

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada:
O caso da Margueira

Sarah Hannelore Cipriano
(Licenciada)

Orientação científica

Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes
Professor Doutor Pablo Villalonga Munar

Júri

Presidente: Professor Doutor João Miguel de Sousa
Carvalho Ribeiro da Silva Leite
Vogal: Professor Doutor Stefanos Antoniadis
Vogal: Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes

Projeto final de Mestrado para obtenção
do grau de Mestre em Arquitetura,
com especialização em Urbanismo

Documento definitivo
Lisboa, fevereiro de 2023

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada:

O caso da Margueira

Sarah Hannelore Cipriano
(Licenciada)

Orientação Científica

Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes

Professor Doutor Pablo Villalonga Munar

Júri

Presidente: Professor Doutor João Miguel de Sousa
Carvalho Ribeiro da Silva Leite

Vogal: Professor Doutor Stefanos Antoniadis

Vogal: Professor Doutor Sérgio Padrão Fernandes

Projeto final de Mestrado para obtenção
do Grau de Mestre em Arquitetura,
com especialização em Urbanismo

Lisboa, fevereiro de 2023

Número de palavras 11 998 palavras

O desenvolvimento deste Projecto Final de Mestrado foi enquadrado no laboratório de investigação *formaurbis* LAB, da FA.Ulisboa e no projecto de investigação “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 projecto com a referência PTDC/ART- DAQ/30110/2017.

Resumo

A margem ribeirinha de Almada é marcada por uma transformação constante, marcada pelo tempo e principalmente pelas atividades humanas, nomeadamente na frente ribeirinha de Almada.

De forma a perceber esta transformação são analisadas temáticas e conceitos, assim como a parte histórica e evolutiva da margem sul, a várias escalas, desde a escala do Tejo e sua bacia hidrográfica até ao terreno em estudo, os antigos estaleiros da Lisnave, na Margueira.

Abordando a análise e conceitos temáticos, a zona de estudo está inserida no rio Tejo, e na sua ligação ao oceano Atlântico, numa zona importante para Almada e Lisboa, por ser uma entrada para ambas. A margem a sul do Tejo é caracterizada por difusão de aglomerados, desenvolvida principalmente em zonas ribeirinhas e rica em atividades ligadas ao mar/rio e indústrias. A Margueira, terreno de foco principal, é território com forte marca na história e evolução de Almada, marcada por uma constante transformação na margem ao longo do tempo, é atualmente um risco na cidade pelo seu estado de degradação e elemento desagregado da cidade.

No presente trabalho é feita uma reflexão sobre a temática envolvida, a análises territoriais e referências de estudo, projetando uma área de margem transformada, que conecta o rio e Almada, numa utopia com nova vida na cidade, criando uma entrada marcada por percursos, atividades náuticas e novos aglomerados urbanos.

Palavras Chave

morfologia urbana | metamorfose | infraestrutura | utopia | Tejo | Almada

Abstract

The riverside shore of Almada is marked by a constant transformation, dictated by the time and mainly by human activity, specially in the riverfront.

As a way to understand such transformation, topics and concepts are analyzed, as well as the historical and evolutionary part of the south shore of the river, at many scales, from the scale of Tejo and its hydrographic basin to the land in study - the old shipyards of Lisnave, in Margueira.

Approaching the analyze of thematic concepts, the land in study is inserted in Tejo river and in its connection to the Atlantic Ocean, in an important area for Almada and Lisbon for being an entrance for both. The south shore of Tejo is featured by the difusion of clusters, developed mainly in waterfronts, and rich in industries and in activities connected to the sea and the river. Margueira, the main section in focus, is a land with a strong influence in the history and evolution of Almada, marked by a constant transformation in the shore through the times. It is nowadays a risk in the city, due to its degraded state and a part that is disaggregated from the city.

In this essay is done a reflexion over the involved thematic, into territorial analyzes and study references, projecting an area of transformed shore which connects the river and Almada in an utopy with new life in the city, creating an entrance marked by courses, nautic activities and new urban clusters.

Keywords

urban morphology | metamorphosis | infrastructure | utopia | Tejo | Almada

Agradecimentos

Aos meus orientadores, ao professor Sérgio Fernandes e professor Pablo Munar, por todo o apoio, dedicação, conhecimento partilhado e pelo interesse em comum neste projeto.

À Faculdade de Arquitetura da universidade de Lisboa e a todos os docentes que contribuíram no meu crescimento neste percurso académico.

Ao laboratório *formaurbis* LAB, pela disponibilidade, partilha e oportunidade

Aos que fizeram parte desta caminhada, e com quem nestes anos tive o prazer de trabalhar.

À família, por tudo.

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: O caso da Margueira

Resumo;

Abstract;

Agradecimentos;

Índice Geral;

Índice de Imagens

Introdução;

- Enquadramento do tema
- Objetivos
- Abordagem de trabalho
- Organização e estrutura

Capítulo I. A DESCOBERTA E O SONHO

- A Forma da Cidade
- Regeneração Urbana
- Espaço Público
- Utopia e o projeto da cidade
- O projeto da margem e as alterações climáticas

Capítulo II. O CONTEXTO

- Tejo: bacia hidrográfica e estuário
- Península de Setúbal
- Almada e os Estaleiros da Margueira – Lisnave

Capítulo III. O FUTURO

- Objetivos da proposta de intervenção
- Estratégia Territorial para a Margem
- Cidade Ribeirinha na Margueira
- Fragmento Urbano entre a Margueira e Almada
- Pontes Habitadas
- Habitar nas Palafitas

Considerações Finais

Bibliografia

Anexos

Índice de Imagens

Imagem de capa _ A margem em Transformação.
Elemento produzido pela da autora

Capítulo I

Fig. 1.1 _ Vista aérea de Boston, Boston, imagem de Mapimize, s/d.
Disponível em <https://www.pinterest.pt/pin/4855512077177850/>

Fig. 1.2 _ Litografia do projeto escolhido para a reconstrução de Lisboa após o terramoto de 1755, dos arquitetos Eugénio dos Santos e Carlos Mardel, Planta nº5, João Pedro Ribeiro, Museu da Cidade, *desenvolvido em 1758*

Fig. 1.3 _ Visões imaginadas para a transformação do tecido urbano de Roma, propostas de doze arquitetos para a exposição ROMA INTERROTTA [ANOTHER POINT OF VIEW], 1978
Disponível em ARGAN, Giulio Carlo, NORBERG-SCHULZ, Cristian (1978). *Roma Interrotta*. Roma, exposição *Roma Interrotta*.

Fig. 1.4 _ Piazza Navona, Roma, foto de Myrabella, agosto 2009
Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Piazza_Navona

Fig. 1.5 _ METAMORFOSE – Regeneração Urbana, Plano de Urbanização da Costa da Caparica, Casiano Branco, 1930
Imagem disponível no jornal Gandaia, do concelho de Almada, <https://gandaia.info/cassiano-branco-1930/>
Desenhos desenvolvidos em trabalho de grupo na disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.6 _ METAMORFOSE – Projeto de reconversão urbana dos estaleiros da Margueira, Almada, Manuel Graça Dias e Egas José Vieira, 1999
Imagem Visualização 3D do projeto de reconversão, disponível em Jornal Arquitetos, nº 259. <http://www.jornalarquitectos.pt/pt/jornal/projecoes-de-futuro/reconversao-urbana-dos-estaleiros-da-margueira-almada-1999>
Desenhos desenvolvidos em trabalho de grupo na disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.7 _ METAMORFOSE – Regeneração Urbana, projeto de urbanização do Parque das Nações no pós-expo 98, Lisboa, coord. Geral de Vassalo Rossa, 2000
Imagem disponível em <https://www.tsf.pt/multimedia/galeria/vida/expo98-em-fotos-antes-durante-e-15-anos-depois-3452211.html>
Desenhos desenvolvidos em trabalho de grupo na disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.8 _ Regeneração urbana e evolução do espaço público. Praça do Comércio nos anos 60, Arquivo Municipal de Lisboa, anos 1960

Fig. 1.9 _ Vista do rio Tejo para o Parque das Nações, autor da foto desconhecido, 2014.
Disponível em <https://www.portaldasnacoes.pt/>
Editada pela autora

Fig. 1.10 _ Terminal de cruzeiros de Lisboa, Carrilho da Graça Arquitetos, foto de Rita Burmester, 2018
Disponível em <https://www.archdaily.com.br/br/897585/terminal-de-cruzeiros-de-lisboa-carrilho-da-graca-arquitectos/5b4f65f0f197ccf1f000005c-lisbon-cruise-terminal-carrilho-da-graca-arquitectos-photo>

Fig. 1.11 _ GÉNESIS DA UTOPIA, montagem de Bernardo Chambel, 2021, no âmbito de um trabalho de grupo da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.12 _ UTOPIA, montagem de Bernardo Chambel, 2021, no âmbito de um trabalho de grupo da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.13 _ The Garden City Concept, Garden Cities of tomorrow, Ebenezer Howard, 1902

Disponível em https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Garden_City_Concept_by_Howard.jpg

Fig. 1.14 _ Boadacre City, The Disappearing City, Frank L. Wright, 1932

Disponível em <https://www.iaacblog.com/programs/x-urban-cities-broadacre-city/>

Fig. 1.15 _ Plano de Tóquio, Kenzo Tange, 1960

Disponível em <https://arquiscopio.com/archivo/2012/07/14/plan-para-la-bahia-de-tokio/?lang=pt>

Fig. 1.16 _ Axonometria do projeto apresentado em concurso, para a gare de Flon, em Lausanne, *Bernard Tschumi Architects*, 1989.

Disponível em <http://www.tschumi.com/projects/31/>

Fig. 1.17 _ Detalhe da maquete para o Plano Obus, Argel, *Le Corbusier*, 1930. Foto de Lucien Hervé

Disponível em <http://new.bidoun.org/articles/le-corbusier-s-algerian-fantasy>

Fig. 1.18 _ Projeto utópico para Manhattan, Raymond Hood, 1929

Disponível em PANERAI, Philippe (1991). Between the City and the Water; Inhabited Bridges: Archetypes; Inhabited Bridges: Monuments, Projects - *Inhabited Bridges* (pp. 34 – 88). Milão, Itália, Rassegna

Fig. 1.19 _ Projeto para Palácio de Congressos de Veneza, Louis Kahn, 1969

Detalhe parcial da maquete realizada para a exposição “Arquiteturas Ausentes”, 2004
Disponível em NAVARRO DE PABLOS, Javier; PÉREZ CANO, María Teresa (2019), *El alfabeto de la memoria. Puentes, tiempos y tipos*; rita nº11, mayo 2019, pp. 28-35.

Fig. 1.20 _ Ponte Vecchio sobre o rio Arno, Florença, *Taddeo Gaddi*, 1345 (reconstrução)

Disponível em https://florencetips.com/ponte_vecchio_bridge.html

Fig. 1.21 _ Ponte Rialto sobre o Grand Canal, Veneza, *Antonio da Ponte*, 1588, foto de Giacomo Cenci, 2021

Disponível em <https://cenciturismo.com.br/pontesdeveneza/>

Fig. 1.22 _ LIMITE DA MARGEM, montagem de Bernardo Chambel, 2021, no âmbito de um trabalho de grupo da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 1.23 _ Casas flutuantes na Holanda, autor desconhecido, 2015

Disponível em <https://www.conexaoamsterdam.com.br/onde-encontrar-casas-barco-para-se-hospedar-em-amsterdam/>

Fig 1.24 _ Centro Náutico de Montemor-o-Velho, 2011, O mar é a nossa terra

Disponível em FIGUEIRA, Miguel (2020). *O mar é a nossa terra* (EAUM (ed.); EAUM/Lab).

Fig. 1.25 _ Centro Náutico inundado pelas cheias, dezembro de 2019, O mar é a nossa terra

Disponível em FIGUEIRA, Miguel (2020). *O mar é a nossa terra* (EAUM (ed.); EAUM/Lab).

Capítulo II

Fig. 2.1 _ Bacia hidrográfica do rio Tejo, Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.2 _ Mapa da costa e barra do Tejo, Christian Friedrich, 1672, imagem de BLR

Disponível em <https://almada-virtual-museum.blogspot.com/2015/01/>

Fig. 2.3 _ Mapa de descrição da barra do Tejo - O eixo de S. Julião e a Torre do Bugio, Vincezo Casale, 1590

Disponível em <http://lisboa-e-o-tejo.blogspot.com/2018/07/os-cachopos.html>

Fig. 2.4 _ Farol do Bugio, foto de Autoridade Marítima Nacional, s/d

Disponível em <https://www.amn.pt/DF/Paginas/FaroldoBugio.aspx>

Fig. 2.5 _ Localização da Península de Setúbal, em relação a Portugal Continental
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.6 _ Sistema hidrográfico natural da Península de Setúbal
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.7 _ Identificação dos faróis da Península de Setúbal e Barra do Tejo

Fig. 2.8 _ Ocupação e uso do solo na Península de Setúbal,
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.9 _ Mapa de infraestruturas de mobilidade entre Almada e Lisboa.
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.10 _ Mapa de rede viária,
Elemento produzido pela autora

Fig. 2.11 _ Divisão administrativa com localização do Município de Almada e identificação da Margueira
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.12 _ Núcleos urbanos da margem de Almada,
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.13 _ Plano Diretor Municipal, 1993. Quatro cartas de Ordenamento, Câmara Municipal de Almada
Disponível em BATISTA, Luís Santiago; MELÂNEO, Paula (2020). Almada – Um Território em Seis Ecologias, Museu de Almada – Casa da Cidade, Câmara Municipal de Almada.

Fig. 2.14 _ Evolução do traçado urbano. Almada, Cacilhas e Cova da Piedade
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.15 _ Evolução do edificado e linha de margem nas freguesias de Almada, Cacilhas e Cova da Piedade
Elementos produzidos pela autora

Fig. 2.16 _ Planta geral do projeto de reconversão do estaleiro da Margueira, Santa Rita Arquitetos e Richard Rogers Partnership, 2009
Disponível em CMA – Plano estratégico Almada Nascente

Fig. 2.17 _ Reconversão urbana do estaleiro da Margueira, Almada, Manuel Graça Da & Egas José Vieira, 1999
Disponível em http://www.contemporanea.com.pt/margueira_05.html

Fig. 2.18 _ Maquete territorial da margem sul
Elemento produzido em turma no âmbito da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 2.19 _ Entrada para antigos estaleiros da Lisnave, Margueira, fevereiro de 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.20 _ Edifícios administração, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.21 _ Edifício de oficina de secção de caldeiraria, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.22 _ Pórtico da Lisnave e edificado existente, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.23 _ Bases de antigas estruturas de apoio aos estaleiros, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.24 _ Interior de armazém estaleiro, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.25 _ Edifício da Torre, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.26 _ Vista do interior da oficina para pórtico, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.27 _ Docas e pórticos, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.28 _ Metamorfose do espaço, degradação e abandono do edificado, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.29 _ Metamorfose material, degradação de porta de oficina, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.30 _ Metamorfose material, degradação e abandono de fragata atracada, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.31 _ Edifícios de reparação naval, abandono e degradação, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.32 _ Edifícios de reparação naval, abandono e degradação, Edifício LISNAVE, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.33 _ Interior de edifício de reparação naval - Edifício LISNAVE. antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.34 _ ESCALAS. Plataforma dos estaleiros e encosta urbanizada, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Fig. 2.35 _ Limite de Doca. Relação da linha de margem com o rio Tejo, antigos estaleiros da Lisnave, 2022
Fotografia e edição da autora

Capítulo III

Fig. 3.1 _ Plano de Estratégia para a margem sul, com identificação de linha guia entre margens
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.2 _ Maquete de estratégia, no contexto da Margueira, escala 1:2500
Elemento produzido em trabalho de grupo da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 3.3 _ Maquete de estratégia, no contexto da Margueira, escala 1:2500
Elemento produzido em trabalho de grupo da disciplina de Laboratório de projeto VI, 5ºano

Fig. 3.4 _ Diagramas de composição da estratégia territorial
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.5 _ Maquete de estudo de rotas fluviais e elementos singulares entre margens, escala 1/40 000
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.6 _ A ENTRADA, colagem conceptual de estratégia na Margueira
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.7 _ A AVENIDA, colagem conceptual de estratégia na Margueira
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.8 _ O ENCONTRO, colagem conceptual de estratégia na Margueira
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.9 _ O CAIS, colagem conceptual de estratégia na Margueira
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.10 _ O CAIS, colagem conceptual de estratégia em Cacilhas
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.11 _ City Walls, KGDVS + Dogma, 2006
Disponível em <http://www.dogma.name/project/city-walls/>

Fig. 3.12 _ Praça do Comércio e rio Tejo
Disponível em CML-Praça do Comércio,
<https://informacoeseservicos.lisboa.pt/contactos/diretorio-da-cidade/praca-do-comercio-terreiro-do-paco>

Fig. 3.13 _ "Monumental urbanism", Nova Iorque, 1951, Adrian Labaut Hernandez
Disponível em <https://www.designboom.com/architecture/adrian-labaut-hernandez-manual-for-becoming-a-radical-architect-08-03-2016/>

Fig. 3.14 _ Ponte Coperto, Pavia, Itália
elementos produzidos pela autora, com base em plantas e fotografias existentes

Fig. 3.15 _ Ponte Lovech, Bulgária
elementos produzidos pela autora, com base em fotografias existentes

Fig. 3.16 _ Ponte Rialto, Veneza, Itália
elementos produzidos pela autora, com base em plantas e fotografias existentes

Fig. 3.17 _ Ponte Vecchio, Florença, Itália
elementos produzidos pela autora, com base em plantas e fotografias existentes

Fig. 3.18 _ Pontes de Bernard Tschumi, para a gare em Lausanne, Suíça
Elementos produzidos pela autora, com base em plantas e fotografias existentes

Fig. 3.19 _ Desenhos em esboço de estudo de montagem das pontes habitadas, com base nas referências estudadas
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.20 _ Montagem estudo de alçados das pontes habitadas, com base nas referências estudadas, escala 1/1000
Elementos produzidos pela autora

Fig. 3.21 _ Progama Collage - A margem em TransFormação
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.22 _ Planta geral do projeto para a cidade ribeirinha. Produzido à escala 1:5000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.23 _ Volumetria estudo da composição do projeto
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.24 _ Esboço com redesenho da volumetria axonométrica
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.25 _ Planta geral do projeto para a margueira. Produzido à escala 1:2500.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.26 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.27 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.28 _ Cortes urbanos esquemáticos. Produzido à escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.29 _ Cortes tipo da margem, esquemáticos. Produzido à escala 1:200.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.30 _ Cortes tipo da margem, esquemáticos. Produzido à escala 1:200.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.31 _ Ambiente colagem da vida e vista entre pontes.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.32 _ Ambiente colagem dos miradouros e plataformas habitadas, Cacilhas.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.33 _ Representação de estrutura de plataforma e edifícios pré-existent a manter.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.34 _ Desenhos esboços de estrutura e constituição de pontes.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.35 _ Esboço estudo do contacto das pontes com a cidade.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.36 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.37 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.38 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.39 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas, escala 1:1000.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.40 _ COMPOSIÇÃO DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações em ponte.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.41 _ DIAGRAMAS DE UTILIZAÇÃO, sistema de composição das habitações em ponte.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.42 _ TIPOLOGIAS DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações em ponte.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.43 _ AGREGAÇÃO DE TIPOLOGIAS, sistema de composição das habitações em ponte.
Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.44 _ Diagrama de ESTRUTURA e NÚCLEOS, composição De agregação das habitações em ponte.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.45 _ Diagrama de COMPOSIÇÃO e AGREGAÇÃO, composição De agregação das habitações em ponte.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.46 _ Diagrama de indicação de RUA e ESPAÇOS EXTERIORES, composição De agregação das habitações em ponte.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.47 _ Planta do piso água /térreo, agregação das unidades. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.48 _ Planta de piso exceção – com circulação viária, agregação das unidades. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.49 _ Planta de piso tipo das habitações em ponte, agregação das unidades. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.50 _ Corte longitudinal, ponte habitável. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.51 _ Corte transversal, ponte habitável. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.52 _ Ambiente colagem da habitação em ponte.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.53 _ Planta, cortes e alçados da agregação das unidades. Produzido à escala 1:50

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.54 _ COMPOSIÇÃO DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações palafíticas.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.55 _ TIPOLOGIAS DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações palafíticas.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.56 _ Diagrama de regra de agregação e núcleos.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.57 _ Diagrama de AGREGAÇÃO DE TIPOLOGIAS, composição e agregação.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.58 _ Diagrama de indicação de RUA e ESPAÇOS EXTERIORES, composição de agregação das habitações palafíticas.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.59 _ Estudo do barco desenhado pelo arquiteto Alvar Aalto no projeto da sua casa experimental

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.60 _ Planta de agregação das palafitas. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.61 _ Planta de agregação das palafitas. Produzido à escala 1:200.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.62 _ Planta, corte e alçado da habitação palafítica. Produzido à escala 1:50.

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.63 _ Ambiente colagem da habitação palafítica.

Elemento desenvolvido pela autora

ANEXOS - PROCESSO DE TRABALHO

Fig. 3.64 _ Esquízo estudo de representação de sistemas diversos (viário, ferroviário, percursos pedonais, sistemas de emergência, sistemas fluviais, estacionamento, interfaces, ...)

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.65 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:1000

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.66 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.67 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

Elemento desenvolvido pela autora~

Fig. 3.68 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.69 _ Desenho esquízo de estudo de plataformas habitadas

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.70 _ Desenho esquízo de estudo de plataformas habitadas

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.71 _ Esquícios estudos das pontes

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.72 _ Esquícios de perspectivas de conexão entre pontes e forma urbana existente

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.73 _ Esquícios estudos da habitação em ponte

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.74 _ Esquícios estudos da habitação em ponte

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.75 _ Esquícios estudos das habitações palafíticas

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.76 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.77 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.78 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200

Elemento desenvolvido pela autora

Fig. 3.79 _ Plano proposta de apresentação final – Temas, Plantas e Escalas

Elemento desenvolvido pela autora

ANEXOS - ELEMENTOS DE APRESENTAÇÃO

Fig. N01. Painel de apresentação - narrativa gráfica. Tamanho 40cm x 80cm

Fig. N02. Painel de apresentação - narrativa gráfica. Tamanho 40cm x 80cm

Fig. P01. Painel de apresentação – ESTRATÉGIA TERRITORIAL. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P02. Painel de apresentação – ESTRATÉGIA TERRITORIAL. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P03. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA. Tamanho 40cm x 80cm

Fig. P04. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P05. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P06. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 40cm x 80cm

Fig. P07. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P08. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P09. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P10. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P11. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA.
Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P12. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P13. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P14. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P15. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P16. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 40cm x 80cm

Fig. P17. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P18. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P19. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P20. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. P21. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS. Tamanho 40cm x 80cm

Fig. P22. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS. Tamanho 80cm x 80cm

Fig. R01. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. R02. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. R03. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. R04. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. R05. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. C01. Imagem de apresentação – COLAGEM SOBRE REFERÊNCIAS TEMÁTICAS. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. C02. Imagem de apresentação – COLAGEM SOBRE REFERÊNCIAS TEMÁTICAS. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. C03. Imagem de apresentação – MAQUETE TERRITORIAL. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C04. Imagem de apresentação – MAQUETE DE ESTRATÉGIA. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C05. colagem / ambiente – INTERFACE. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C06. colagem / ambiente – O CAIS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C07. Imagem de apresentação – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS. Tamanho 40cm x 40cm

Fig. C08. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C09. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C10. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C11. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C12. Colagens /ambientes – AVENIDA DA LISNAVE. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C13. Colagens /ambientes – AVENIDA. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C14. Colagens /ambientes – A ENTRADA. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C15. Colagens /ambientes – ENCONTRO. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C16. Colagens /ambientes – VISÃO UTÓPICA. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C17. Colagens /ambientes – PERCURSO EM CACILHAS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C18. Colagens /ambientes – MIRADOUROS. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. C19. Colagens /ambientes – VIDA ENTRE PONTES. Tamanho 20cm x 20cm

Fig. R06. Barco de Alvaro Aalto. Tamanho 40cm x 40cm

MAQUETES FINAIS

Fig. M01 a. Maquete geral – escala 1:2000

Fig. M01 b. Maquete geral – escala 1:2000

Fig. M01 c. Maquete geral – escala 1:2000

Fig. M01 d. Maquete geral – escala 1:2000

Fig. M02 a. Maquete de fragmento – escala 1:200

Fig. M02 b. Maquete de fragmento – escala 1:200

Fig. M02 c. Maquete de fragmento – escala 1:200

Fig. M02 d. Maquete de fragmento . habitação palafítica – escala 1:200

Fig. M02 e. Maquete de fragmento – escala 1:200

Fig. M02 f. Maquete de fragmento . habitação em ponte – escala 1:200

Fig. M03 a. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M03 b. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M03 c. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M03 d. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M03 e. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M03 f. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

Fig. M04 a. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

Fig. M04 b. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

Fig. M04 c. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

Fig. M04 d. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

Fig. M04 e. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

Fig. M04 f. Maquete de habitação palafítica – escala 1:20

IMAGENS DE EXPOSIÇÃO DE APRESENTAÇÃO

Fig. E01 . EXPOSIÇÃO - Disposição de maquetes sobre a mesa de apresentação

Fig. E02 . EXPOSIÇÃO - Disposição de maquetes sobre a mesa de apresentação

Fig. E03 . EXPOSIÇÃO - Disposição de elementos de apresentação

Fig. E04 . EXPOSIÇÃO - Disposição de elementos de apresentação

Fig. E05 . EXPOSIÇÃO – Membros do Júri, Orientadores e aluna

Introdução

Enquadramento do tema

O foco do projeto direciona-se para a margem sul, na frente ribeirinha nascente do concelho de Almada. Através da análise a nível da Península de Setúbal e do Rio Tejo, a área de estudo principal é a Margueira, onde existiram os estaleiros da Lisnave, lugar desligado de atividades, localizado numa área que caracterizo como privilegiada da cidade pela sua localização, contacto com a água e com a margem norte.

Atualmente o estaleiro da Margueira é um território abandonado, que esconde a imagem do quotidiano e de toda a vida que lá existiu. Hoje é um espaço parado, uns edifícios sem vida e local de fragatas em degradação. Este estado de deterioração põe em risco, por consequência, a perda da relação cidade-rio, pela desarticulação com o tecido urbano. Por este motivo, o local em questão torna-se um ponto rico para transformação, numa margem rica a nível de topografia, natureza e paisagem, embora muita em estado devoluto.

Procuro trabalhar o espaço urbano existente, proporcionando a continuação da transformação da margem, oferecendo diferentes tipos de vivências. Tendo em atenção a importância da integração desta área com o aglomerado existente, após identificação das necessidades presentes e programando um futuro através de um olhar transformador, procuro pensar um lugar em constante metamorfose, que não combate apenas os desafios urbanos atuais, mas também se atreve a prever possíveis adaptações futuras que responderão a desafios diferentes, próprios do seu tempo.

Objetivos

Assim, o principal objetivo é a transformação da margem, através de uma utopia, marcando a importância a agregação dos diferentes elementos na cidade e, oferecer uma nova vida a este local de entrada na cidade. Marcando a margem com uma distinta forma de viver na cidade, ambiciono criar algo que por si só possa acompanhar a evolução do tempo, não só pelas alterações no nível médio das águas, mas também pelas adaptações e alterações de viver a cidade.

Ao transformar os antigos estaleiros da Lisnave quero possibilitar a transformação da escala atual da margueira, adaptando-a a uma escala humana, de forma a trazer conexão entre a área de intervenção e os núcleos existentes. Isto proporcionará o desenvolvimento de um programa e de espaços públicos e a reconfiguração de acessibilidades, desafiando as próprias atividades do lugar e as vivências distintas comunicando como uma só.

Esta intervenção terá o seu ponto forte na relação entre água e terra, possuindo atividades com o rio e com terra, desenvolvendo uma parte da cidade com programas distintos, fazendo parte destas zonas habitacionais diferenciadas, zonas comerciais e interfaces. O projeto procura ainda a articulação com o tecido urbano existente, para este objetivo são estudadas pontes existentes de forma a criar ligação à nova centralidade proposta com a realidade existente.

O trabalho levantará perguntas e questões, às quais se procurará responder neste documento, nomeadamente como aproximar os lugares do rio; como transformar a Margueira num ponto de chegada à cidade; qual o futuro da zona de intervenção; que tipo de programa o projeto para a Margueira precisa, como manipular o limite da margem em relação às alterações climáticas; se o alteamento da margem é o suficiente para controlar a subida do nível das águas; que soluções existem para resolver a subida do nível das águas; como pensar uma metamorfose utópica para um local desabitado; e como pensar uma estratégia urbana utópica, criando ligações com a vida nas proximidades.

O documento organiza-se em três capítulos, onde se desenvolve temas e análises que fortalecem o desenvolvimento do projeto final.

O primeiro capítulo, *A descoberta e o sonho*, subdivide-se em seis temas e são dedicados à investigação e definição dos temas principais de trabalho. São, estes, a morfologia urbana, a regeneração urbana, o espaço público, o planeamento utópico e as alterações climáticas com o impacto que esta tem na margem. Estes temas são fundamentados com exemplos e referências, de forma a apoiar a parte teórica e conectar o conceito para a parte prática.

No capítulo II, desenvolve-se a caracterização e interpretação do território em estudo, assim como a parte história e sua evolução. São apresentadas várias escalas de aproximação, estando estas divididas em três partes. A primeira parte analisa a escala do Tejo e da sua bacia hidrográfica, seguindo do estuário do Tejo e a sua foz, a barra do Tejo. A segunda parte, representa a Península de Setúbal, revelando as suas características. A terceira parte, é apresentado a escala de Almada e a margem ribeirinha, acompanhada com a escala da Margueira e a história que marcou toda a evolução e desenvolvimento da área em estudo.

O terceiro capítulo, dedica-se à explicação da proposta de intervenção. Com base no trabalho desenvolvido em grupo na disciplina de Laboratório de Projeto VI, desenvolve-se o plano de estrutura que formula uma estratégia territorial para a margem sul do Tejo, sendo esta estratégia aprofundada e materializada no plano de detalhe para a escala urbana da cidade ribeirinha. Neste plano de detalhe será apresentada a proposta formal para a Margueira, em contexto com a cidade de Almada, apresentando todo o programa e organização do projeto, tendo por base casos de estudo analisados e transferidos para esta utopia. Por fim, o projeto integrado, contém o desenvolvimento de fragmentos que aproximam à nova realidade desta parte da cidade, dedicados não só na explicação dos elementos conectam o proposto e

o existente, mas principalmente no aprofundamento da organização das habitações, programa que mais influencia o projeto.

“Não existe um resultado final, mas somente uma contínua sucessão de fases”

(Lynch, 2020, p. 10)

Capítulo I. A DESCOBERTA E O SONHO

I.I – A Forma da Cidade

É importante olhar para a forma da cidade ou apenas de uma área em estudo como algo com extensão e permanência no tempo e em constante metamorfose, metamorfose essa que deixa marca no futuro do local. Como afirma Carlos Coelho, (Coelho, 2014, p. 15) “a forma da cidade tal como se nos apresenta hoje não contém apenas uma informação que se estende pelo passado, mas contém uma informação que permanecerá no futuro.”, no mesmo capítulo, referindo-se às cidades portuguesas, mostra a importância da cidade construída, que está sempre em constante metamorfose, pela sua capacidade de reinterpretação.

A forma urbana é marcada pela evolução do tecido e esta evolução é dependente da ocupação e humanização de um território, onde por vezes são excluídos os processos de ordem e forma de ocupação, características identificadas por Carlos Dias Coelho (2014, p. 24). Esta ocupação traduz-se na aplicação de elementos urbanos marcados por acontecimentos no tempo, formando os traçados urbanos, que por sua vez definem uma ordem e composição características (Proença, 2014, p. 36).

Para além dos elementos fixos, marcados ou implementados com o tempo, é muito importante referir os elementos móveis de uma cidade – as pessoas – como nos mostra Kevin Lynch na obra “*A Imagem da Cidade*”. As pessoas são tão importantes como as partes físicas, pois estas marcam e guardam a evolução do tempo. As pessoas são uma componente importante para a cidade. Elas procuram simplificar a forma da cidade, de modo a conseguirem orientar-se nesse meio.(Lynch, 2020)

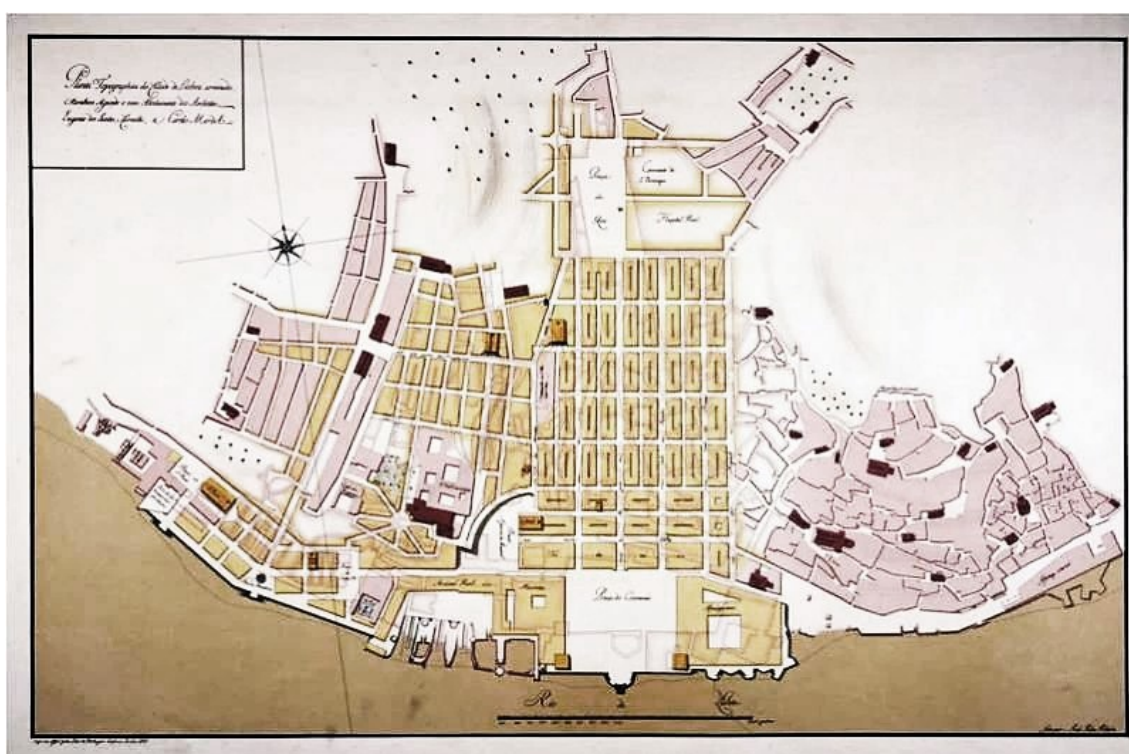


Fig 1.1 _ Vista aérea de Boston, Boston, Mapimize, s/d

Para esta orientação são apresentados por Kevin Lynch (2020) diversos elementos que não só marcam esta orientação como também definem a forma de uma “imagem urbana”, como as vias, os limites, os bairros, os cruzamentos e os pontos marcantes. Todos são importantes para a definição de uma cidade, no entanto, apenas direcionarei a minha atenção para os limites e os pontos marcantes.

Os limites são a “característica organizadora relevante”: possibilitam a união de áreas ou a separação das mesmas. A água pode não parecer objetivamente um limite. No exemplo de Boston que é apresentado em Kevin Lynch (2020), onde, apesar de circundar a cidade, as ruas são ordenadas em relação a este elemento, a água deixa de ser um limite e passa a ser um ponto de relação. A água só é uma fronteira entre duas áreas quando estas apresentam condições e qualidade diferentes. Ou, por exemplo, quando as atividades que as unem acabam, como atividades diárias de um porto. Não querendo o autor, com isto, quebrar os limites, como ele afirma: “os limites não devem ser, necessariamente, impenetráveis. Muitos limites são mais uma costura de união do que propriamente uma barreira isoladora e é interessante estudar as diferenças de tais efeitos.” (Lynch, 2020, p. 68). Numa perspectiva contrária, Jane Jacobs (1992) apresenta, no seu livro, as frentes ribeirinhas como limites. Afirma que os vazios deteriorados existentes nestas frentes de água devem ser ocupados, mas não de forma a transportar esses vazios até ao interior, não quebrando os limites.

Os pontos marcantes são por norma apresentados como objeto físico, como uma estátua, um edifício, uma montanha ou um pórtico, como temos presente na Margueira, em Almada. Este ponto está relacionado com a memória do local que se revela ao longo do tempo e influencia a morfologia da cidade. Este elemento está por norma em “distinção e evidência”.



Embora só realce estes dois elementos (os limites e os pontos marcantes), apresentados e definidos por Kevin Lynch (2020), noto que o mesmo autor afirma que “detalhes urbanos que completam a imagem da maior parte dos observadores são, normalmente, usados como indicações de identidade e até de estrutura.” (p.53). Ao completarem a imagem da cidade, afirma, que estes se sobrepõem e materializam tudo o que é imagem, dando importância ao que é visual.

Estes elementos de identidade ou estrutura podem ser traduzidos para os exemplos que são apresentados no artigo *Portas de mar* (2021), de Sérgio Fernandes e José Silva. Um artigo como objetivo abordar o tema da criação de Portas de Mar, onde são apresentados exemplos, com relação entre mar, terra e cidade, têm na sua composição elementos da monumentalização da margem que caracterizam o local e articulam princípios de desenho urbano.

No exemplo apresentado do Terreiro do Paço, a cidade do pós-terramoto de 1755, organizou um tecido urbano diferente, oferecendo uma nova escala, um novo traçado, um novo edificado e um novo espaço público. Apesar destas mudanças, ao serem sobrepostos à cidade antiga e a moderna, é visível a continuidade entre traçados, recuperando a memória e o valor simbólico – elemento importante na cidade como já referido –, mantendo a Baixa Pombalina como praça como núcleo e articulando a frente de rio com o restante território e atividades. Articulação esta que é visível até ao cimo da Avenida da Liberdade.

Esta forma atual, apresenta-se como elemento de monumentalização, composta por uma planta regular, marcada com espaço público e edificado, com uma praça aberta sobre o Tejo, proporcionando uma entrada na cidade.

A forma urbana tem, como nos é apresentado por Kevin Lynch (2020), uma relação forte com a qualidade da imagem. Esta imagem é vivida pelo observador, que valoriza imagens sensoriais. Tendo em conta que cada observador tem a sua imagem de cidade, este tem de ajustar a sua imagem a alterações na realidade à sua volta. Por isso “a imagem deveria possibilitar um fim em aberto, adaptável à mudança,

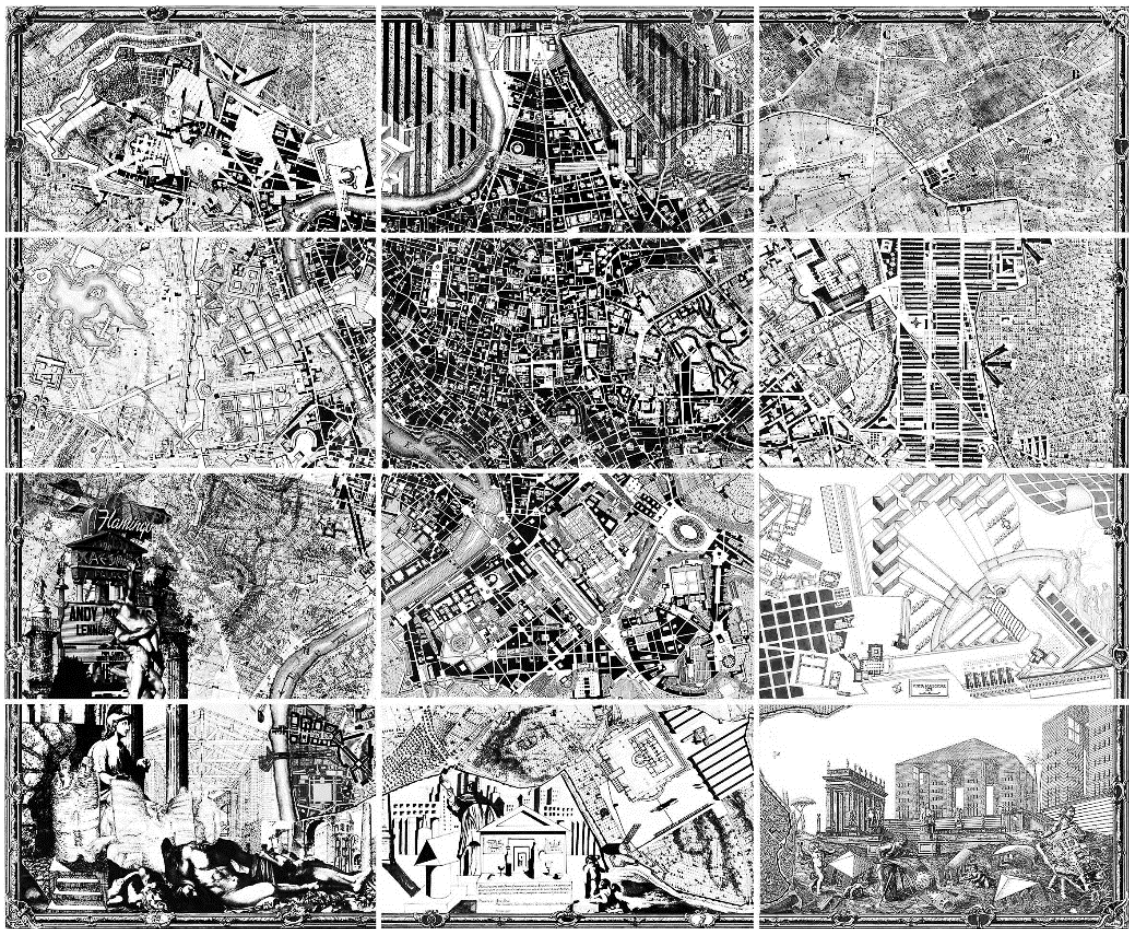


Fig. 1.3 _ Visões imaginadas para a transformação do tecido urbano de Roma, propostas de doze arquitetos para a exposição ROMA INTERROTTA [ANOTHER POINT OF VIEW], 1978

permitindo ao indivíduo continuar a investigar e a organizar a realidade: deveriam existir espaços em branco onde ele poderia prolongar o plano por si próprio” (p. 17).

Tendo a forma urbana uma imagem mutável, é importante considerar a necessidade de procura de identidade e estrutura, com base na percepção da importância espacial complexa e transformável que é a cidade (Lynch, 2020).

Françoise Choay (2020), afirma que a análise das cidades antigas, ou da história do espaço, são um auxílio para a elaboração de um novo sistema, tendo em conta as novas condições históricas que são as nossas. Um sistema que permita, a partir do passado, repensar ou adaptar o presente.

Na obra de “*Roma Interrotta*” (1978), é nos apresentada uma crítica à transformação do tecido urbano. Neste caso, Roma é apresentada como uma cidade cristalizada e interrompida no tempo. Isto por ser marcada pela sobreposição de camadas de diferentes épocas. Esta sobreposição descontrolada foi fruto de falta de governação, no entanto, como é apresentado na obra, é este desequilíbrio que oferece à cidade de Roma a sua beleza, que é marcada pela memória. É descrita como uma cidade com carácter monumental, querendo uma relação com o divino, onde as praças são os elementos que mais refletem isso. “Interiores abertos”, limitados por edificado, possuem a grandeza das esculturas e das muralhas romanas, como a Piazza Navona.

Através de exemplos e analogias constantes com a natureza, o autor vai revelando Roma marcada pela transformação, interrompida e cristalizada na sua evolução.



Fig. 1.4 _ Piazza Navona, Roma, foto de Myrabella, agosto 2009

No livro “*Typology*”, foi publicado o texto *Typology Transfer*, que é a transcrição de uma conferência apresentada pelos arquitetos E. Christ e C. Gantenbein, procura-se definir o papel urbano dos edifícios e o papel da arquitetura, onde as tipologias encontram significado quando têm relação com a cidade.

Os autores afirmam que os projetos são reflexo do pensamento de relação entre o objeto arquitetônico e a cidade. Tendo assim de se relacionar num contexto temporal, teórico, pragmático ou mesmo num projeto específico. A obra ou a cidade é influenciada pelas necessidades da realidade atual. Afirma não poder ser projetado um edifício sem observar a cidade.

Com isto temos presente a sintonia entre um projeto arquitetônico e um projeto urbano, como é apresentado em *L’architettura della città* de Aldo Rossi - não se pode projetar um edifício sem olhar para a cidade e vice-versa porque arquitetura é desenho urbano e desenho urbano é arquitetura. O tema das tipologias surge nesta obra como elemento de disciplina nos edifícios, sendo que esta faz parte da relação entre edifício e cidade, determinando a vivência do edifício. A autor dá importância a estas relações de forma que o projeto não se torne individualista.

A obra é concluída com a reflexão sobre a mudança, pois “o tipo de construção não é estável; está sujeito a mudanças”. Afirmando que a arquitetura está muito ligada às condições do lugar, não permitindo que esta possa ser transformada ou transferida sem fundamentos, por isso a importância de tipologias que façam sentido no sítio específico a atuar, atribuindo sempre novas qualidades e características para aquela área urbana. “A cidade age através da forma”, por isso a importância revelada nesta obra, da identidade morfológica.

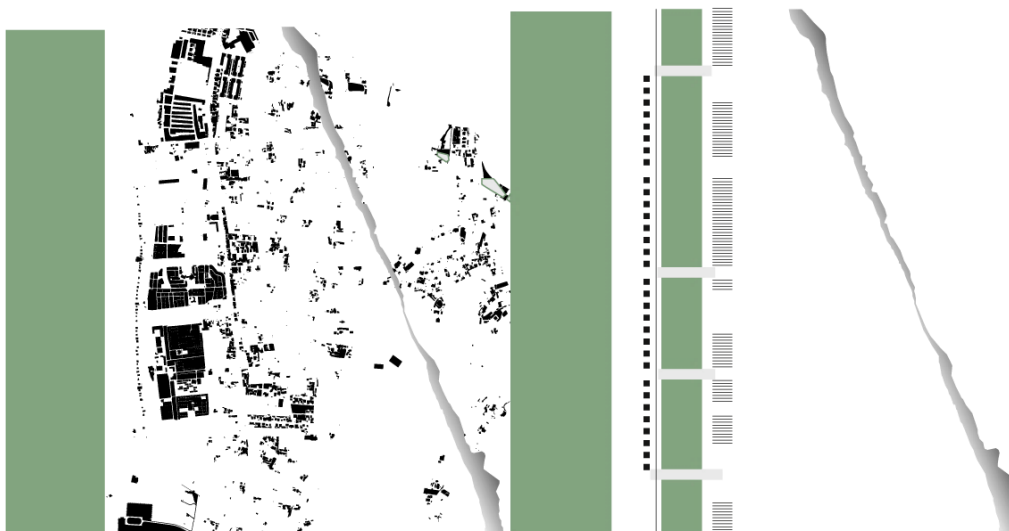


Fig. 1.5 _ METAMORFOSE – Regeneração Urbana, Plano de Urbanização da Costa da Caparica, Casiano Branco, 1930

I.II – Regeneração Urbana

A regeneração urbana, a reconstrução ou renascimento de uma determinada área está inteiramente relacionada com a morfologia, estando esta em constante metamorfose. Esta regeneração, marcada pelo passado, é algo que nos projeta para o futuro: “Esse avanço sobre o futuro é feito também a partir do presente, da cidade tal como existe e é experimentada, contentora afinal de todos os tempos e que resulta da tensão dos diferentes desejos individuais e coletivos de todos os que sobre ela agem” (Coelho, 2014, p. 14).

No mesmo livro, por Sérgio Proença (2014, p. 47), é referida a importância da regeneração transportar consigo a memória, e o poder de esta criar “laços afetivos”, seja com o sítio, na relação com a cidade ou na vida dos seus habitantes – cria laços que se identificam e conectam com o espaço.

Como é apresentado em *A imagem da Cidade*, (Lynch, 2020), e relacionando com o conteúdo apresentado acima, o cidadão possui relações com algumas partes da sua cidade, seja pela sua rotina ou pela própria memória da cidade, “a sua imagem está impregnada de memórias e significações” (p. 9). Assim, para a regeneração urbana, é apresentada a importância de uma “nova atitude” por parte do habitante, tendo em conta que este tem uma imagem própria da cidade e é de valor que este dê novas formas ao meio que ele contém. Continua o autor, “formas essas que agradam à vista, que se organizam gradualmente no tempo e no espaço e que podem ser símbolos representantes da vida urbana” (p. 95).

Apesar da importância de que cada indivíduo dê o seu toque na cidade, o autor, de forma a não entrar no individualismo, realça que “o todo é uma paisagem e, contudo, cada parte distingue-se da do vizinho” (p. 98). E como já foi referido, não são necessariamente criados limites, mas sim elementos que unem e marcam a imagem da cidade.



Fig. 1.6 _ METAMORFOSE – Projeto de reconversão urbana dos estaleiros da Margueira, Almada, Manuel Graça Dias Egas José Vieira, 1999

Na regeneração urbana é importante o desenhar das ruas. Na continuidade do pensamento, o autor procura aumentar a imaginabilidade do meio ambiente citadino, de forma a facilitar a sua identificação, a sua estrutura visual, as suas sensações e a sua memória (Lynch, 2020, p. 99).

Françoise Choay, na *Alegoria do Património*, pega num tema forte para a regeneração urbana, o património, dando ênfase ao tema já levantado no subcapítulo anterior, sobre da história, simbologias e memórias. Fala do património como algo associado a estratos, monumentos marcados pelo tempo, monumentos estes com afetividade que recorda o passado, adaptado à maneira do presente. Realça ainda o poder deste património como um elemento de testemunho histórico, que pode contribuir para manter e preservar a identidade de uma comunidade. Resumindo, nesta obra, há uma exaltação do património como elemento essencial na regeneração urbana e na marca da morfologia de uma cidade.

“O monumento tem por finalidade fazer reviver no presente um passado engolido pelo tempo. O monumento histórico mantém uma relação diferente com a memória viva e com a duração.” (Choay, 2020, p.25)

A autora alerta, para o perigo do esquecimento, desconstrução ou desuso, podendo ser estes uma ameaça para a vontade de destruir este património levado com o tempo. Dá o exemplo das cidades pré-industriais, com forte atividade na era industrial, estão na génese da verdadeira história do espaço urbano, por muitas terem impulsionado o desenvolvimento de grandes cidades. Apesar da forte defesa destes elementos patrimoniais, Choay afirma que o confronto das cidades do passado com as do presente não significa o querer conservar as primeiras, pois existe uma necessidade dominante do processo de urbanização e desenvolvimento. Este desenvolvimento deve ser, segundo a autora, a ligação entre o papel da memória, que é a essência da cidade, um elemento a proteger incondicionalmente; o papel histórico, que transforma a cidade contemporânea, e o papel historial, como base de questão atual sobre os tecidos urbanos e sobre a própria natureza das cidades.

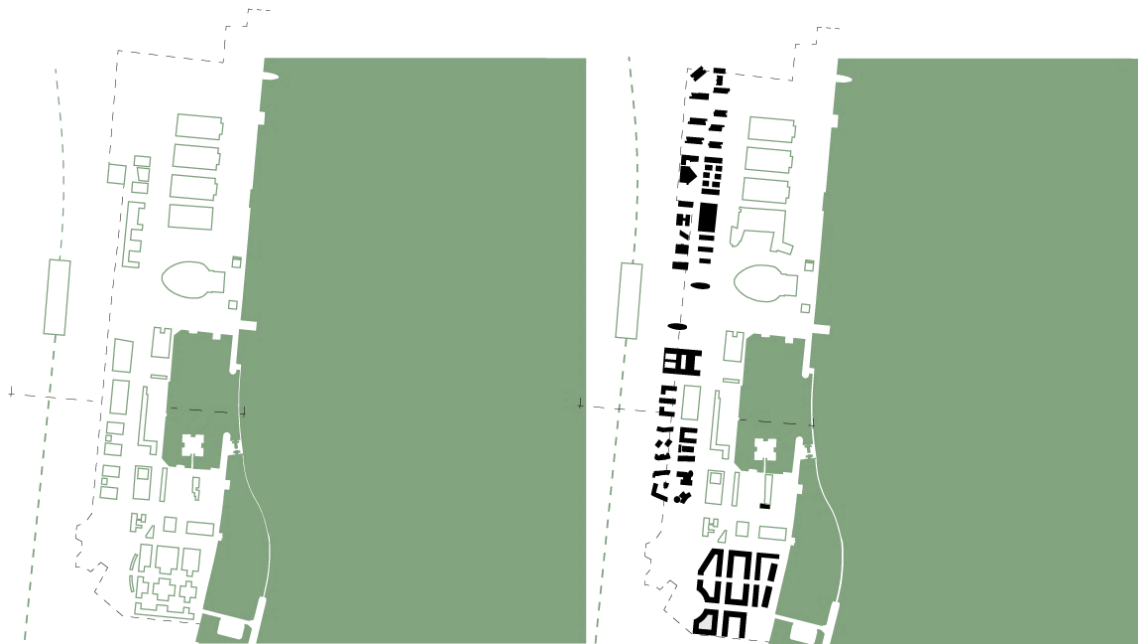


Fig. 1.7 _ METAMORFOSE – Regeneração Urbana, projeto de urbanização do Parque das Nações no pós expo 98, Lisboa, coord.. Geral de Vassalo Rosa, 2000

Estes papéis de desenvolvimento refletidos pela autora, são direcionados por ela para as cidades da era pré-industrial, afirmando que estas devem continuar a ser habitadas no presente com memória do passado, nunca apagando a identidade da sua origem. Ao regenerar estas áreas é expressa a certeza de que “o seu papel terminou, a sua beleza permanece” (p.203), criando um movimento contínuo entre o que foi, a cidade do presente e o futuro.

É tratado ainda, como alerta, a condição do uso destes espaços, estando a regeneração sob a condição de ter em si funções compatíveis com a morfologia urbana do local, em relação com os tecidos urbanos e com a vivência da população. Tendo o monumento como base, intervir no tecido vivo, conservando o património e identidade urbana.



Fig. 1.8 _ Regeneração urbana e evolução do espaço público. Praça do Comércio nos anos 60, Arquivo Municipal de Lisboa, anos 1960

I.III – Espaço Público

O espaço público é um sistema da cidade que pode fazer a ligação dos temas já abordados. Nele é marcada a evolução morfológica, com o tempo e a metamorfose que podem estar associados a esta, e trás consigo a memória associada ao local e à própria cidade – isto pelo facto de a forma do espaço público refletir marcas do tempo. São essas marcas que transportam em si a memória, não só do local mas da própria cidade, como é referido nos *Cadernos de Morfologia Urbana* (Proença, 2014, p. 47).

O espaço público é um uso comum, lugar de encontros, de experiências, de relações e de atividades. É considerado o elemento que articula lugares e é também o principal local onde se forma a imagem da cidade, pelo facto de que quem o percorre tem a oportunidade de observar e entender a cidade (Lynch, 2020).

Para perceber como intervir ou criar espaço público, por vezes é necessária uma maior aproximação à população para melhor perceção às necessidades que a cidade apresenta. É interessante tocar neste tema pois, como afirma Kevin Lynch (2020) afirma: cada indivíduo tem a sua própria visão, no entanto, esta sua imagem aproxima-se da imagem pública. A imagem pública, partilhada pela população, é delineável e descritível, apesar de presente em vários indivíduos, e é um ponto determinante para o desenho urbano, não só do espaço público, mas de uma cidade.

O desenho de um espaço público, no caso de uma regeneração urbana, por exemplo, pode causar impacto, pois, como é apresentado por Kevin Lynch (2020), “as pessoas parecem sensíveis a mudanças na intensidade de atividade que se lhes depara” (p.55), referindo-se às concentrações de atividades, resultando em multidões, quantidades de carros e afluência de peões ou até, construções perto da estação ou atividades de mercado de alimentos. Estes impactos podem, segundo o autor, ser reforçados positivamente por características espaciais, dando importância ao espaço e tornam automática a procura de confiança, por se encontrarem numa rua larga, por exemplo.



Fig. 1.9 _ Vista do rio Tejo para o Parque das Nações, autor de foto desconhecido, 2014

Um importante exemplo deste desenho de espaço público foi a operação do Parque das Nações, em Lisboa. Uma regeneração com impacto significativo, mas reforçado por características espaciais que ofereceram importância ao espaço, neste caso tratou-se da Expo de 1998.

Segundo vários autores (ver, por exemplo, Pedro & Costa, 2004; Lisboa e o Rio, 2021), foi um investimento que introduziu uma nova dinâmica de desenvolvimento e criação de ligação ao centro da cidade. Criou-se uma nova centralidade através do desenho urbano, com organização funcional a aplicação de modelos de zonamento.

Esta é hoje uma área de grande procura na cidade, não só pelo seu desenho de espaço público, mas pela zona residencial de classe média-alta, pela presença de superfícies residenciais e pela acessibilidade a transportes intermodais e acessos viários.

O espaço público não é apenas uma grande praça ou um grande espaço amplo, são também os pontos pequenos na imagem da cidade, diz-nos Kevin Lynch. Podem ser cruzamentos ou junções de vias, que muitas vezes originam as praças, mas é essencialmente o local onde o observador pode entrar e estar. É também o ponto onde estão presentes os elementos marcantes já referidos noutro capítulo. Kevin Lynch (2020) refere estes elementos como pontos marcantes, exteriores ao habitante, elementos fixos com tamanhos incertos. Estes elementos nos espaços públicos, em comunhão com o Homem, dão o significado social de uma área, trazem a história e dão função ao espaço público. Isto porque, como revela o autor, “a atividade associada a um elemento pode, também, fazer dele um elemento marcante” (p. 84).

O espaço público é, segundo o grupo *Project for Public Space* (PPS), as soluções que melhor beneficiam as frentes ribeirinhas, por tornar acessível o máximo de extensão de frente de água à população que o usa. Esta atuação nas intervenções cria o limite penetrável referido acima, trazendo relação entre água, espaço público e o habitante desse espaço. Segundo este grupo, o acesso a esta



Fig. 1.10 _ Terminal de cruzeiros de Lisboa, Carrilho da Graça Arquitetos, 2018

interação terra/ água pode ir desde atividades de lazer, sociais ou desportivas, a atividade de labor (piqueniques, pesca, atividades portuárias ou de cais de embarque). O grupo reconhece que estes ambientes de contraste entre o movimento da cidade e as zonas calmas, trazem importância à frente ribeirinha e à vivência do público utilizador, nestas áreas.

O Terminal de Cruzeiros de Lisboa é exemplo dessa solução (ver, por exemplo, Salgado, 2012; Fernandes & Silva (2021); Lisboa e o Rio, 2021), situado na zona antiga da cidade, tem uma relação muito próxima com o rio.

O projeto do Arq. Carrilho da Graça e da Global Arquitetura Paisagista, Lda. remete a um tema já referido anteriormente, as *Portas de Mar*, que busca a memória perdida da antiga doca da marinha, é criada uma nova entrada na cidade. Ao repensar a vivência entre a cidade e o rio Tejo, este elemento de entrada na cidade, através do edifício volumetricamente compacto, permite a forte relação entre água, espaço público e habitante do espaço, pois o próprio edifício é espaço público (na cobertura) e através da visão, neste miradouro, aproximar a terra e a água.

A criação de percursos entre a margem e a cidade, mantendo a relação entre espaço público e a água, é uma das possíveis intervenções de reabilitação destas áreas. Coelho e Costa (2006) entendem a revitalização urbana de frentes de água com cinco objetivos: como uma criação de centralidades, com atividades terciárias; como oportunidade de reconversão do património industrial e/ ou portuário; como uma estratégia alongada no espaço e no tempo, acompanhando possíveis evoluções; como uma oportunidade de produzir uma nova imagem associada a uma nova dinâmica para a cidade, e por fim, como criação de uma nova função urbana, trazendo atividades de cultura, lazer e turismo ou até mesmo usos habitacionais.



g  nesis

Fig. 1.11 _ G  NESIS DA UTOPIA, montagem de Bernardo Chambel, 2021

I.IV – Utopia e o projeto da cidade

O projeto da cidade, está primeiramente relacionado com o pensamento e a forma de como vemos as coisas, como nos é revelado na publicação ***Atlas of places*** (1982), onde o autor mostra diferentes maneiras de pensamento e de como ele é influenciado ou desenvolvido por imagens, percepções, analogias, símbolos e alegorias.

A primeira forma de pensar – modo empírico – é o pensamento limitado à experiência da prática direta, formulando teorias e metodologias, baseado apenas no método da observação.

A segunda maneira de pensar procura fenómenos e experiências que descrevam mais do que uma soma de partes ou teorias, surge de forma generalizada, com pensamento coerente ou com um conceito que una tudo, podendo não corresponder à realidade.

Para reforçar as diversas formas de pensar, apresentado ideais de filósofos, Kant afirma que o pensamento está relacionado à imaginação e conseqüentemente, ligado aos nossos sentidos, afirma ainda que só através da combinação entre o intelecto e os sentidos surge o conhecimento. Assim imaginação é um resumo do processo de pensamento, que trás ordem à diversidade. No mesmo pensamento, o filosofo Herman Friedman aprofunda mais a ideia de Kant, concluindo que a componente básica do conhecimento parte de uma relação dependente dos sentidos da visão e do tato. Friedman revela o tato como improdutivo, algo geométrico que age em congruência. Revela o sentido da visão como produtivo, por recolher uma sucessão de elementos e interagir através de semelhanças.

Para este conhecimento é-nos realçada a necessidade do ser humano a criação de um processo de observação de forma a estruturar uma realidade por meio de imagens, dando significado e importância aos objetos, como acreditou Max Planck, através da relação entre o físico e o emocional, ou seja, na junção dos dois meios de pensamento referidos.

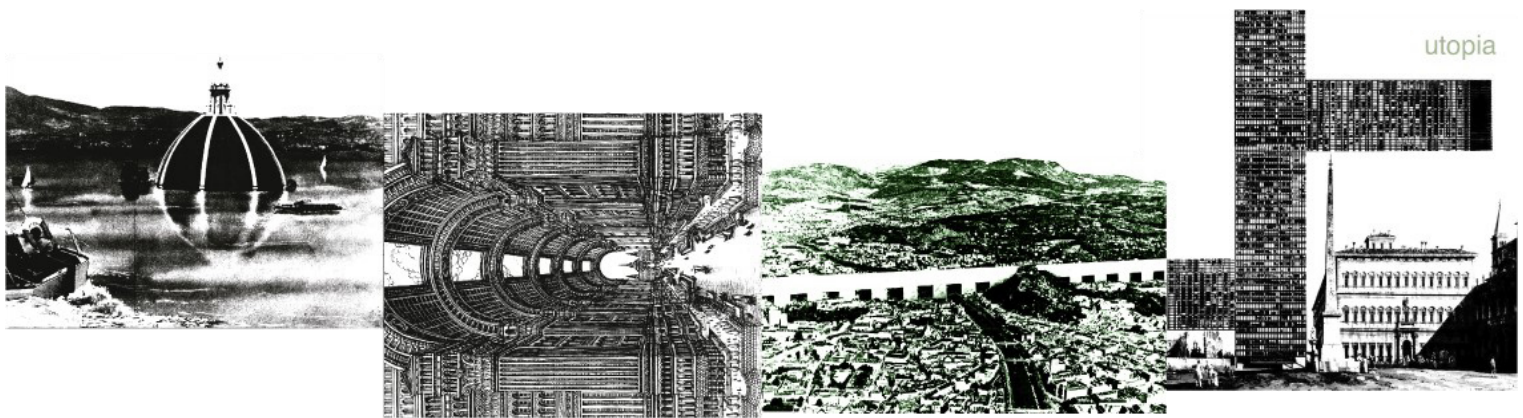


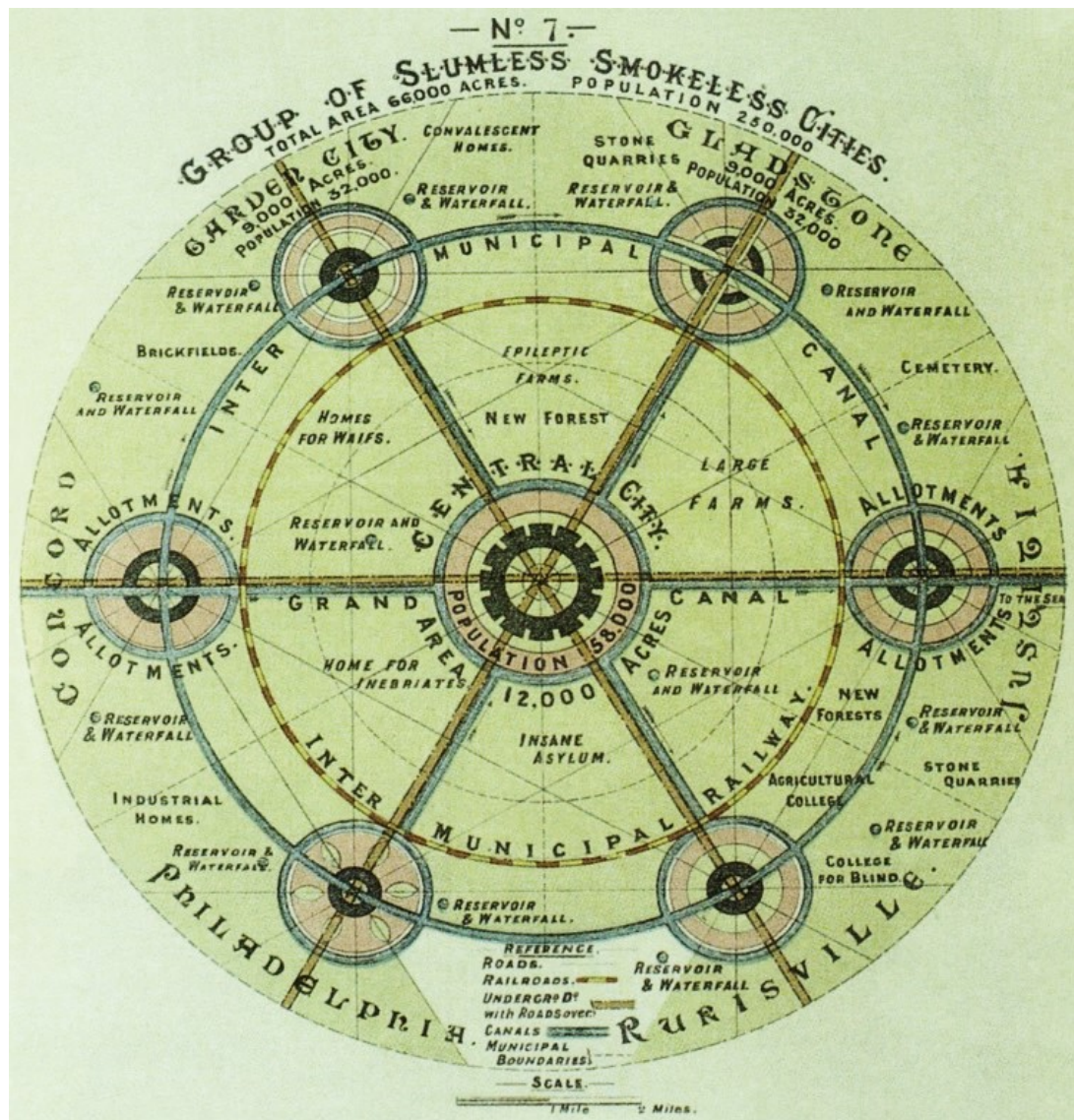
Fig. 1.12 _ UTOPIA, montagem de Bernardo Chambel, 2021

Os elementos apresentados que desenvolvem o pensamento são a imagem – parte da percepção no processo da mente humana, com grande capacidade de criação de fantasias –, a metáfora – que transforma o real para uma expressão figurativa, recorrendo à imagem, num processo descritivo -; o modelo – como forma ideal, baseado em complexidades teóricas, onde surgem conceitos que estruturam a nossa experiência e transformam-na em intenções ou desejos -; as analogias – através de princípios de semelhança, produzem a resolução de problemas -, e os sinais, símbolos e alegorias – como elementos estruturantes da comunicação, procurando interpretação, significados e representação pragmática.

Estes processos de pensamento referidos, oferecem uma abordagem mais criativa, com qualidade e baseado na síntese, interpretadas principalmente de um modo conceptual, que procura ir além do projeto real.

Esta procura além do real foi importante para o desenvolvimento do planeamento urbano e projeto das cidades no século XX, principalmente para criar o ideal, através da ordem e beleza, acompanhando as inovações da tecnologia que iam surgindo.

Segundo vários autores (Campbell, 2002; Fainstein, 2005; Fishman, 1982), para abordar o tema do planeamento e do projeto é necessário juntá-lo aos conceitos utopia e interesse público. Utopia, porque o ser humano tem a necessidade de entrar no domínio da imaginação, fora do que é a sua experiência quotidiana, podendo programar um futuro dentro dos ideais que considera bons para si mesmo. Interesse público, porque a necessidade, procurada pela utopia, de criar uma boa cidade tem, como vamos ver nos vários textos (direta ou indiretamente), sempre presente o objetivo de procurar o bem pessoal e comunitário.



Robert Fishman no seu livro *Urban Utopias in the Twentieth Century* mostra três formas diferentes de planejar com ideais de justiça social. As três abordagens apresentadas foram estudadas e aplicadas por Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, e Le Corbusier, onde, na base do pensamento utópico, apresentavam um ponto de partida em comum: melhorar o modo de vida e corrigir as insatisfações trazidas pela era industrial, como a pobreza e as más condições de vida. Esse ponto em comum era reflexo da necessidade de criar uma nova sociedade, e uma realidade melhor.

Ebenezer Howard, utilizava o urbanismo orientado para o bem-estar coletivo e para a cooperação, usou o sistema ferroviário como modalidade de descentralização. Exemplo desta aplicação foi o conceito de *Garden City*, publicado inicialmente em *Garden Cities of Tomorrow*.

Fishman expõe também o pensamento de Frank L. Wright. Este acreditava que a individualidade deve estar fundada na propriedade privada, incidindo na casa familiar individual, onde o centro da sociedade se muda para o território rural. Exemplo desta aplicação é *Broadacre City*.

Por fim, mostra Le Corbusier, que organizou a vida coletiva baseada na densificação da cidade moderna com a criação de grandes edifícios em altura que designava como “rua vertical”. Corbusier criou a cidade radiante, planeou não só a organização da cidade como também a vida e atividades dos que quisessem lá viver.

Em pensamento contrário ao de Robert Fishman, ou como afirmado, mais realista, Jane Jacobs (Jacobs, 1992), opõe-se ao urbanismo Moderno, afirmando que os urbanistas se estavam a distanciar dos problemas reais. O princípio desta autora é tentar perceber como funcionam as cidades na vida real e qual a sua dinâmica, para depois procurar introduzir novos princípios de projeto. Jane Jacobs procura, uma utopia alcançável, estudando a proteção das cidades e formulando teorias de planeamento.

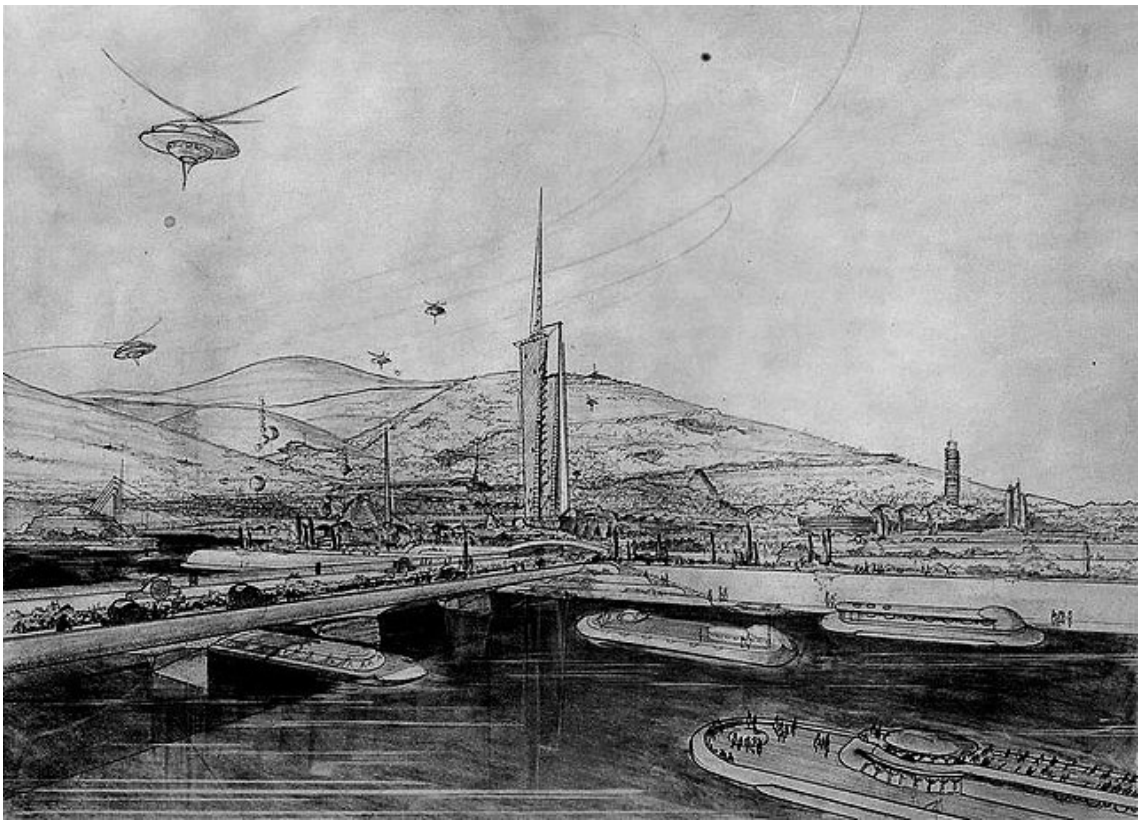


Fig. 1.14 _ Boadacre City, The Disappearing City, Frank L. Wright, 1932

Também recorrendo ao pensamento utópico, James C. Scott, no capítulo “Authoritarian High Modernism” do livro “*Seeing like a State*”, teve como foco principal, no seu texto, o Homem e o ambiente, desenvolvendo a sua teoria ao procurar a ordem e abominar a desordem. Naturalmente, o Homem habita o ambiente e procura a ordem – nesta procura, a sociedade pode prosperar. (Scott, 2008)

No meio de tantas tentativas de querer planejar uma boa cidade, surge o autor, John Friedman (2000), que vai delinear alguns elementos para uma visão positiva da “Boa Cidade”, através de uma utopia acessível – cria um pensamento que está ao nosso alcance. O autor tem por base três princípios que proporcionam a prosperidade humana como desenvolvimento de todo o potencial natural, realçando o contexto comunitário; defende a cidade como algo com vida autónoma, defendendo que deve existir um bem-estar material e financeiro para que haja estabilidade e se viva sem preocupações; e o processo de governança pela importância da existência de uma “boa governança”, onde são tomadas decisões mandatárias relativas às cidades e às regiões. Estes princípios têm como objetivo fundar a boa cidade, procurando dar resposta a todos os problemas ao desenhar a cidade na íntegra. (Friedmann, 2000)

Elementos que tiveram por base o desejo de planejar a cidade, dando resposta a problemas e com fundamento num pensamento utópico foi o desenvolvimento de estruturas de pontes habitadas, cujo princípio está ligado, para além das estratégias de planeamento, à possibilidade de aplicar funções variáveis como instalações públicas, serviços, lojas de retalho ou até residências. (GREGOTTI, 1991) A utopia foi uma das justificações destas tipologias para a relação futurista entre a ponte e a cidade.



Fig. 1.15 _ Plano de Tóquio, Kenzo Tange, 1960

O livro “*Living Bridges*” (1996), clarifica a evolução deste pensamento e justifica a função destas estruturas, baseado em vários exemplos que marcaram o planeamento ao longo da história. Mostra-nos que construir uma ponte obedece a uma regra, marcada pelos elementos existentes na cidade. A sua construção é vista por Dethier (1991) como um elemento de articulação, de conexão entre duas partes (duas margens, um vale, ou outro elemento natural), é um elemento que se impõem á paisagem, uma sobreposição de escalas que se deve integrar no terreno e na cidade, proporcionando uma continuidade de redes e comunicação com as pré-existências, esta comunicação é feita também com o programa que contém – correntezas de casa que acomodam diferentes funções. Para além da imagem de articulação, é apresentado também a imagem de divisão (DETHIER, 1991), por apresentar diferentes níveis, um nível “suspense no meio do ar” que se enraíza no solo por meio de pilares. Quando apresenta forma de viaduto ou edifício, esta divisão é mais evidente, por propor uma separação da realidade urbana que existe ao nível do solo, criando um fragmento de cidade.

Nas cidades industriais e contemporâneas, surge a necessidade de soluções para o problema do crescimento urbano, associado ao tema de utopia. As mega estruturas e a ponte habitada foram elementos que provocaram regeneração e recuperação do espaço urbano. Na ponte habitada os projetistas encontraram-na como elemento de recomposição, como meio de comunicação, articulação, sobreposição e com referência às primeiras ideias de ponte. Possibilitando ainda a ideia de cidade indeterminadamente extensível. (DETHIER, 1991)

Como exemplo desta solução com objetivo do controlo de crescimento populacional, é apresentado no capítulo *Inhabited Bridges: architypes* (PANERAI, 1991), a baía de Tóquio, onde numa construção utópica está um raciocínio mega estrutural que junta habitação, equipamentos e serviços.

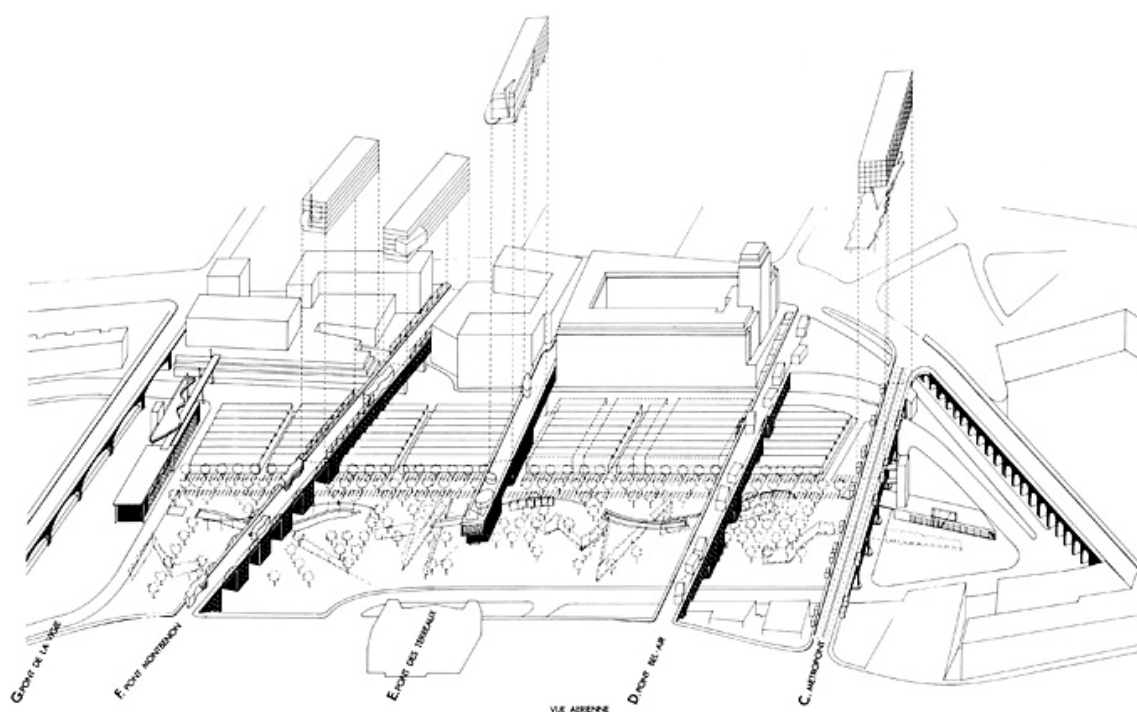


Fig. 1.16 _ Axonometria do projeto apresentado em concurso, para a gare de Flon, em Lausanne, Bernard Tschumi Architects, 1989.

Assim como o projeto desenvolvido por Bernard Tschumi e Luca Merlini, numa competição para remodelação da gare de Flon em Lausanne, em 1989. Este resolve questões como desníveis na topografia e conecta bairros existentes, possuindo programa no seu interior como serviços públicos e habitação, estendendo a cidade existente para o interior destas “pontes urbanizadas”. (DETHIER, 1991)

Le Corbusier também desenvolveu projetos de infraestruturas habitadas, sendo a principal em Argel, na década de 1930. Mais do que uma ponte habitada, é um projeto onde a estrutura viária está evidente. Propõe um viaduto que acompanha a topografia sobrepondo-se na paisagem natural, e incluindo programa. Esta estrutura, como apresenta Gregotti (1991), impõem ordem sobre o crescimento urbano e a transformação desordenada e individualista das cidades.

Em 1929, a proposta utópica de Hood, apresenta “*Manhattan in the year 1950*”, onde diversas pontes iriam envolver a península metropolitana. Foi o primeiro projeto com o conceito desenvolvido em grande escala, onde poderia habitar cerca de um milhão de habitantes. (DETHIER, 1991)

Realçando o impacto que o habitar estas estrutura tem numa cidade, o artigo apresentado na revista *rita_* (2019), mostra-nos três projetos onde é revelado que a conexão entre eles tem um suporte importante entre o físico e de sonho. Os exemplos apresentados sobre as pontes mostram o importante significado das pontes na arquitetura veneziana e com o exemplo do projeto do Palácio de Congressos, desenvolvido por Louis Kahn, em 1969, é notável a força destes elementos na caracterização arquitetónica. Como ícone da cidade, a ponte constitui a chave funcional da cidade, com o exemplo do Palácio de Congressos, a conversão da utilização como espaço multiusos facilita a que este tipo de estruturas ganhe tipologias de habitar úteis para a cidade.



Fig. 1.17 _ Detalhe da maquete para o Plano Obus, Argel, Le Corbusier, 1930

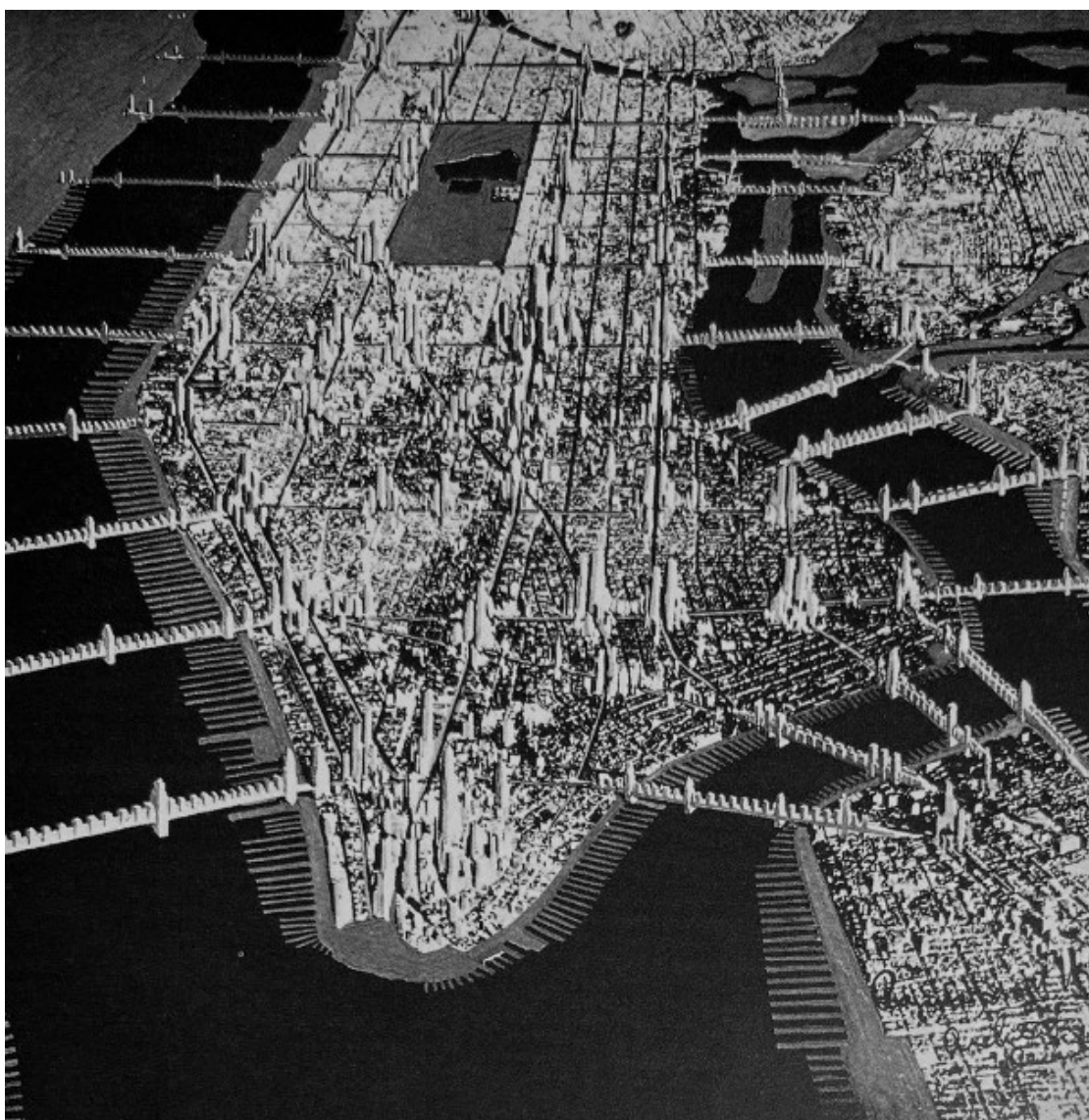
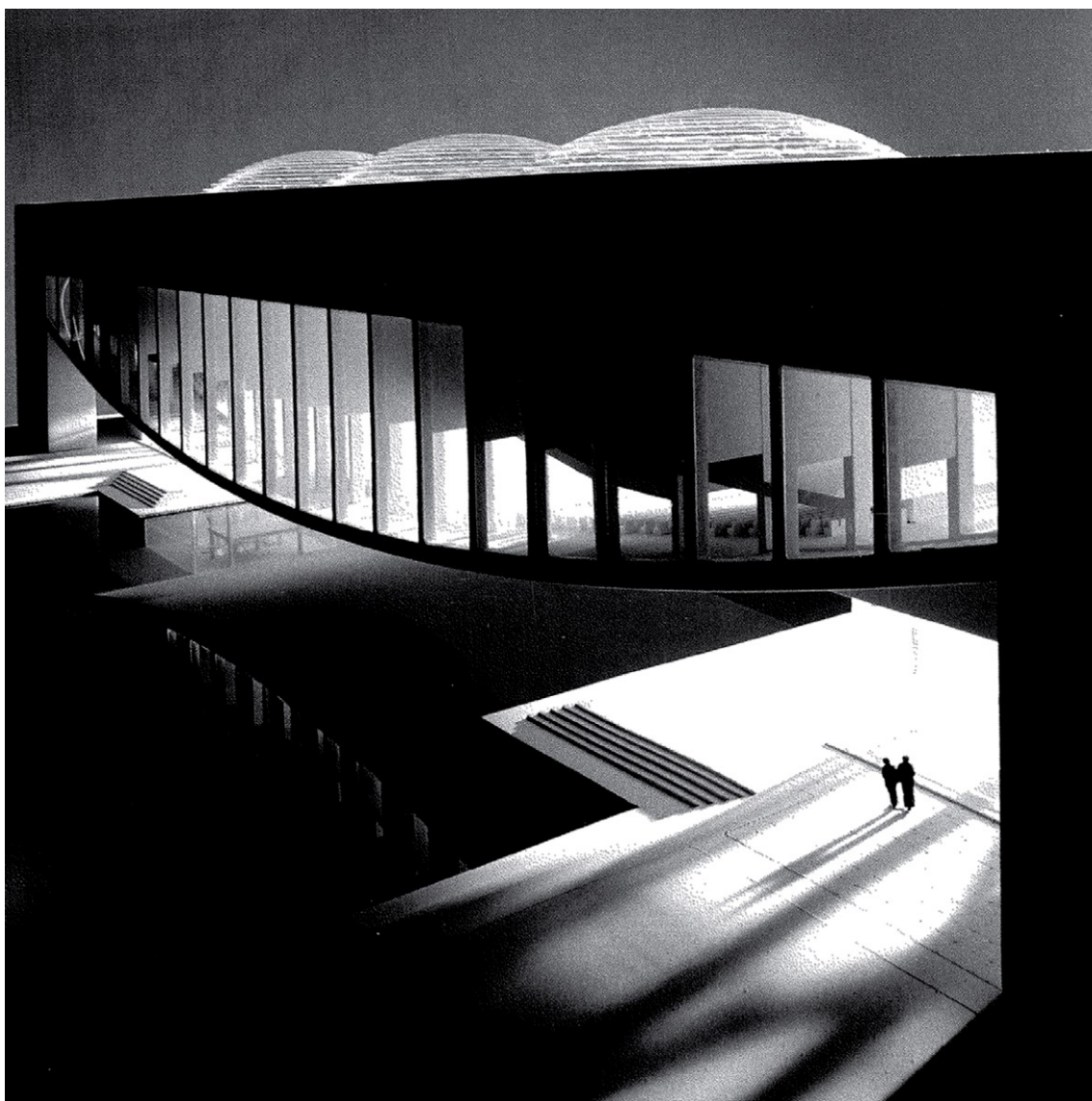


Fig. 1.18 _ Projeto utópico para Manhattan, Raymond Hood, 1929



*Fig. 1.19 _ Projeto para Palácio de Congressos de Veneza, Louis Kahn, 1969
Detalhe parcial da maquete realizada para a exposição "Arquiteturas Ausentes", 2004*



Fig. 1.20 _ Ponte Vecchio sobre o rio Arno, Florença, Taddeo Gaddi, 1345 (reconstrução)



Fig. 1.21 _ Ponte Rialto sobre o Grand Canal, Veneza, Antonio da Ponte, 1588

A evolução histórica desta tipologia de pontes habitadas, desenvolve-se em diferentes contextos urbanos, alterando a gestão e as estratégias da cidade. Por ser um elemento de articulação e pelo programa que contém, sempre tiveram um lugar para atividades coletivas. Exemplo desta articulação e ligação entre aglomerados, a ponte Vecchio, em Florença, e a ponte Rialto, em Veneza, que apesar de linguagens distintas são exemplo de ponte habitada. (DETHIER, 1991) A ponte Vecchio, feita de vários projetos em tempos diferentes, é um elemento precioso na composição urbana que apresenta a articulação de funções que oferece não só a conexão entre duas margens para também relação entre funções, atravessamento, comércio e habitação. A ponte Rialto, feito de um só projeto, numa só época, é também exemplo de composição urbana exemplo de ponte coberta, de atravessamento e comercial, assim como ponte elemento triunfal na composição da cidade, pelos elementos estéticos que a compõem. Ambos os exemplos proporcionaram à cidade uma potencialização económica devido às suas funções.

Estes exemplos apresentados, embora possuam lógicas compositivas diferenciadas, mas ambos com função de ponte habitada e de integração no tecido urbano, proporcionam a expansão urbana futura e a criação de novas adições urbanas. São assim, tipologias de ponte habitada por considerar que a própria ponte agrega um conjunto de funções e significados, transformando-se numa parte de cidade. (PANERAI, 1991)



Fig. 1.22 _ LIMITE DA MARGEM, montagem de Bernardo Chambel, 2021

I.V – O projeto da Margem e as alterações climáticas

Segundo a Comissão Europeia (2017), o aquecimento global tem como consequência a expansão dos oceanos, tendo resultado na subida do nível da água cerca de 1m. Tal subida já é substancialmente impactante nas zonas costeiras.

As alterações climáticas trazem consequências que devem sempre ser tidas em conta na intervenção em frentes ribeirinhas. O aumento do nível da água do mar e o aumento da frequência de tempestades e da precipitação, por exemplo, podem por em causa o tipo de atividades, e no caso de estudo da Margueira, podem ser observadas fáceis consequências, tendo em conta que é um local de cota baixa (cerca de 3m de altitude).

Afirmado pelo grupo *Project for Public Space*, o local com maior exposição às mudanças climáticas são as frentes de água, as zonas ribeirinhas, isto pela precipitação, pela exposição solar, pelos ventos ou pela subida do nível das águas. O grupo mostra a importância de serem projetadas estruturas de proteção, dando o exemplo da construção de espaços cobertos, podendo promover atividades durante todo o ano sem que estas zonas percam a sua essência e atividade económica.

O impacto das alterações climáticas no território é um processo que acompanha o desenvolvimento do mesmo e a relação entre os diferentes elementos que o compõem, caracterizam e condicionam.

Os fatores climáticos, quando alterados, provocam repercussões com impactos significativos, revelando-se o território como um componente sensível com comportamentos particulares.

Devido a estes fenómenos, a forma de intervenção nestes locais ribeirinhos deve arranjar soluções para preservar estes tipos de atividades no local em questão. Exemplo de uma solução de adaptação foi o projeto *Praça aquática “Wondrous Water Square”*, Roterdão, Holanda, 2010. Este projeto consistiu numa estratégia de controlo de água pela criação de uma praça aquática e depósitos de



Fig. 1.23 _ Casas flutuantes na Holanda, 2015

águas pluviais em canais e em parques de estacionamento subterrâneos.

Não só a aplicação deste projeto é uma referência relevante, como também toda a cidade, pois 60% do território do país apresenta-se abaixo do nível do mar, sendo assim grande referência para outras cidades ou projetos com desejo de planejar uma nova margem de proteção.

Foram feitos vários estudos e exercícios de adaptação urbana para enfrentar estes fenómenos, como exemplo o apresentado no trabalho *Rio como elemento urbano* (Amado, 2012), onde o cenário apresenta uma perspetiva temporal para 2100, existindo a previsão de que a cota do nível do mar esteja ao alcance de 5,00 metros, estimando-se uma subida de 1 a 2 centímetros por ano (Climate projections, Met Office, 2010).

O projeto SIAM, com estudos nas mudanças climáticas em Portugal, afirma que as alterações climáticas são resultado de sistemas naturais. Já a Convenção Quadro das Nações Unidas para as Alterações Climáticas, declara que estas são resultado das atividades humanas, anulando as causas naturais.

Independentemente das causas, assume-se a necessidade de elaborar cenários e projetar soluções de estratégia para as zonas em maior risco, explorando oportunidades com benefícios e que procurem moderar os danos (IPCC, 2007).

No caso de Portugal, este é um território com uma linha de costa com cerca de 950km, apresentando diversas zonas de risco, como o caso de Lisboa, por estar sobre um estuário com baixo relevo.

A intervenção nestas zonas, como é apresentado por António Amado (2012), podem passar por plataformas flutuantes, desocupação de pisos térreos, desmantelamento e reconstrução em cotas de segurança, vivendas flutuantes, jardins aquáticos, sistemas de barragens, conversão em cidades canais, ou outros tipos de sistemas que respondam aos problemas concretos, tendo em conta

que este deve ter uma projeção a longo prazo e que se integre na área de intervenção.

Um projeto de resposta à interação com as águas são as vivendas aquáticas e casas flutuantes na Holanda. Foi adaptado um barco para ser habitado, habitações estas com possibilidade de deslocação para outro local, mas que geralmente estão ancoradas. Quando ancoradas em aglomerações, criam aglomerações ou até cidades flutuantes. Apresenta um carácter de flexibilidade para o utilizador e responde a soluções de subida do nível das águas.

Como exemplo de arquitetura tomada por um fenómeno de alterações climáticas, neste caso por cheias, temos o projeto do centro náutico de Montemor-velho. Projeto que levou ao alargamento do canal de água existente, o edifício constrói um limite entre terra e água, sombra e sol e dentro e fora (Figueira, 2020). A chegada é feita por uma praça onde está localizada uma torre, fazendo o contraste com a horizontalidade do edifício.

As cheias de 2019, apesar de se tratar de um cenário problemático, produziram uma imagem do construído com potencial, uma possível inspiração para projetos futuros com soluções, adaptáveis ou não, à subida do nível médio das águas, como visível na figura 1.24.



*Fig. 1.24 _ Centro Náutico de Montemor-o-Velho, 2011,
O mar é a nossa terra*



*Fig. 1.25 _ Centro Náutico inundado pelas cheias, dezembro de 2019,
O mar é a nossa terra*



Fig. 2.1 _ Bacia hidrográfica do rio Tejo

Capítulo II. O SÍTIO

II.1 – Tejo: bacia hidrográfica e estuário

O Tejo é um rio, com nascente na serra de Albarracim, a mais de 1600 metros de altitude, numa parte montanhosa que marca os limites das províncias de Guadalajara, Cuenca e Teruel.

Quando o Tejo entra em Portugal, pelos vales, ganha vida e corre por entre arvoredos e panoramas encantadores, com cursos encorpado por afluentes de grandes caudais. (Pires, s/d)

Estende-se no seu percurso cheio de benefícios para o Homem. Desde a pesca, fabricação do sal, presente a dezenas de quilómetros da foz; a energia elétrica alcançada a fio de água em Belver, e a riqueza para o setor da agricultura fruto da caudalosa bacia hidrográfica. (Pires, s/d)

A lezíria do Tejo, antes de chegar ao largo do estuário, zona do Ribatejo, com marca inconfundível do Tejo, é margem extensa e é ilha nos desdobramentos dos braços do Tejo, criando canais. Zona marcada não só pelo curso de água, mas também por vinhas, trigo e arroz e gado, características fortalecidas pelo caudal dispersado nos campos baixos.

No estuário, como nos é apresentado na obra “O Tejo” (Pires, s/d), o rio é parte da cidade, que olha para Lisboa e admira as encostas de Almada, onde a presença do Tejo é constante, nos miradouros, nas encostas, pela vista, a silhueta de um navio, as gaivotas a esvoaçar as margens, os movimentos das fragatas e o alarido que surge nos cais, com mercadorias, fábricas e estaleiros.

O estuário, na sua atual configuração, inclui a região de Lisboa e Vale do Tejo, a Lezíria do Tejo, Grande Lisboa e Península de Setúbal, sendo um território com cerca de 11 930 km² (Fonseca, 1998).



Fig. 2.2 _ Mapa da costa e barra do Tejo, Christian Friedrich, 1672

Já na Barra do Tejo a visão apresenta outros elementos, com barcos de recreio, velas içadas e turistas em busca de um lugar à beira-rio, onde nas praias são confundidas as águas: “onde o rio é mar e o mar é rio” (Pires, s/d).

A Barra do Tejo oferece grandes particularidades para quem nela navega. Penetra-se em duas baías, protegidas do vento Norte pelo extremo da atual vila de Cascais e pela baía que junta as águas do rio às do mar em S. Julião da Barra. Esta Barra é de extrema importância pois é o momento que marca a entrada no rio Tejo e posteriormente na Cidade.

A navegação nesta zona implica, não só a necessidade de ventos e marés favoráveis como também o conhecimento da sua fisionomia, da batimetria que nela existe. No livro sobre a barra do Tejo, de Joaquim Boiça (2000) são levantados todos os temas importantes para conhecimento deste elemento caracterizador do Tejo, assim como a sua história e evolução. Neste trabalho referido, é realçado apenas, com base neste autor, a questão do assoreamento da barra; o navegar na barra e os seus pilotos; a estratégia de defesa, e os faróis.

O assoreamento da barra foi um tema com muito estudo e de grande preocupação ao longo dos tempos, pois a distribuição das areias altera as condições de navegabilidade. Devido a este fenómeno, existindo ou não muitas oscilações de movimentação das areias, foi necessário o conhecimento aprofundado sobre os pontos críticos de passagem. Aos pontos mais baixios, deu-se a designação de “cachopos”, onde era no Cachopo Norte, a sudoeste da ponta de S. Julião, que se concentrava em maior quantidade as areias. O conhecido canal de navegação por Carreira de S. Gião ou Barra Pequena é pouco fundo e uma zona com formação pétrea / arenosa. Segue-se o Cachopo Sul ou do Alpeidão, que se estende ao longo da barra, delimitando um canal grande e profundo invocado de Carreira da Alcáçova, Alcacere ou Barra Grande. Surge ainda um outro canal, estreito, que passa junto da Trafaria, designado de canal do Torrão ou do Barreiro. Neste canal circula apenas pequenas embarcações costeiras.



Fig. 2.3 _ Mapa de descrição da barra do Tejo - O eixo de S. Julião e a Torre do Bigio, Vincenzo Casale, 1590

De norte para sul, são identificados, assim, o Cachopo Norte, o canal da Carreira de S. Gião ou Barra Pequena, o Cachopo Sul ou do Alpeidão, a Carreira da Alcáçova, Alcacere ou Barra Grande e o canal do Torrão ou do Barreiro.

A construção do forte de S. Lourenço da Cabeça Seca (Bugio) e a ampliação da fortaleza de S. Julião, em 1590, provocou alguma apreensão, pois coincidiram com um agravamento do assoreamento da barra. Só mais tarde, com o surgimento dos planos hidrográficos foi possível comprovar que este episódio se tratou de um fenómeno cíclico de decomposição e libertação de areias do fundo rochoso dos cachopos, tendo existindo naturalmente um progressivo assoreamento pela conquista do terreno ao mar.

Os primeiros planos hidrográficos e sondagens ao Tejo foram desenvolvidos a partir da segunda metade do século XVI, que devido ao aumento de tráfego mercantil de Lisboa houve necessidade de conhecer e orientar os navegadores.

Por consequência, surge os chamados “práticos do rio” (com data desconhecida do início desta função), onde os pescadores, por conhecerem a entrada no Tejo, tornaram-se pilotos. Esta profissão ganha grande importância a partir do século XIV, com a intensificação do movimento portuário de Lisboa, tendo sido atribuídas por D. Manuel, em 1515, uma “Carta de Privilégio dos Pilotos da Barra de Lisboa”, dada a importância social que esta função interpretava. (Boiça, 2000)

Todo o movimento que existia nesta entrada, exigiu que fosse necessário um olhar estratégico, de defesa até à foz do rio, ou seja, até à Barra. Assim as margens estão marcadas por fortificações, sendo as de maior relevância a fortaleza de S. Lourenço de Cabeça Seca (Bugio) e a fortaleza de S. Julião da Barra.

Outros elementos de grande importância em toda a costa e de maior importância na entrada da barra e no estuário são os faróis. Uma construção de sinalização noturna, com grande evolução ao longo dos tempos, que indicava a proximidade a costa e os perigos que esta poderia esconder. Na entrada da barra estes ajudavam a marcar rota, com o farol na ponta de S. Julião, a norte, e o farol do Bugio a sul, a delimitarem este corredor de passagem. Estas duas importantes estruturas, apresentam com isto duas vertentes: para além de defenderem o acesso marítimo à capital, também sinalizam a entrada na barra.

Com estas construções surge outras duas importantes profissões, o “Arquiteto das obras dos faróis” pelas características e exigências arquitetónicas que estes precisavam, e os serviços de farolagem define-se o ofício de guarda de farol, que vigiava a noite.

Nesta necessidade de sinalização, erguem-se inúmeros faróis e farolins que marcaram a paisagem ribeirinha, que com o tempo foram perdendo o deslumbramento que exerciam, principalmente pela profissão. No entanto, é um elemento que se adapta aos novos tempos mantendo a memória do que foram.



Fig. 2.4 _ Farol do Bugio, Autoridade Marítima Nacional, s.d.

II.II – Península de Setúbal

A Península de Setúbal é formada por dois estuários, o do rio Tejo, a norte, e o do rio Sado, a sul. Área marcada por uma vida ao longo de toda a costa, onde os barcos dão vida e são vida para muitos, sendo principalmente na zona norte a zona de muitos pescadores, estaleiros e fábricas. Sítio onde os principais barcos desta costa (e no Tejo) eram fragatas, varinas, faluas, muletas, entre outros.

Na zona Sul da Península, numa ponta que avança para o mar, está presente o Cabo Espichel, com o Santuário de Nossa Senhora e o farol. Zona rochosa que em tempos foi zona de romarias e promessas.

Atualmente, a Península de Setúbal apresenta diversos privilégios que influenciam o seu desenvolvimento. É abonada a nível da hidrografia, não só pela localização de costa, mas também pela localização na bacia hidrográfica do Tejo e do Sado, e pelas características topográficas, criando variadas linhas de festo e linhas de água. A localização dos faróis, tema já referidos, é caracterizador desta vasta área, estando localizados principalmente na Barra do Tejo e também com importante manifestação a sul na entrada do estuário do Sado. A ocupação do uso do solo foi um tema com diferentes evoluções ao longo do tempo, apresenta vastas áreas de reserva natural, é muito marcada por áreas agrícolas e sendo as áreas construídas localizadas principalmente a norte na península, mas em pouca quantidade em comparação e relação com a cidade de Lisboa. Prova disto é também a facilidade de acessos que existe à cidade a norte do estreito do Tejo. As infraestruturas de mobilidades para e na península, desenvolvem-se principalmente em direção ao rio Tejo e à margem norte e são de rede viária – com autoestradas, redes primárias e redes secundárias –, rede ferroviária e rede fluvial. Estas redes são marcadas por interfaces e nós viários.

Outra análise relevante na Península, mais uma vez desenvolvida virada para o rio Tejo, é a localização das áreas industriais e de defesa. Estes têm privilégio nas áreas de Almada, Palmela, Setúbal e Seixal.



Fig. 2.5 _ Localização da Península de Setúbal, em relação a Portugal Continental



Fig. 2.6_ Sistema hidrográfico natural da Península de Setúbal.



Fig. 2.7 _ Identificação dos faróis da Península de Setúbal e Barra do Tejo



Fig. 2.8_ Ocupação e uso do solo na Península de Setúbal



Fig. 2.9 _ Mapa de infraestruturas de mobilidade entre Almada e Lisboa.



Fig. 2.10 _ Mapa de rede viária

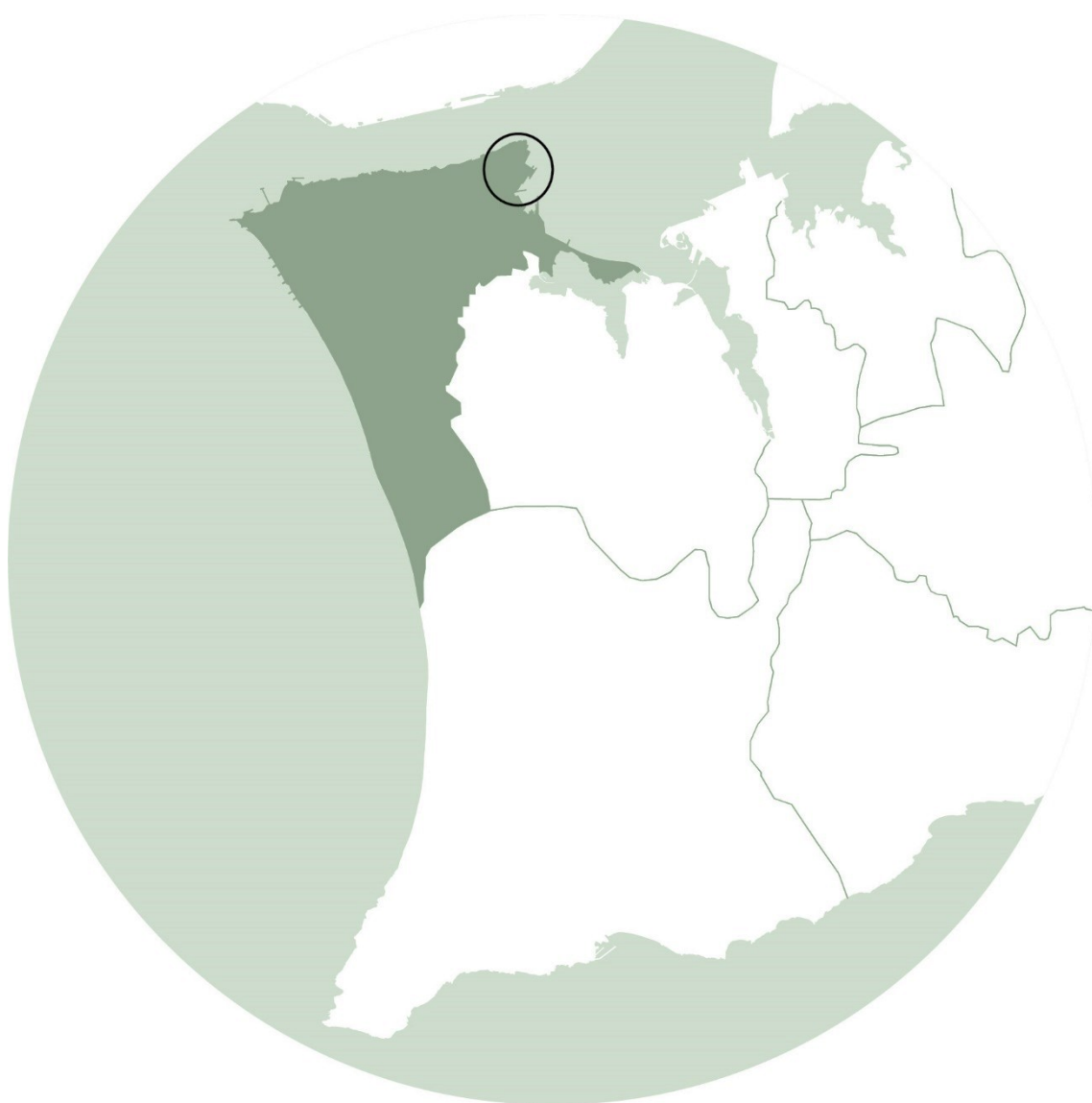


Fig. 2.11_ Divisão administrativa com localização do Município de Almada e identificação da Margueira

II.III – Almada e os Estaleiros da Margueira – Lisnave

O Homem começou a fixar-se em Almada pelas características geomorfológicas do sítio e pela sua localização com rio Tejo. Com topografia acentuada e marcada por riachos e ribeiras é também banhada pelo Oceano Atlântico. Almada, com origem árabe, de “alma’adan”, relembra as minas exploradas pelos mouros junto à Costa da Caparica.

Apresenta fortes declives e zonas baixas, provocando uma relação instável entre a cidade e o rio e tornando certas zonas vulneráveis às alterações climáticas, nomeadamente à subida do nível médio das águas. Nas zonas ribeirinhas, com declives mais baixos, apresentam relação forte entre terra e água pelos núcleos e atividades desenvolvidas.

O concelho de Almada é caracterizado atualmente pela grande concentração de estabelecimentos de equipamentos e serviços, principalmente nas freguesias de Almada e Cova da Piedade. Estes equipamentos, nomeadamente os socioculturais foram dinamizadores da cultura e (re)criatividade da cidade.

Com uma área total de 75 km², o concelho tem, segundo as Estatísticas Demográficas do INE, 2021, densidade populacional de 177 268 habitantes, e é um município limitado pelo Seixal, a sul por Sesimbra, a norte pelo rio Tejo e a oeste pelo Oceano Atlântico.

A expansão urbana desta margem iniciou-se durante o século XIX, onde ganham relevância os núcleos de Cacilhas, Mutela, Caramujo e Piedade, pela implantação da indústria. Cacilhas foi sempre marcada por um porto de acostagem de barcos para a travessia do rio Tejo. Esta interface é utilizada diariamente por milhares de habitantes da margem sul e da margem norte (Gonçalves, 2002), fazendo desta uma porta de entrada para Almada.

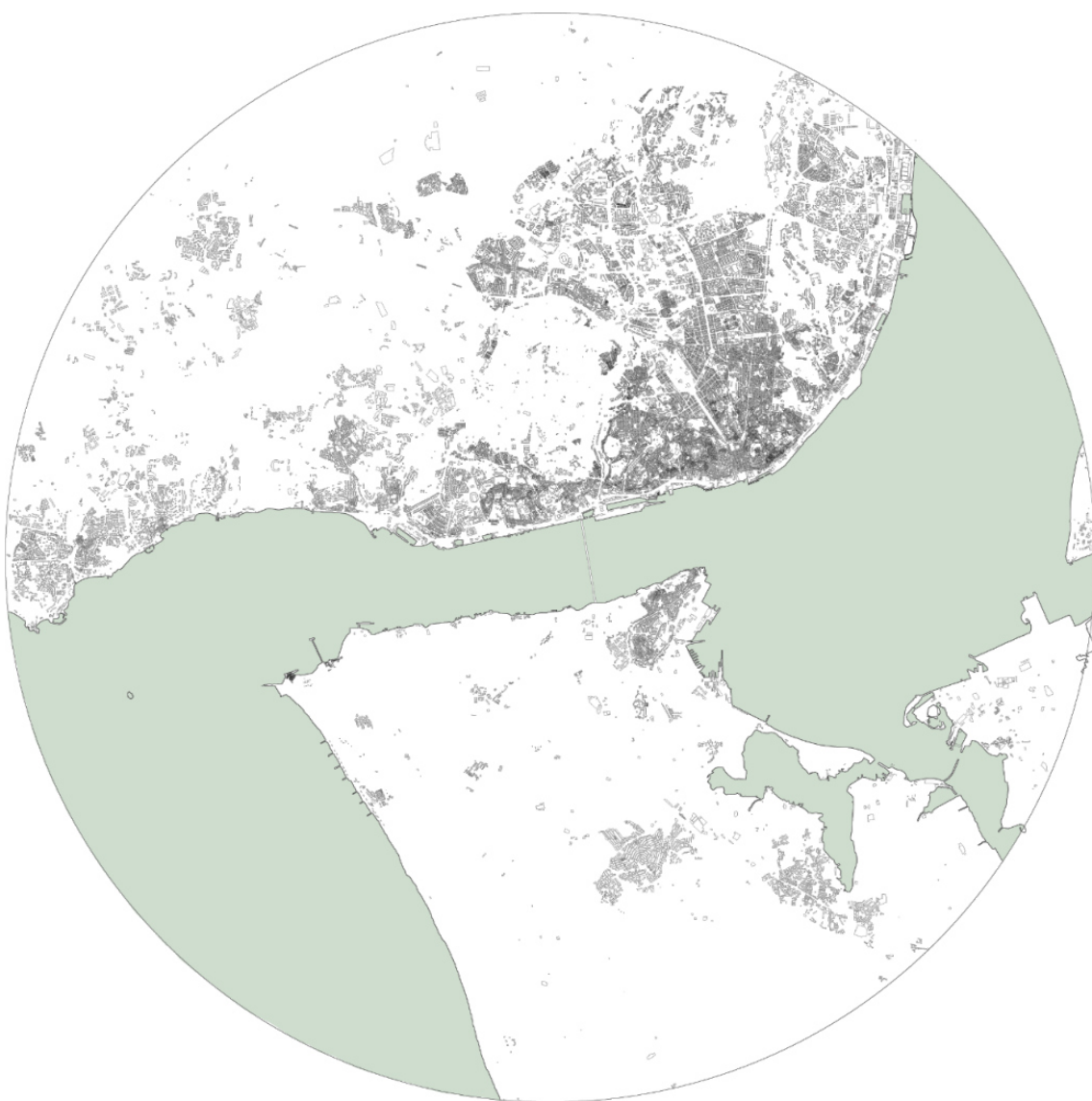


Fig. 2.12 _ Núcleos urbanos da margem de Almada

É um território com forte presença militar e industrialização, característica que proporcionou o desenvolvimento da sua configuração física e demográfica. Com o desenvolvimento destas áreas económicas e sociais e o aumento demográfico, há a necessidade de planeamento, e em 1946 é desenvolvido o primeiro ordenamento do território do concelho, com o Plano de Urbanização do Concelho de Almada. Este plano é projetado num contexto de expansão da cidade de Lisboa, propõe o zonamento funcional do modelo das cidade-jardim e é desenvolvido um regulamento de ordenamento para processos de urbanização, infraestruturas e construções. (Batista & Melâneo, 2020)

Com este avanço de planeamento as infraestruturas ganham especial importância, principalmente com o desenho de Cacilhas e a sua rede fluvial para Lisboa, a ligação à Trafaria e Costa da Caparica e o projeto da Ponte sobre o Tejo.

Após este primeiro planeamento, Almada possuiu muitos planos e profundas transformações no território, mas apesar de todo o planeamento do país, segundo a reflexão presente em *Almada em seis ecologias* (2020), “a realidade não parece refletir, manifestando a distância que vai entre o planeamento e a sua interpretação” (p.9). Por isso, o PDM em vigor de Almada, procura o controlo dos processos de urbanização e infraestruturização, realçando o espaço público e a melhoria das acessibilidades, assim como a reabilitação urbana e patrimonial e a preservação dos tecidos históricos.

A infraestrutura na margem sul do Tejo e no concelho de Almada tem forte relação com a Área Metropolitana de Lisboa, a nível da circulação fluvial, viária e ferroviária – fatores determinantes na morfologia do território ao longo do tempo. Tendo os aglomerados dado importância ao desenvolvimento de interfaces e nós viários. O desenvolvimento das infraestruturas acompanhou toda a evolução do concelho sendo forte elemento caracterizador neste território, por fazer ligação com os diversos núcleos urbanos existentes.



Fig. 2.13 _ Plano Diretor Municipal, 1993. Quatro cartas de Ordenamento, Câmara Municipal de Almada

As principais alterações do concelho surgem a partir dos anos 1960, com a construção do estaleiro da Lisnave, fazendo acentuar a continuidade de expansão, a densificação urbanística e crescimento demográfico, seguido dos problemas do planeamento.

“O número excessivo de ruas mal traçadas, cuja conservação carrega inutilmente o orçamento municipal, a falta de espaços livres, públicos e particulares, a mistura das indústrias com as habitações e a insalubridade de muitos bairros foram um caos difícil de arranjar.”

Arquivo histórico de Almada, Étienne de Groër, 1946,
Plano de Urbanização do Concelho de Almada: Relatório, p.90
(Batista, et. al., 2020, p.48)

Com esta problemática, o arquiteto, Rafael Botelho escreveu, em 1961, que para existir organização territorial é necessário ter planos e executá-los, dando importância ao modo de utilização do uso do solo e dos meios financeiros disponíveis. Propôs ainda a proteção e conservação da natureza em toda a Península de Setúbal, procurando uma interligação entre composições urbanas e a paisagem natural.

Este progresso de planeamento, deve-se muito, como referido à localização da ponte sobre o Tejo, que expandiu todas as atividades do concelho, mas toda a frente ribeirinha marcada pelas indústrias e zonas militares enriqueceram a área e o seu desenvolvimento.

Este papel militar e industrial ofereceu durante vasto tempo dependência a Almada em relação à cidade de Lisboa, sendo esta a abastecer a capital. Esta indústria transformadora presente, existente nas proximidades do rio, trabalhavam na base de vinicultura, moagem e indústrias conserveira e corticeira, por ser uma zona de muita agricultura e pesca. As fábricas e armazéns, assim localizados na margem facilitavam o transporte de mercadoria, sendo as principais no Cais do Ginjal, com conserveira e armazenagem de azeite, vinho e vinagre; a Quinta da Arealva, para tanoaria – fabrico de vasilhames

em madeira para o armazenamento do vinho –; no Olho de Boi, com a Companhia Portuguesa de Pesca; no Caramujo, com a Fábrica de Moagem, e na Trafaria, com a fábrica de explosivos. No entanto esta costa industrial é fortemente marcada pela indústria naval. (Batista & Melâneo, 2020)

Na segunda metade do século XIX, Porto Brandão foi pioneiro na indústria naval, na era industrial do navio a vapor e na construção de navios em ferro e aço. Seguindo-se o aparecimento de pequenos estaleiros em Cacilhas, o primeiro com doca seca, aumentando as capacidades dos pequenos estaleiros que existiam no Cais do Ginjal. Dá-se assim o início a era naval em Almada.

O desenvolvimento do cais de Cacilhas e o aterro criado na Margueira vieram alterar, com o tempo, a morfologia da linha de costa, assim como a morfologia urbana, com a densificação das urbanizações e crescimento urbano nesta área ribeirinha, como é visível nos diagramas. Tendo sido necessário, para a construção destes estaleiros, demolir o morro que separava Cacilhas da Cova da Piedade, criando assim novas acessibilidades, novos espaços e novos acessos ao rio (Camara Municipal de Almada).

Com início de construção em 1962, em 1967 é inaugurado o estaleiro da Lisnave, com diversos pavilhões, oficinas e docas secas. Tendo sido mais tarde construída a doca 13, na época a maior do mundo (Gaspar & Crespo, 2016), com 90 metros de largura e 520 de comprimento, preparada para receber navios com até 1 milhão de toneladas, marcada com o seu icónico pórtico de 125 metros e 65 metros de altura e grua de até 300 toneladas, ainda hoje presente no lugar. Este pórtico apresenta-se como um pórtico de entrada na cidade (Camara Municipal de Almada, 2018). Após finalização da construção o estaleiro fica com 53 hectares de terrenos e docas.

atual



1970



1960



1950





1940



Sec. XIX



Sec. XX

*Fig. 2.14 _ Evolução do traçado urbano
Almada, Cacilhas e Cova da Piedade*



atual



1960



Sec. XX



1940

Fig. 2.15 _ *Evolução do edificado e linha de margem
Almada, Cacilhas e Cova da Piedade*

Estes estaleiros são acompanhados pelo arsenal do Alfeite, mas onde o objetivo é, segundo o site da Câmara Municipal de Almada, “trazer para o país a tecnologia mais avançada para reforçar a experiência na construção e reparação naval”. Entre 1973 e 1974, o volume de negócios da Lisnave ocupava o segundo lugar nas exportações nacionais, atingindo assim o auge na construção e reparação de grandes navios.

A localização destes estaleiros está relacionada com a ligação das principais rotas de petroleiros, tendo assim o principal objetivo de reparação e assistência destas embarcações. (Faria, 2000)

Com as crises petrolíferas, alterações nas rotas marítimas, com a construção naval a evoluir no sudoeste asiático, e a revolução de 1974, acompanhado com tensão laboral nos estaleiros, após greves, propostas e contrapropostas, paralisações, ações sindicalistas, conflitos, ocupações e cercos, invasões a instalações administrativas, entres outros fatores (Patriarca, 1977), a Lisnave, entra em decadência e com a sua curta e intensa história, encerra em 2000, deixando um aterro/terreno vazio, mas cheio de memória. Segundo informação de *Património Industrial de Almada* (2016), Almada começa em decadência funcional nos espaços industriais, originando um progressivo abandono destes espaços.

Por consequência vem a degradação destes lugares, que acabam por “esconder uma imagem do quotidiano e vida que esta frente ribeirinha teve em tempos, desvendando apenas uma memória daquilo que existiu” (Gaspar & Crespo, 2016). Com isto, a paisagem desta frente fica atualmente marcada por grandes espaços industriais abandonados, como acontece nos estaleiros da Lisnave.

Estes espaços, apesar de desocupados, apresentam-se com grande peso na representação morfológica do tecido urbano e na sua conexão com o rio, com valor patrimonial e grande potencial de reintegração funcional no território. (Gaspar & Crespo, 2016)

Após a desativação do estaleiro da margueira, houve diversas propostas para a reestruturação deste território, com objetivos de integração na cidade de Almada e reconversão do cenário apresentado. Segundo o referido em *Almada em seis ecologias* (2020), a transformação deste espaço sugere um plano maior de requalificação depois da Expo '98, criando uma nova centralidade e criando impacto em Almada.

São desenvolvidos vários projetos na procura de uma nova vida para esta área, sendo os mais conhecidos e de maior impacto, a reconversão urbana desenvolvida por Manuel Graça Dias & Egas José Vieira, em 1999 e o projeto a *Cidade da água*, desenvolvida por Santa Rita Arquitetos e por Richard Rogers Partnership, em 2009.

WS Atkins, Santa Rita Arquitectos e Richard Rogers Partnership, 2009

Como apresentado num artigo do jornal *Público*, este projeto de reconversão, tem como função, criar uma nova cidade, com capacidade para mais 12 mil pessoas. Com a demolição do edificado existente, mantendo apenas as docas e o pórtico, é denominada de *Cidade da Água*, onde o principal objetivo, através da dinâmica da promoção privada, é criar uma cidade sustentável. Para isso foram apresentados dois cenários com menos impactos ambientais, onde existisse equilíbrio entre a sustentabilidade económica e financeira e social. Foram ainda apresentados outros dois cenários, estes reprovados, onde existia mais volume de construção e forte sustentabilidade económica. Em contrapartida trazia complicações ambientais.

Nesta proposta é defendida a aplicação de “boas redes de transportes públicos”, sendo uma das exigências a extensão do Metro Sul do Tejo até à Margueira, assim como novas redes de táxis fluviais, ciclovias, uma marina e um terminal de cruzeiros.



Fig. 2.16 _ Planta geral do projeto de reconversão do estaleiro da Margueira, Santa Rita Arquitetos e Richard Rogers Partnership, 2009

Manuel Graça Dias & Egas José Vieira, 1999

Pelo artigo do *Jornal Arquitectos*, esta reconversão urbana dos Estaleiros da Margueira, tratou-se de um desenvolvimento de “ensaio de ocupação urbana”. Em 49 hectares, projetaram-se as ruas orientadas pelas docas existentes, novas acessibilidades através de uma elipse com percurso sobre a água que “abraça” a “ilha” onde se encontra todo o bairro. As docas apresentam-se como espelhos de água e entradas do rio na cidade. O edificado proposto é uma procura de “compensar Lisboa”, com vistas para o rio e para a outra margem, com volumes altos em vidro e ferro. (DIAS, Manuel Graça & VIEIRA, Egas José, Arquitectos)



Fig. 2.17 _ Reconversão urbana do estaleiro da Margueira, Almada, Manuel Graça Da & Egas José Vieira, 1999

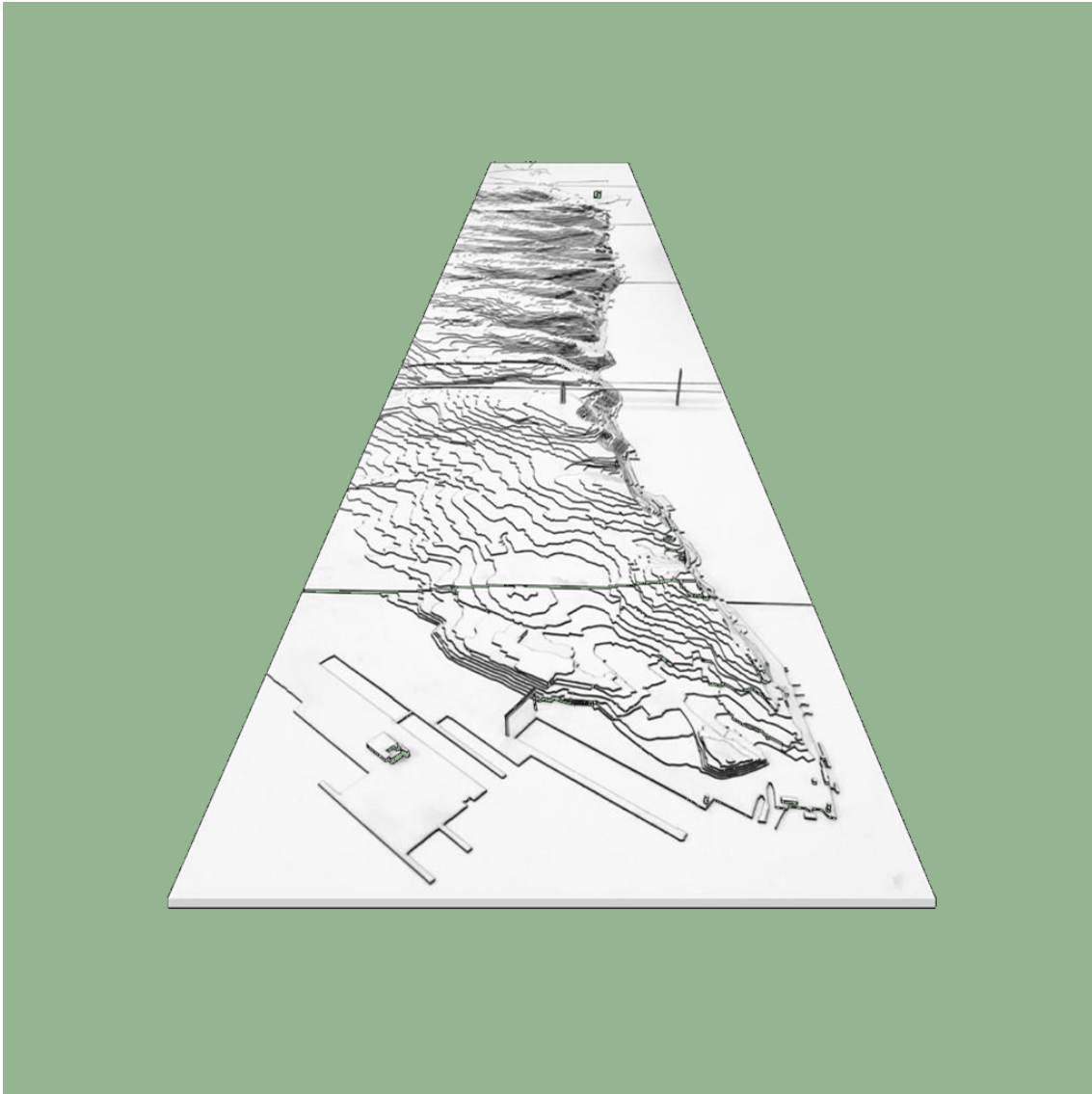


Fig. 2.18 _ Maquete territorial da margem sul

Margueira: Leitura pessoal e sensorial

A Margueira, local de intervenção, durante visitas, foi sentida como um espaço com forte desarticulação com o tecido urbano, um espaço industrial amplo e vazio, onde até a memória parece degradada. A vida industrial de trabalho que existia, como referenciado anteriormente, deixou uma enorme plataforma a criar impacto negativo na cidade de Almada e no Tejo. A desarticulação com o tecido urbano e com a relação com o rio provoca um abandono do próprio local.

Envolvido numa topografia elevada e num rio com horizonte na cidade de Lisboa sente-se necessidade de transformação, de uma nova vida, necessidade de que esta também seja parte da cidade e do rio. Assim como este lugar foi importante para o desenvolvimento de Almada, é importante que esta intervenção volte a provocar a evolução da cidade. Numa continuidade da transformação da margem, que crie impacto em Almada e na vivência da população na relação com o rio Tejo e com Almada.



Fig. 2.19 _ Entrada para antigos estaleiros da Lisnave, Margueira, fevereiro de 2022



Fig. 2.20 _ Edifícios administração, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.21 _ Edifício de oficina de secção de caldeiraria, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.22 _ Pórtico da Lisnave e edifício existente, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.23 _ Bases de antigas estruturas de apoio aos estaleiros, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.24 _ Interior de armazém estaleiro, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.25 _ Edifício da Torre, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.26 _ Vista do interior da oficina para pórtico, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.27 _ Docas e pórticos, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.28 _ Metamorfose do espaço, degradação e abandono do edificado, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.29 _ Metamorfose material, degradação de porta de oficina, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.30 _ Metamorfose material, degradação e abandono de fragata atracada, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.31 _ Edifícios de reparação naval, abandono e degradação, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.32 _ Edifício de reparação naval, abandono e degradação, Edifício LISNAVE antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.33 _ Interior de edifício de reparação naval - Edifício LISNAVE. antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.34 _ ESCALAS. Plataforma dos estaleiros e encosta urbanizada, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 2.35 _ Limite de Doca. Relação da linha de margem com o rio Tejo, antigos estaleiros da Lisnave, 2022



Fig. 3.1 _ Plano de Estratégia para a margem sul, com identificação de linha guia entre margens

Capítulo III. O FUTURO

III.I – Estratégia Territorial para a Margem Sul

O projeto de transformação começa com o desenvolvimento de uma estratégia para a margem sul do Tejo. Com base nas análises feitas na escala da Península, o objetivo principal é marcar a importância do conceito de entrada – como já referido anteriormente, é marcado por diversos elementos, seja os faróis, as fortalezas ou até a forma de navegação diferenciadora.

Mais que ter uma estratégia para a margem sul, o objetivo de marcar a entrada no estuário, passa por marcar a margem com uma linha guia, que liga o farol do Bugio, o início desta entrada, ao farol de Cacilhas, ponto guia até a zona de intervenção. Esta linha tem objetivo de regularizar toda a margem sul, não só pela sua linha de costa irregular, mas também pela conexão entre as diferentes cotas da topografia.

Esta marcação da margem proporciona um equilíbrio e relação entre as duas margens do Tejo, nesta zona de entrada, isto pela margem norte já ter sofrido intervenções de regularização, através de aterros e novas formas urbanas.

Os elementos construídos que surgem destas linhas guias, tratam-se de megaestruturas de pontes habitadas, agregando habitação, serviços e zonas de trabalho, possibilitando a extensão da cidade extensão de cidade, criando também zonas de percurso e contemplação entre margens. Permitindo percorrer e viver o território oferecendo uma vida utópica a quem as ocupa.

Este programa trata-se de uma solução utópica para o crescimento e desenvolvimento das cidades, possibilitando a sua formação sobre a água, transformando a margem e oferecendo um novo modo de vida.

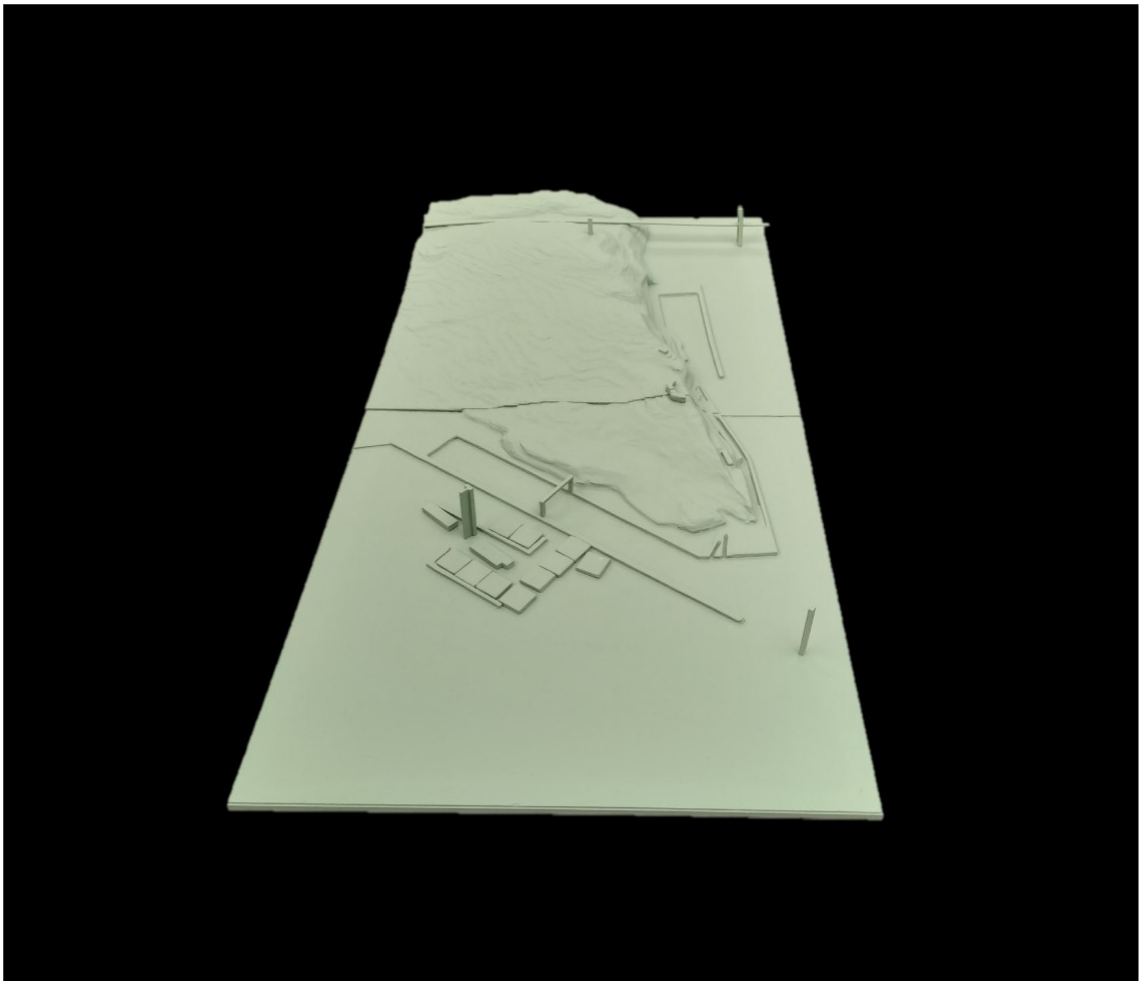


Fig. 3.2 _ Maquete de estratégia, no contexto da Margueira, escala 1:2500

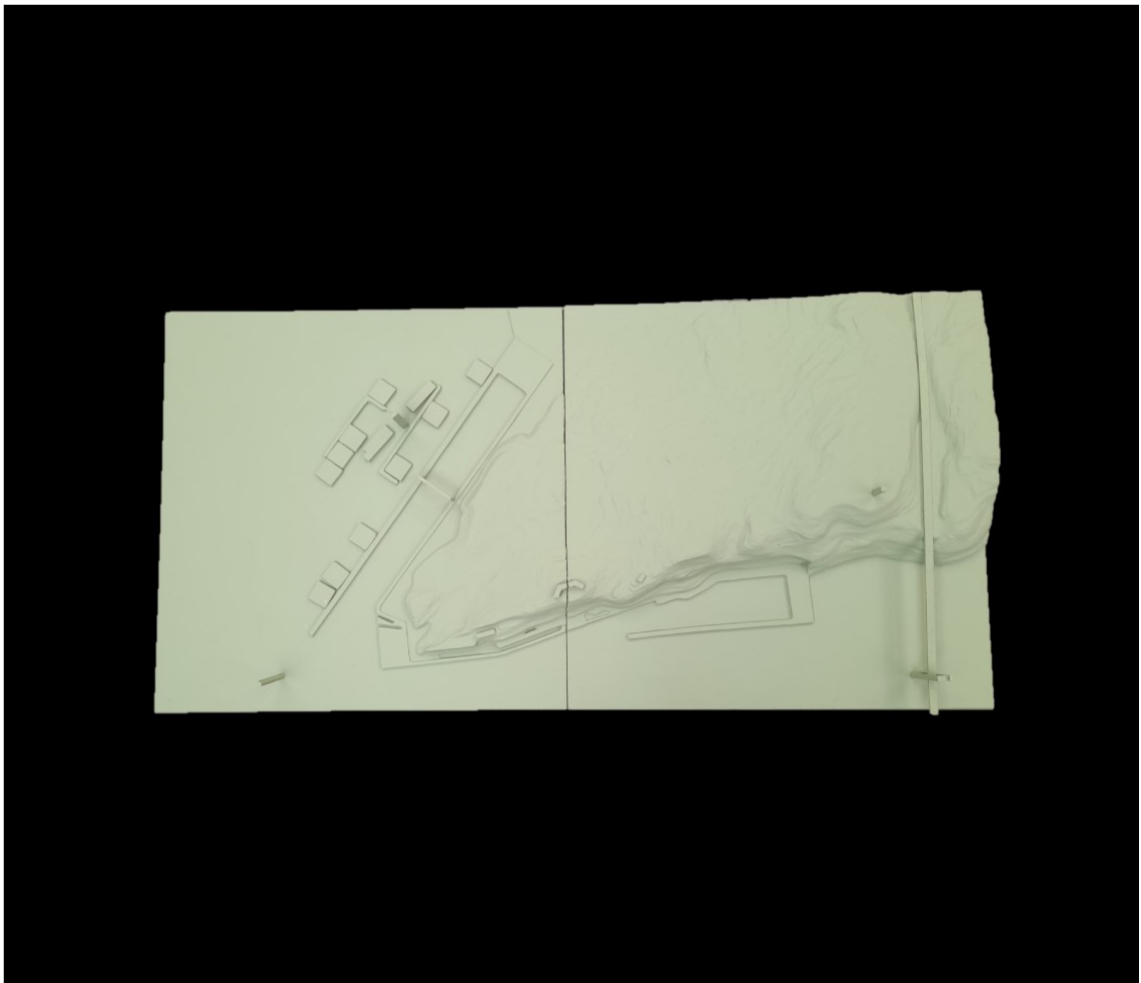
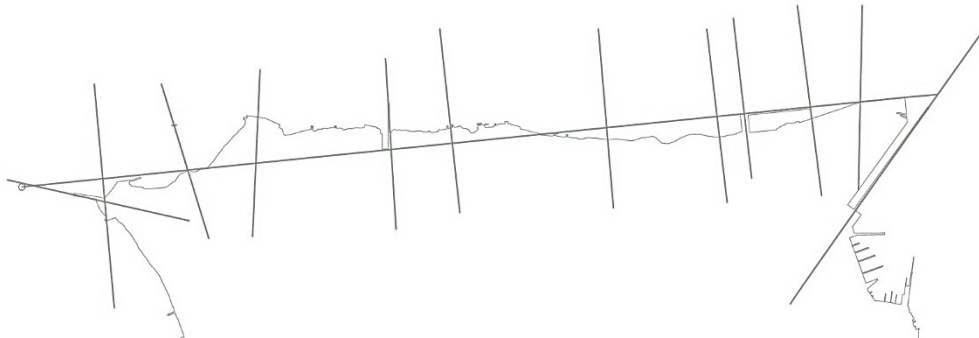
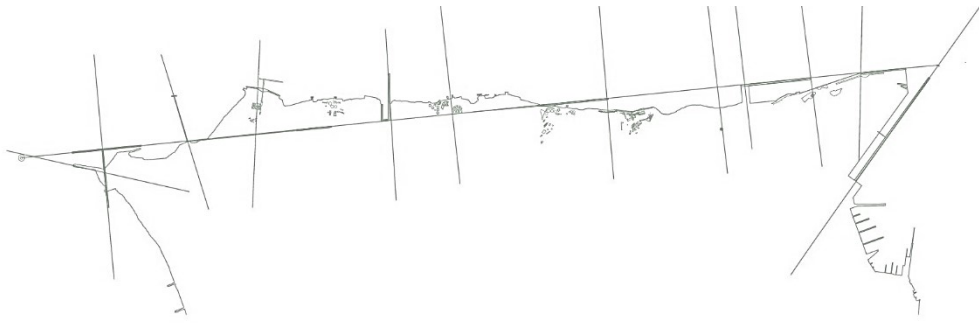
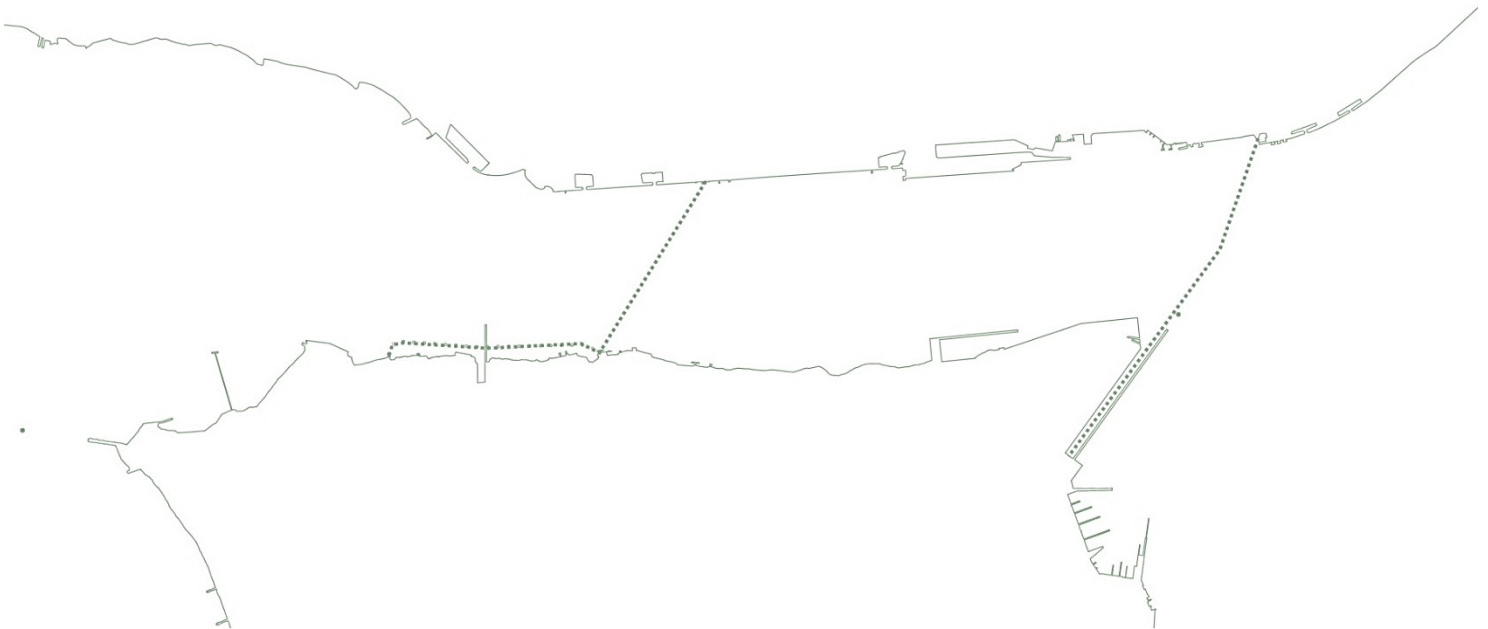


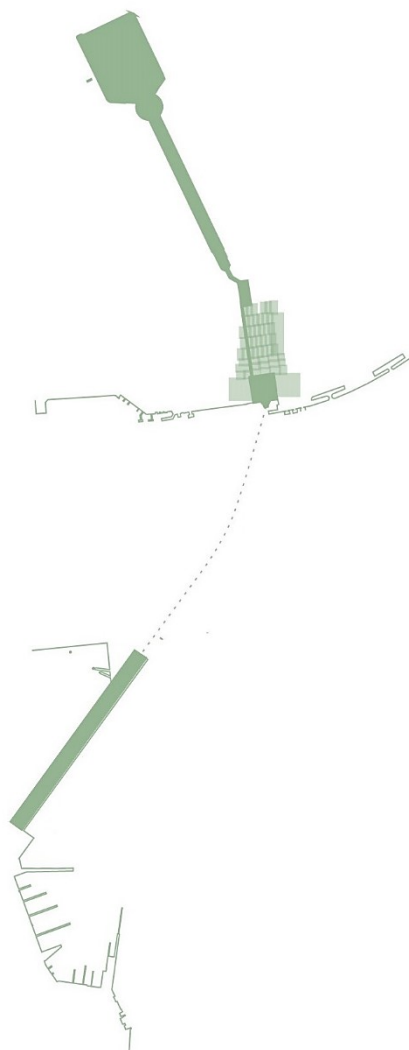
Fig. 3.3 _ Maquete de estratégia, no contexto da Margueira, escala 1:2500



Linhas estruturais



Rotas Fluviais



Relação entre Av. da Liberdade e terreiro do Paço com doca
13 e Cacilhas

Fig. 3.4 _ Diagramas de composição da estratégia territorial



Fig. 3.5 _ Maquete de estudo de rotas fluviais e elementos singulares entre margens, escala 1/40 000

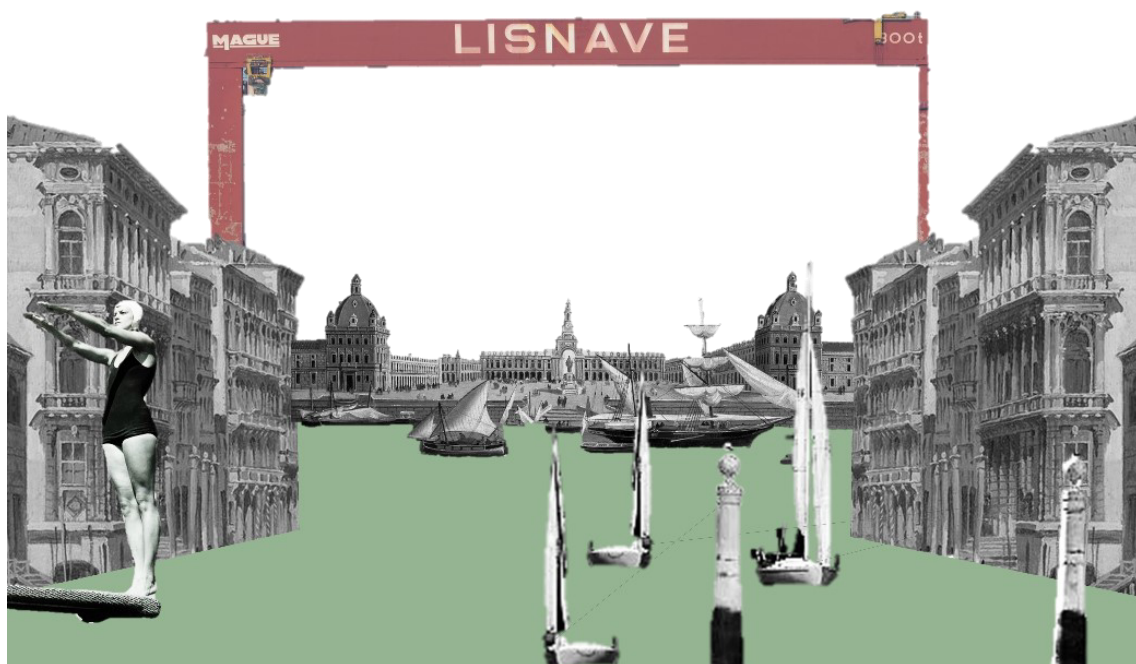


Fig. 3.6 _ A ENTRADA, Colagem conceptual de estratégia na Margueira



Fig. 3.7 _ A AVENIDA, colagem conceptual de estratégia na Margueira



Fig. 3.8 _ O ENCONTRO, colagem conceptual de estratégia na Margueira

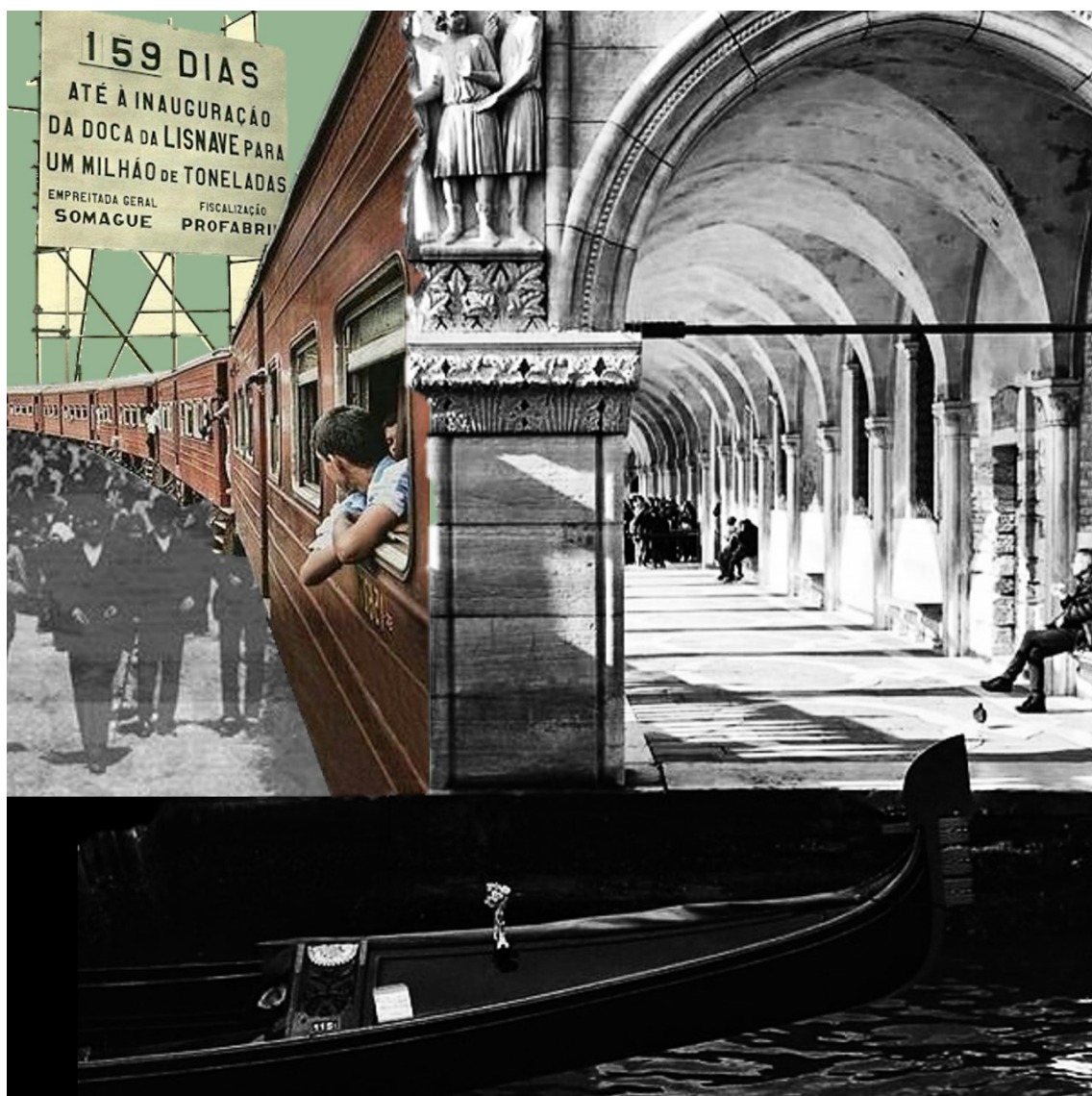


Fig. 3.9 _ O CAIS, colagem conceptual de estratégia na Margueira



Fig. 3.10 _ PERCURSO, colagem conceptual de estratégia em Cacilhas

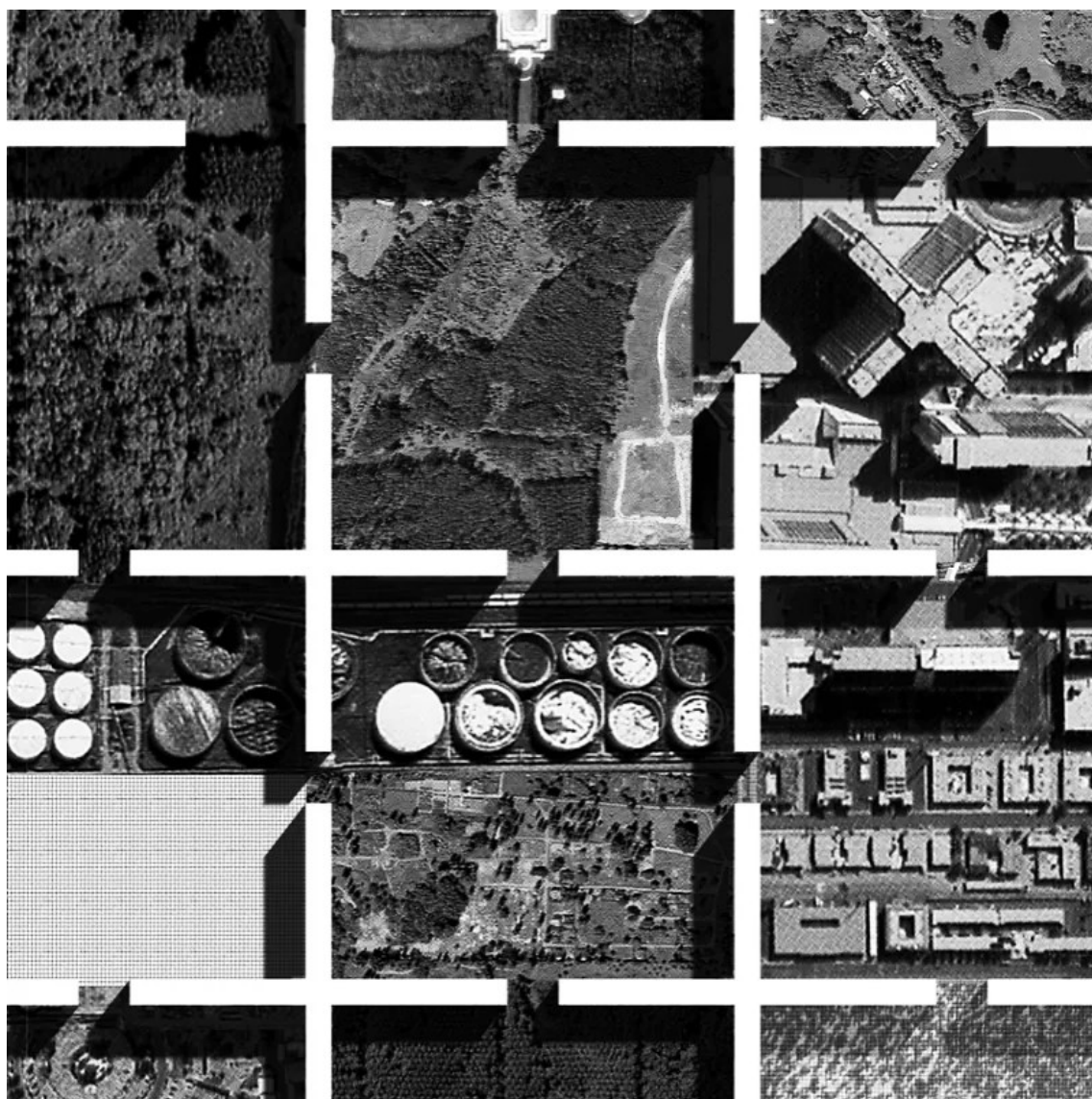


Fig. 3.11 _ City Walls, KGDVS + Dogma, 2006

III.II – Cidade Ribeirinha na Margueira

Para o aprofundamento de um programa nesta cidade ribeirinha são estudados diversos projetos como referências temáticas, que proporcionaram a transformação utópica desta margem:

O planeamento para a capital da Coreia do Sul, “*City Walls*”, desenvolvido por KGDVS Studio e por Dogma, em 2006. Que, com muralhas habitadas, “procura definir a forma da cidade de forma rígida” proporcionando uma organização fixa e atribui uma estabilização contra a instabilidade da vida da cidade. (Divisare Jorunal, 2016)

O “*Plano para Tóquio*”, de Kenzo Tange’s em 1960, apresenta uma solução para o crescimento de uma cidade que não tem mais terra, que pode crescer em direção à água. Com a construção de uma utopia num raciocínio mega estrutural á escala monumental, que agrega habitação, serviços e espaços de trabalho. (Banham, 1976)

A Praça do Comércio, ponto importante na história da cidade de Lisboa, que, segundo o site da Câmara municipal de Lisboa, foi o centro da vida da cidade, na época dos descobrimentos, era a saída da cidade para o mar e a entrada de diversos produtos. Esta praça retangular abre a paisagem para o estuário do Tejo e para a margem sul. (Câmara Municipal de Lisboa)

O “urbanismo monumental”, desenvolvido por Adrian Labaut Hernandez, em 1951. Que desenvolve um manual de arquitetura constituído por colagens de formas abstratas sobre cidades americanas. Este trabalho teve como objetivo o interrogar sobre a natureza radical ou não das intervenções urbanísticas. Nesta colagem escolhida, referente a Nova Iorque, parece ir mais além, sugerindo uma interligação entre formas (pontos na cidade).



Fig. 3.12 _ Praça do Comércio e rio Tejo



Fig. 3.13 _ "Monumental urbanism", Nova Iorque, 1951, Adrian Labaut Hernandez

A Avenida da Liberdade, um elemento na cidade de Lisboa que, com os seus “braços”, oferece uma articulação com os elementos que a envolvem, e na sua dimensão, 1100 metros de comprimento e 90 metros de largura, oferece uma vida marcada pelo espaço público

São ainda estudadas diversas pontes habitadas, na sequência do tema já levantado anteriormente, com objetivo de articulação com o existente, oferece um modo de vida diferente a quem nelas habita. As pontes estudadas apresentam estratégia de planeamento com a introdução de funções no seu interior, principalmente zonas de comércio e, em maior número, habitação, assim como zonas percorriéis de acessos entre pontões ou plataformas.

Os casos de estudo de referência, redesenhados, apresentam-se com diferentes tipologias e ocupações: a Ponte Coperto, em Pavia, Itália, ponte de acesso entre margens, sem definição de programa fixo; Ponte Lovech, na Bulgária, destinada a comércio; Ponte Rialto, de linguagem triunfal, articula dois núcleos e possui espaços cobertos e descobertos; Ponte Vecchio, com correntezas de lojas e habitação; e as pontes de Bernard Tschumi, para a gare em Lausanne

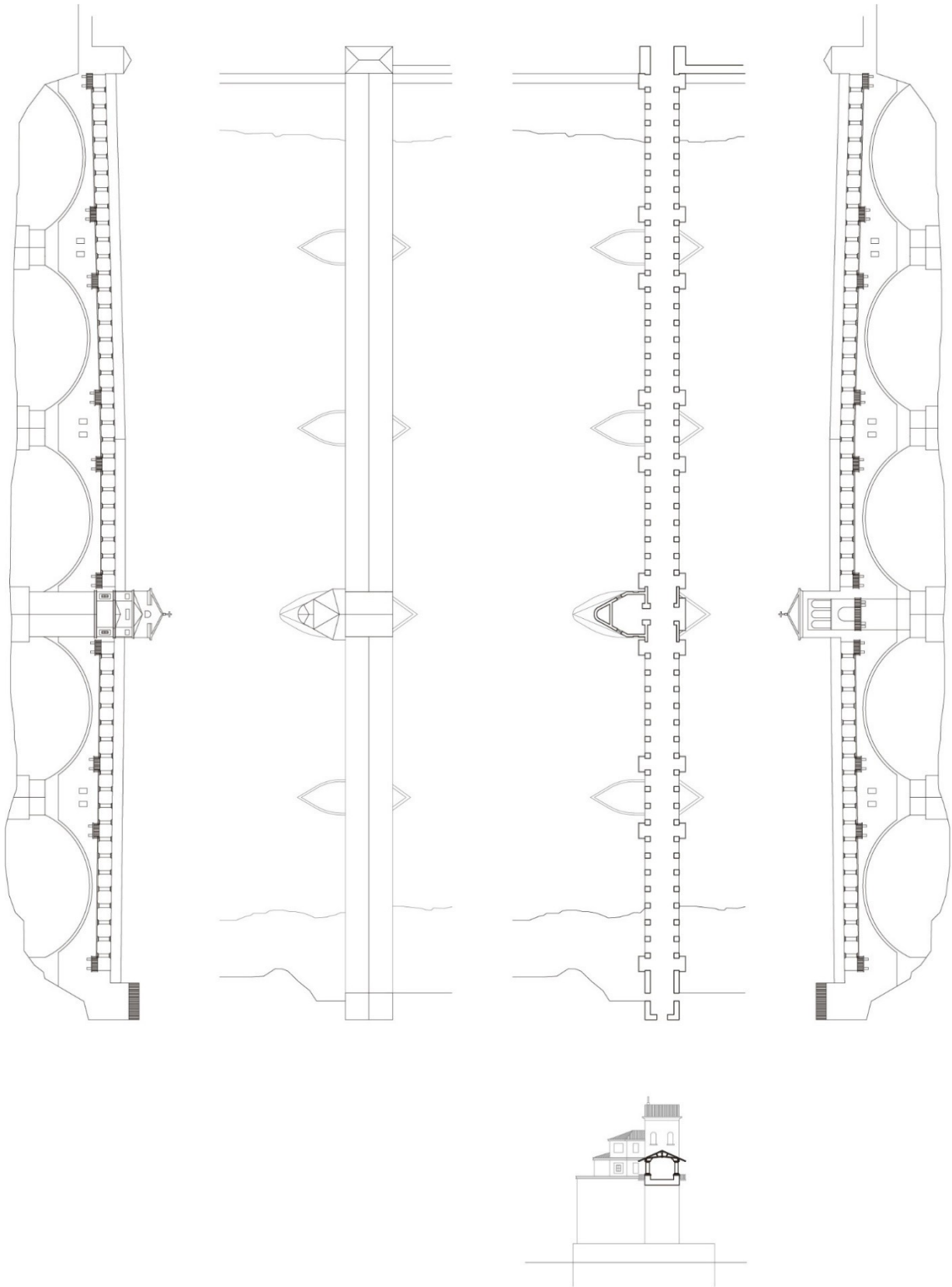


Fig. 3.14 _ Ponte Coperto, Pavia, Itália

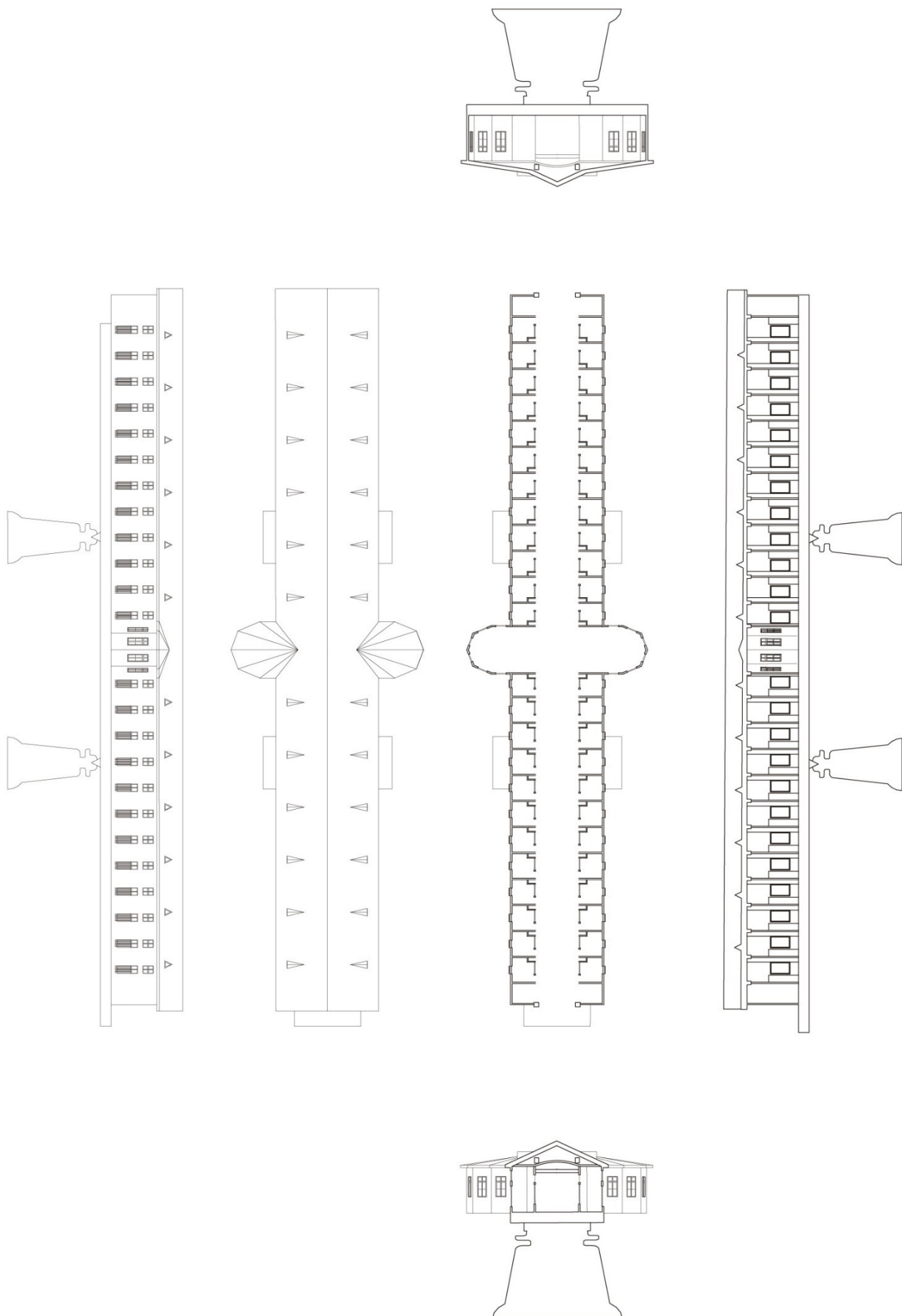


Fig. 3.15 _ Ponte Lovech, Bulgária

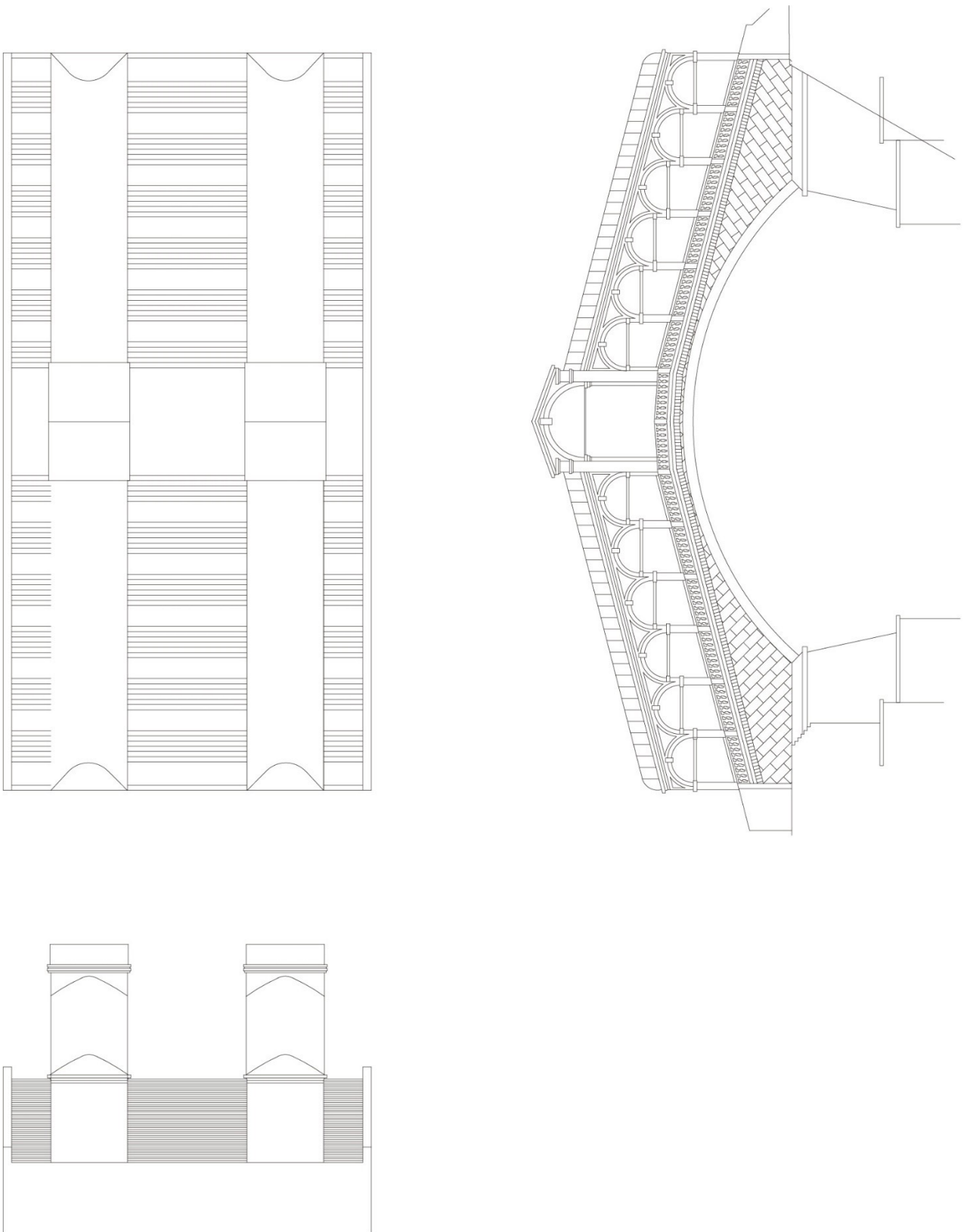


Fig. 3.16 _ Ponte Rialto, Veneza, Itália

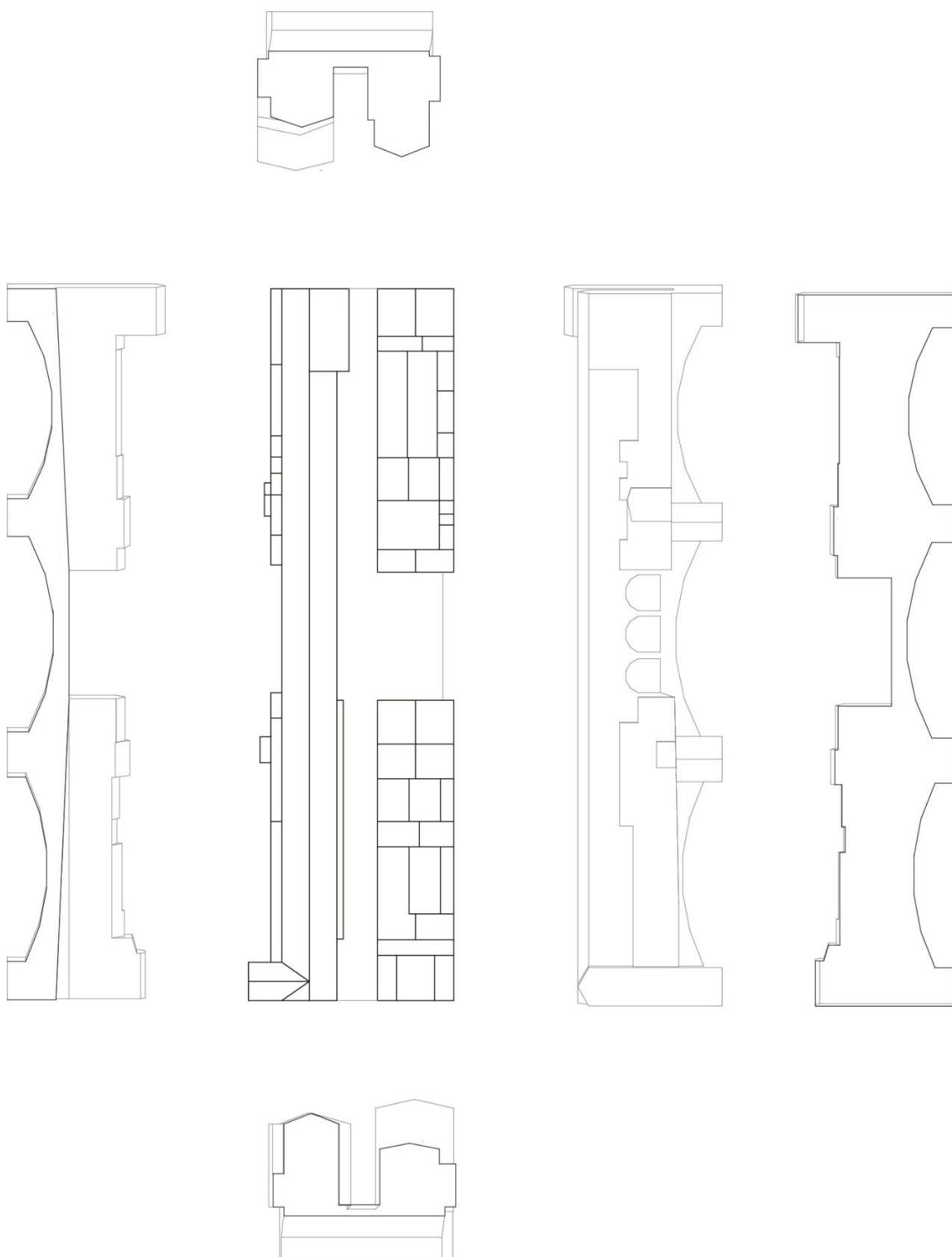


Fig. 3.17 _ Ponte Vecchio, Florência, Itália

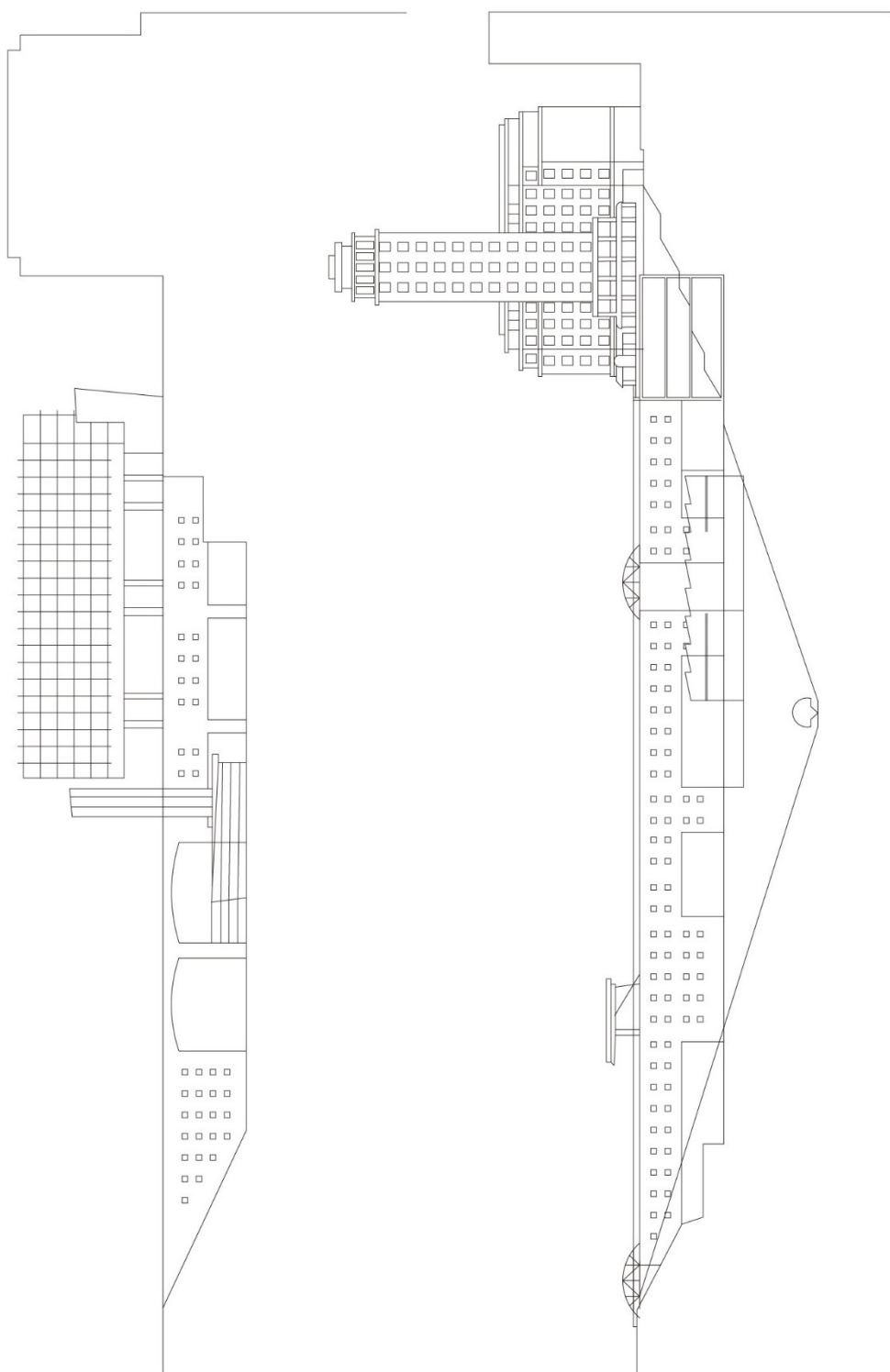


Fig. 3.18 _ Pontes de Bernard Tschumi, para a gare em Lausanne, Suíça

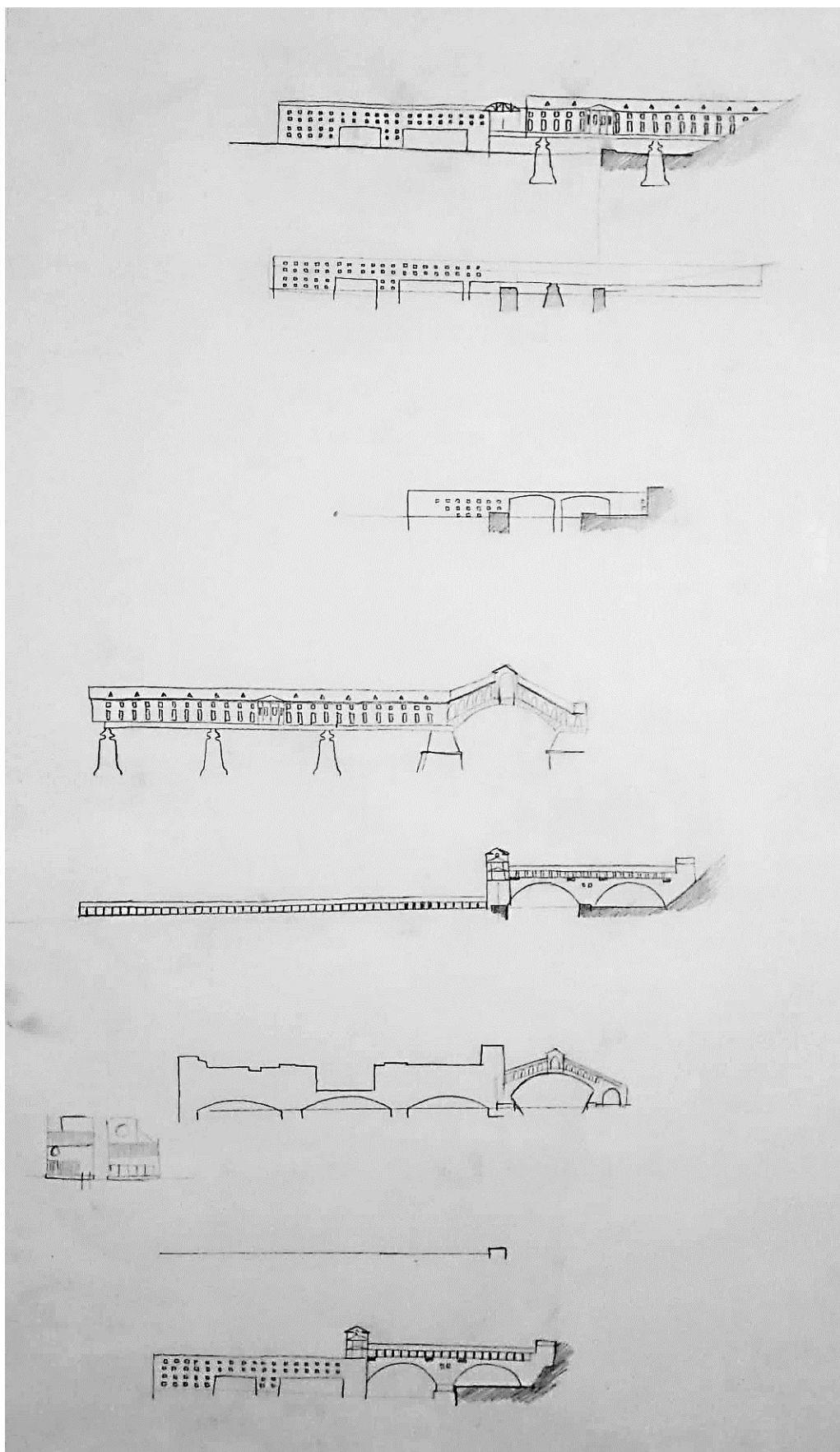
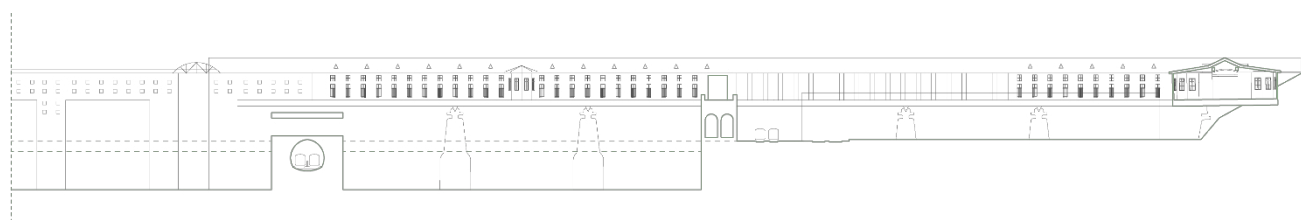
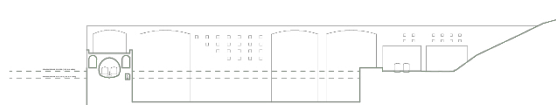


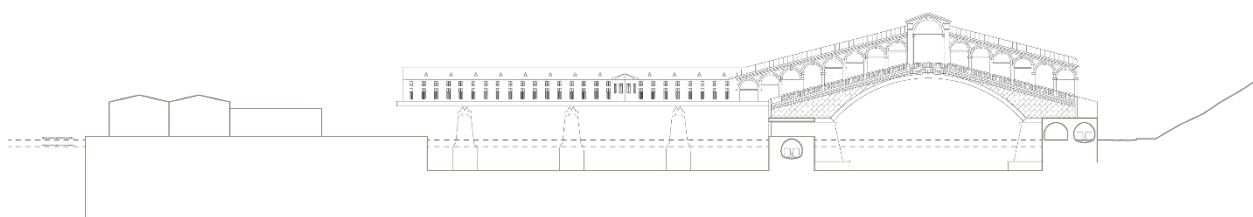
Fig. 3.19 _ Desenhos em esboço de estudo de montagem das pontes habitadas, com base nas referências estudadas



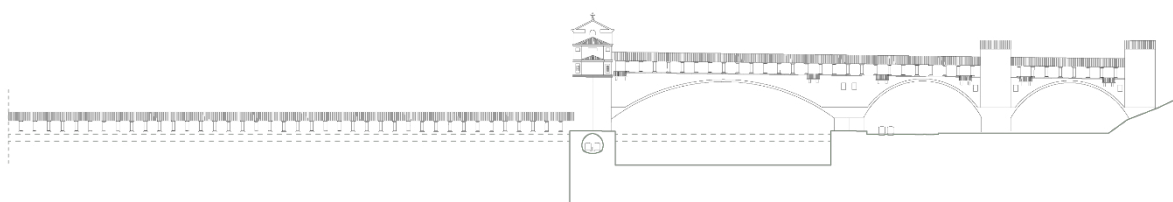
Seções AA' - Ponte construída



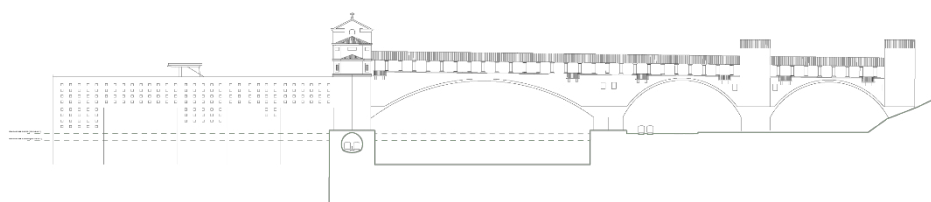
Seções BB' - Ponte construída



Seções CC' - Ponte construída / coberta

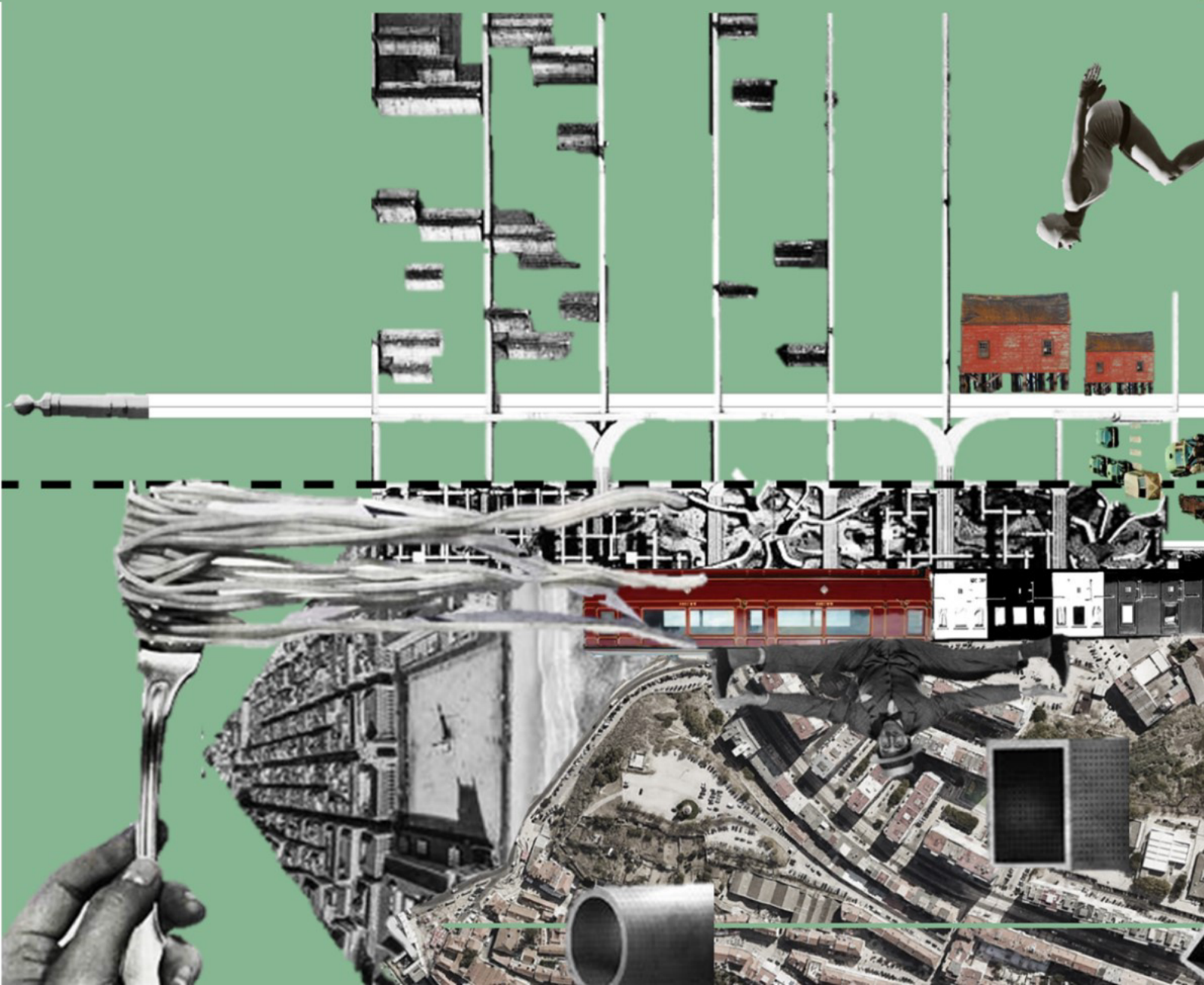


Seções DD' - Ponte coberta



Seções EE' - Ponte coberta / construída

Fig. 3.20 _ Montagem estudo de alçados das pontes habitadas, com base nas referências estudadas



Deste estudo de referências surge o “*Programa Collage*”, que traduz o exercício de transferência das referências para a Margueira, possibilitando uma desconstrução do existente e transformando a margem. A articulação entre referências e programa, evidencia o desejo de habitar este sítio abandonado, num ideal de transformação, assim como a necessidade de pensar um futuro utópico para esta relação entre o existente, o proposto e a água.

À colagem de referências são adicionados outros elementos complementares à definição deste programa, como o comboio – como representação da extensão da linha de transportes existente –, referência à estação do oriente – dando a possibilidade de criação de interface e pontos de paragem – elementos de referência a restauração e comércio – quanto à existência de serviços de apoio a esta parte de cidade – pilares de cais – mostrando a importância da circulação fluvial, assim como a atividade com a água, seja num barco ou a nado.

Com estas transferências temáticas, foi feito um exercício complementar, com finalidade de relacionar as duas margens do rio, transferindo elementos da margem norte para a margem sul. São estes a Avenida da Liberdade e a Praça do Comércio. Visível nos elementos da estratégia territorial, a Doca 13 transforma-se num grande canal, com 90 metros de largura e 1100 metros de comprimento.

A praça do comércio, outro elemento como ponto de ligação entre margens, é aqui relacionado com Cacilhas, por se tratarem de entradas nas cidades e por oferecerem uma visão, muita rica, entre margens, inter-setando-se como pontos de miradouro.

Esta composição transmite a força de um programa que pretende habitar esta área e estender a cidade para a água, assim como o desejo de articulação com a cidade existente.

Esta composição é transferida para o projeto na Margueira, com a criação de uma cidade sobre a água, surge uma agregação de diferentes elementos que se vão integrar na cidade, na paisagem e nas encostas. Através de uma regra de linhas paralelas e perpendiculares, entre pontes e pontões, é marcado o conceito de articulação e de entrada, seja entrada para a cidade, seja para o rio.

As suas pontes habitadas são localizadas em relação à forma da cidade existente, constituídas por habitações e zonas comerciais, criam a extensão da cidade e fazem conexão entre diferentes cotas. Os pontões com habitações palafíticas trazem a esta cidade a vivência mais próxima com o rio e as suas atividades, o desenvolvimento da cidade sobre o rio. O grande canal que guia até ao cais comercial, é navegado por cacilheiros e embarcações de pequeno porte, que vão parando em pontos da margem – pequenos cais que fazem ligação a terra –. As duas margens deste canal possuem a extensão da linha de metro da cidade e facilita a circulação da população. As plataformas habitadas e os muros de suporte, também habitados, embutidos nas encostas facilitam o acesso às cotas mais altas e proporcionam a interligação entre a forma existente e a nova extensão da cidade, contendo programa de apoio ao funcionamento da cidade, seja comércio, equipamentos, serviços ou estacionamento. Estes são elementos parte do projeto que se articulam entre si e fazem a ligação à cidade e à vida no rio, que em funcionamento produzem a vida utópica nesta margem transFORMADA.

Outros elementos desta intervenção são o atual cais de Cacilhas, que se transforma numa “praça miradouro”, com a realocização da estação de metro, é possível trazer a esta área um local amplo de contemplação para o rio e para a margem norte; e a plataforma deixada como pré-existência com três dos edifícios dos estaleiros, com a finalidade de comércio e apoio a embarcações.

Nesta transformação é tido em conta a evolução da subida do nível médio das águas, por isso, os elementos ao longo desta margem geram uma cota de segurança em relação á cota original, cota +3,00m. Esta cota de segurança é no mínimo à cota +5,00m, sendo que em partes da extensão do canal esta cota torna-se mais elevada pela

criação de espaços percurso e programa comercial, assim como pontos de interface com cais de embarque e estação de metro. Esta diferença de cotas proporciona a ilusão do canal estar delimitado por dois pontões.

A circulação neste fragmento de cidade foi pensada de forma utópica, sendo os acessos às habitações feito por meios sustentáveis: por bicicleta, trotineta ou por metro – sistema de transporte público alargado em relação ao existente –, oferecendo uma nova adaptação utópica a esta proposta. Assim a existência de estacionamentos subterrâneos ou nas plataformas habitadas torna-se importante, de modo que a população que utilizar o carro como meio de transporte é obrigada a deixar o carro à “porta da cidade” para, depois, usufruir da mesma.



Fig. 3.22 _ Planta geral do projeto para a cidade ribeirinha

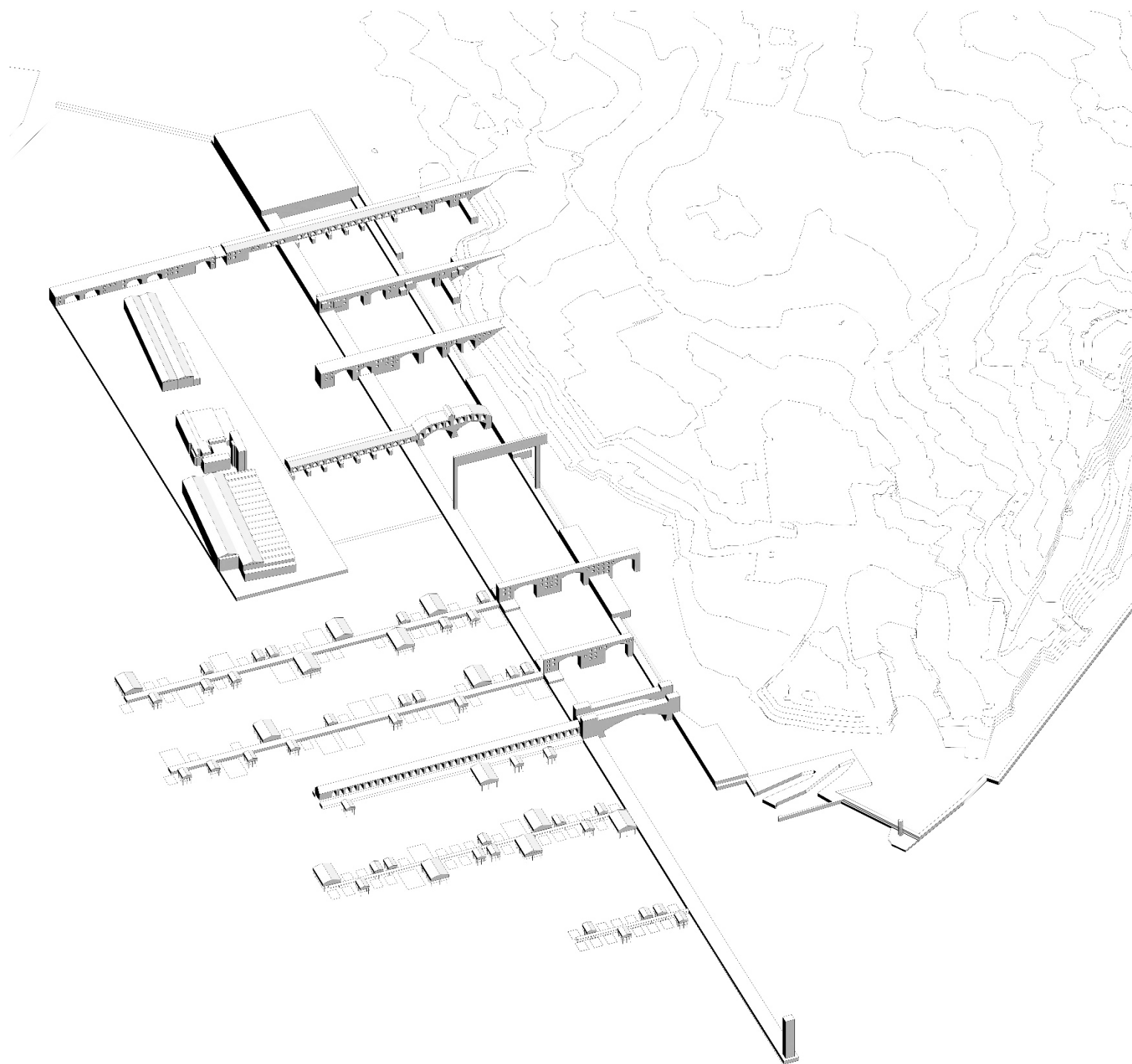


Fig. 3.23 _ Volumetria estudo da composição do projeto

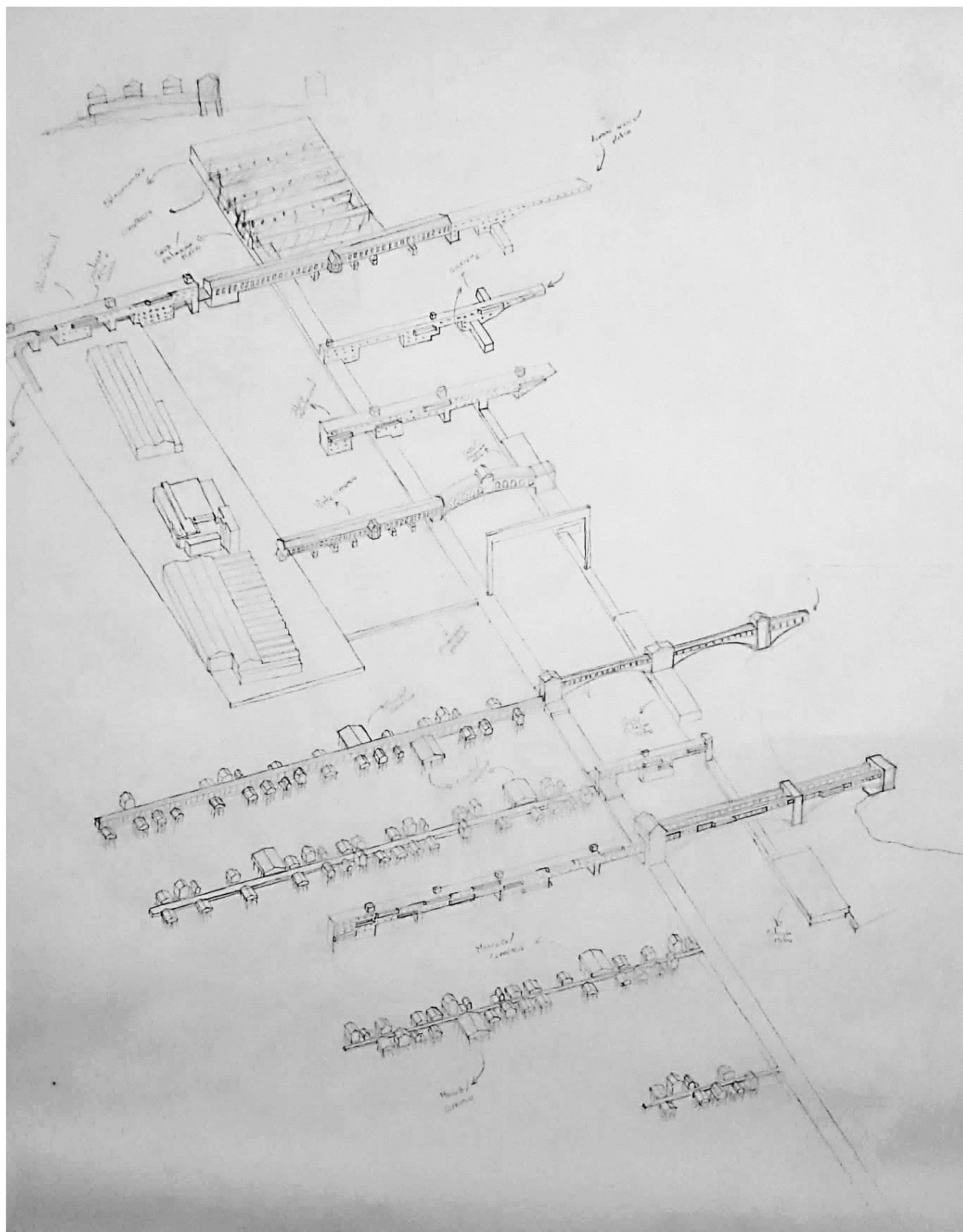


Fig. 3.24 _ Esquízo com redesenho da volumetria axonométrica

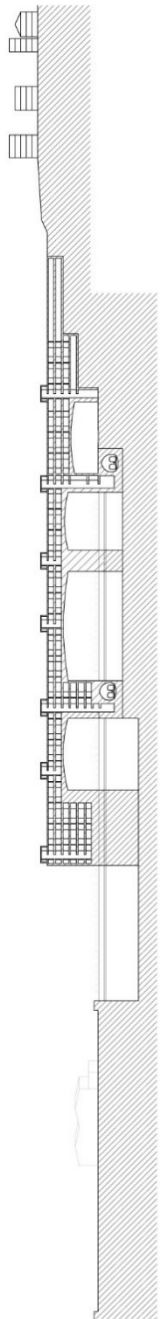
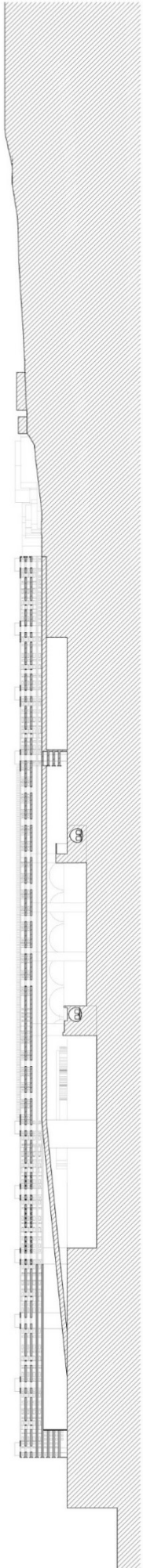
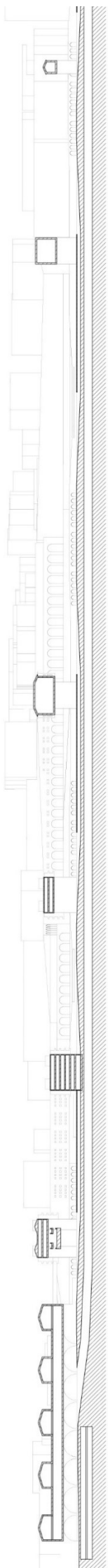


0m 50m 100m 250m

Fig. 3.25 _ Planta geral do projeto para a margueira



Fig. 3.26 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas



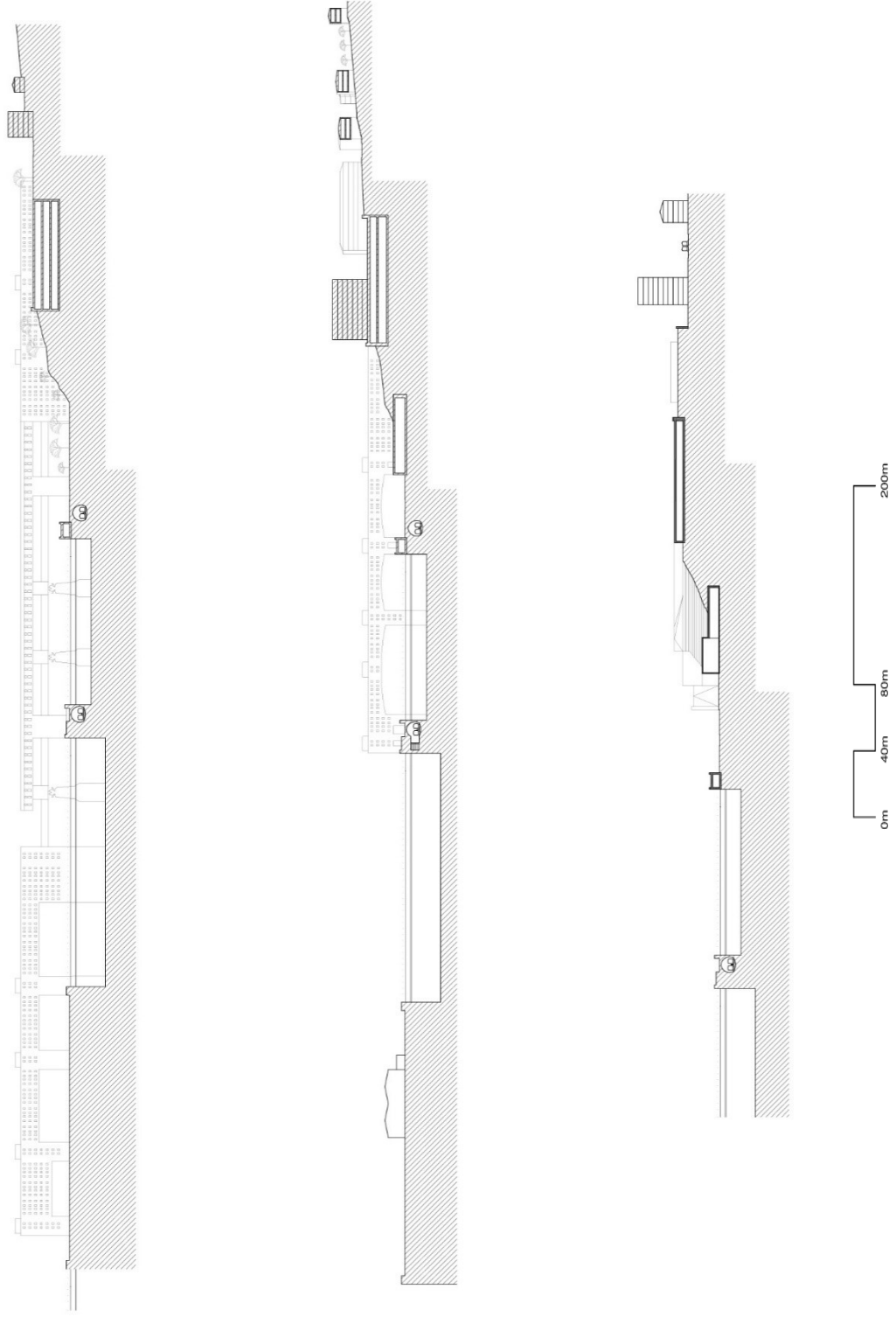


Fig. 3.28 _ Cortes urbanos esquemáticos

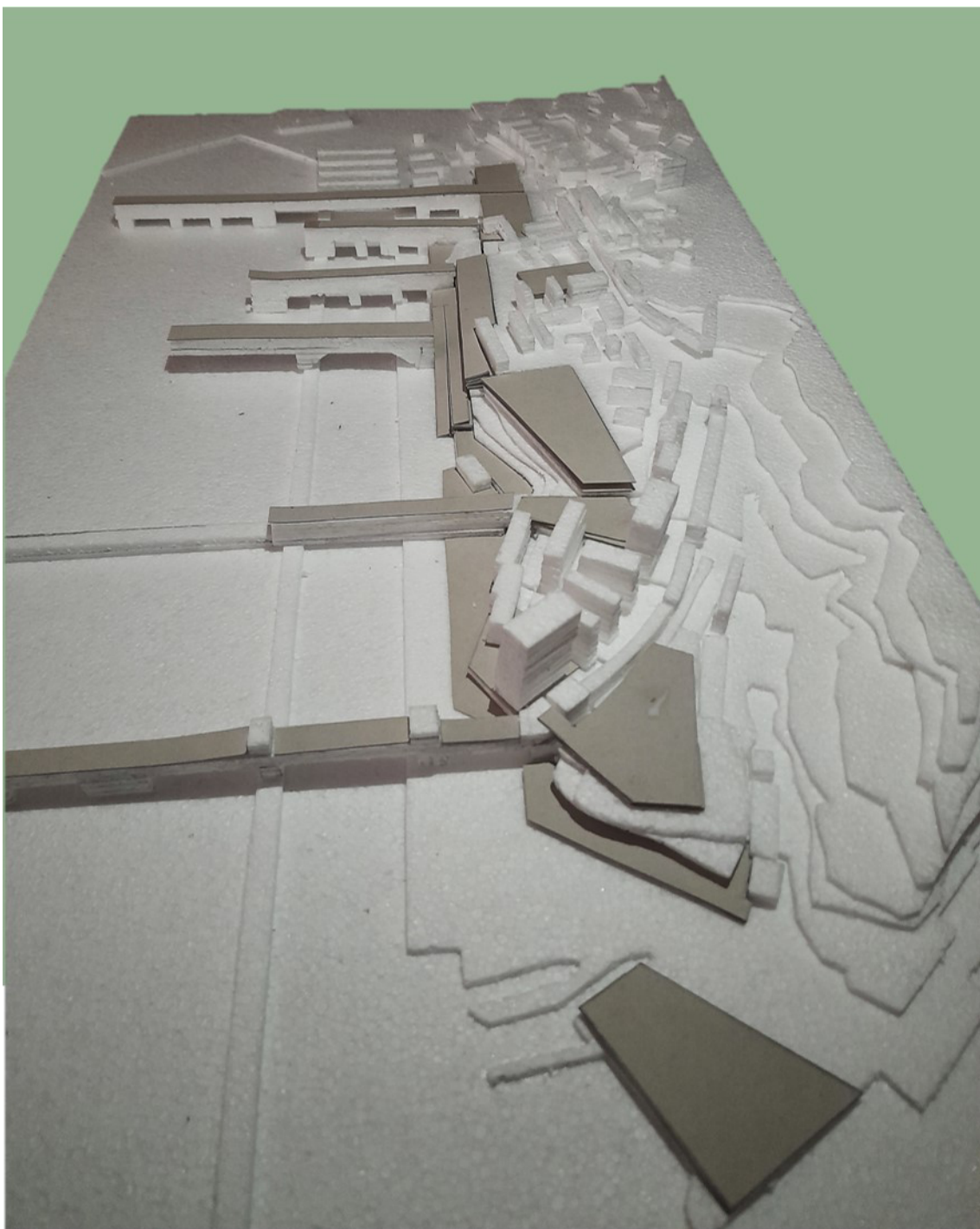


Fig. 3.28 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas

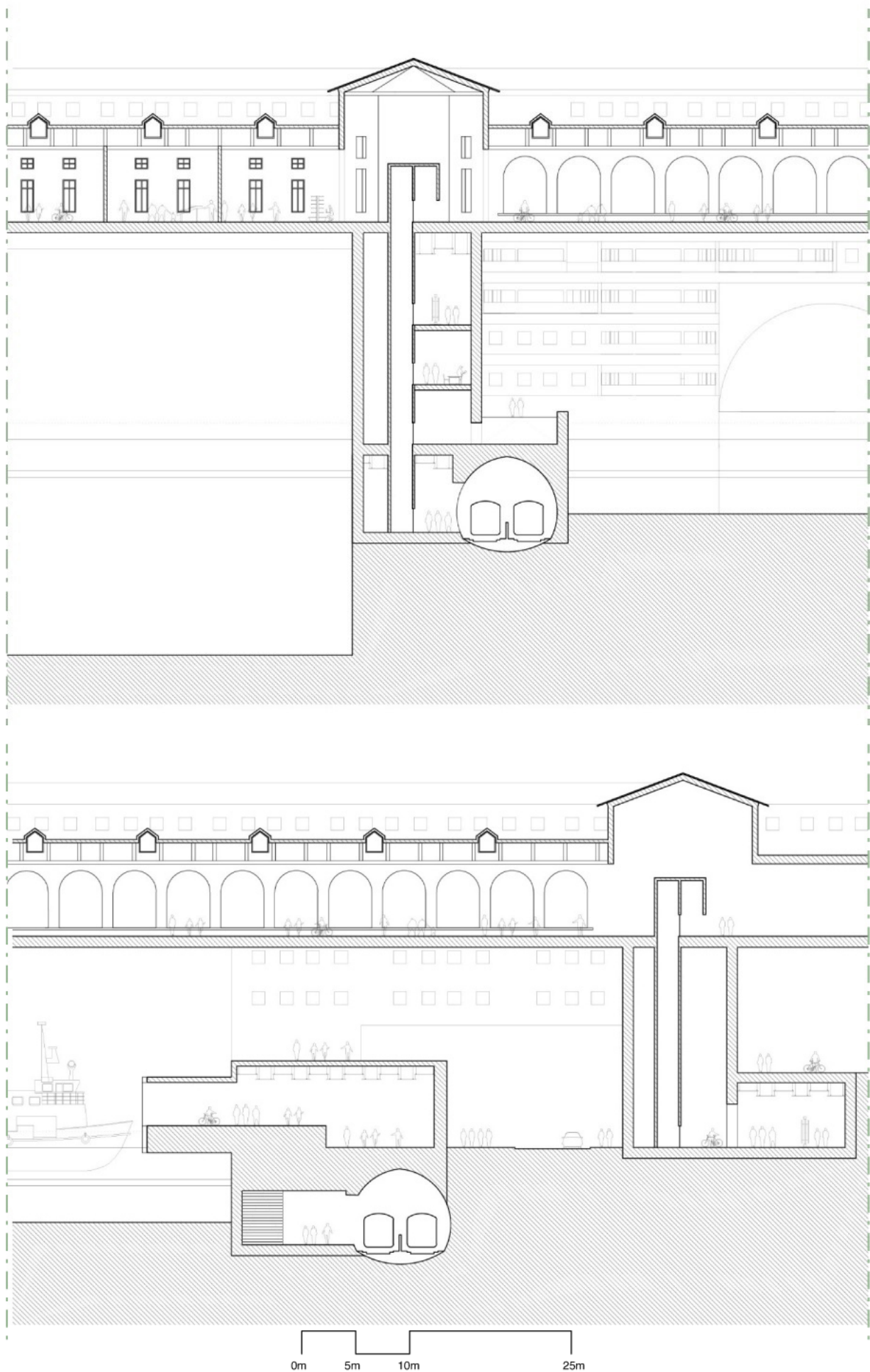


Fig. 3.29 _ Cortes tipo da margem, esquemáticos

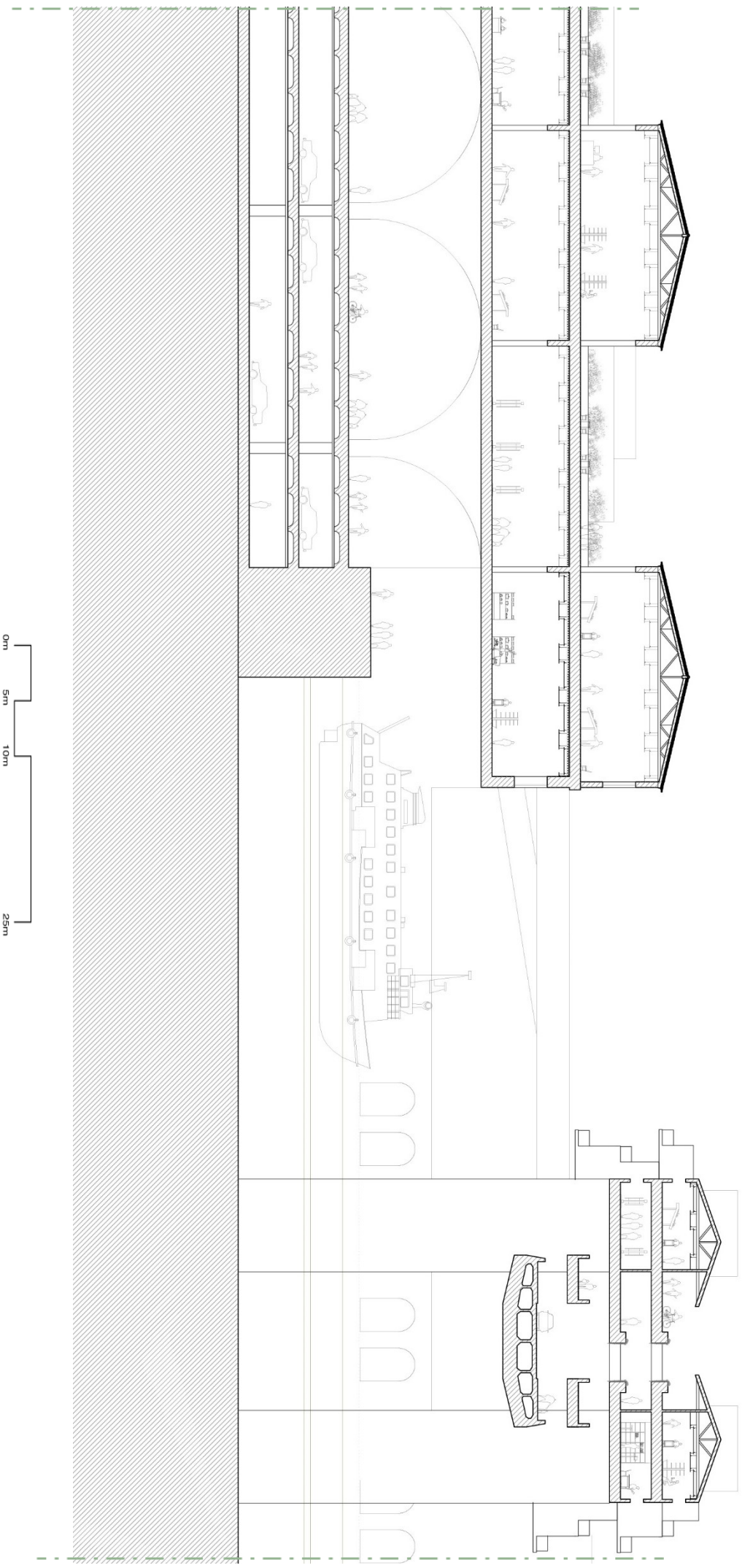


Fig. 3.30 _ Cortes Tipo da Margem, esquemáticos

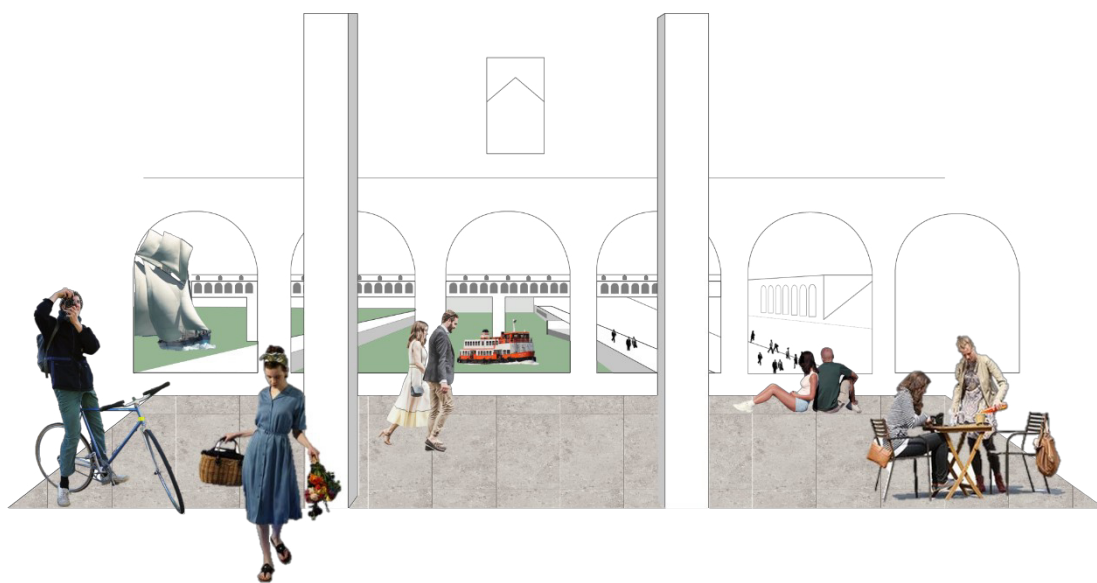


Fig. 3.31 _ Ambiente colagem da vida e vista entre pontes

Fragmento Urbano entre a Margueira e Almada

A localização de cada ponte e de cada pontão, foi delineada segundo linhas marcadas pela composição da forma urbana existente, e ao tocarem a cidade, tornam-se extensão da mesma, isto pelas pontes habitadas possuírem rua no seu interior, acompanham o crescimento do espaço público criando relação entre as unidades nas pontes e as existentes. Apesar da mesma lógica de sistema e composição, as pontes variam consoante o meio de acesso, existindo apenas uma com circulação viária, de forma a facilitar acesso à plataforma deixada com edifícios pré-existentes. Os acessos às restantes pontes, como já referido, é feito por meios sustentáveis, por bicicleta, trotineta ou por metro.

Nesta conexão da ponte com o espaço público é trabalhada não só no término das mesmas, ou seja, nas cotas mais altas, como também nas cotas mais baixas, no toque com o chão e no toque com a água, com os pilares que a sustentam. Os pilares das pontes, que tocam o espaço público, possuem acessos verticais que facilitam o acesso as funções das pontes e possibilitam o atravessamento do canal de água ao qual a ponte se eleva.

As plataformas habitadas e os muros habitados, são elementos importante na ligação da vida das pontes com a forma da cidade existente. Ao fazerem a ligação de diferentes formas, possibilitam que entre estes dois elementos (pontes e o existente) exista programa, uma extensão de espaço público nas suas superfícies e extensão de funções como continuação da vida da ponte e perlongando a mesma para a cidade. As suas localizações facilitam a acessibilidade entre diferentes cotas e dão às encostas um novo significado.

Destas plataformas surgem os miradouros, que apesar de todas as plataformas se tornarem miradouros para a cidade e para o rio, é de realçar os miradouros localizados na zona de Cacilhas, sendo plataformas habitadas, a sua localização privilegiada nesta margem, permitem um olhar mais intenso para o rio e para a outra margem.



Fig. 3.32_ Ambiente colagem dos miradouros e plataformas habitadas, Cacilhas

O “cais comercial”, já identificado, como ponto de entrada na cidade, guiado pelo grande canal, é ponto de entrada por ser a principal interface. Com estacionamento subterrâneo, é o ponto que marca o tipo de circulação sustentável na cidade, onde a população deixa o carro à porta da cidade. O piso térreo destina-se à estação de metro e cais fluvial, onde se cruzam duas linhas de metro, uma de cada pontão, e quando se tornam uma seguem pela avenida até o encontro com a rede existente. Os pisos superiores a esta interface destinam-se a comércio, com pátios, no último piso, que relacionam as zonas comerciais e o espaço público.

A plataforma deixada com pré-existências, já mencionada, apresenta uma particularidade de transformação e contacto com a água de forma especial. A cota altimétrica desta plataforma é mantida como na pré-existência, a +3.00m, ao manter a plataforma e sem alterar as estruturas dos edifícios, a água, no seu nível futuro, submerge a plataforma e entra no edificado. As zonas comerciais elevadas do nível do solo e os pontões que saem como braços dos pavilhões acompanham esta transformação, oferecendo uma utilização contínua dos espaços e criando uma relação utópica entre as atividades de terra com a água. O acesso viário a esta plataforma só se torna possível quando o nível da água se encontra baixo, quando sobe esta vida nos edifícios torna-se exclusivamente para os barcos.

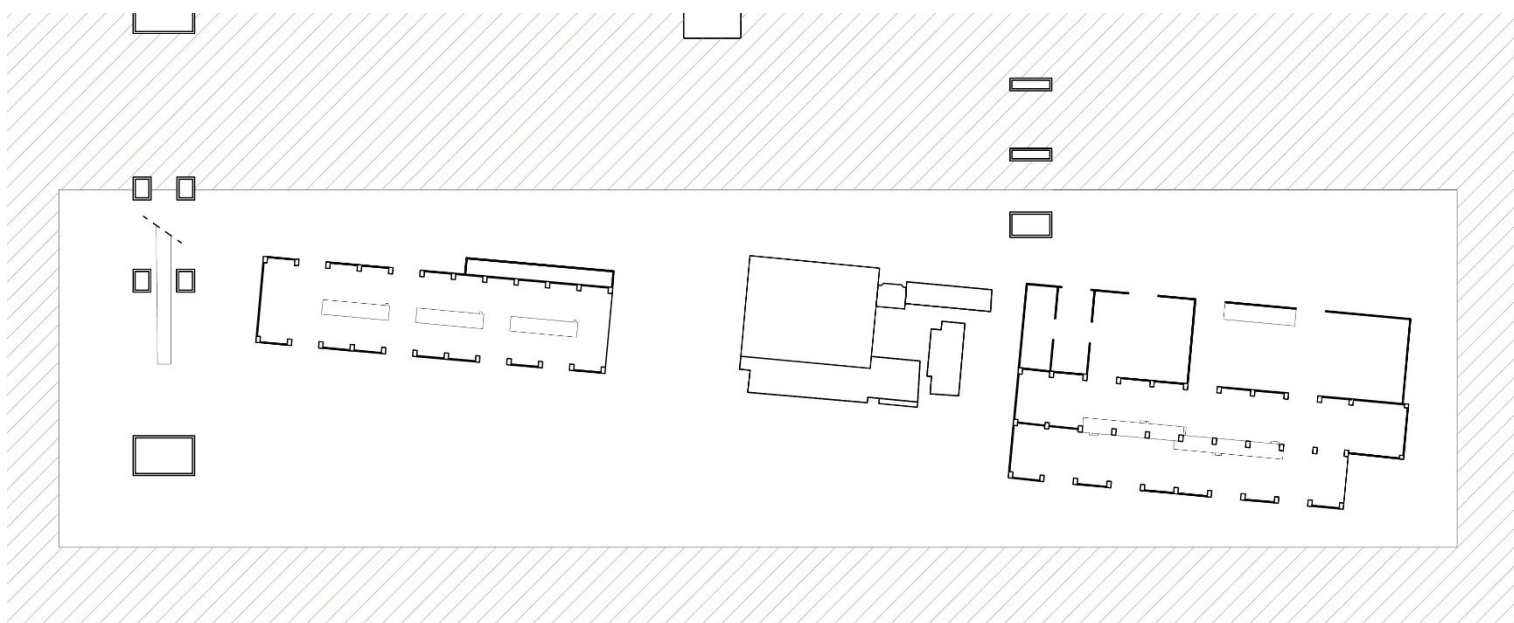


Fig. 3.33 _ Representação de estrutura de plataforma e edifícios pré-existentes a manter

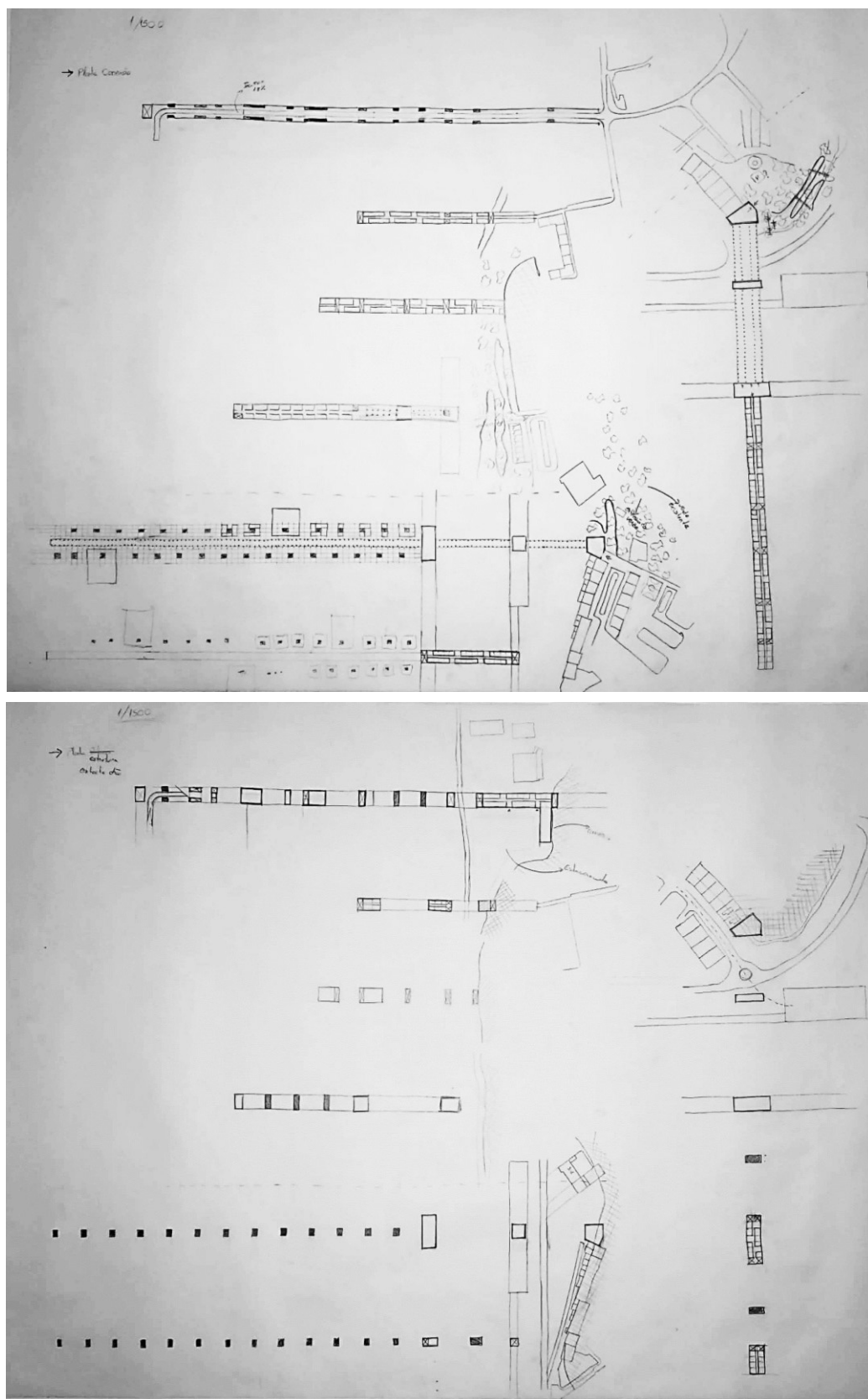


Fig. 3.34 _ Desenhos esboços de estrutura e constituição de pontes

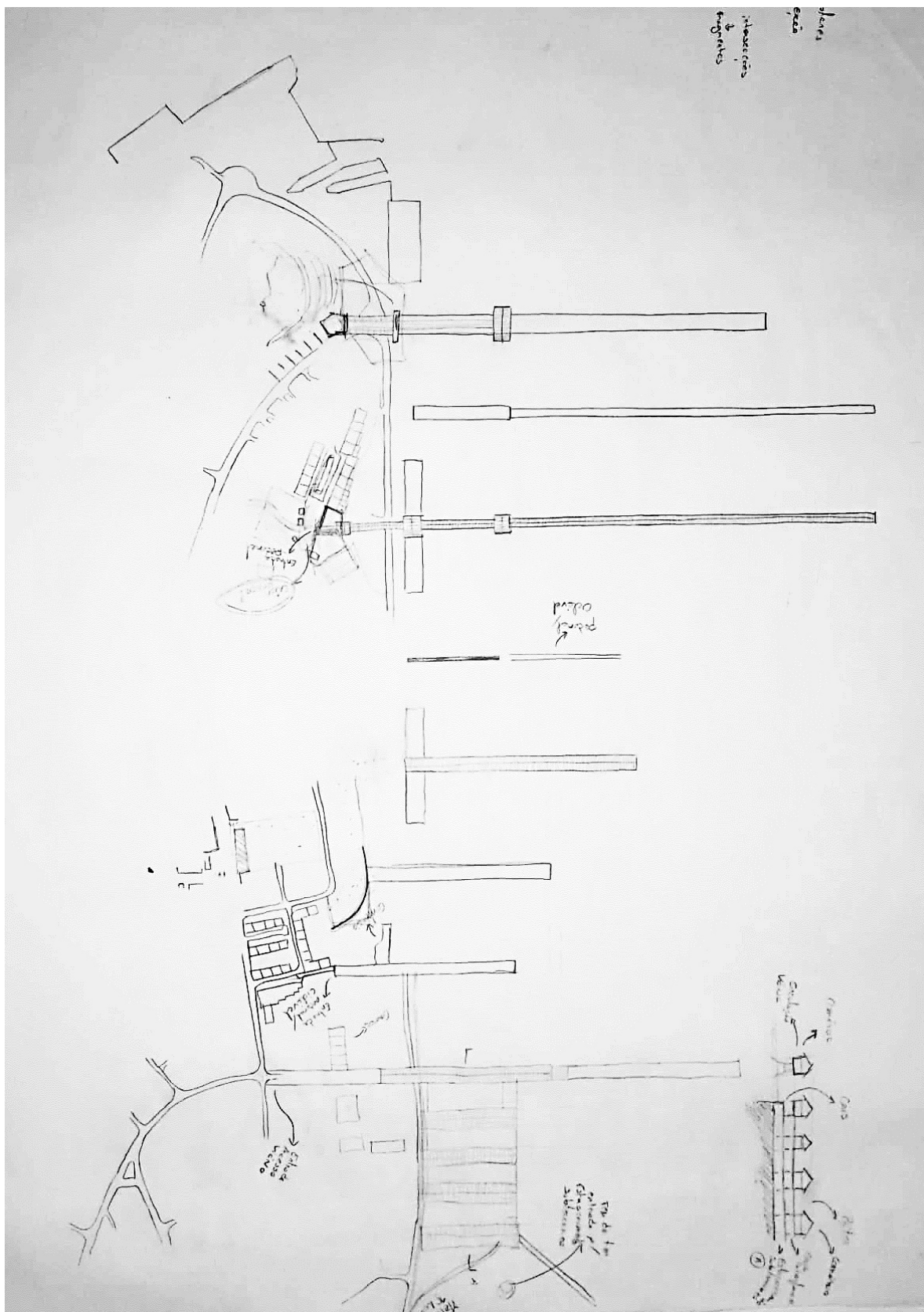


Fig. 3.35 _ Esquízo estudo do contacto das pontes com a cidade



Fig. 3.36 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas

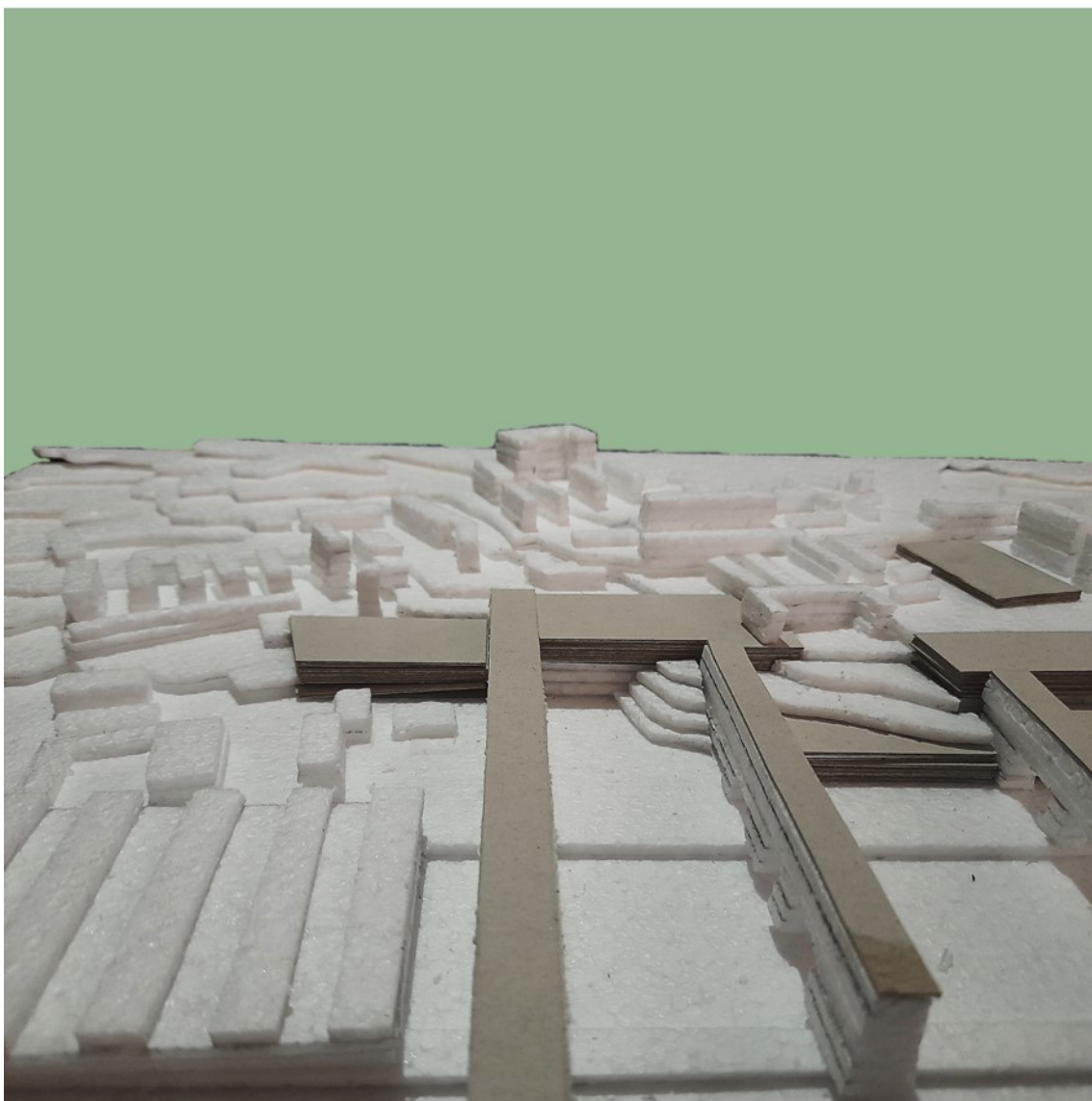


Fig. 3.37 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas



Fig. 3.38 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas

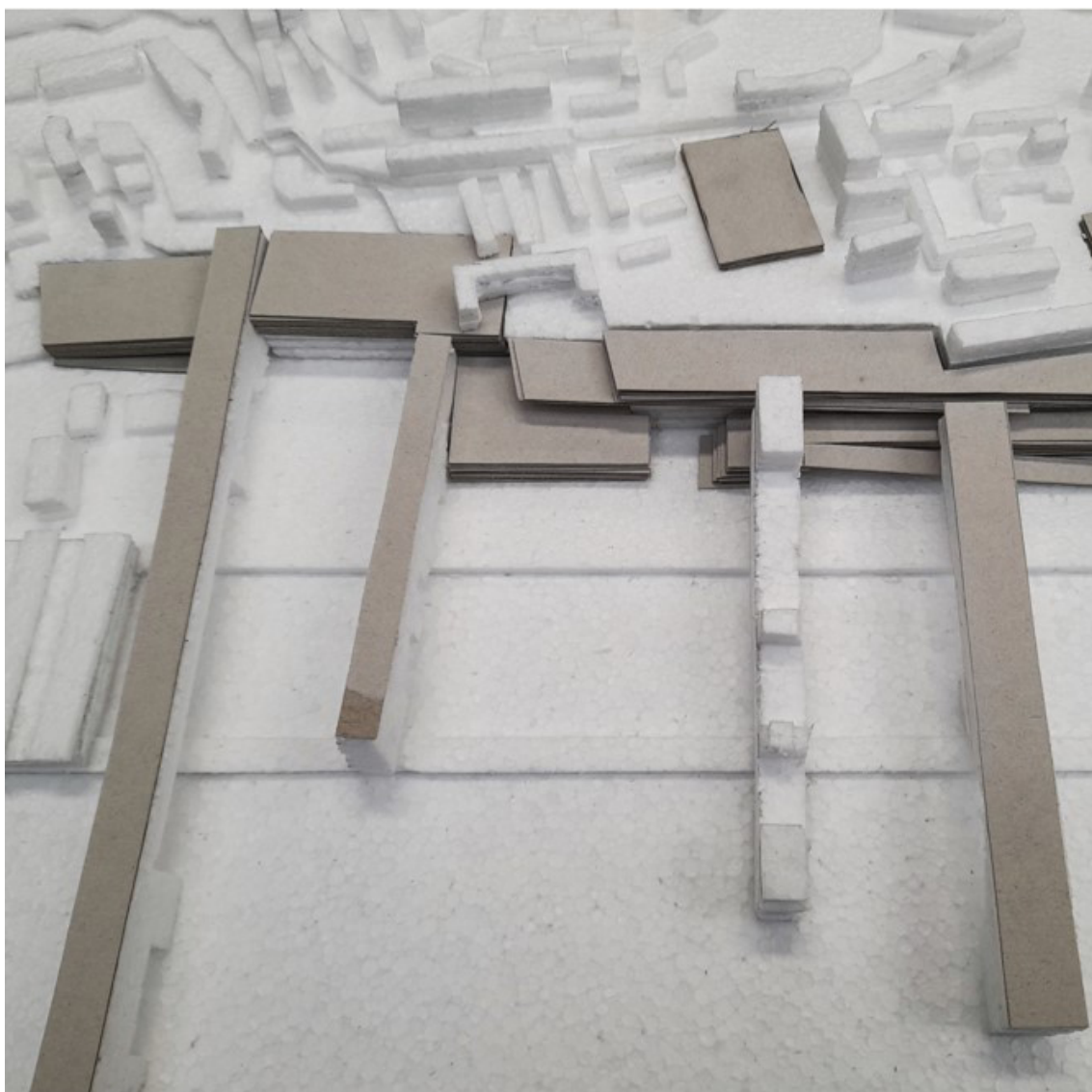


Fig. 3.39 _ Maquete da margem, estudo das pontes e plataformas habitadas

Pontes Habitadas

Sistema de Agregação

Aprofundando o tema das pontes, com base nas referências temáticas, é desenvolvida a estrutura interior das mesmas e a articulação das funções no seu interior. Além do comércio e de serviços que estas estruturas necessitam, foi na habitação que o foco foi intensificado.

Foi criado um sistema de composição de cada unidade, com base num núcleo, onde se situam as zonas húmidas, e ao seu redor se distribuem as funções de cada unidade.

Desta composição surgem variações de unidades que possibilitam a utilização de diferentes vivências e capacidades de habitantes. Esta variação de tipologias é desenvolvida a pensar em diversas faixas etárias ou números familiares. Sendo estas: a unidade mínima, para uma pessoa singular, que corresponde apenas a um módulo. A unidade mínima 2, com capacidade para duas pessoas, e ocupando dois módulos, sendo esta unidade pensada com possibilidade de zona de trabalho integrada (escritório). A tipologia familiar 1, com capacidade para 3 pessoas, ocupa os três módulos. E a tipologia familiar 2, com capacidade para 4 pessoas, ocupa três módulos mas aumenta a zona social. Estas unidades apresentam divisão de módulos equivalentes estando as variações de áreas presentes no aumento do comprimento da habitação, para fora da estrutura em betão, possibilitando a variação das unidades e oferecendo diferenciação a nível estético. As tipologias apresentadas são exemplos tipo, podendo ser ajustadas a quem as habita.

Ao agregar este sistema de unidades, compõe-se a ponte habitada. A estrutura de agregação tem por base um ritmo estrutural e a localização dos núcleos de cada unidade. Desta agregação surge os espaços exteriores criando a rua que passa entre as habitações, enriquecida pelos pátios que a atravessam.

A composição de agregação apresentada representa a composição de várias pontes habitadas introduzidas no projeto, noto que esta composição sofre modificações nas pontes que não possuem acessos viários, sendo a rua central a única a sofrer redução na sua largura.

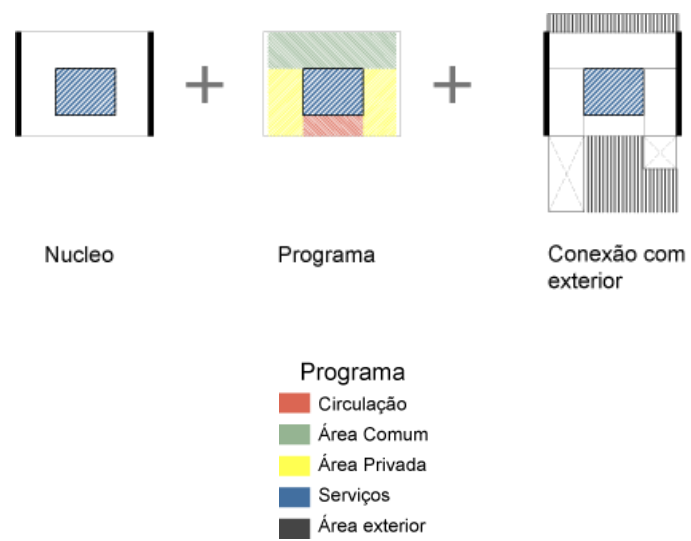


Fig. 3.40 _ COMPOSIÇÃO DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações em ponte

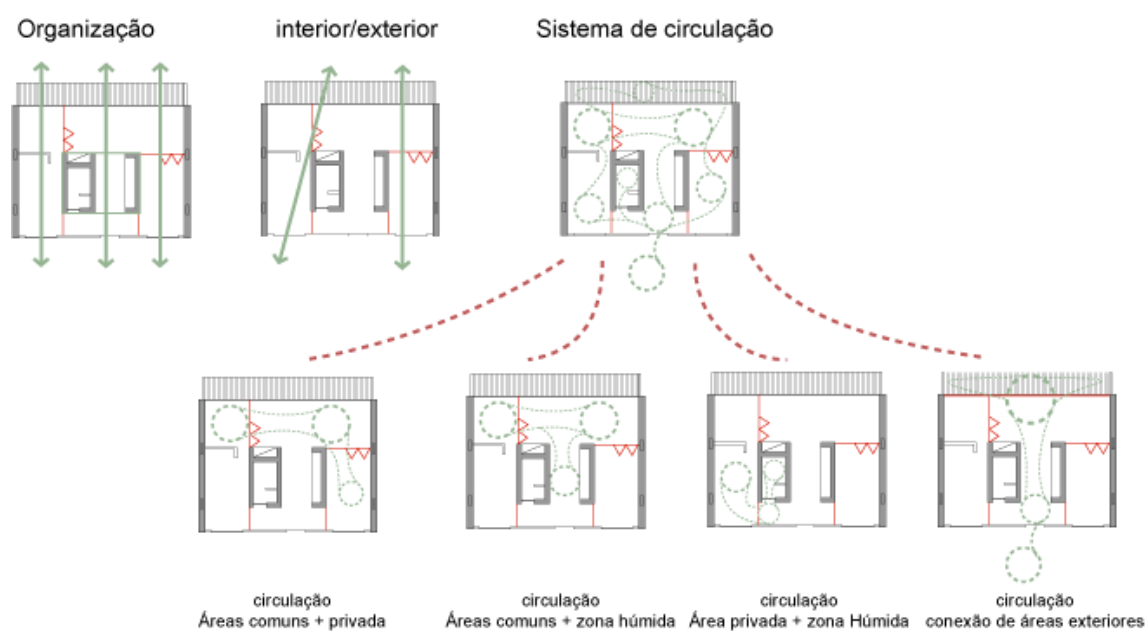


Fig. 3.41 _ DIAGRAMAS DE UTILIZAÇÃO, sistemas de composição das habitações em ponte

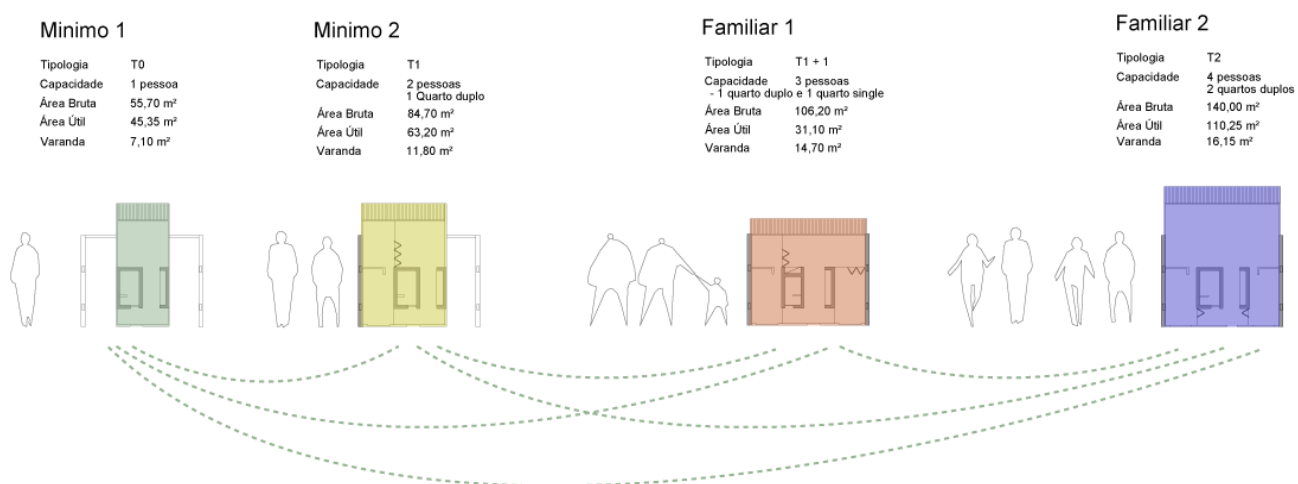


Fig. 3.42 _ TIPOLOGIAS DAS UNIDADES, sistemas de composição das habitações em ponte

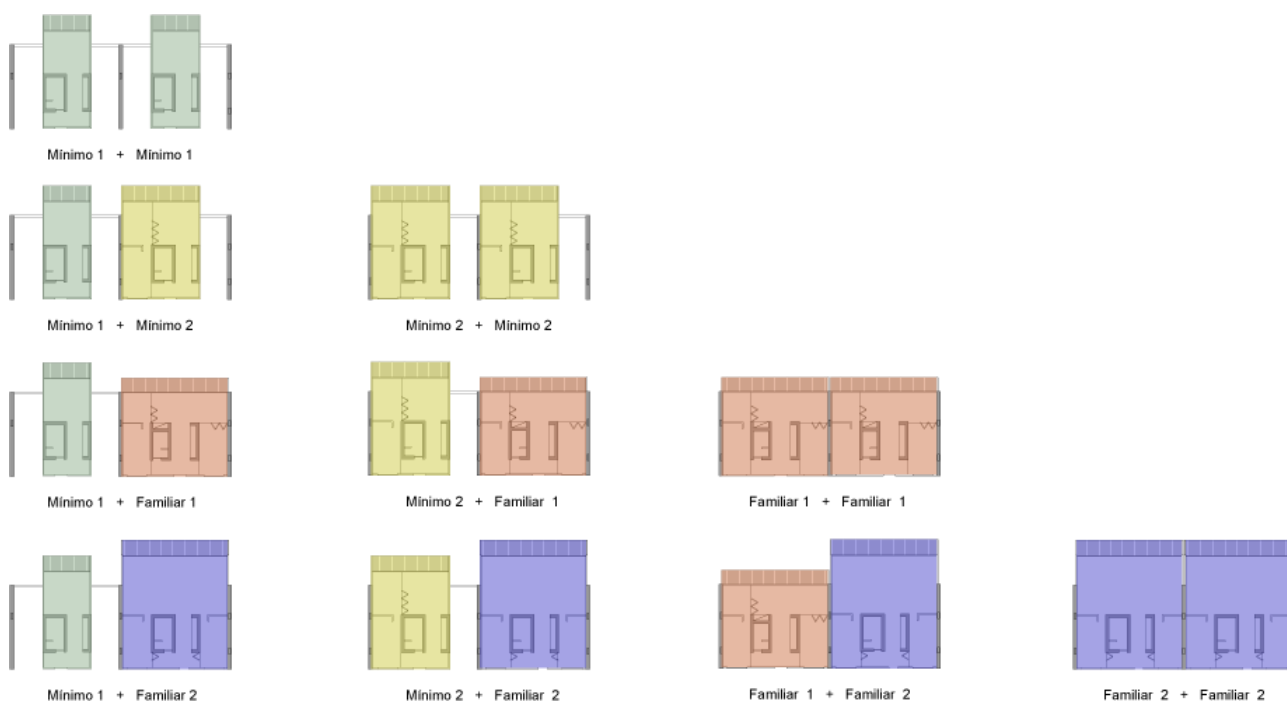


Fig. 3.43 _ AGREGAÇÃO DE TIPOLOGIAS, sistemas de composição de habitação em ponte

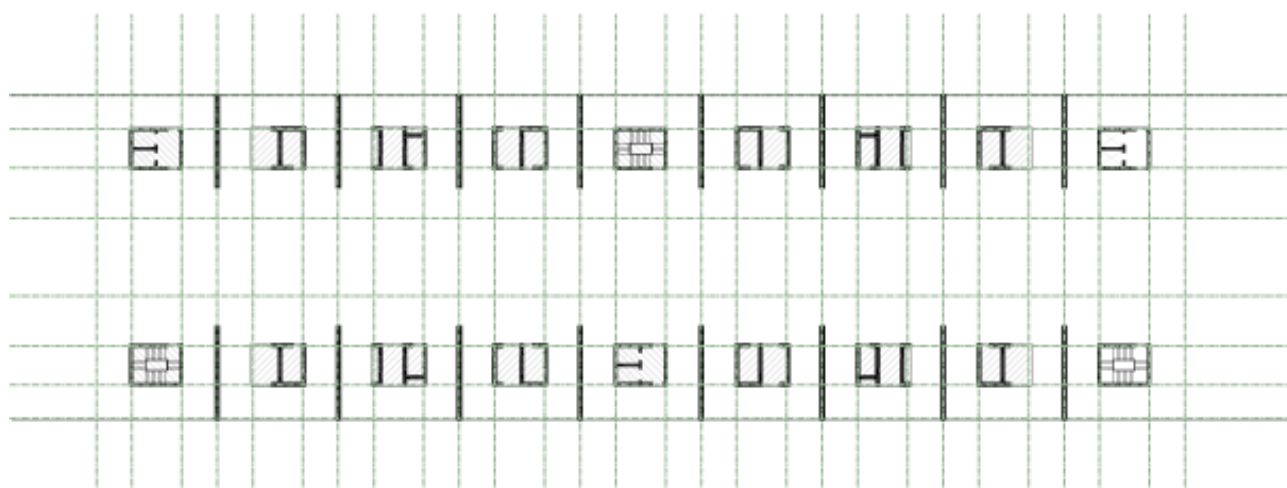


Fig. 3.44 _ Diagrama de ESTRUTURA e NÚCLEOS

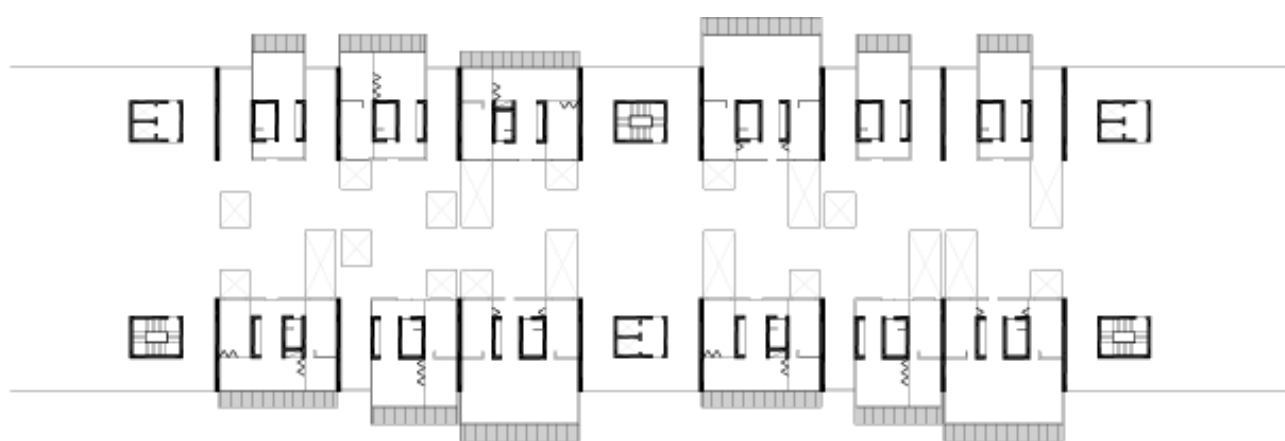


Fig. 3.45 _ Diagrama de COMPOSIÇÃO e AGREGAÇÃO

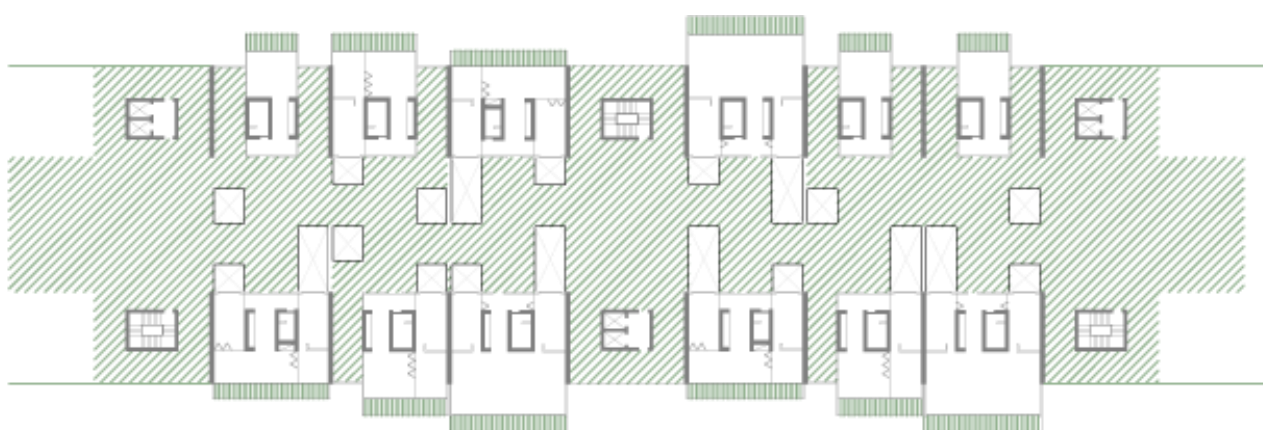


Fig. 3.46 _ Diagrama de indicação de RUA e ESPAÇOS EXTERIORES

Unidade / Casa

Na unidade de habitação, a estrutura da ponte e o núcleo da unidade são marcados pela sua constituição em betão que transmite uma imagem mais pesada e fixa, contrastada pela aplicação de estrutura leve de madeira, estrutura esta que facilita a diferença entre tipologias e organização diversa interior das unidades.

O núcleo surge como o principal elemento importante na organização da casa. Possibilita a organização do programa ao seu redor e acomoda todos os sistemas essenciais para o habitar, como o sistema de águas, ventilação, gás e reciclagem. Facilitando a localização dos equipamentos num único espaço ou direção, quando agregado.

A estrutura leve, conter paredes “móveis” que proporcionam o aumento de divisões ou privar as mesmas, consoante a necessidade do utilizados. O mesmo acontece para o espaço exterior, com divisão feita com janelas e portadas de madeira, estas possibilitam a abertura total ou parcial, criando relação interior/ exterior um tema importante na vivência destas unidades.

A unidade apresenta duas frentes para o exterior, a frente de rua, para o interior de ponte, como já mencionada, com pátios e acessos verticais, e a frente de rio, com presença de varanda que proporciona a relação com este exterior.

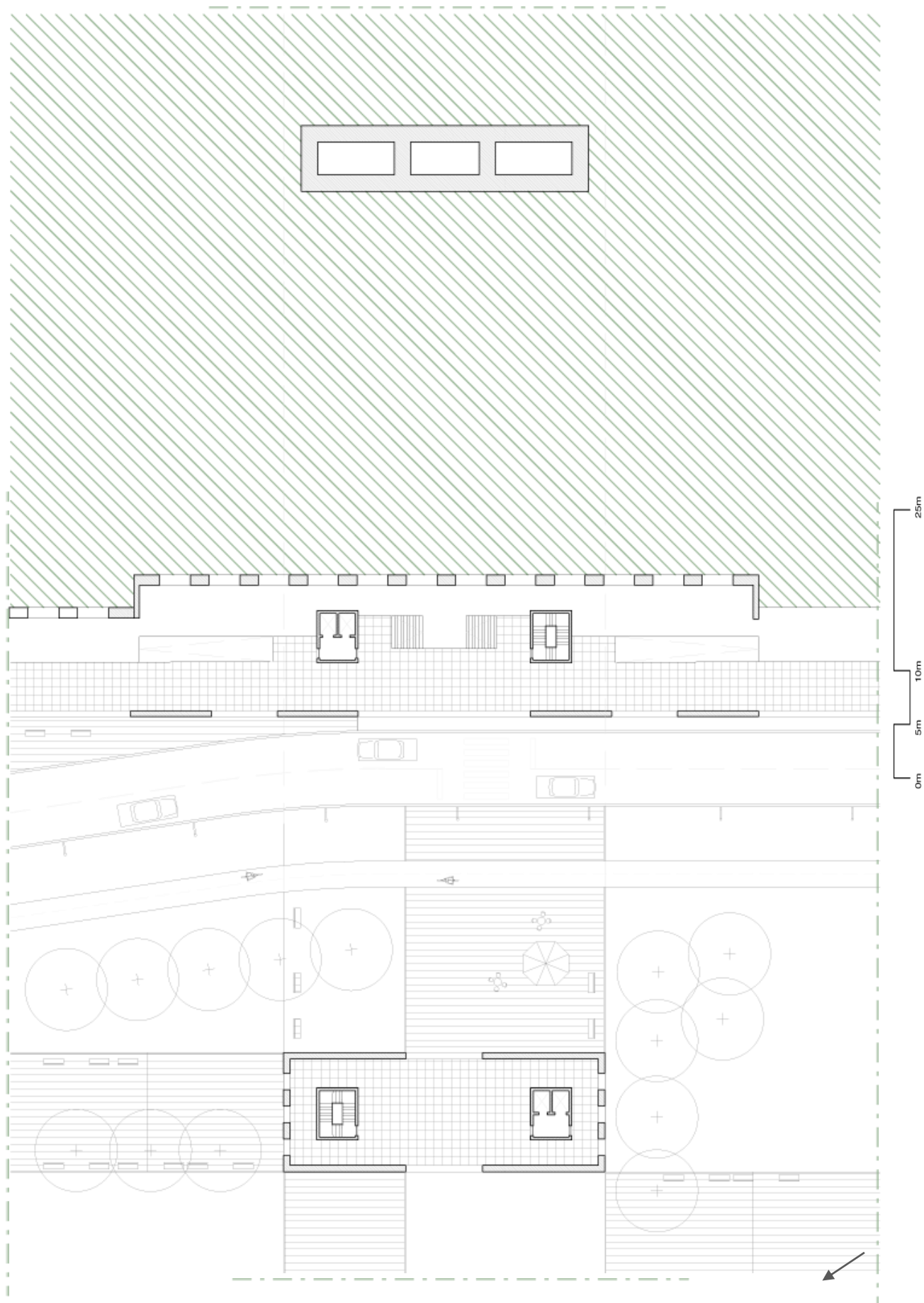


Fig. 3.47 _ Planta do piso água / térreo, agregação das unidades

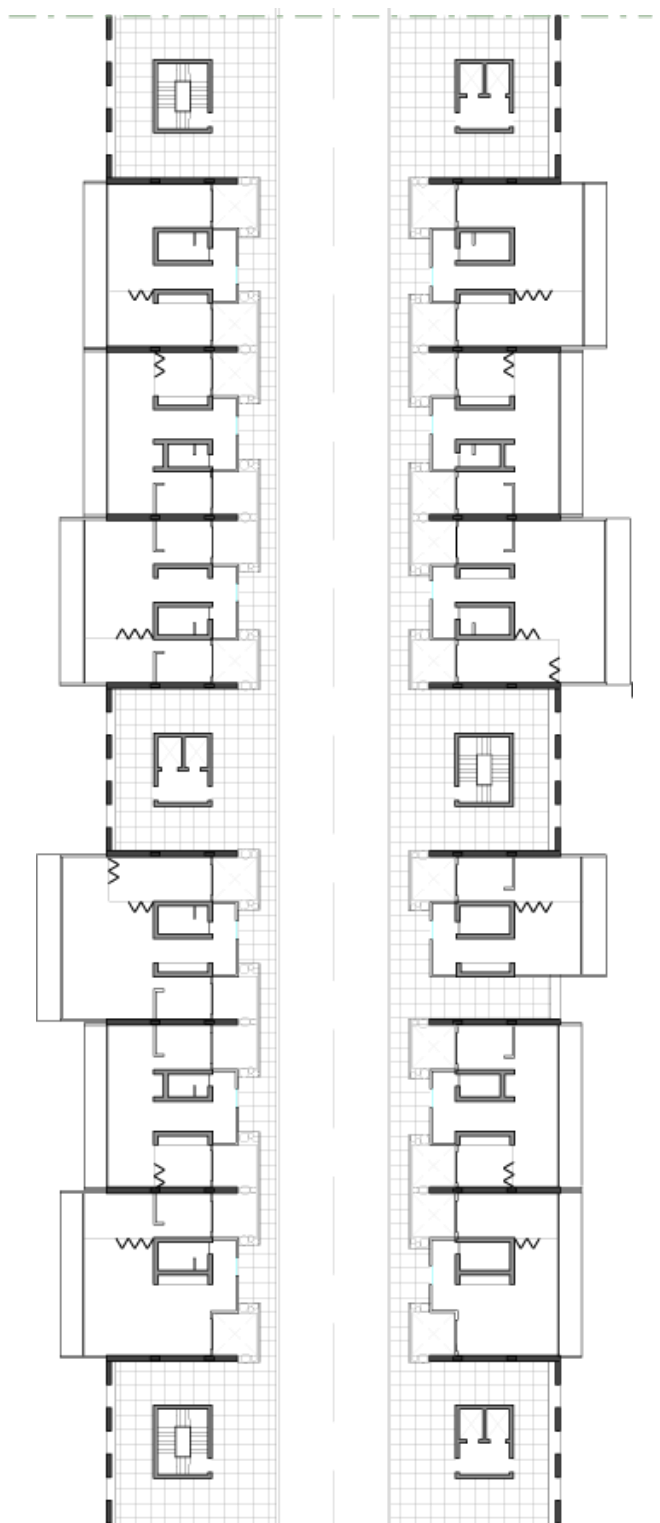


Fig. 3.48 I _ Planta de piso exceção - com circulação viária, agregação das unidades

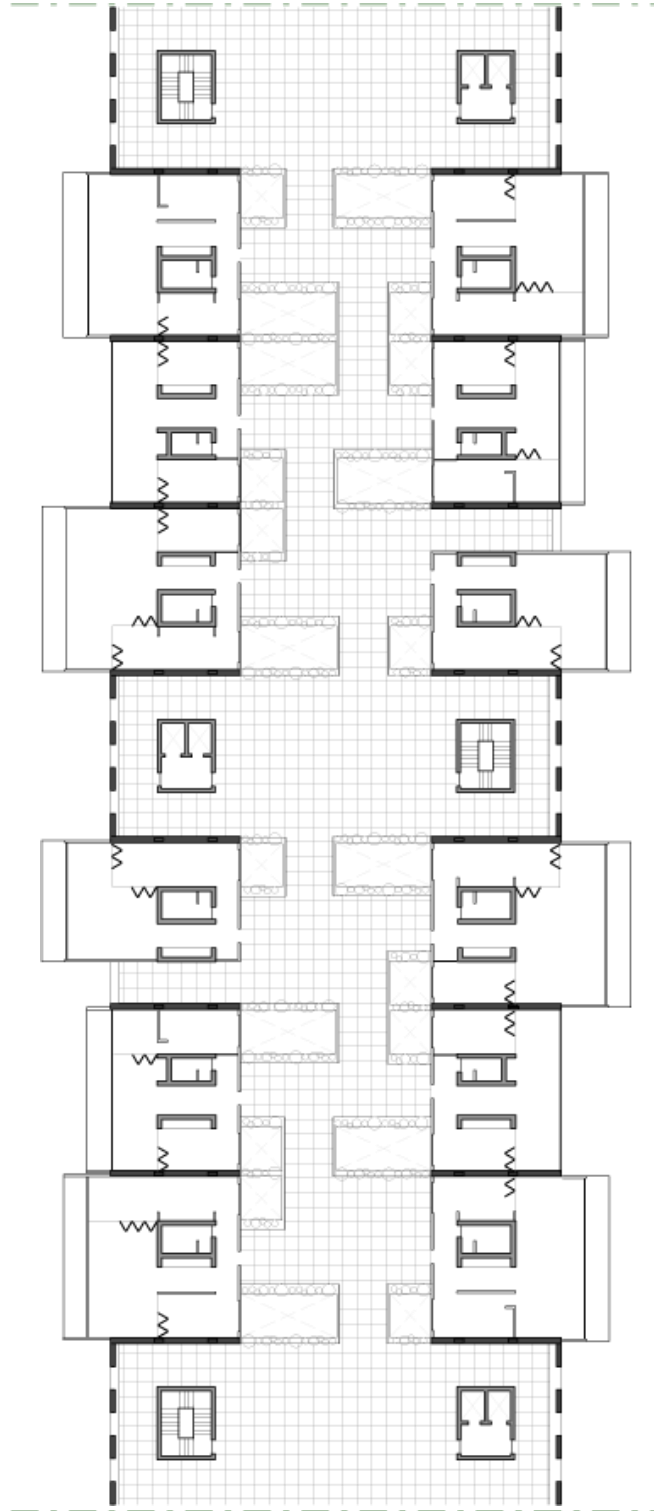


Fig. 3.49 _ Planta do piso tipo das habitações em ponte, agregação das unidades

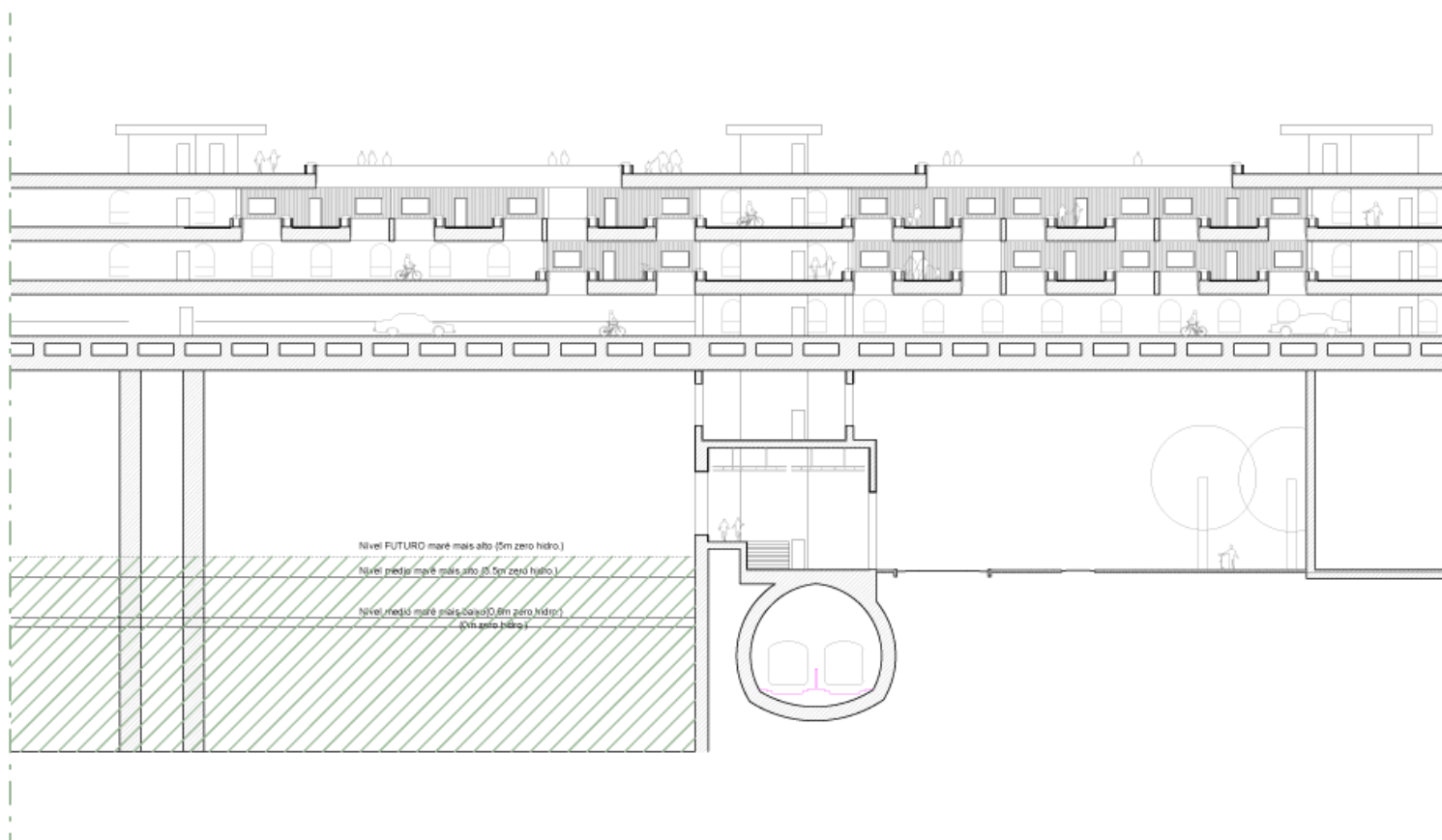


Fig. 3.50 _ Corte longitudinal, ponte habitável

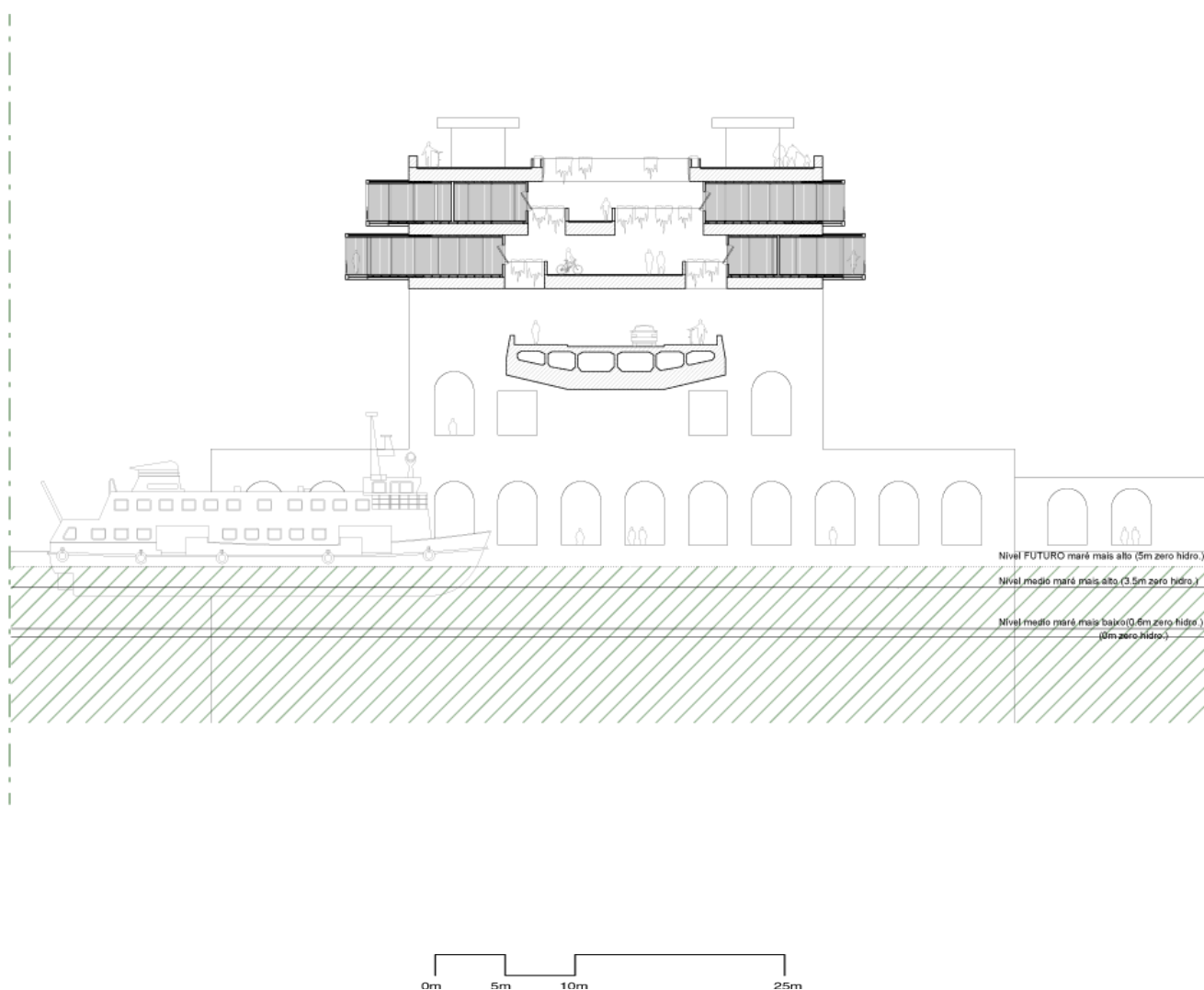


Fig. 3.51 _ Corte transversal, ponte habitável

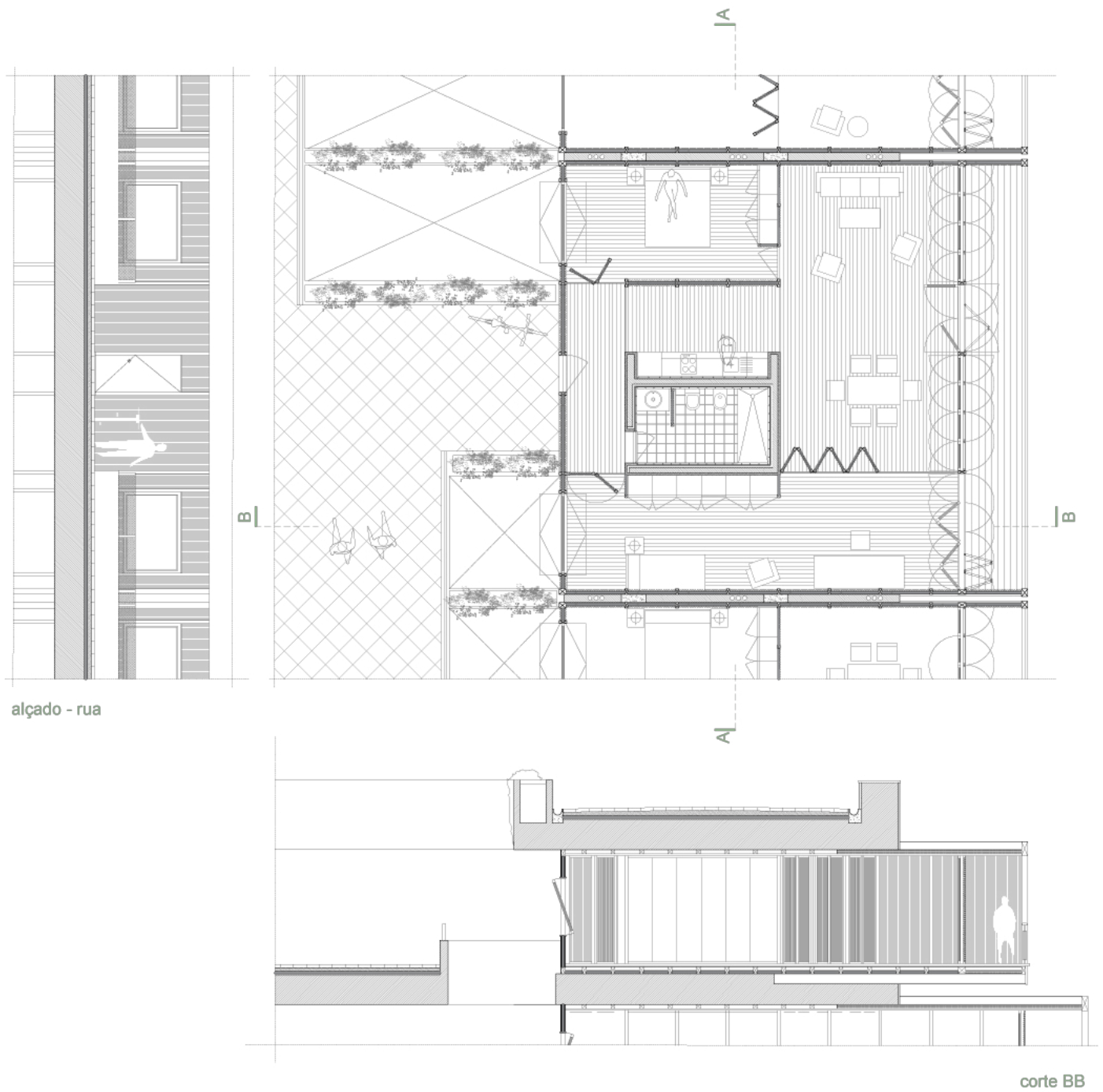




Fig. 3.53 _ Planta, cortes e alçados da agregação das unidades



Fig. 3.52 _ Ambiente colagem da habitação em ponte

Habitar nas Palafitas

"Cada casa, cada produto digno da arte de construir, aspira ser a prova de que queremos construir o paraíso terrestre para os homens."

Alvar Aalto (1898-1976)

Sistema de Agregação

O sistema apresentado nas palafitas, apesar de seguir a mesma lógica de composição – com núcleo onde o programa se desenvolve ao redor – As palafitas são focadas no elemento móvel que as completa, o barco. Sem ele o sistema da unidade flutuante torna-se incompleto, isto por se tratar de unidades destinadas a quem vive no barco, tornando-se um apoio em “terra”; para quem pretende experienciar este modo de vida; ou até possibilitando um novo estilo de vida utópico.

Os sistemas apresentados formam uma composição de agregação, articulados por um braço de pontão que dá acesso aos restantes serviços e à cidade. É obtida uma composição variada e ao mesmo tempo ritmada, que varia com o tamanho da tipologia, mas proporciona um ritmo de agregação que forma o conjunto destes braços.

A tipologia tem variações consoante a necessidade de capacidade, o desejo de possuir mais espaço exterior ou a possibilidade de atracar mais que uma embarcação numa estrutura, possibilitando contacto mais evidente entre navegadores.

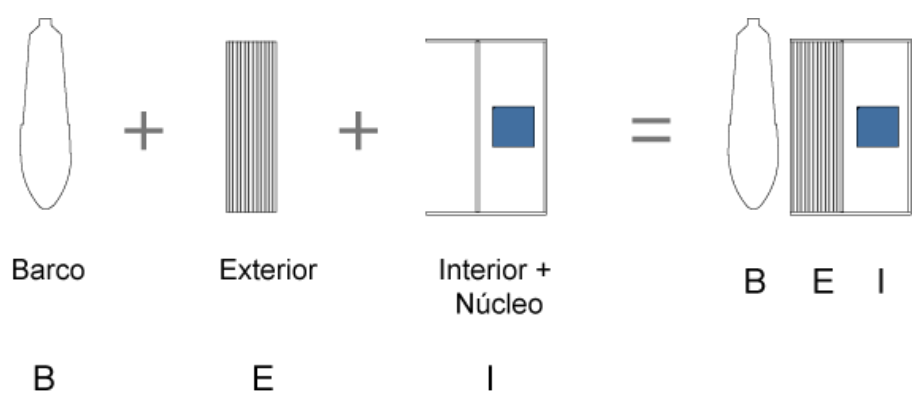


Fig. 3.54 _COMPOSIÇÃO DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações palafíticas

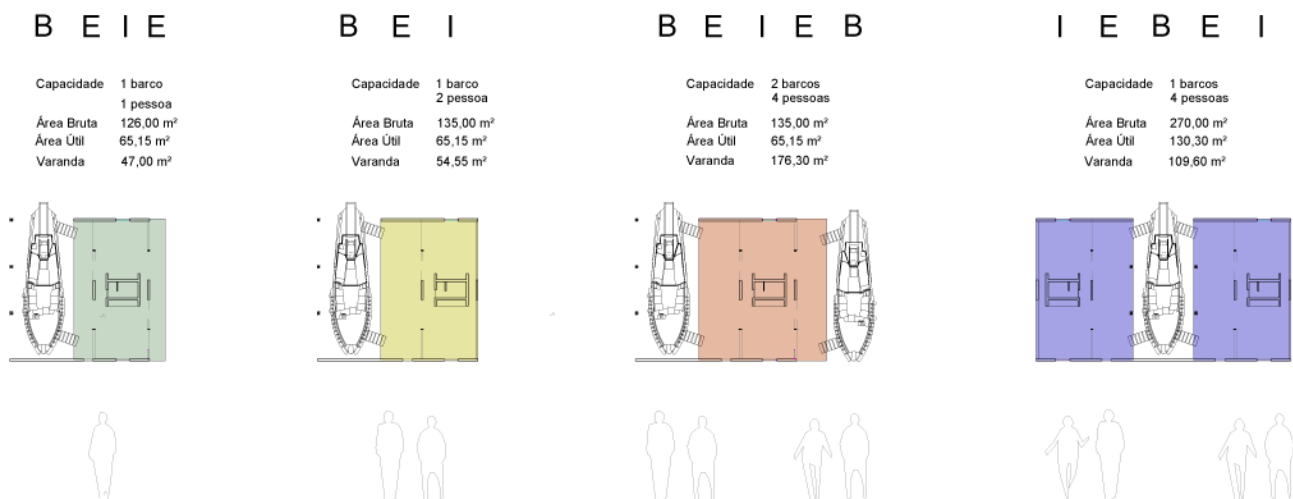


Fig. 3.55 _ TIPOLOGIAS DAS UNIDADES, sistema de composição das habitações palafíticas

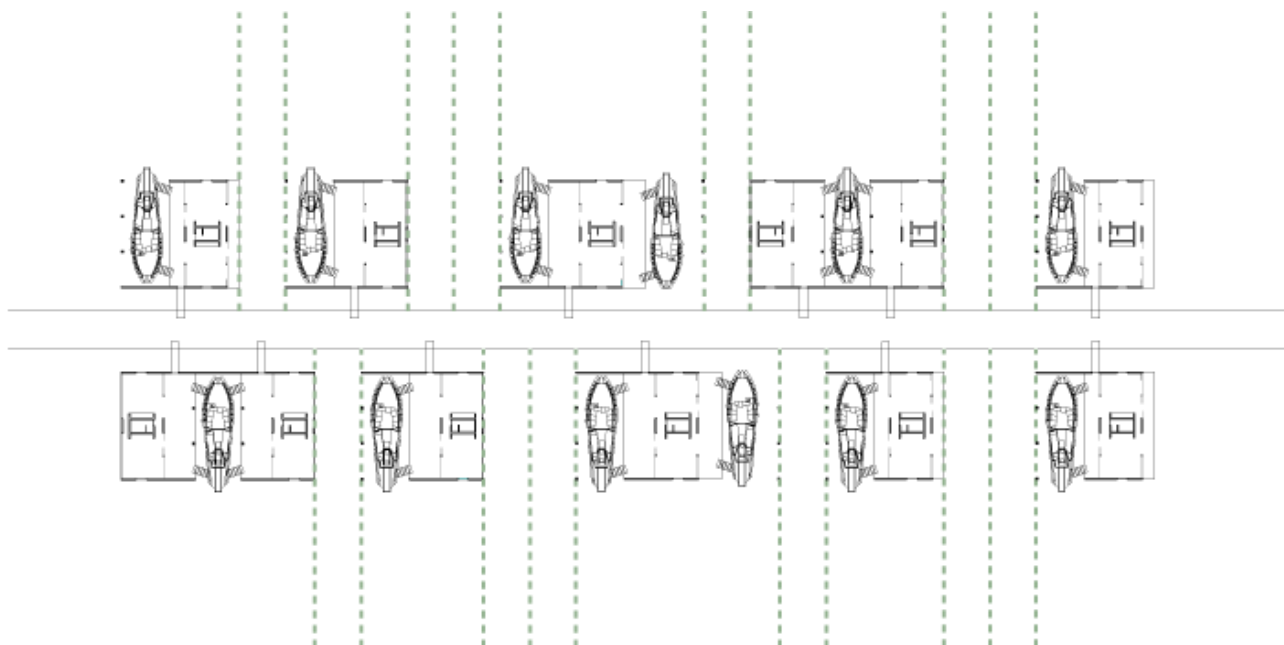


Fig. 3.56 _ Diagrama de regra de agregação e núcleos

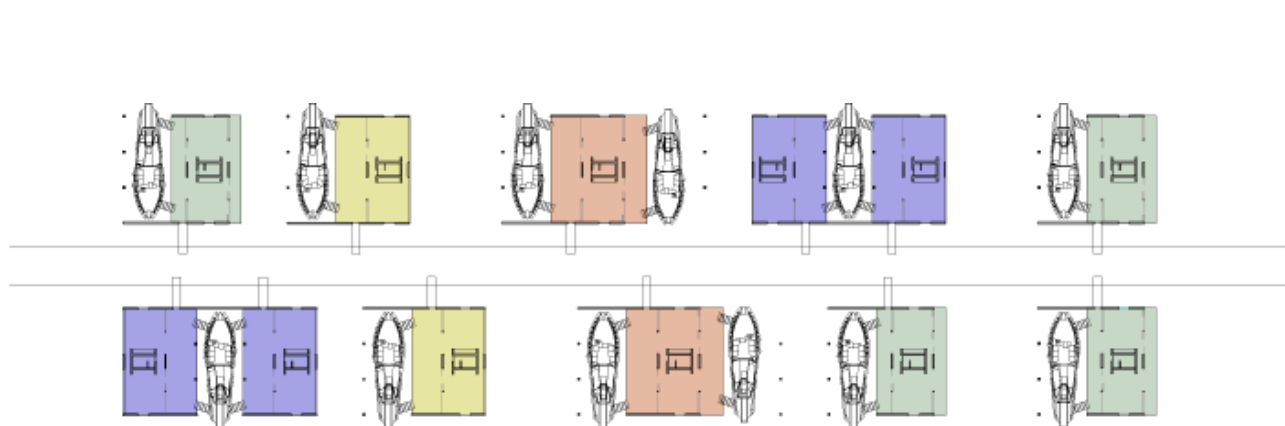


Fig. 3.57 _ Diagrama de AGREGAÇÃO DE TIPOLOGIAS, composição e agregação

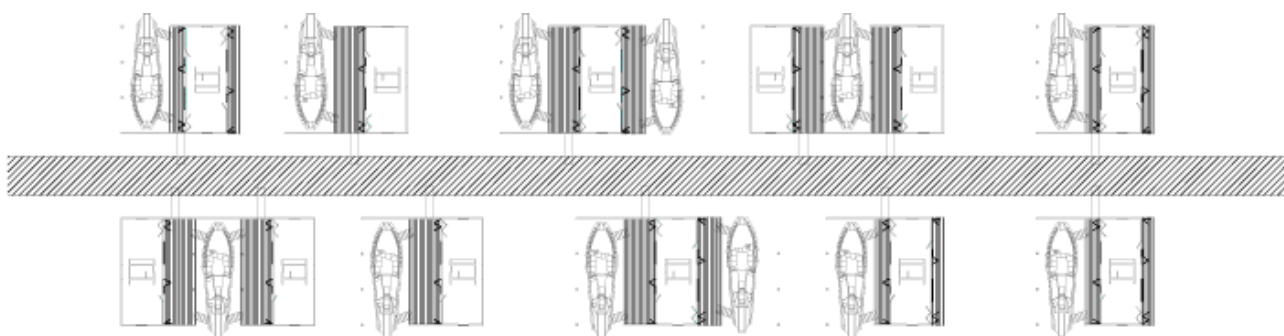


Fig. 3.58 _ Diagrama de indicação de RUA E ESPAÇOS EXTERIORES, composição de agregação das habitações palafíticas

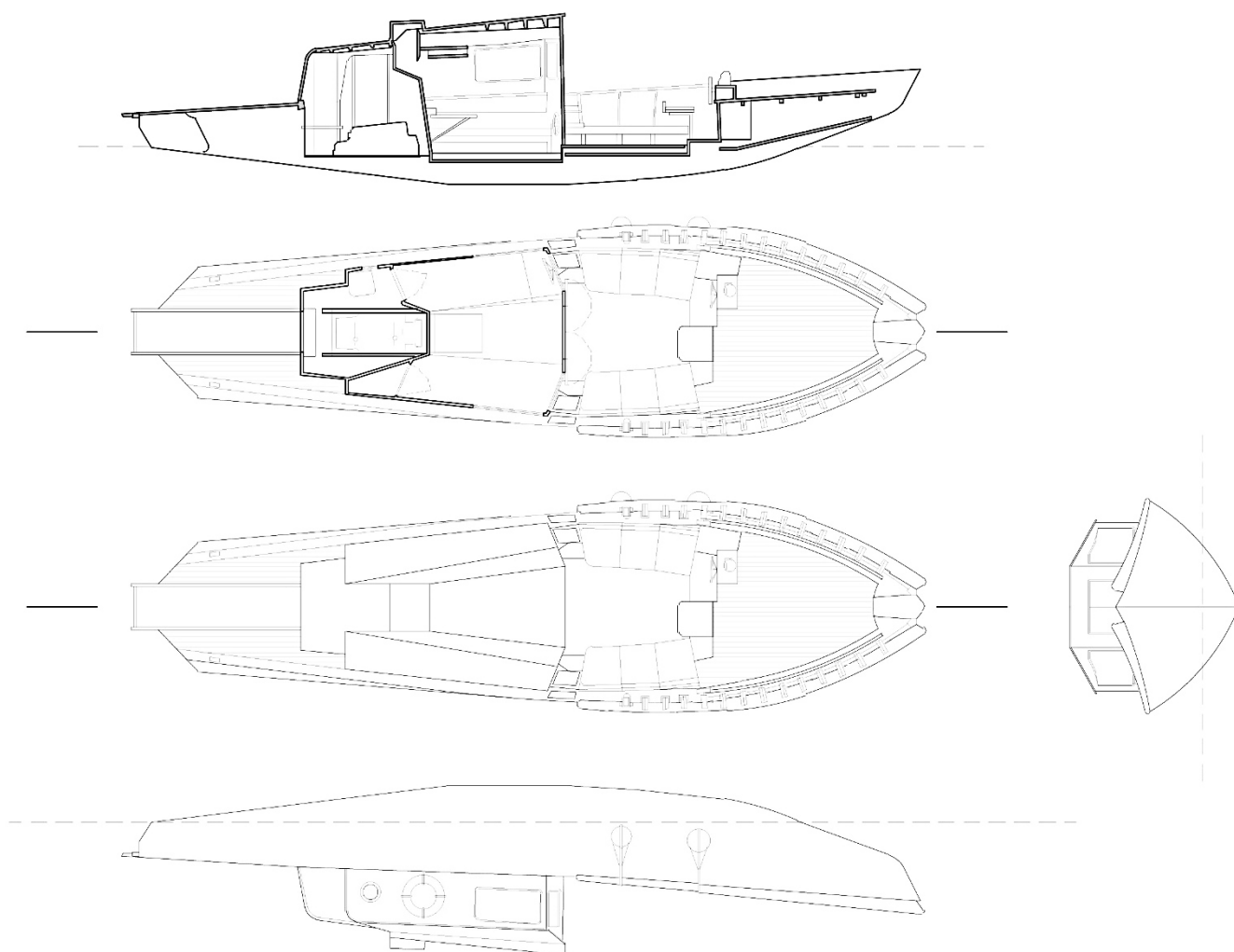


Fig. 3.59 _ Estudo do barco desenhado pelo arquiteto Alvar Aalto no projeto da sua casa experimental

Unidade / Casa

Nestas unidades flutuantes, é visível a vivência diferenciadora que possui, dando apoio à vida de barco, oferece os apoios que não existem ou são mais escassos quando se vive num barco. O núcleo, no mesmo pensamento das habitações em ponte, oferece as zonas húmidas da unidade, Instalação Sanitária e zona de cozinha, e a restante área envolvente é destinada a espaço de descanso e de estar, possibilitando ainda uma forte relação entre espaços interiores e exteriores, que é facilitado pela sua estrutura e materialidade.

A unidade, toda com estrutura em madeira apresenta a mesma facilidade de relação com o exterior, onde os vãos e as portadas em madeira dão liberdade de abertura total ou parcial.

Para quem vive num barco, nesta palafita encontra um espaço que completa o pouco espaço que se vive na embarcação, assim como melhores condições de cozinha assim como a instalação sanitária mais beneficiária. Este complemento à vida de barco oferece abrigo a esta casa móvel, proporcionando um novo estilo de vida agarrado à relação entre terra e mar.

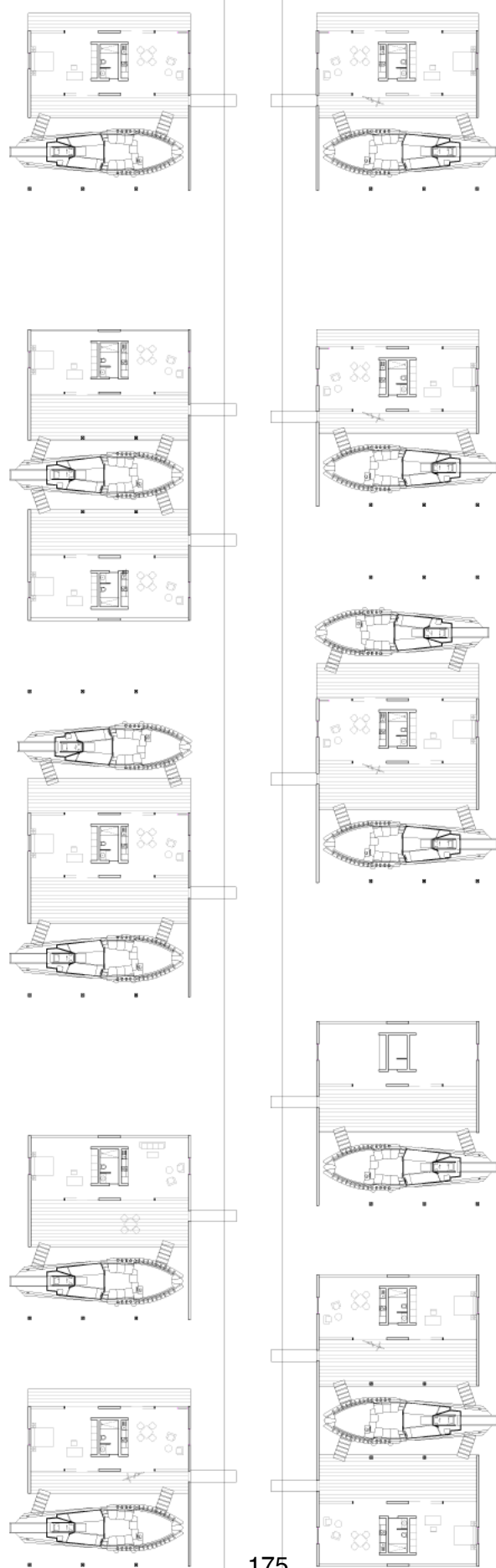


Fig. 3.60 _ Planta de agregação das palafitas

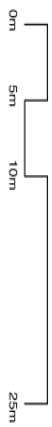
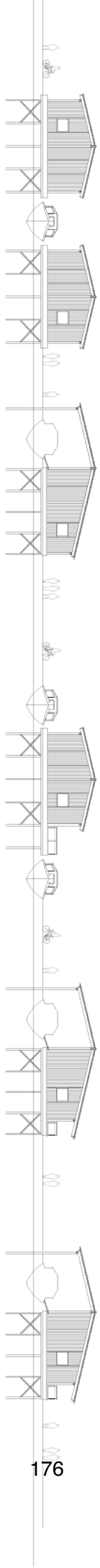


Fig. 3.61 _ Alçado da agregação das palafitas

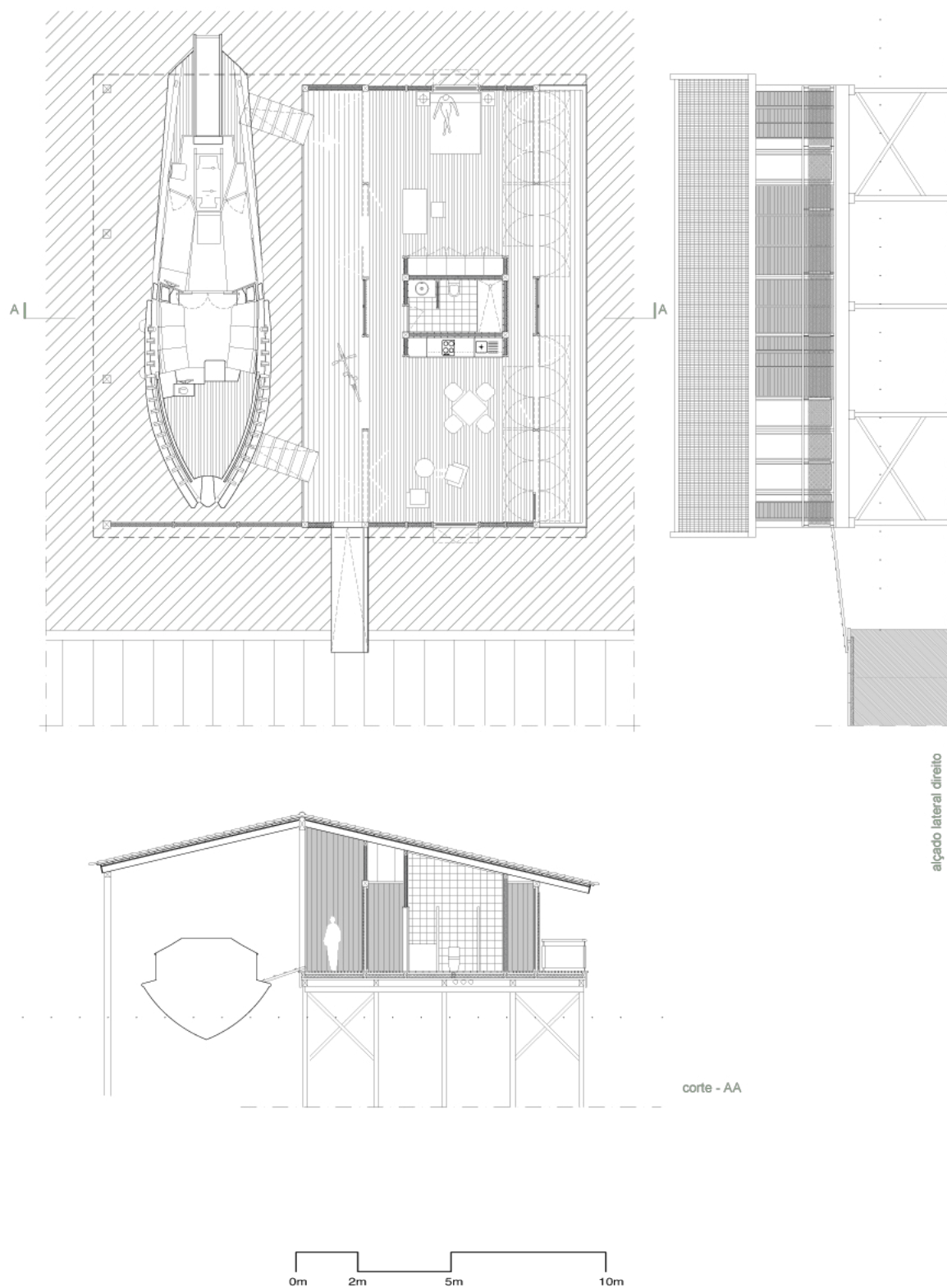


Fig. 3.62 _ Planta, corte e alçado da habitação palafítica



Fig. 3.63 _ Ambiente colagem da habitação palafítica

Considerações finais

Todo o projeto de intervenção está interligado pela organização de sistemas, que proporcionam a transformação da margem e desenvolvimento de uma vida utópica a quem nela se integra. Estes fortalecem a articulação com a vida existente, pelo desenvolvimento de pontes habitadas, plataformas habitadas, pelos sistemas de circulação, espaços públicos e praças.

Trata-se de uma utopia, não só pelo impacto das estruturas e da alteração de margem, mas por estimular a uma libertação do que é comum. Casa onde não há terra, cidade onde não há carros, habitação em pontes, ruas “no ar” (pontes) e ruas que são água (...), existe a criação de espaços onde as pessoas sentem uma nova realidade.

Esta é a cidade que liberta as perspetivas ou padrões de vida, deixando-se viver de forma utópica. A intervenção que começa por ser uma Transformação da margem, passa a ser a Formação de uma nova Almada e um novo Tejo.

Bibliografia

AA. VV, coordenação Carlos Dias Coelho (2013) Os Elementos Urbanos. Cadernos de Morfologia Urbana, Estudos da Cidade Portuguesa, Lisboa, Argumentum

AA. VV, coordenação Carlos Dias Coelho e Sérgio Fernandes (2019) Building Typology: Lisboa. Lisboa, FA.Ulisboa/CIAUD

AMADO, António Ribeiro (2012). *O rio como elemento urbano*. Projeto para obtenção do Grau de Mestre em Arquitetura – Especialização em Planeamento Urbano e Territorial. Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

ARGAN, Giulio Carlo, NORBERG-SCHULZ, Cristian (1978). *Roma Interrotta*. Roma, exposição *Roma Interrotta*.

BANHAM, Reyner (1976). *Megastructure: urban futures of the recent past*. (pp.46-57) London: Thames and Hudson,

BATISTA, Luis Santiago; MELÂNEO, Paula (2020). Almada – Um Território em Seis Ecologias, Museu de Almada – Casa da Cidade, Câmara Municipal de Almada.

BOIÇA, Joaquim Manuel Ferreira (2000). A Barra do Tejo. O Eixo São Julião I Bugio: Navegabilidade, Defesa e Alumramento, CMO – Câmara Municipal de Oeiras, DASC/DCT – Sector de Acção Cultural, Oeiras.

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA (s/d). Praça do Comércio. <https://informacoeseservicos.lisboa.pt/contactos/diretorio-da-cidade/praca-do-comercio-terreiro-do-paco>. consultado a 21/12/2022

CAMPBELL, Hearther, MARSHALL, Robert (2002). Interests and Politics in the Modern Period. In *Utilitarianisms Bad Breath? A Re-evaluation of the Public Interest Justification for planning* (pp. 112–131).

CHRIST, Emanuel, GANTENBEIN, Chistoph (2011). *Typology Transfer* – Typology, Zurich, Park Books

COELHO, Carlos Dias (2014). Os tempos da Cidade - Uma metamorfose imperfeita, *Cadernos de Morfologia Urbana - O tempo e a forma*. Lisboa, Argumentum (2ª edição, pp. 12–31).

COSTA, João Pedro (2004). Multifunctional land use in the renewal of harbour areas: patterns of physical distribution of the urban functions. *On the W@terfront*, 6, 1–41.

CHOAY, Francoise (2020). *Alegoria do patrimonio*, Lisboa, Edições 70; (2ª edição) [1982]

DETHIER, Jean (1991). Past and Present of the Inhabited Bridge - *Inhabited Bridges* (pp. 10 – 19). Milão, Itália, Rassegna

DETHIER, Jean; EATON, Ruth; LIPTON, Stuart; CADMAN, David (1996). *Living Bridges: Inhabited Bridge - Past and Present of the Inhabited*. Londres, Inglaterra, Prestel Pub

DIAS COELHO, Carlos; FERNANDES, Sérgio; JUSTO, Rui.; SILVA LEITE, João (eds) (2022). *PARALLELS. Building Typology: Portugal*. AEAULP.

DIVISARE JOURNAL, outubro 24, 2016, Roma, Itália. <https://divisare.com/projects/271090-office-kersten-geers-david-van-severen-dogma-a-grammar-for-the-city>, consultado a 21/12/2022

FAINSTEIN, Susan (2005). Planning Theory and the City. *Journal of Planning Education and Research*, 25, 121–130. <https://doi.org/10.1177/0739456X05279275>

FARIA, Miguel Figueira da (2000). *Lisnave contributos para a história da indústria naval em Portugal*, Lisboa, Edições Inapa

Fernandes, Sérgio (2014) *Génese e Forma dos traçados da cidade portuguesa. Morfologia, Tipologia e Sedimentação*, tese de doutoramento em urbanismo, Lisboa, FA.Ulisboa

FERNANDES, Sérgio Padrão; SILVA, José Miguel (2021). *Portas de Mar. estudos e criação artística/ vol. LXVI'21*. ATLântida – revista de cultura

FIGUEIRA, Miguel (2020). *O mar é a nossa terra* (EAUM (ed.); EAUM/ Lab).

FISHMAN, Robert (1982). Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier - in *Readings in Planning Theory*. Oxford, Blackwell Publishing Ltd

FONSECA, Catarina (1998). *Rotas do Tejo, Região de Lisboa e Vale o Tejo – Passado, Presente e Futuro*. Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo, Lisboa

FRIEDMANN, John (2000). The Good City: In Defense of Utopian Thinking - An open letter to Manuel Castells. *International Journal of Urban and Regional Research*, volume 24.2 (Joint Editors and Blackwell Publishers Ltd), pp. 460–472.

GASPAR, João., & CRESPO, José Luís (2016). Património Industrial de Almada O caso do Cais do Ginjal e o Impacto na Paisagem Urbana. In P. do Cidehus (Ed.), *Património Industrial Ibero-Americano: Abordagens Recentes - A diversidade de investigações sobre o património industrial: nas universidades, nas empresas e entre o público em geral* (Coleção: B, pp. 1–18). Publicação em livros OpenEdition : 25 de novembro de 2020.

GREGOTTI, Vittorio (1991). Introductions - *Inhabited Bridges* (pp. 04 – 09). Milão, Itália, Rassegna

GONÇALVES, António Costa (2002). *O recreio e lazer na reabilitação urbana: Almada Velha*. GEPE Gabinete de Estudos e Perspectiva Económica: Instituto de Financiamento e Apoio ao Turismo, Temas de Turismo, Lisboa

GONÇALVES, Fábio Mariz (2007). Paisagem e Participação: Práticas no Espaço Livre Público. *Seminário Nacional, Universidade de São Paulo - USP*, 0–4.

JACOBS, Jane (1992). The Death and Life of Great American Cities and found it by finding. In V. B. Edition (Ed.), (pp. 1–25).

Laboratório Lisboa e o Rio (2021). *Frente Ribeirinha de Lisboa. Edifícios e Espaços Públicos Contemporâneos 1991-2021*. Projeto Final de Arquitetura 2020-2021. Mestrado Integrado em Arquitetura, Departamento de Arquitetura e Urbanismo. Iscte – Instituto Universitário de Lisboa, CRIA-Iscte, DENÂMICA/CET-Iscte.

LYNCH, Kevin (2020). *A imagem da Cidade*. Lisboa, Edições 70 (1ª edição).

MESQUI, Jean (1991). The city and the Bridge in Medieval Europe - *Inhabited Bridges* (pp. 20 – 25). Milão, Itália, Rassegna

MISLIN, Miron (1991). Paris from the Seine - *Inhabited Bridges* (pp. 26 – 33). Milão, Itália, Rassegna

MUNAR, Pablo Villalonga (2020). Encuentros con la infraestructura. Intersecciones entre infraestructuras lineares elevadas y arquitecturas de la ciudad sedimentada europea, tese de doutoramento em urbanismo, Barcelona, Departamento de projetos Arquitetónicos, Escola Técnica Superior de Arquitetura de Barcelona.

Nações Unidas (1994). Relatório da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas, em vigência em Portugal em 1994.

NAVARRO DE PABLOS, Javier; PÉREZ CANO, María Teresa (2019), El alfabeto de la memoria. Puentes, tiempos y tipos; rita nº11, mayo 2019, pp. 28-35.

PIRES, Mário (s/d). O Tejo, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa

PRASAD, Neeraj (2009). The economics of climate change adaptation in EU coast areas, Bruxelas, Comissão Europeia.

PROENÇA, Sérgio Barreiros (2014). A Resistência da forma urbana - A persistência dos traços na forma da cidade, *Cadernos de Morfologia Urbana - O tempo e a forma*. Lisboa, Argumentum (2ª edição). (pp. 32–49).

Project For Public Space (2009) – “How to transform a waterfront” Disponível em:
<<https://www.pps.org/reference/turnwaterfrontaround/>> [Consult. 10 Jan. 2022]

PATRIARCA, Fátima. (1977). Práticas de acção operária e formas organizativas na Lisnave. *Análise Social*, 13(51), 619–680. <http://www.jstor.org/stable/41008243>

PANERAI, Philippe (1991). Between the City and the Water; Inhabited Bridges: Archetypes; Inhabited Bridges: Monuments, Projects - *Inhabited Bridges* (pp. 34 – 88). Milão, Itália, Rassegna

SALGADO, Manuel (2012). Reconquista da Frente Ribeirinha de Lisboa. *PORTUSplus*, 3, 12. http://retedigital.com/wp-content/themes/rete/pdfs/portus_plus/3_2012/Contribuciones/Manuel_Salgado.pdf

SANTOS, Filipe Duarte; FORBES, Keith; MOITA, Ricardo (2001). Mudanças Climáticas em Portugal: Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação – SIAM.

SBRIGLIO, Jacques (2013). L'unité d'habitation de Marseille (Le Corbusier). Éditions Parenthèses. ISBN 978-2-86364-277-1

SCOTT, James C. (2008). Authoritarian High Modernism. *Seeing Like a State* (pp. 75–93). <https://doi.org/10.1002/9781119084679.ch3>

UNGERS, Oswald Mathias (1982). introdução *Designing and thinking in images, Metaphors and analogies*. Morphologie: City Metaphors. Atlas of Places, Essay I.

Anexos

PROCESSO DE TRABALHO

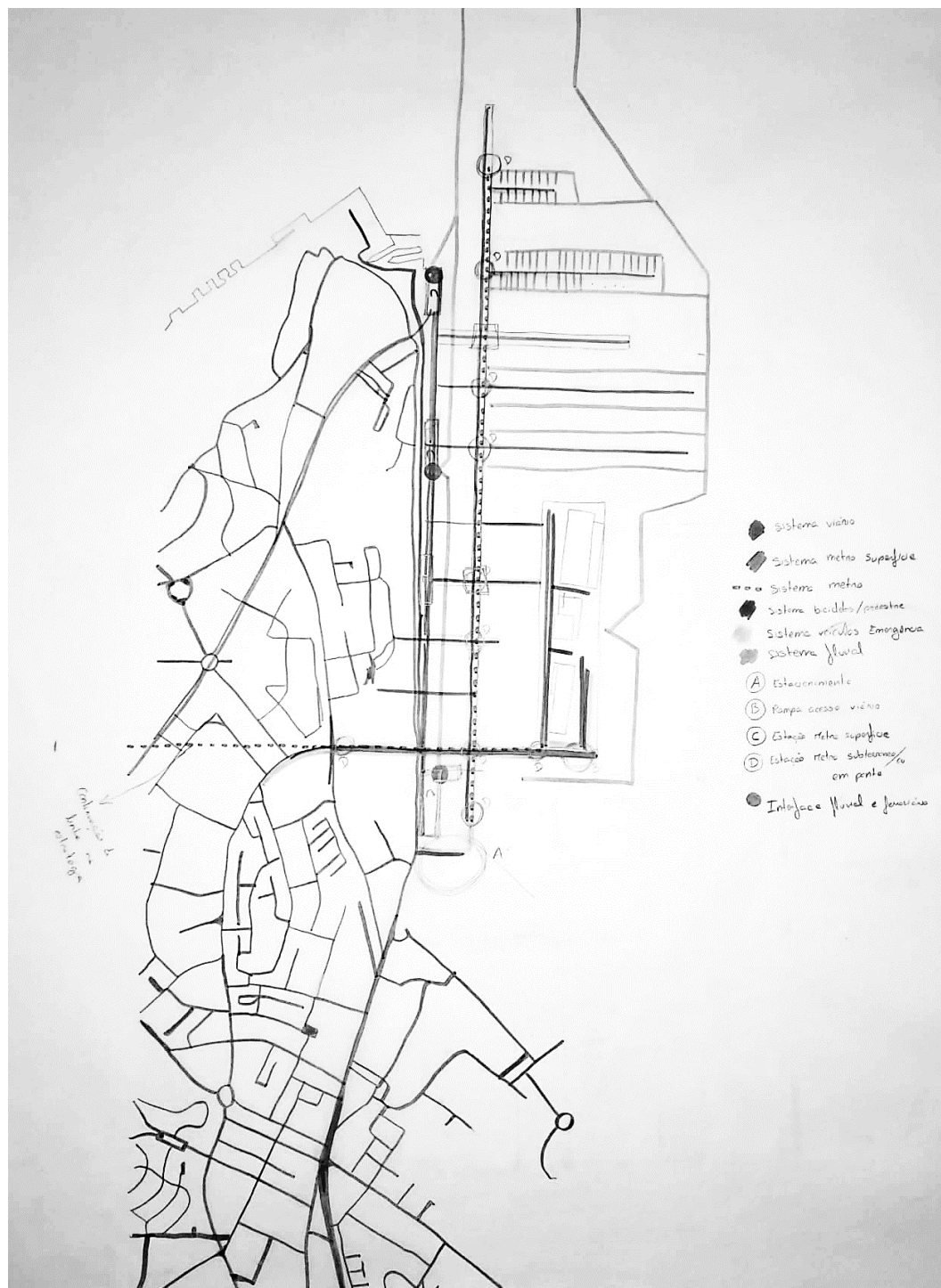


Fig. 3.64 _ Esqueto estudo de representação de sistemas diversos (viário, ferroviário, percursos pedonais, sistemas de emergência, sistemas fluviais, estacionamentos, interfaces, ...)

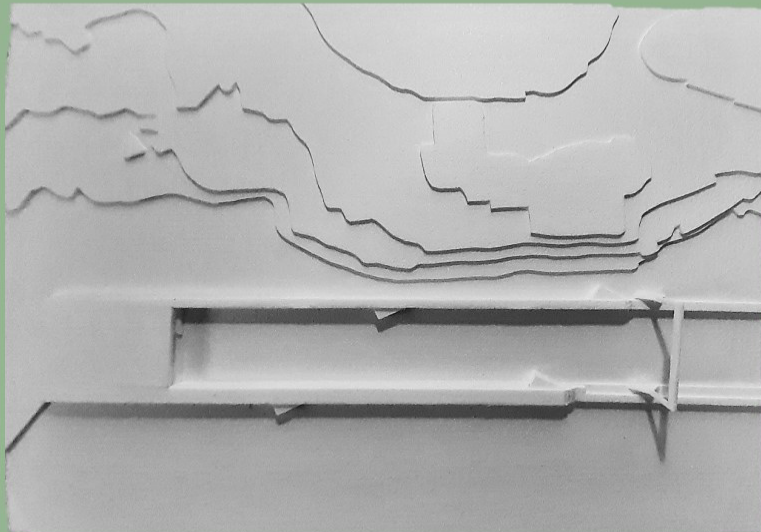


Fig. 3.65 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:1000

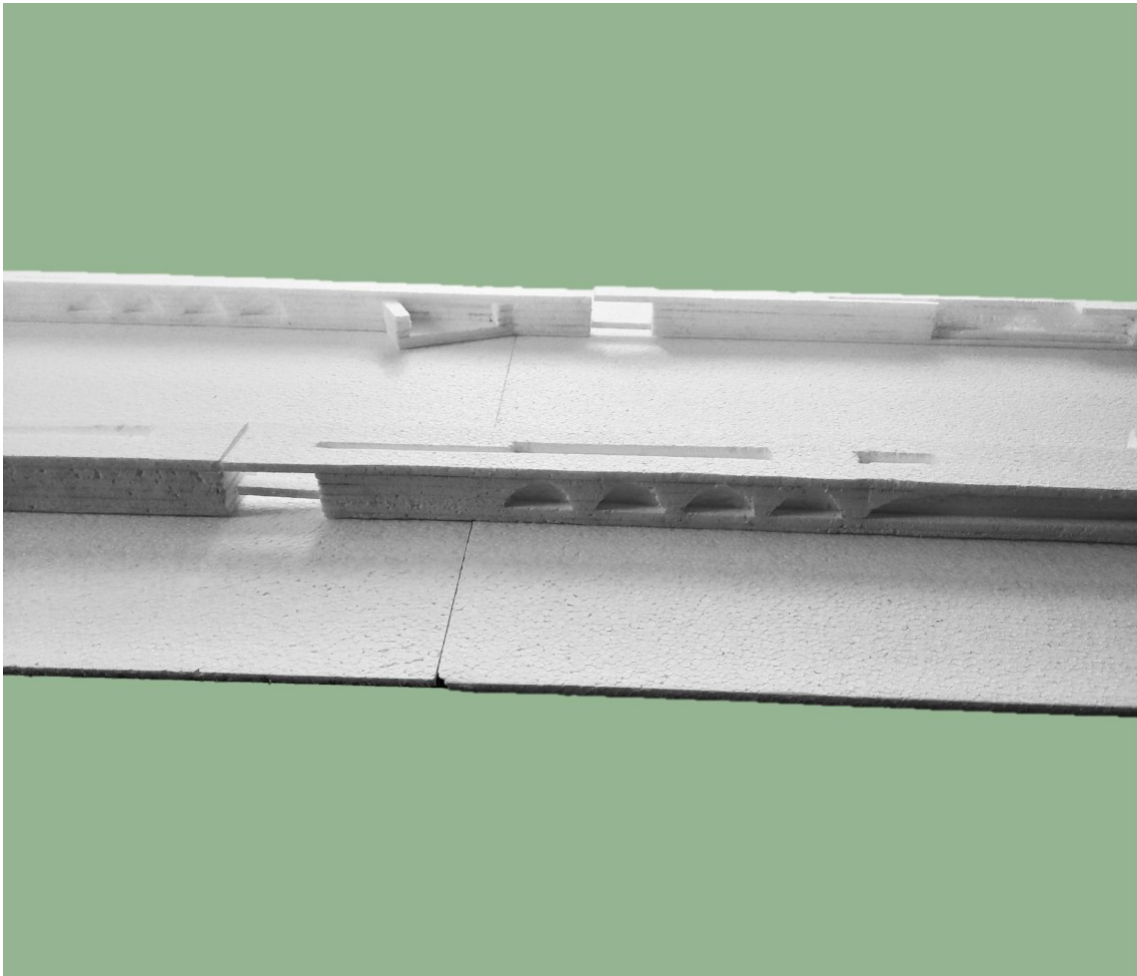


Fig. 3.66 _Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

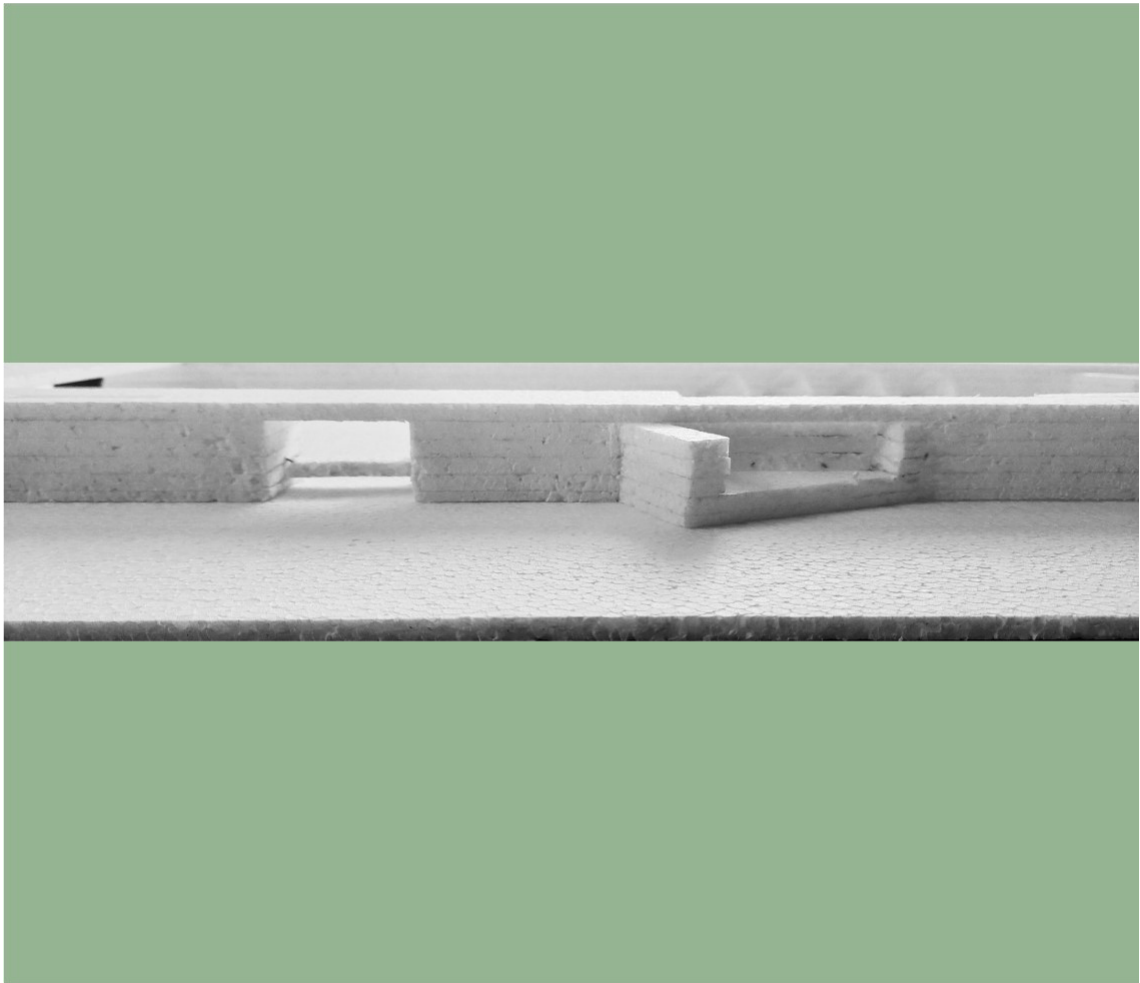


Fig. 3.67 _Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

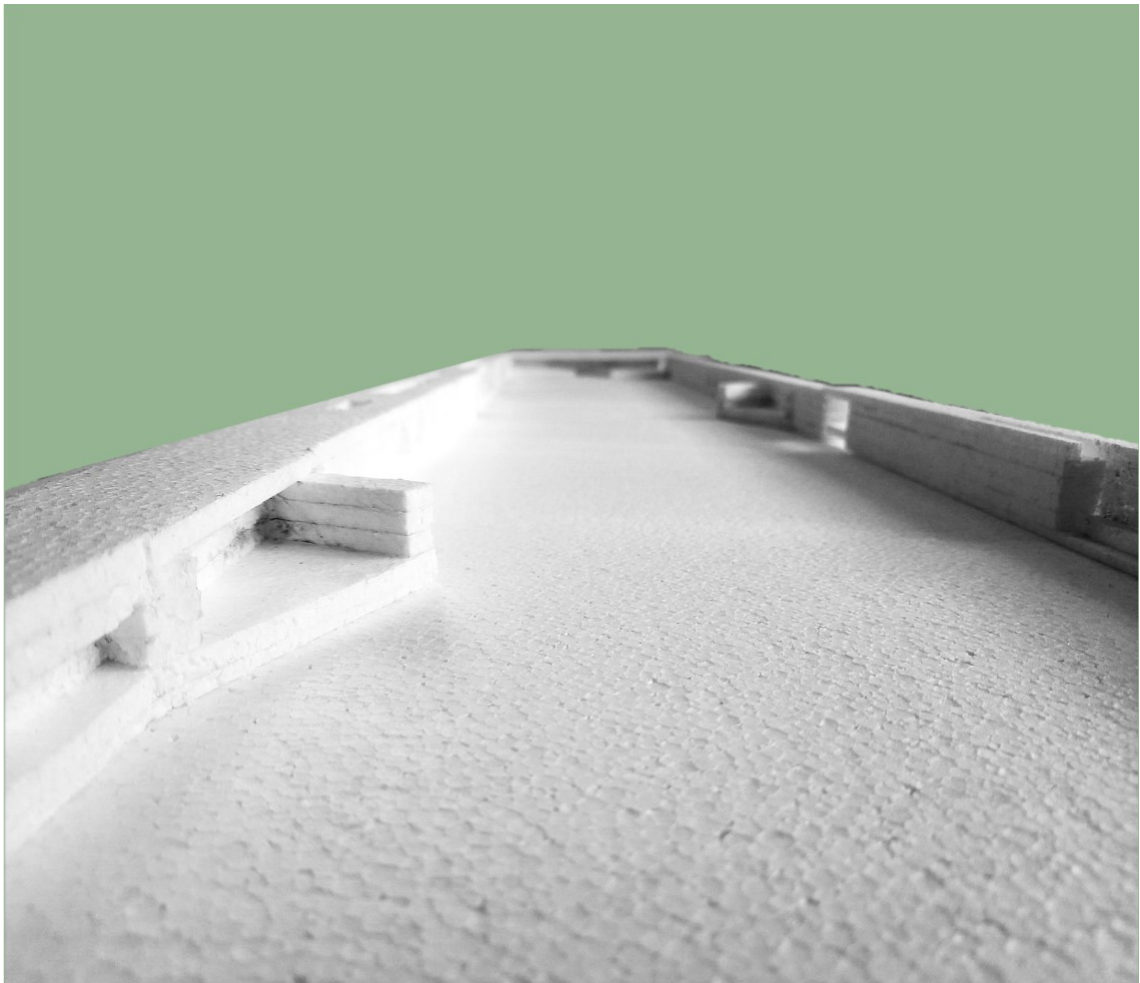


Fig. 3.68 _ Maquete de estudo do canal e pontões, escala 1:500

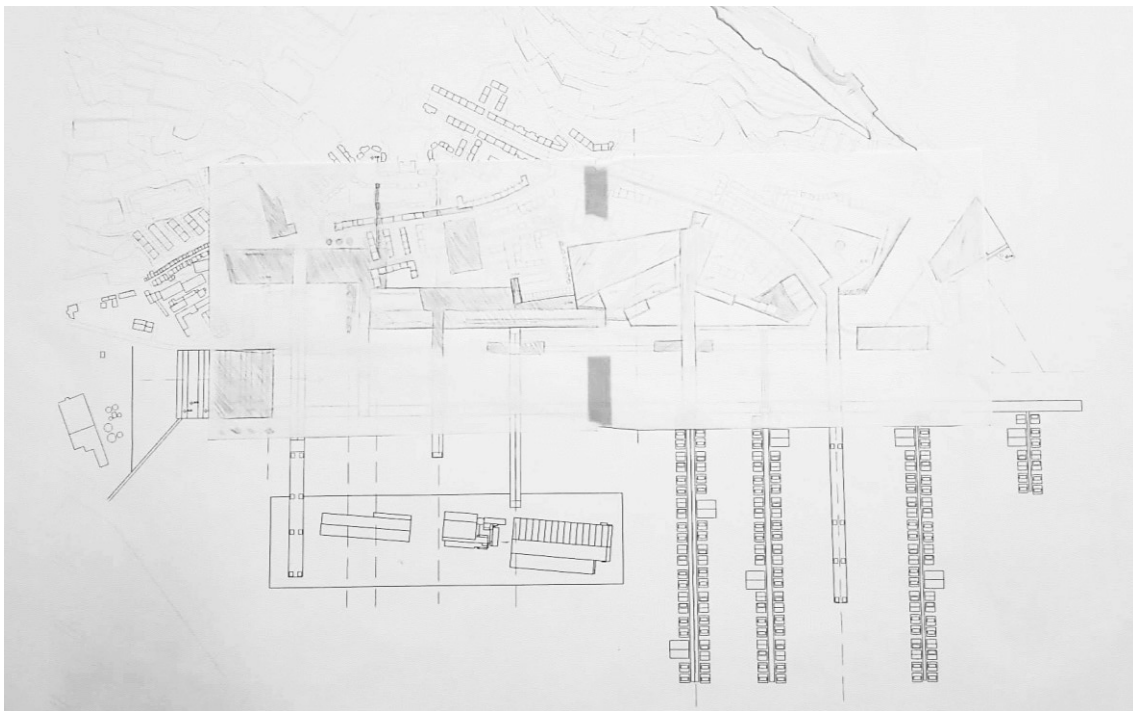


Fig. 3.69 _ Desenho esquiço de estudo de plataformas habitadas

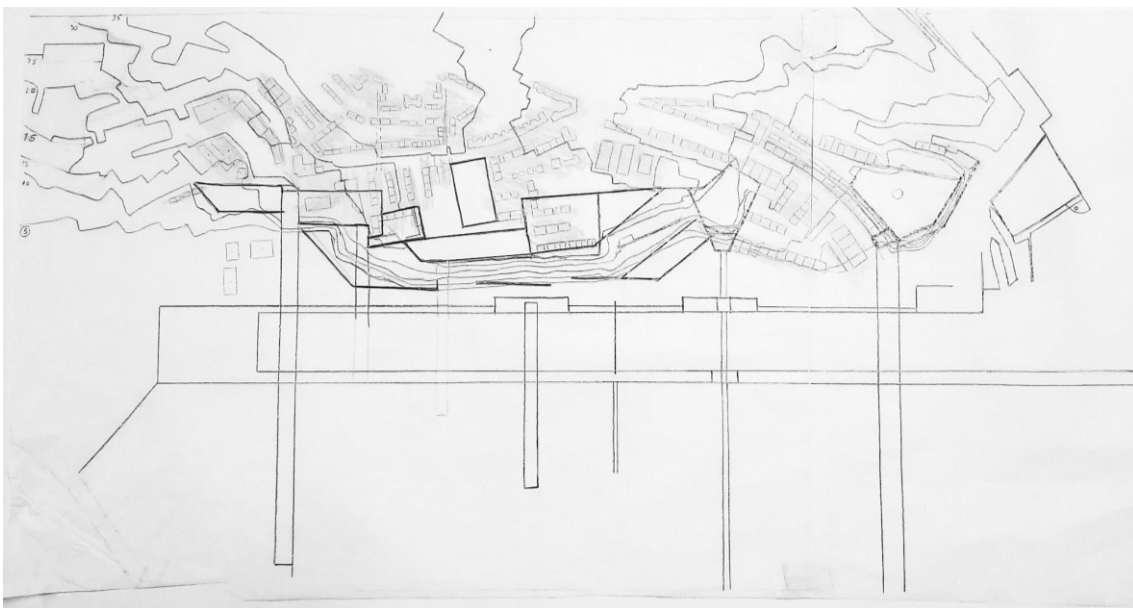


Fig. 3.70 _ Desenho esquiço de estudo de plataformas habitadas

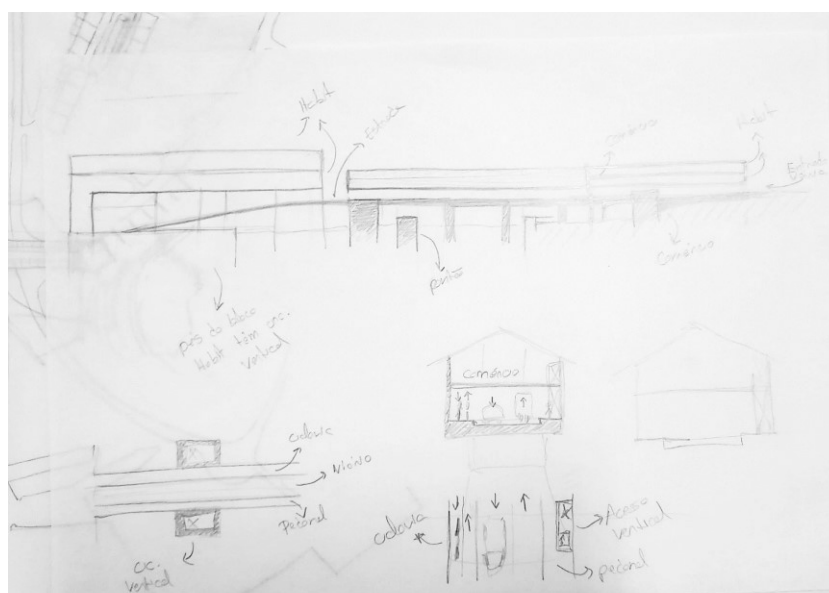
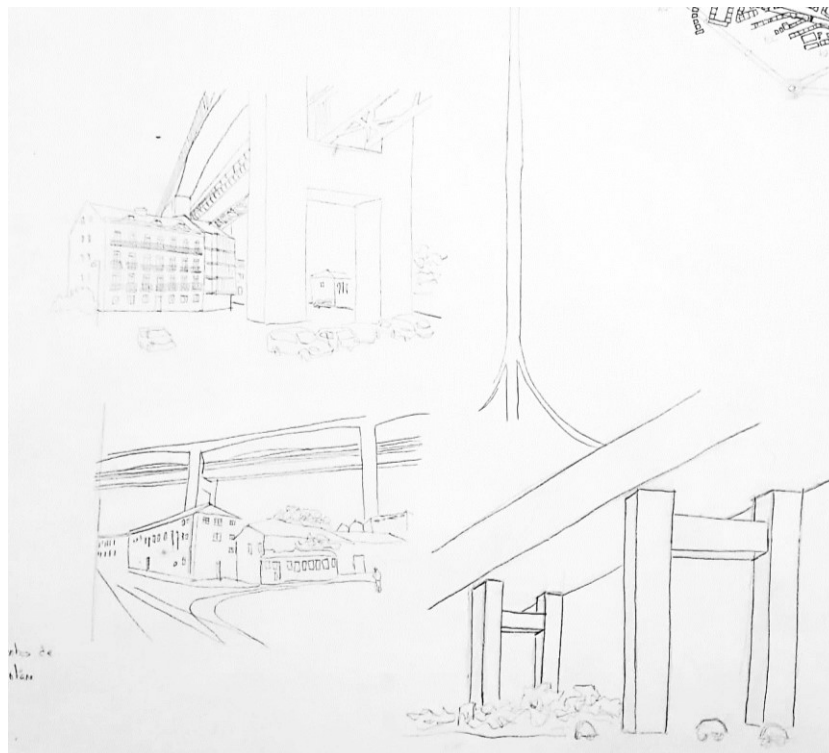
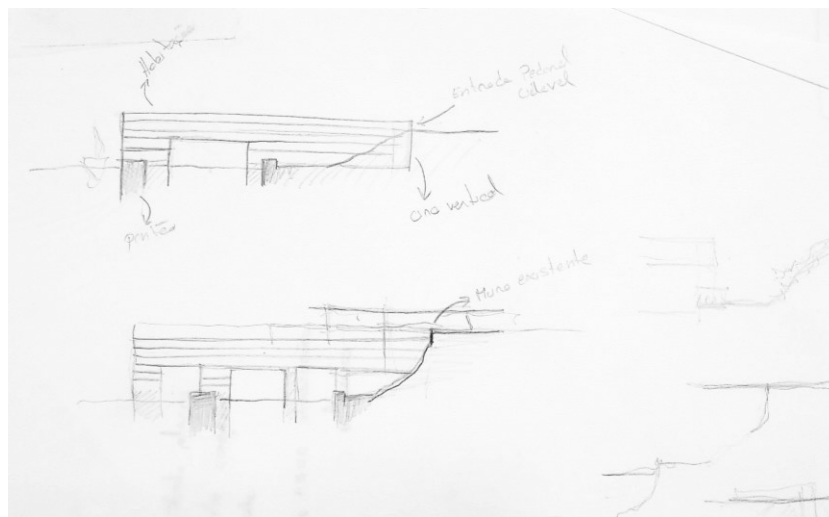


Fig. 3.71 _ Esquços estudos das pontes

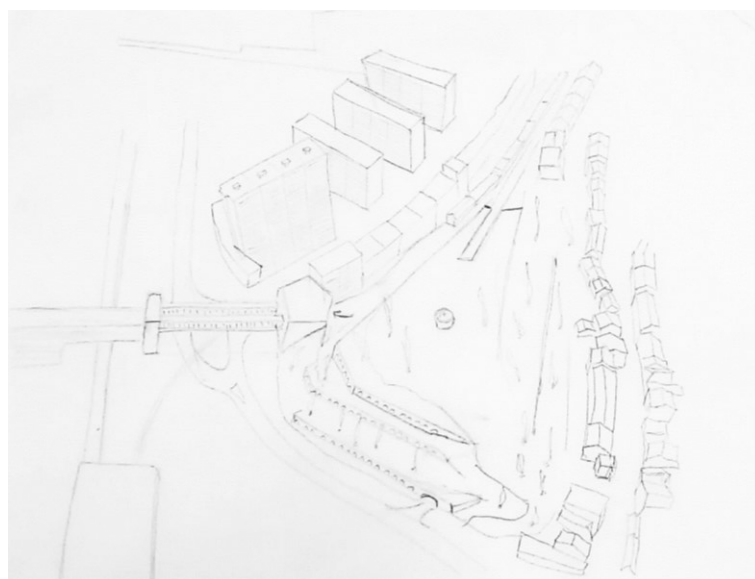
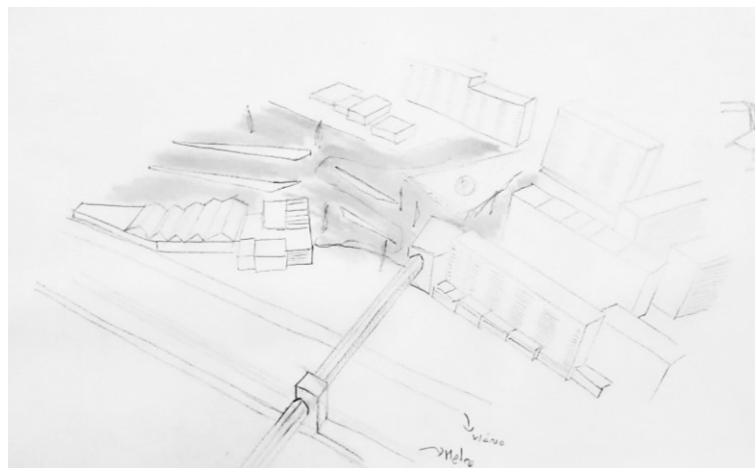
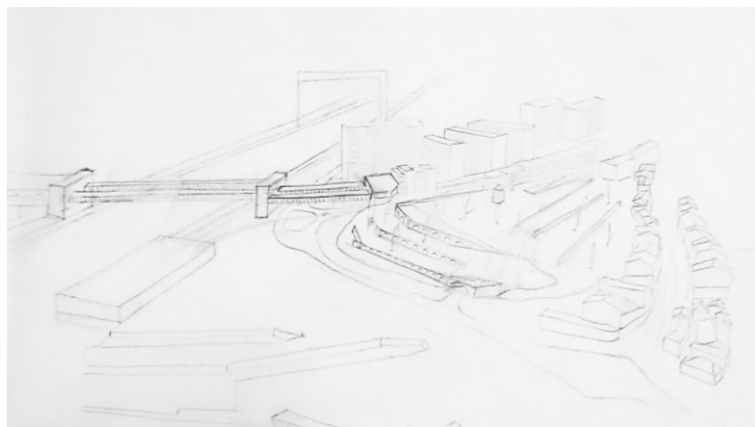


Fig. 3.72 _ Esquços de perspectivas de conexão entre pontes e forma urbana existente

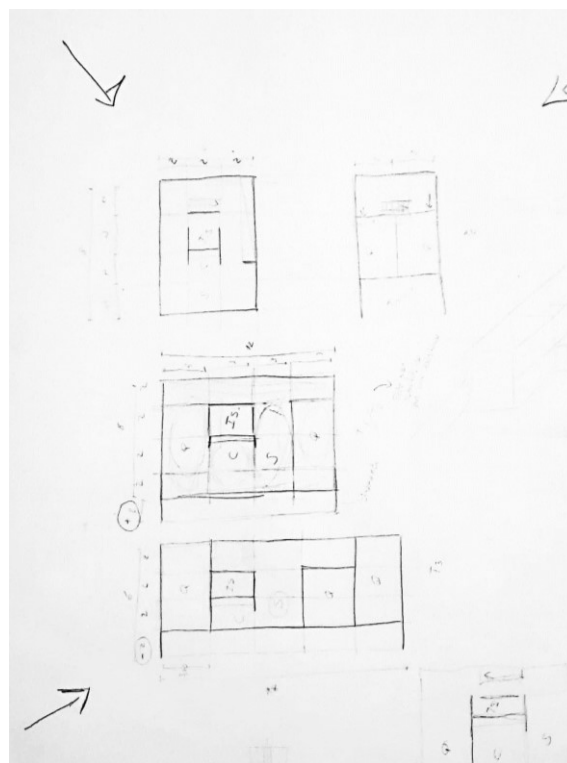
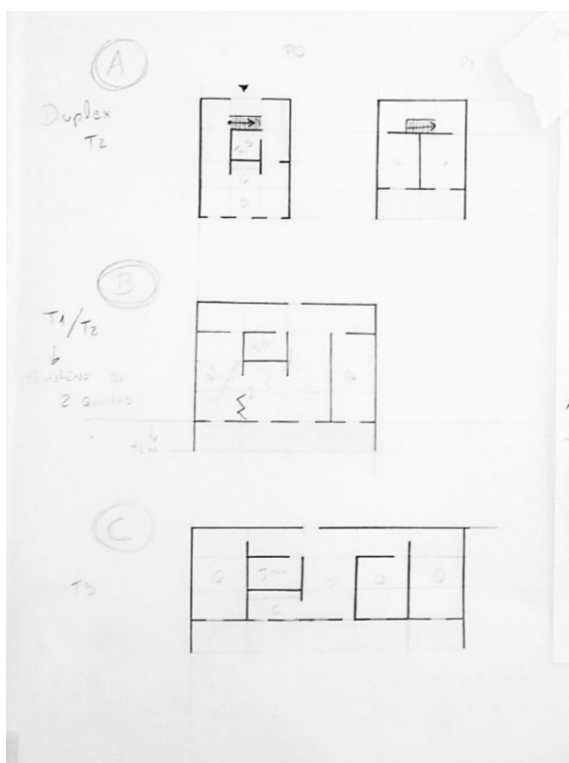
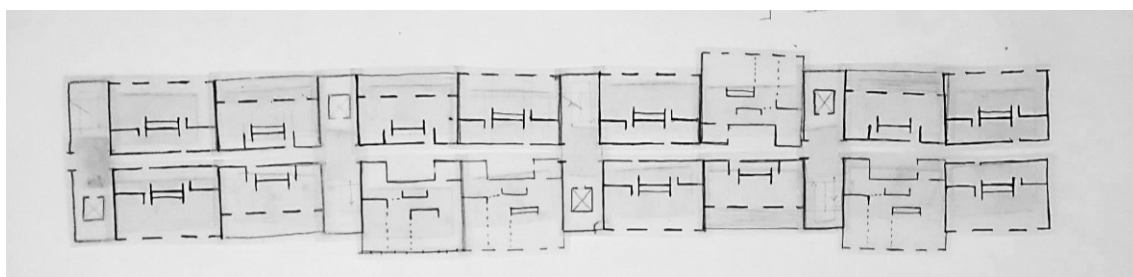
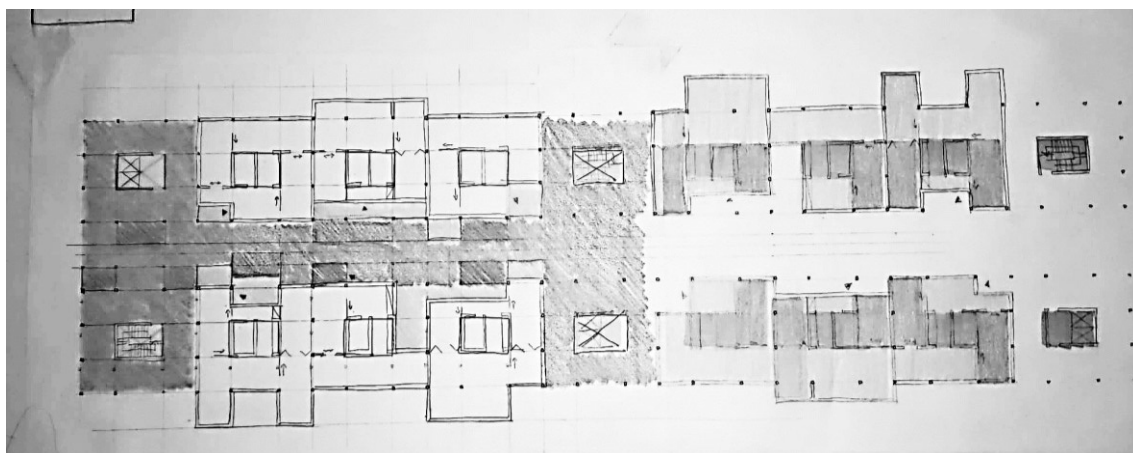


Fig 3.73 _ Esquiços estudos da habitação em ponte

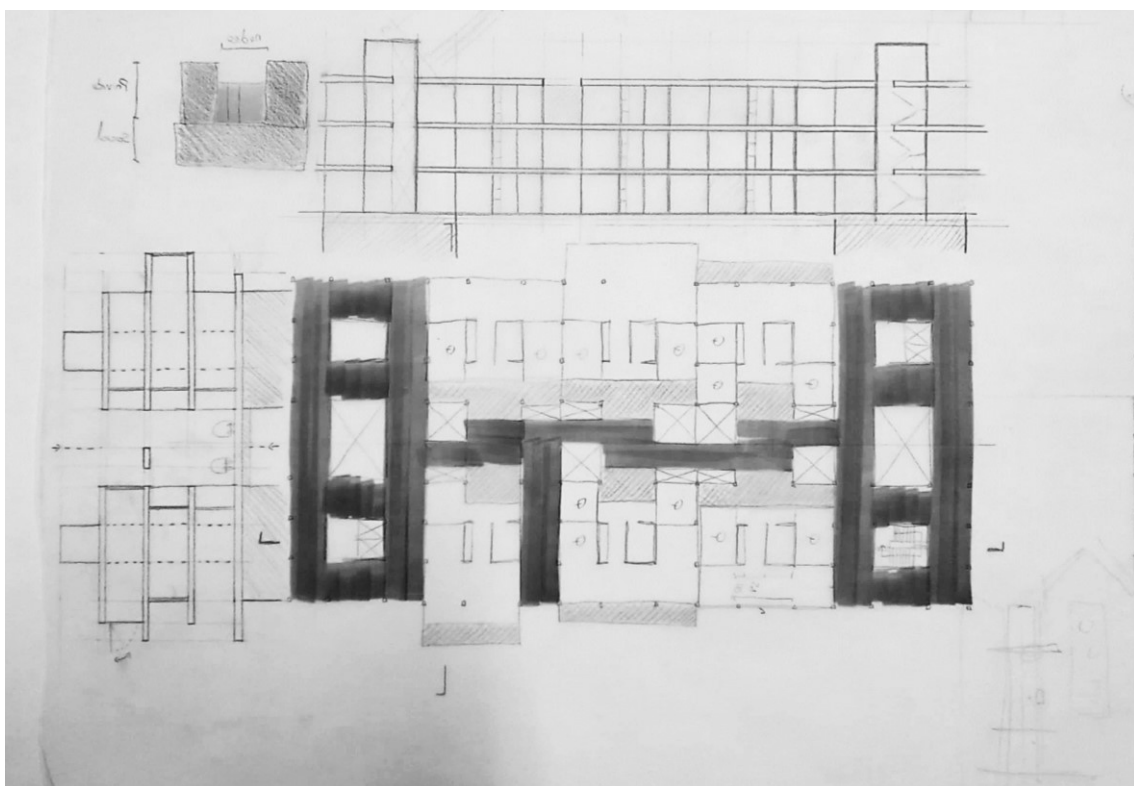
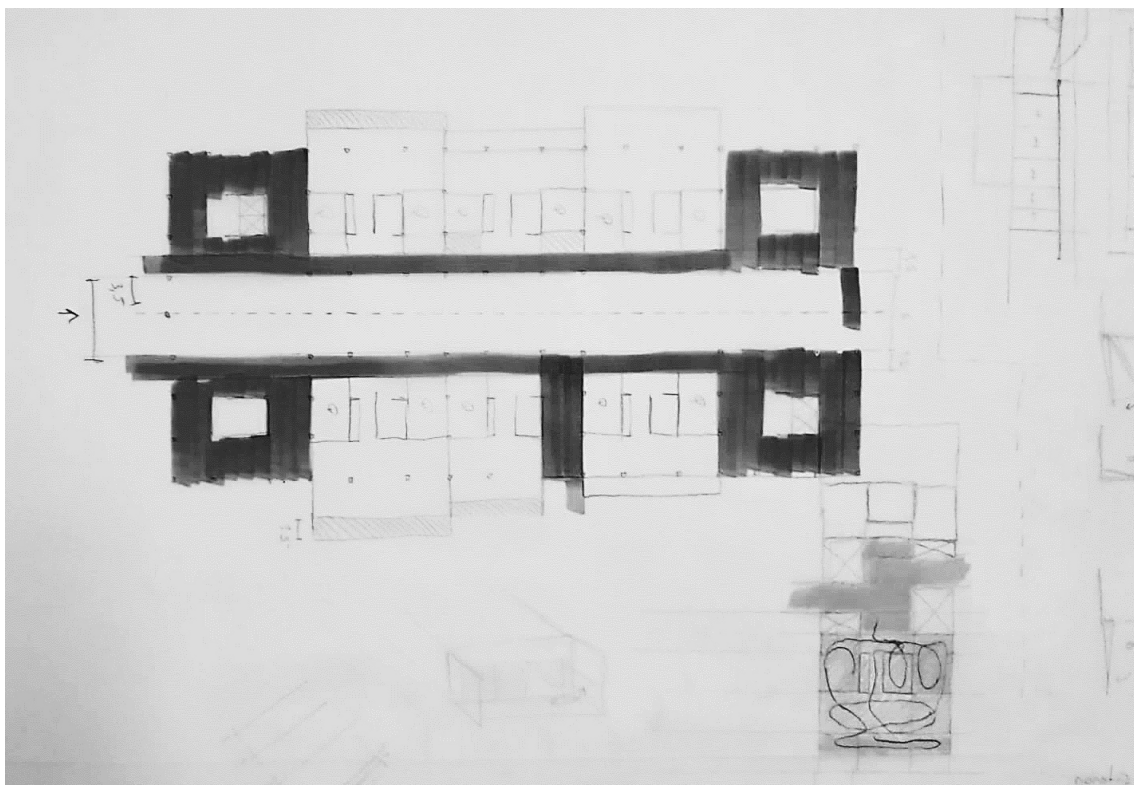


Fig. 3.74 _ Esquços estudos da habitação em ponte

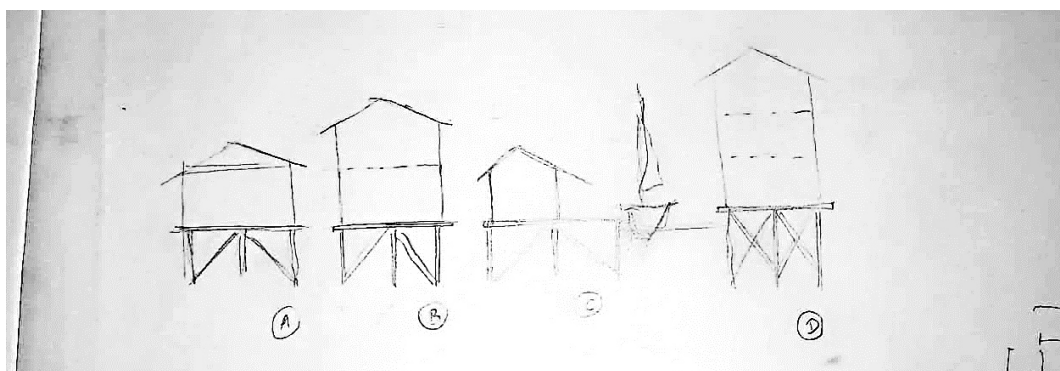
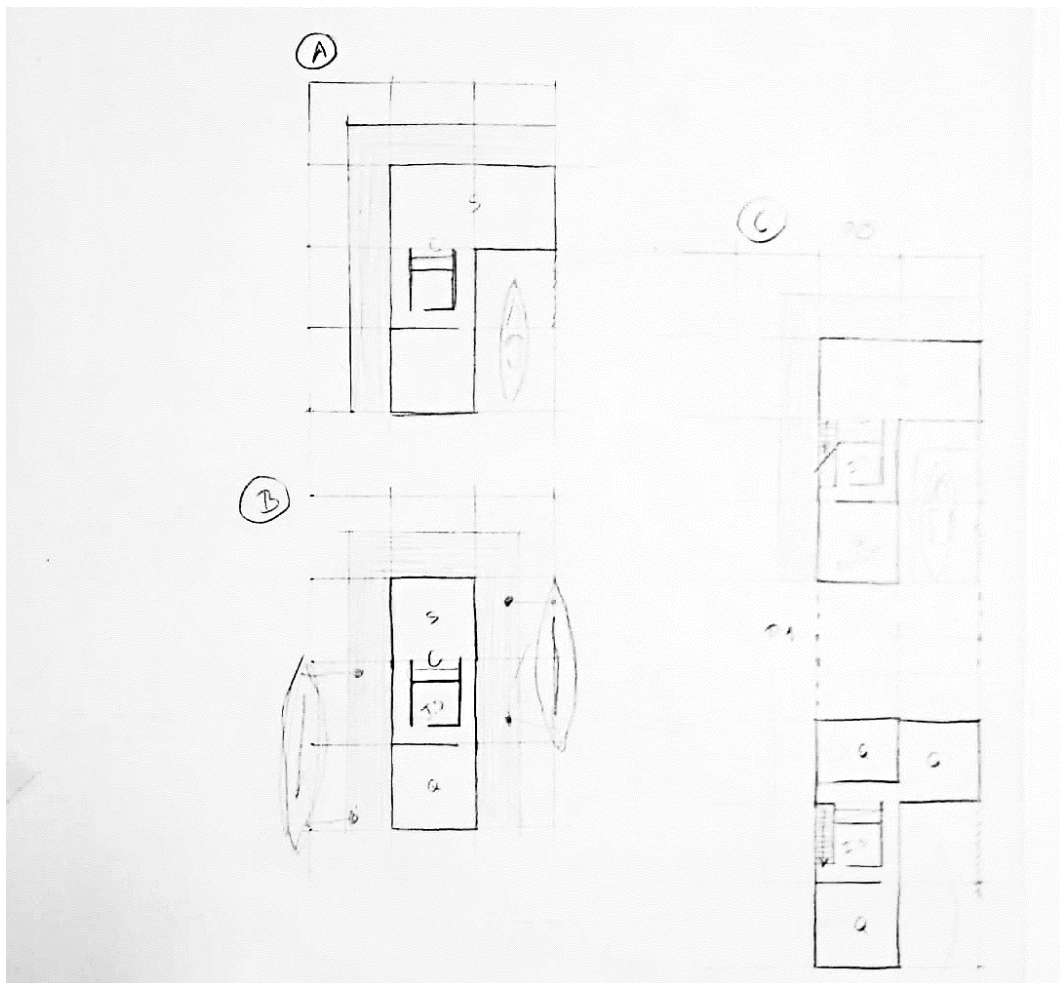


Fig. 3.75 _ Esquços estudo das habitações palafíticas

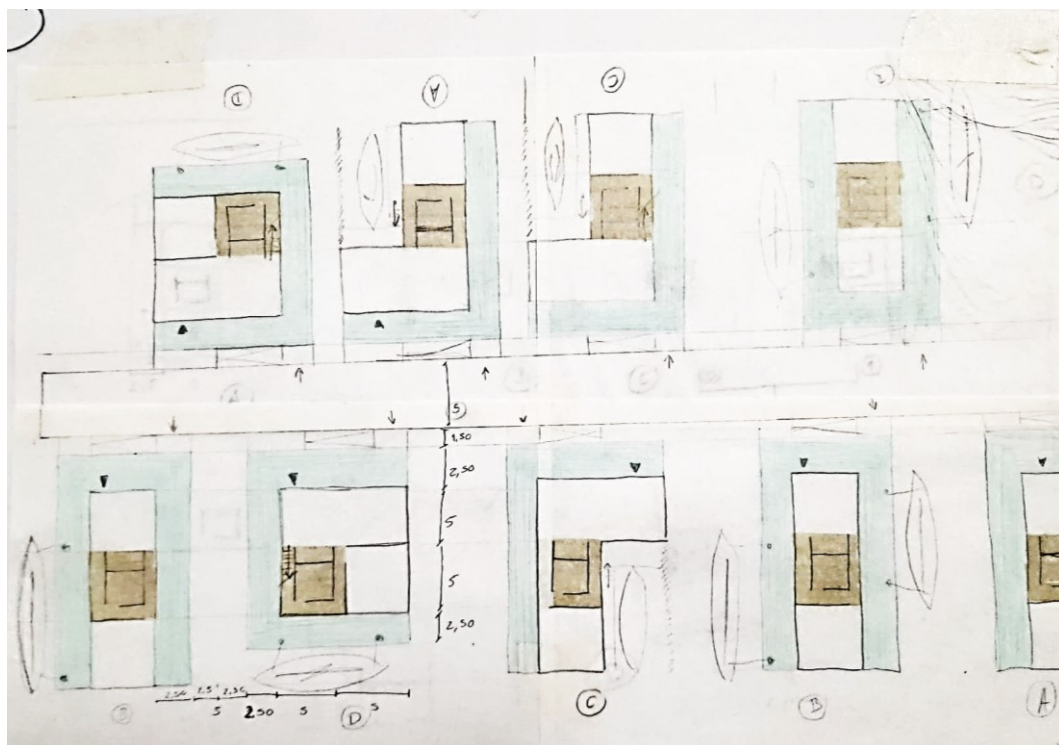
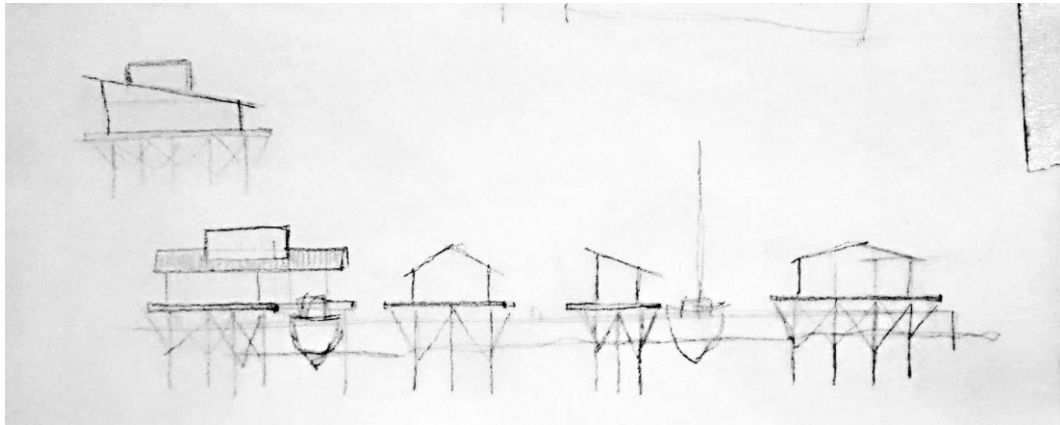


Fig. 3.75 _ Esquiços estudo das habitações palafíticas

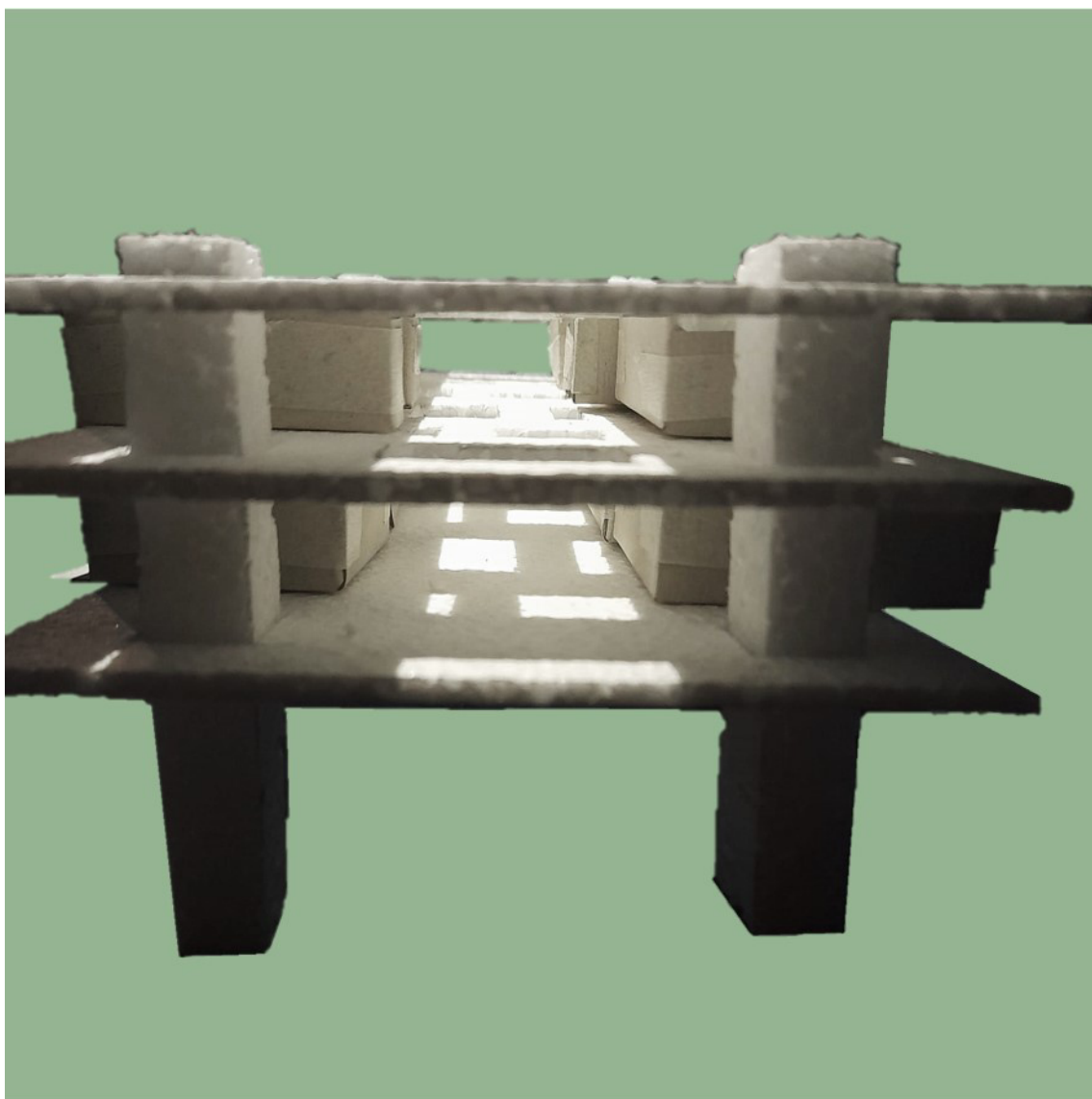


Fig. 3.76 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200



Fig. 3.77 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200

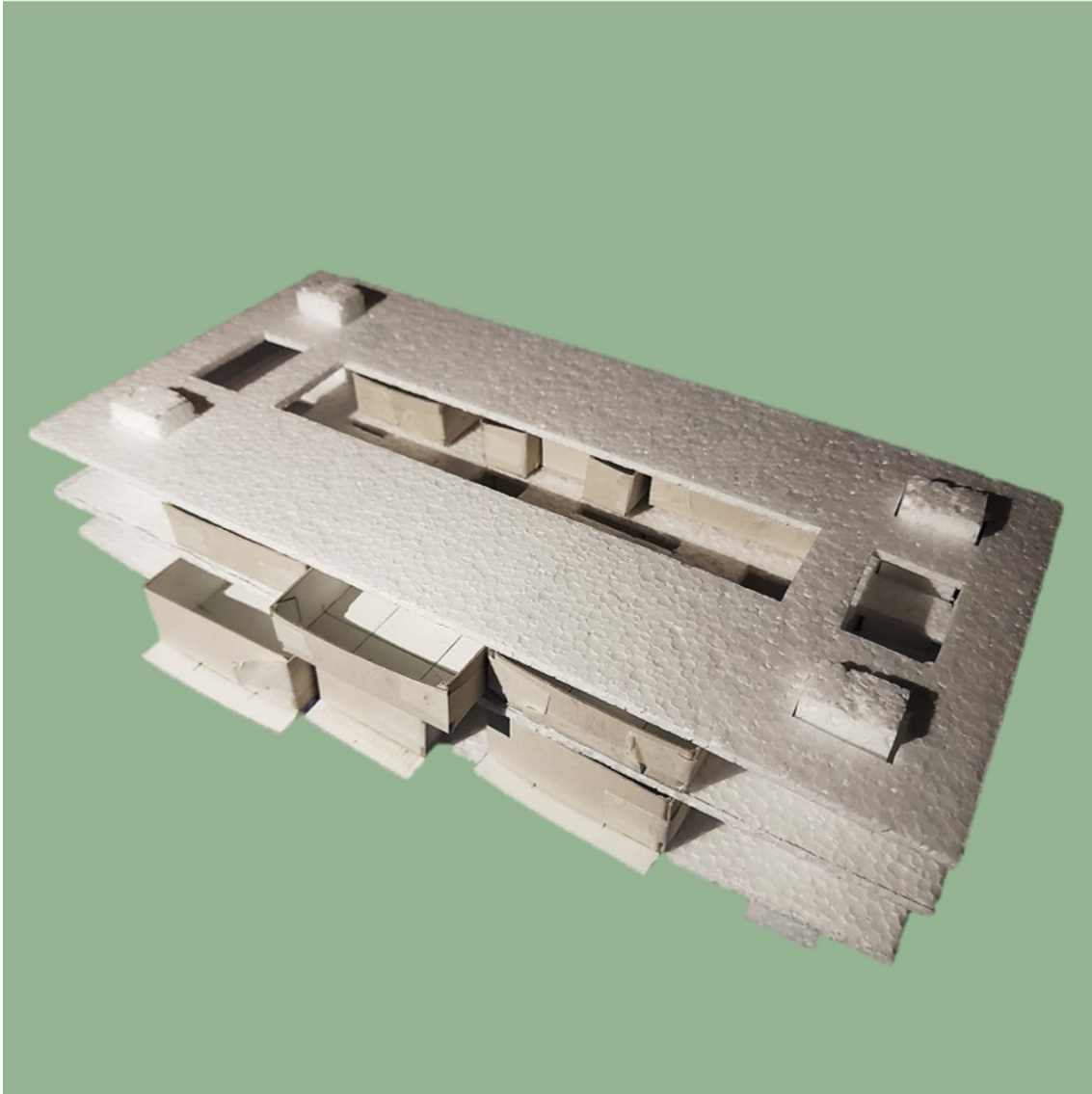


Fig. 3.78 _ Maquete de estudo da habitação em ponte, escala 1:200

Proposta de Apresentação → Painéis e escalas

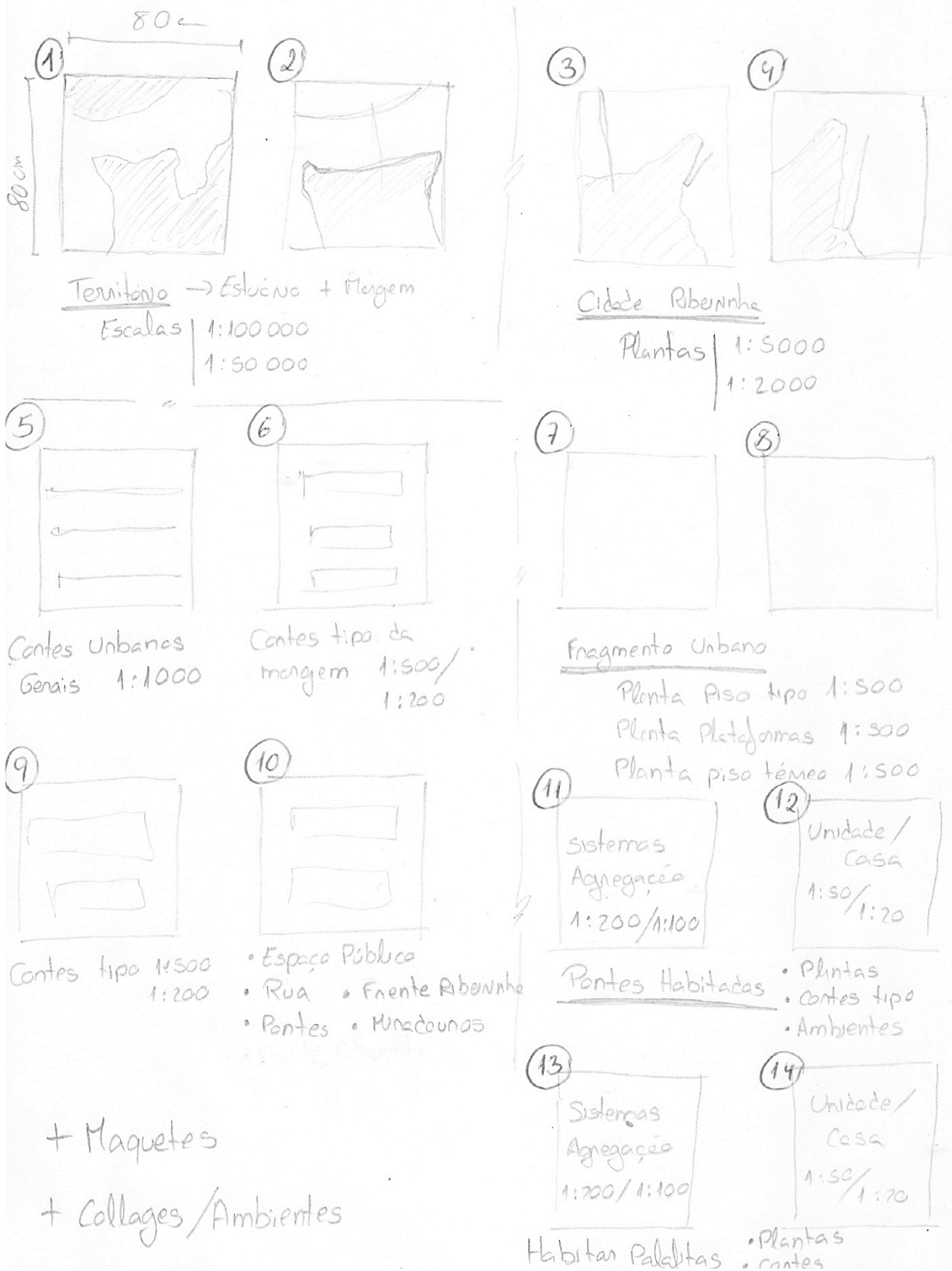
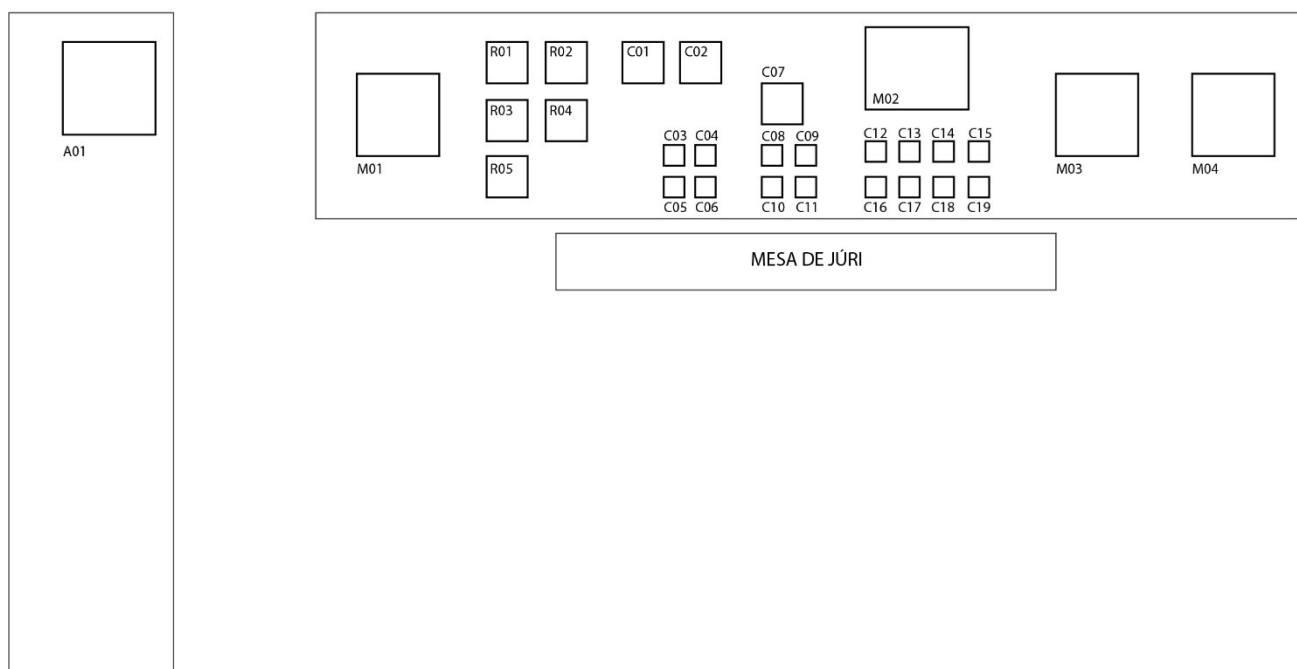
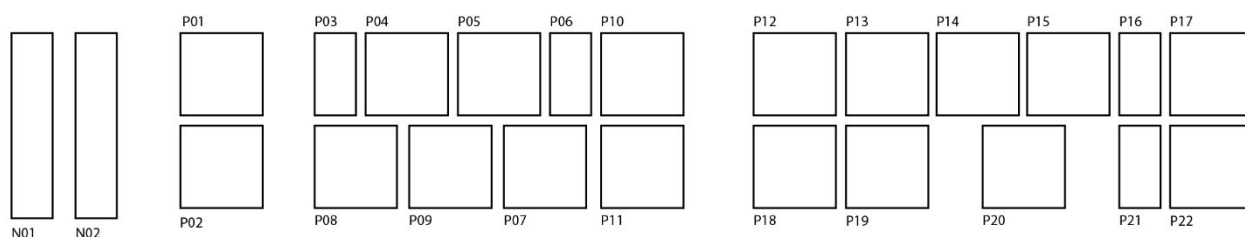


Fig. 3.79_ Plano proposta de apresentação final - Temas, Plantas e Escalas

PROJETO EXPOSITIVO DA APRESENTAÇÃO (sala 4.0.3)



processo de trabalho

A01 . 90 cm x 90 cm

narrativa gráfica

N01 . 40 cm x 180 cm | N02 . 40 cm x 180 cm

painéis de apresentação _ ESTRATÉGIA TERRITORIAL

P01 . 80 cm x 80 cm | P02 . 80 cm x 80 cm

painéis de apresentação _ CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA

P03 . 40 cm x 80 cm | P04 . 80 cm x 80 cm | P05 . 80 cm x 80 cm | P06 . 40 cm x 80 cm | P07 . 80 cm x 80 cm |

P08 . 80 cm x 80 cm | P09 . 80 cm x 80 cm | P10 . 80 cm x 80 cm | P11 . 80 cm x 80 cm

painéis de apresentação _ PONTES HABITADAS

P12 . 80 cm x 80 cm | P13 . 80 cm x 80 cm | P14 . 80 cm x 80 cm | P15 . 80 cm x 80 cm | P16 . 40 cm x 80 cm | P17 . 80 cm x 80 cm

painéis de apresentação _ HABITAR NAS PALAFITAS

P18 . 80 cm x 80 cm | P19 . 80 cm x 80 cm | P20 . 80 cm x 80 cm | P21 . 40 cm x 80 cm | P22 . 80 cm x 80 cm |

maquetes

M01 . 90 cm x 90 cm (escala 1:2000) | M02 (escala 1:200) | M03 (escala 1:20) | M04 (escala 1:20)

referências

R01 . 40 cm x 40 cm | R02 . 40 cm x 40 cm | R03 . 40 cm x 40 cm | R04 . 40 cm x 40 cm | R05 . 40 cm x 40 cm

colagens e atmosferas

C01 . 40 cm x 40 cm | C02 . 40 cm x 40 cm | C03 . 20 cm x 20 cm | C04 . 20 cm x 20 cm | C05 . 20 cm x 20 cm | C06 . 20 cm x 20 cm |

C07 . 40 cm x 40 cm | C08 . 20 cm x 20 cm | C09 . 20 cm x 20 cm | C10 . 20 cm x 20 cm | C11 . 20 cm x 20 cm | C12 . 20 cm x 20 cm |

C13 . 20 cm x 20 cm | C14 . 20 cm x 20 cm | C15 . 20 cm x 20 cm | C16 . 20 cm x 20 cm | C17 . 20 cm x 20 cm | C18 . 20 cm x 20 cm |

C19 . 20 cm x 20 cm

Elementos de Apresentação

PAINEIS DE APRESENTAÇÃO

REFERÊNCIAS TEMÁTICAS

AMBIENTES E COLAGENS

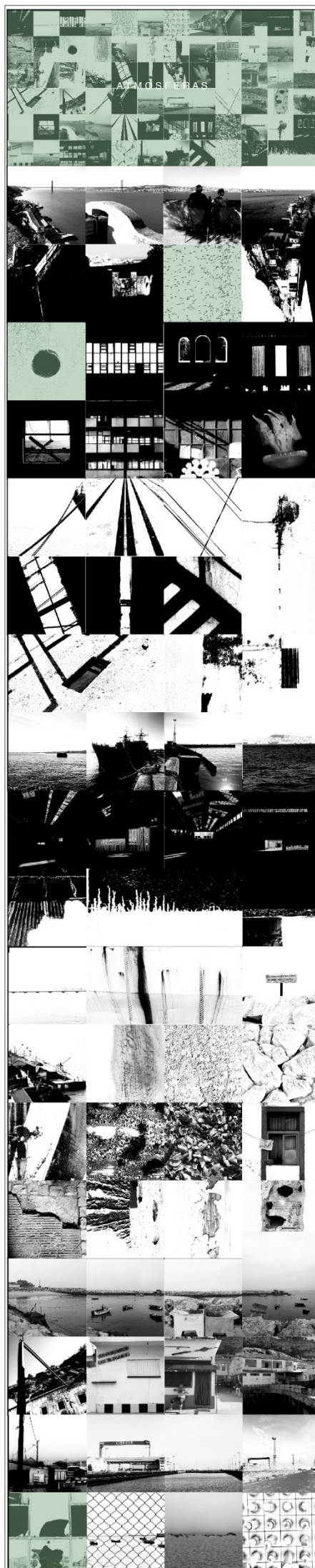


Fig. N01. Painel de apresentação -
narrativa gráfica

40 cm x 180cm

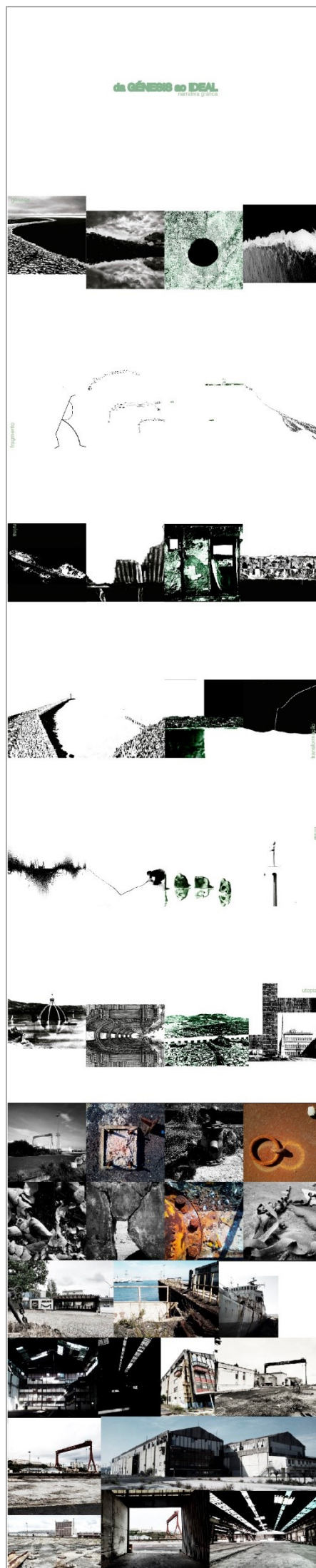


Fig. N02. Painel de apresentação - narrativa gráfica

40 cm x 180cm



Fig. P02. Painel de apresentação – ESTRATÉGIA TERRITORIAL
 80 cm x 80cm

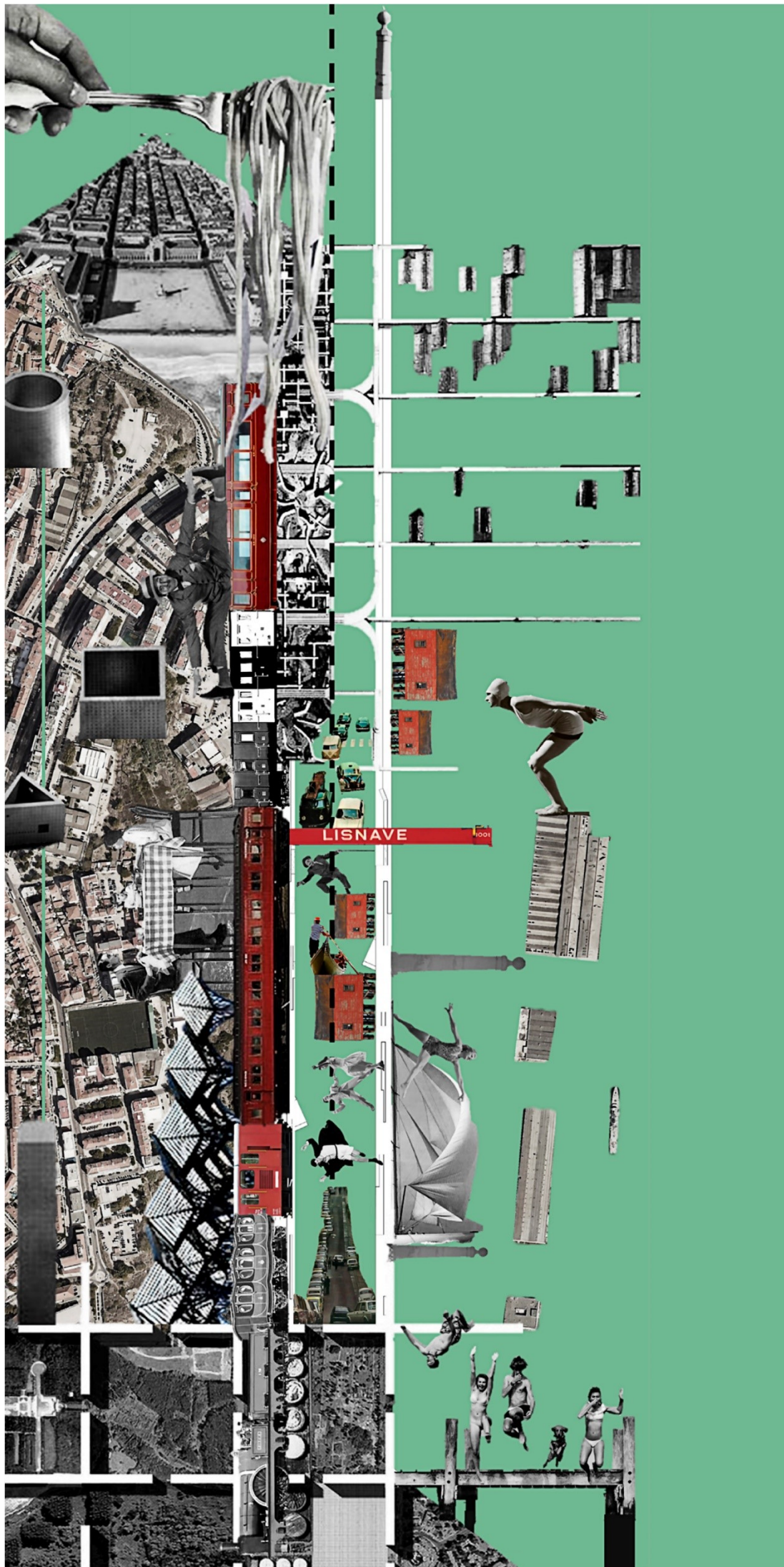


Fig. P03. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA

40 cm x 80cm



Fig. P04. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

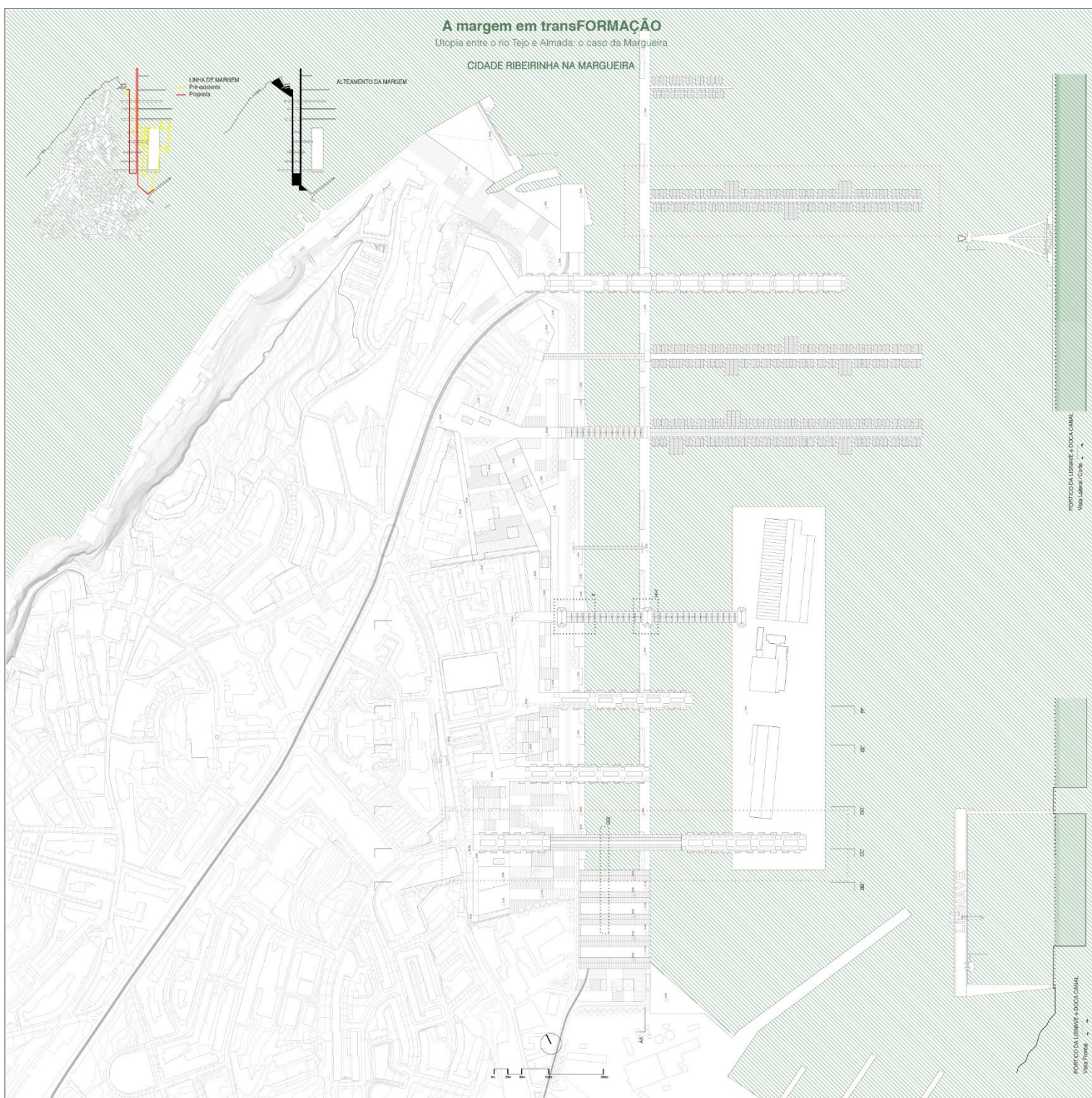


Fig. P05. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

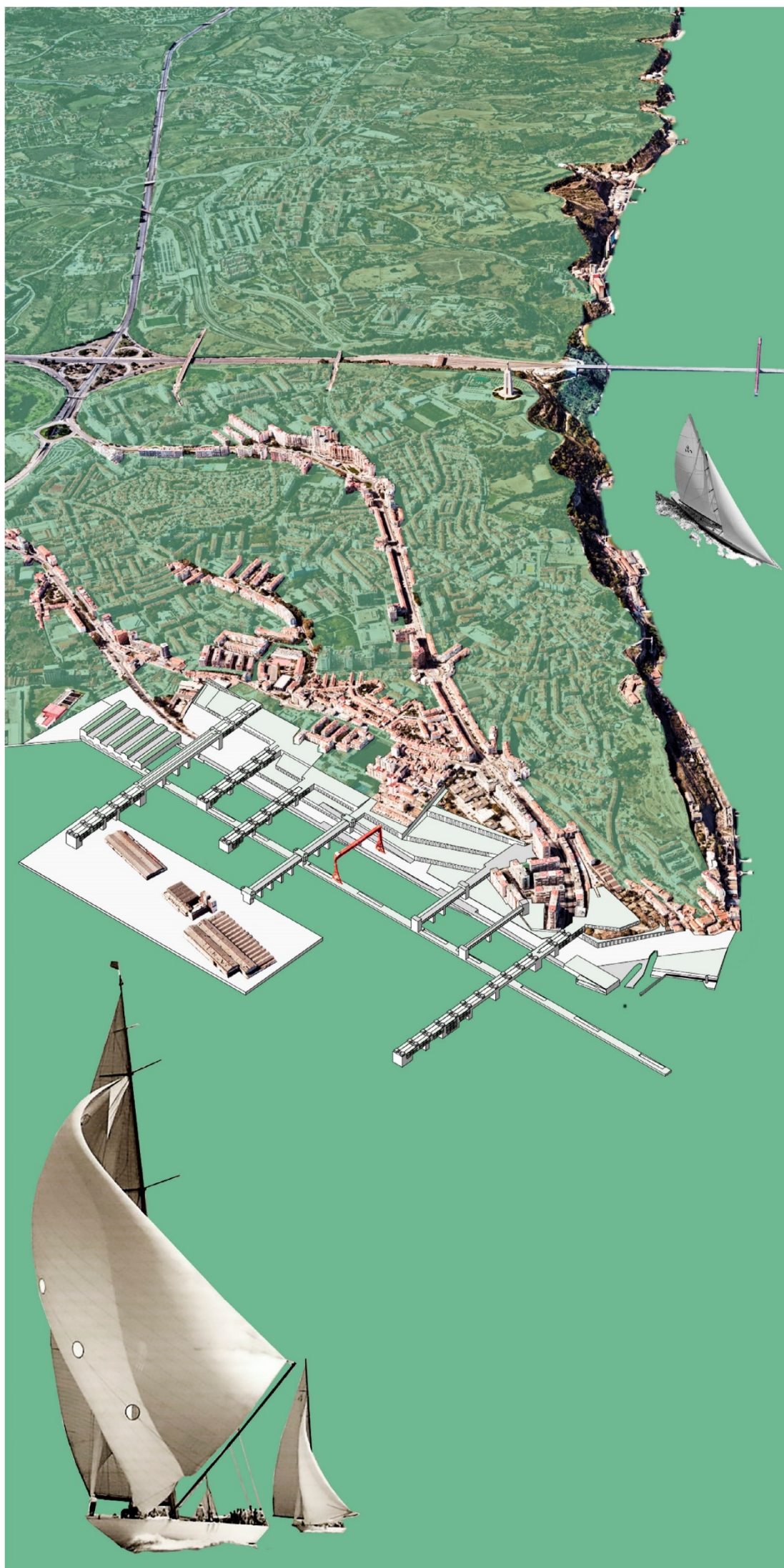


Fig. P06. Painei de
apresentação –
CIDADE
RIBEIRINHA NA
MARGUEIRA

40 cm x 80cm



Fig. P07. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
80 cm x 80cm

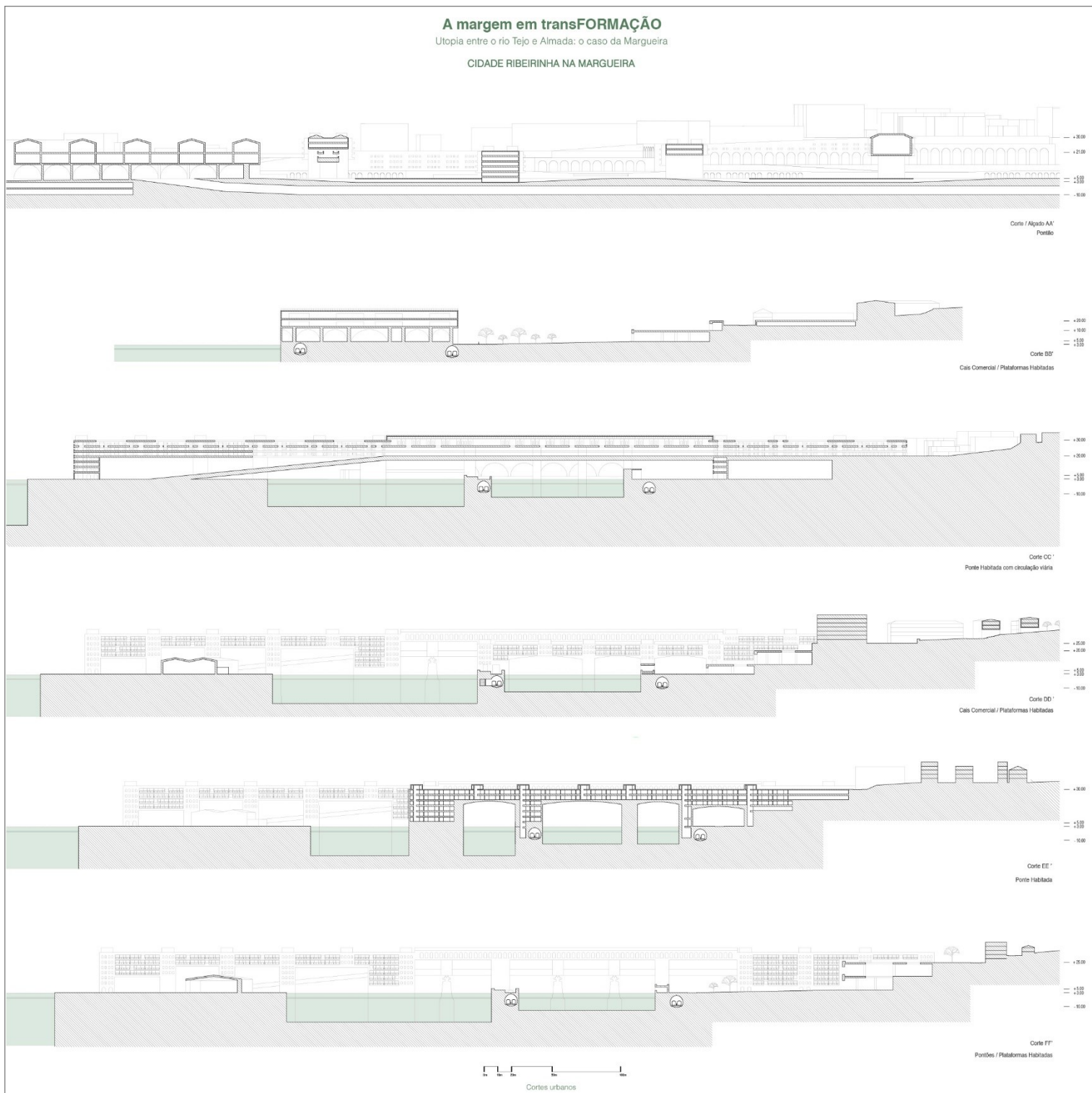


Fig. P08. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

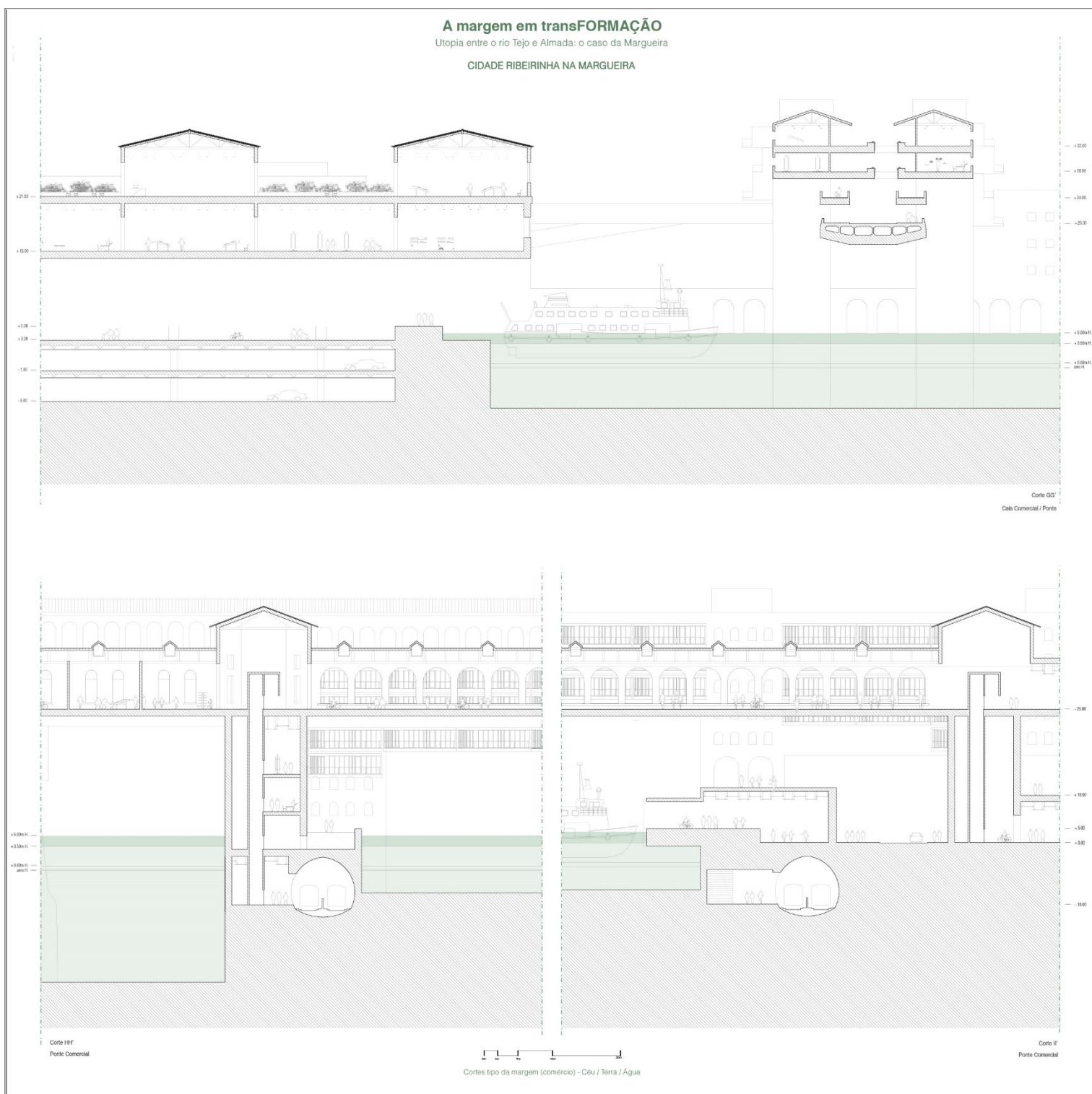


Fig. P09. Painel de apresentação – CIDADÉ RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

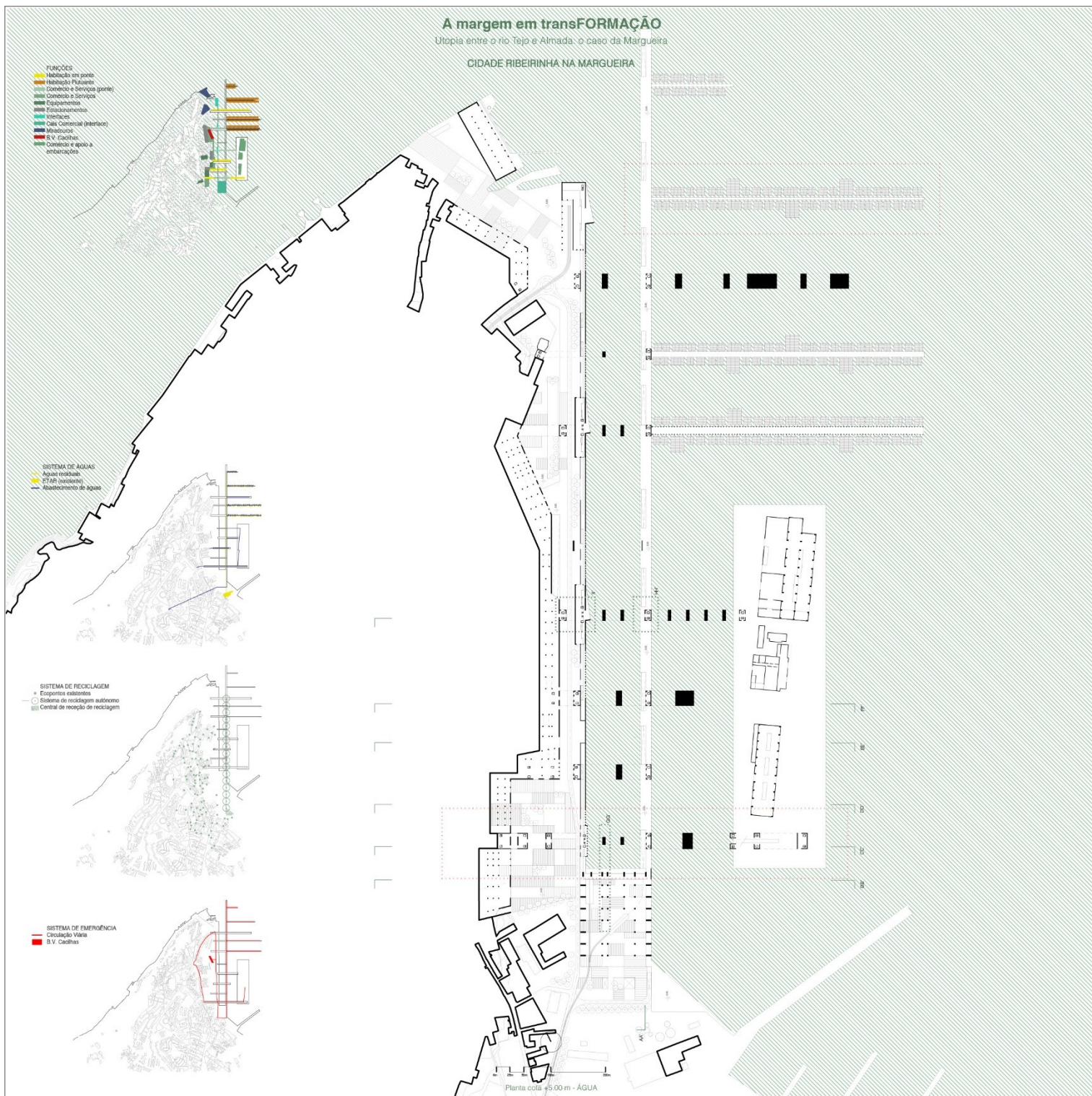


Fig. P10. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

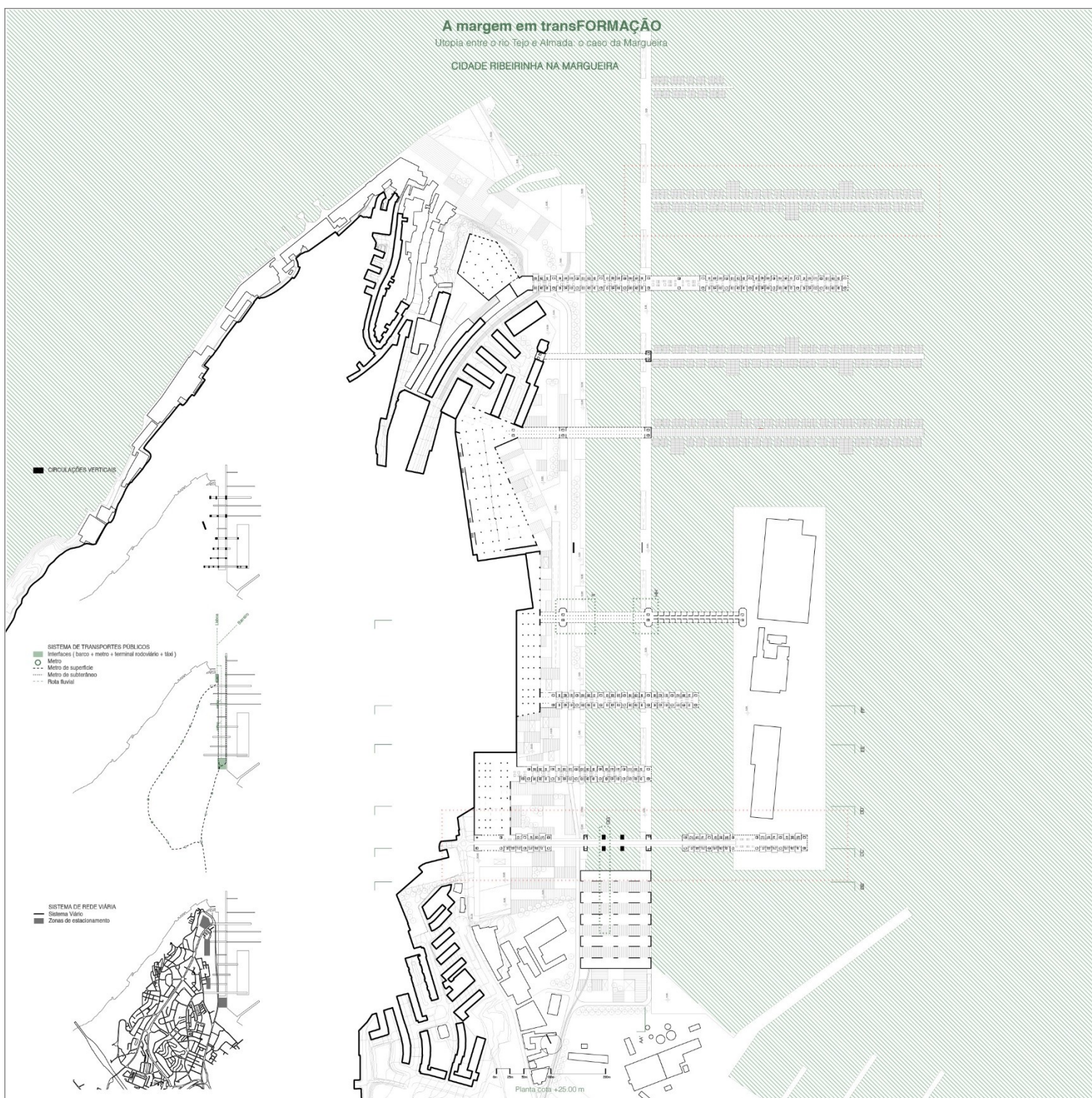


Fig. P11. Painel de apresentação – CIDADE RIBEIRINHA NA MARGUEIRA
 80 cm x 80cm

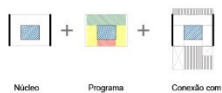
A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

PONTE HABITADA

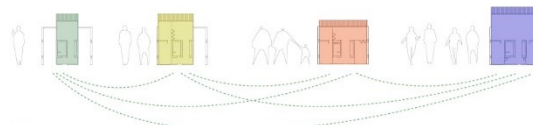
Composição das Unidades

PROGRAMA
Circulação
Área Comum
Área Privada
Zona Húmida
Área exterior

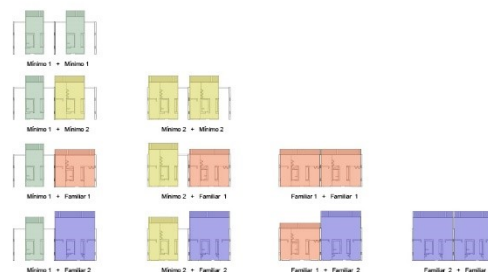


Tipologias de Unidades

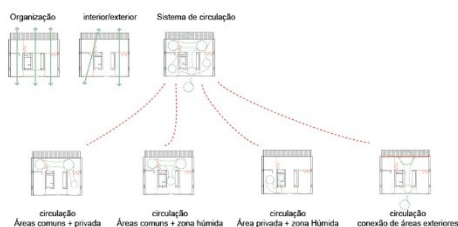
Minimo 1	Minimo 2	Familiar 1	Familiar 2
Tipologia T0	Tipologia T1	Tipologia T1 + 1	Tipologia T2
Capacidade 1 pessoa	Capacidade 2 pessoas	Capacidade 3 pessoas	Capacidade 4 pessoas
Área Bruta 55,70 m²	Área Bruta 84,70 m²	Área Bruta 106,20 m²	Área Bruta 140,00 m²
Área Útil 45,36 m²	Área Útil 63,20 m²	Área Útil 31,10 m²	Área Útil 110,25 m²
Varanda 7,10 m²	Varanda 11,80 m²	Varanda 14,70 m²	Varanda 16,15 m²



Agregação de Tipologias



Diagramas de utilização



Composição de Agregação

Diagrama de Estrutura e Núcleos

Núcleo de Circulação Vertical
Núcleo de Habitação

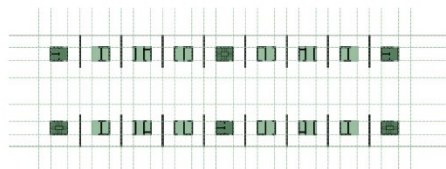


Diagrama de Agregação de Tipologias

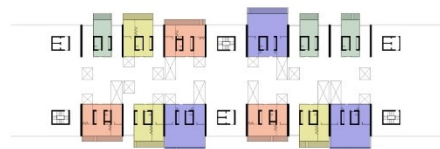


Diagrama de Rua e espaços exteriores

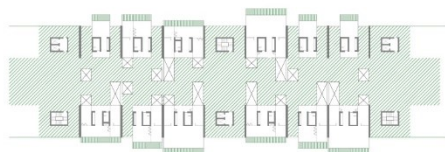
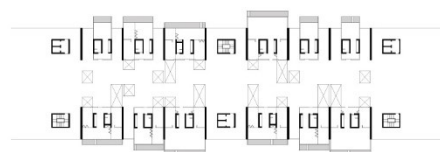


Diagrama de Composição e Agregação



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Fig. P12. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS
80 cm x 80cm

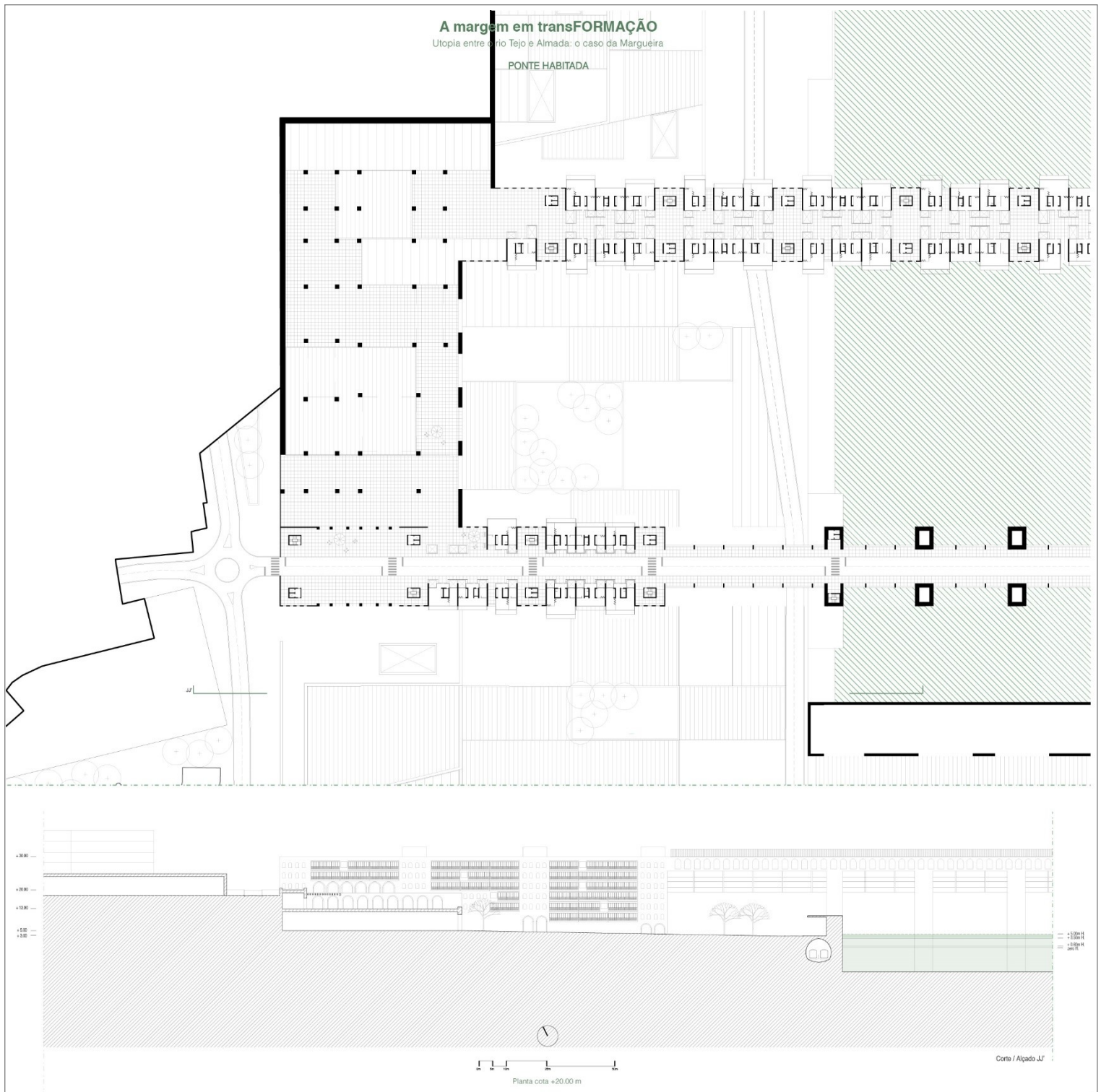


Fig. P13. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS
 80 cm x 80cm

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

PONTE HABIDADA

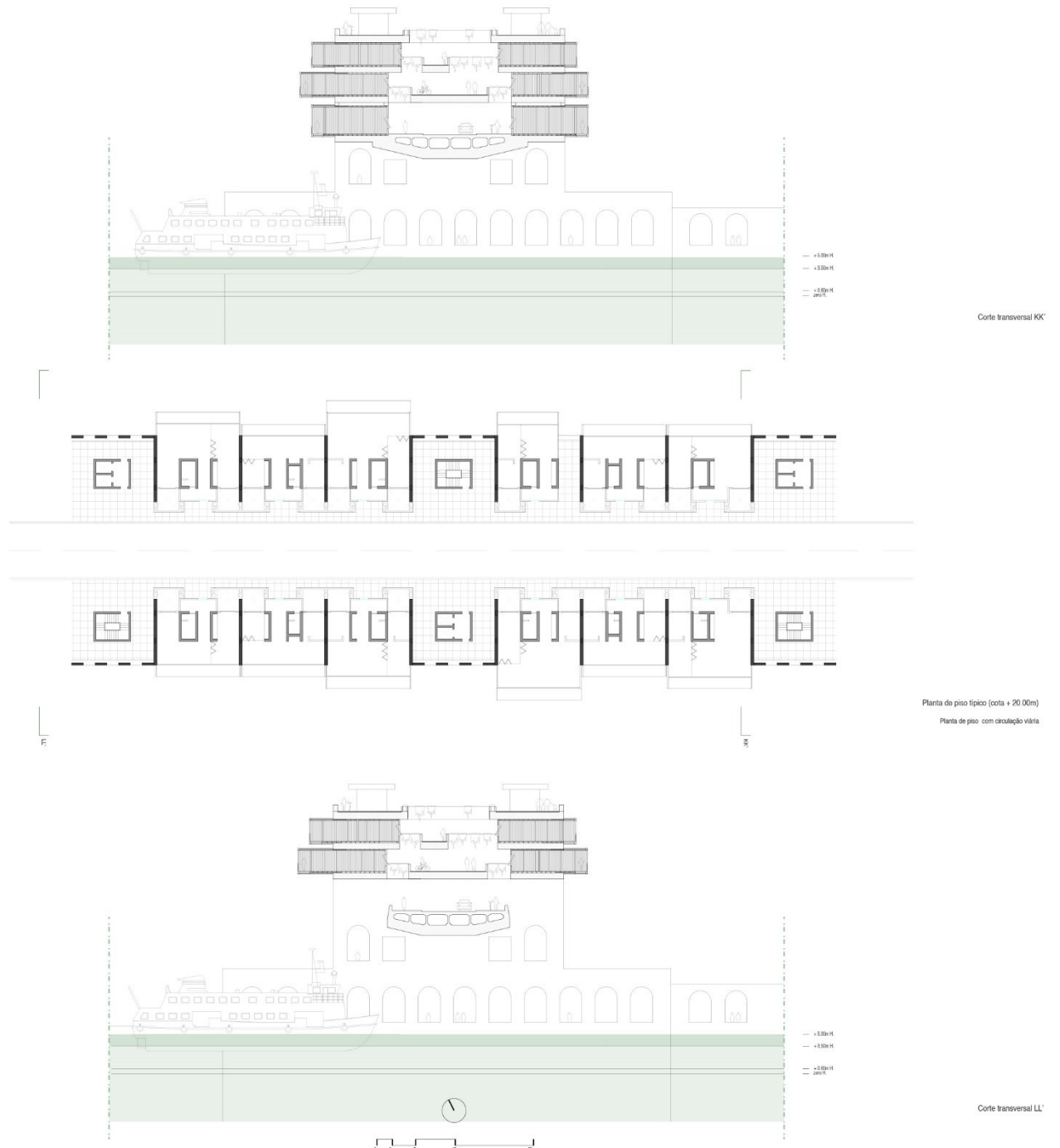


Fig. P14. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS
80 cm x 80cm

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

PONTE HABITADA

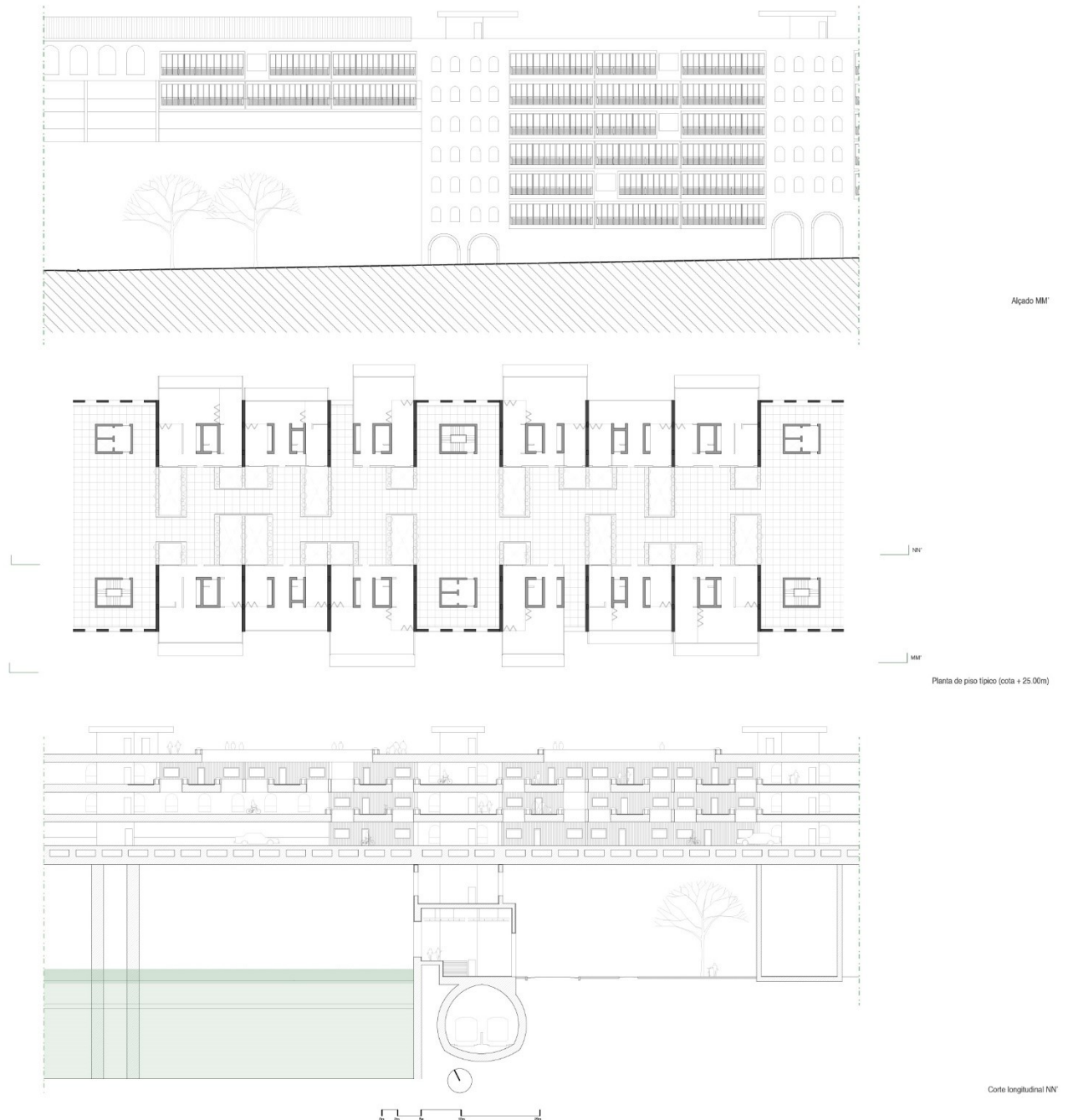


Fig. P15. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS
80 cm x 80cm

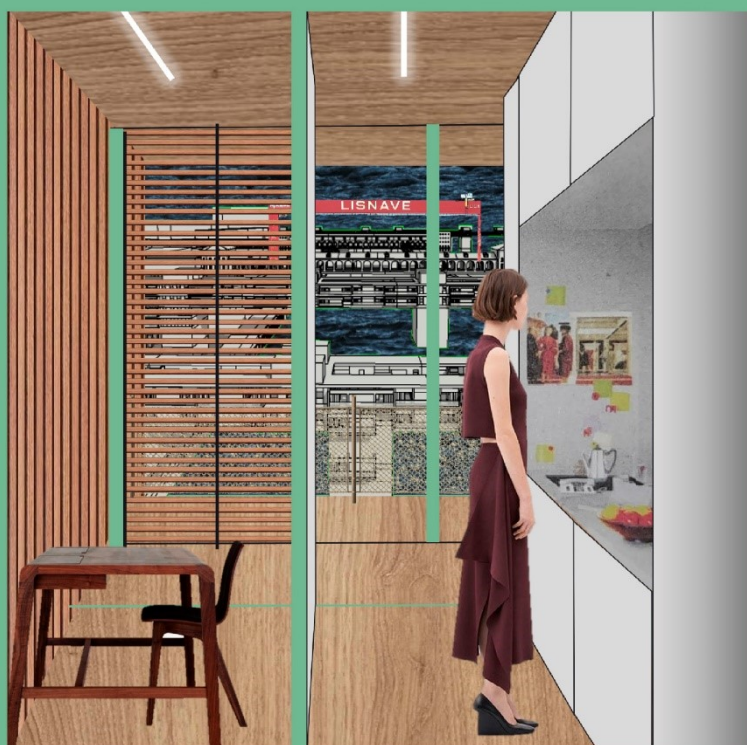


Fig. P16. Painel de
apresentação –
PONTES
HABITADAS

40 cm x 80cm

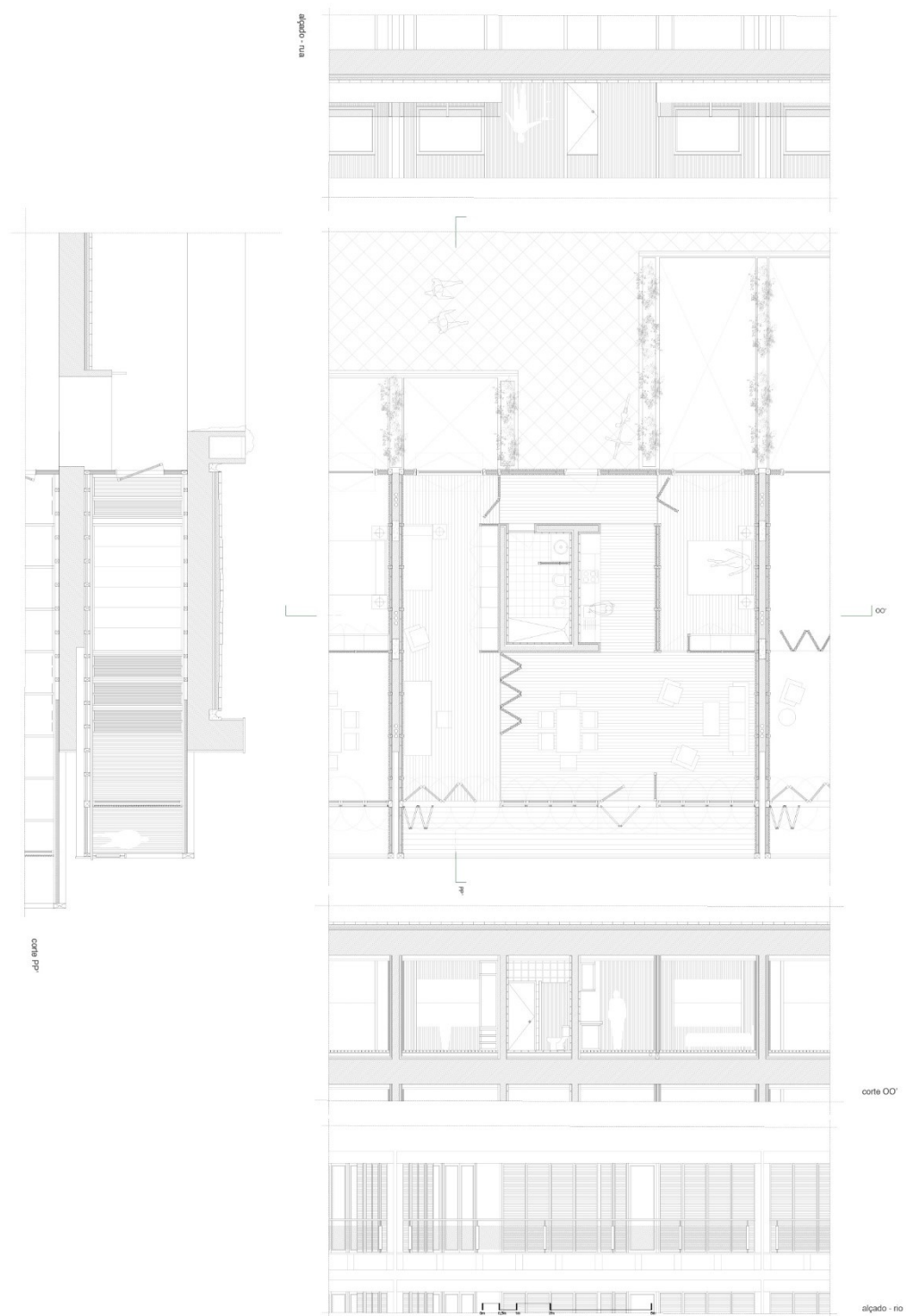


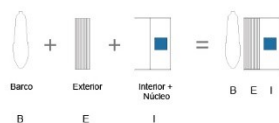
Fig. P17. Painel de apresentação – PONTES HABITADAS
80 cm x 80cm

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

HABITAR NAS PALAFITAS

Composição das Unidades



Tipologias de Unidades

B E I E	B E I	B E I E B	I E B E I
Capacidade 1 barco 1 pessoa	Capacidade 1 barco 2 pessoas	Capacidade 2 barcos 4 pessoas	Capacidade 1 barco 4 pessoas
Área Bruta 126,00 m ²	Área Bruta 135,00 m ²	Área Bruta 135,00 m ²	Área Bruta 270,00 m ²
Área Útil 65,15 m ²	Área Útil 65,15 m ²	Área Útil 65,15 m ²	Área Útil 130,30 m ²
Varanda 47,00 m ²	Varanda 54,55 m ²	Varanda 176,30 m ²	Varanda 109,60 m ²

Composição de Agregação

Diagrama de Estrutura e Núcleo

■ Núcleo da Habitação

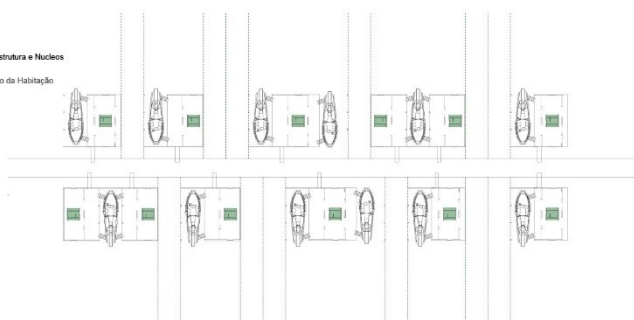


Diagrama de Agregação de Tipologias

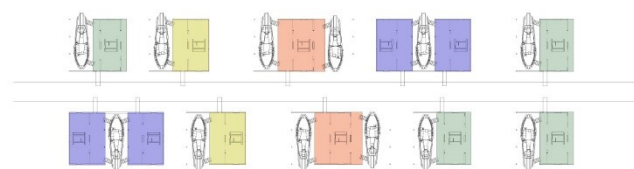


Diagrama de Rua e espaços exteriores

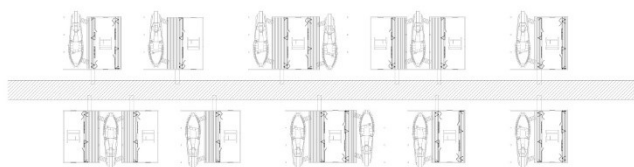
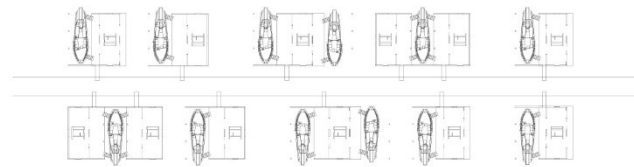


Diagrama de Composição e Agregação



1 2 3 4 5

Fig. P18. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS
80 cm x 80cm

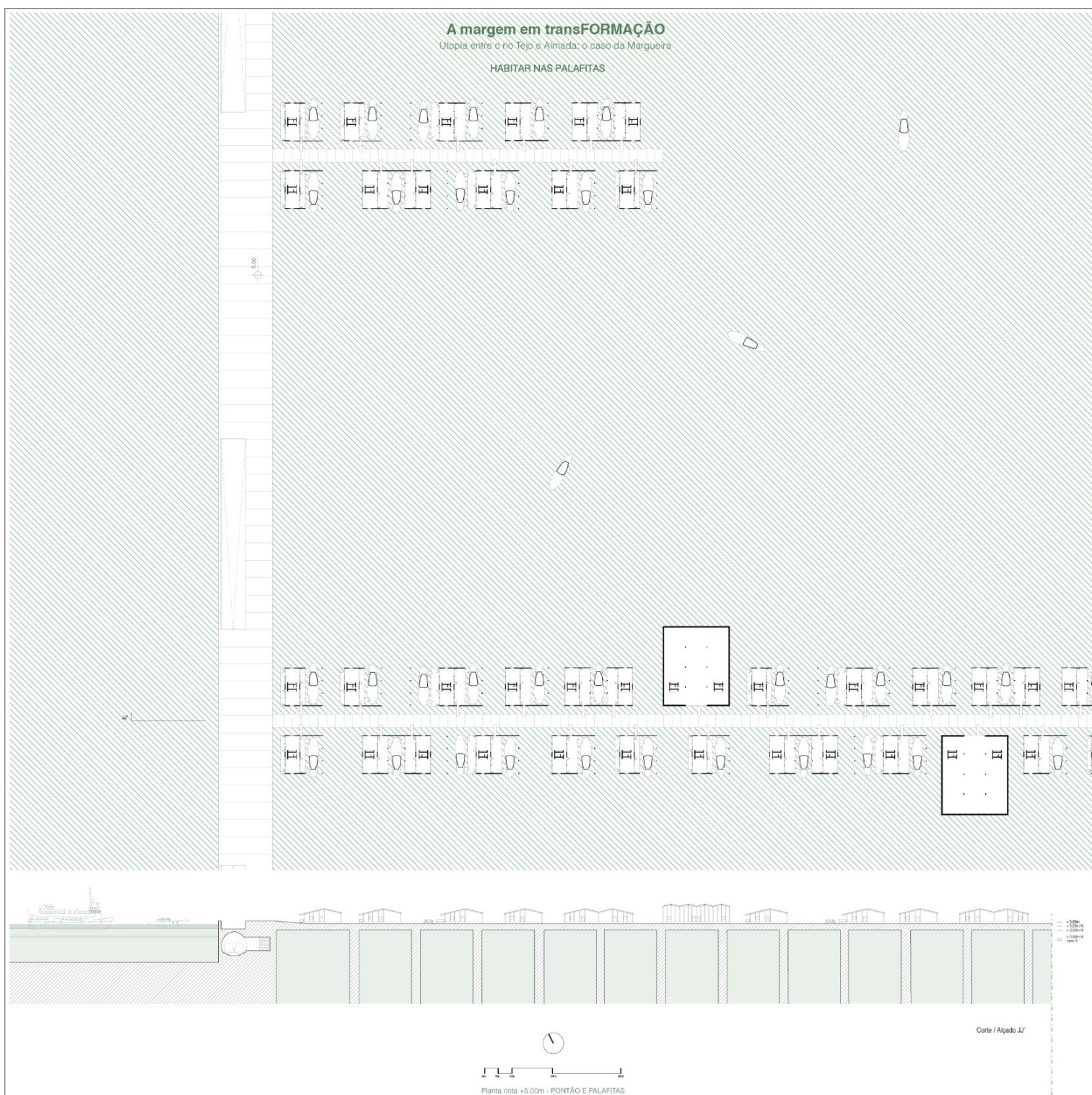
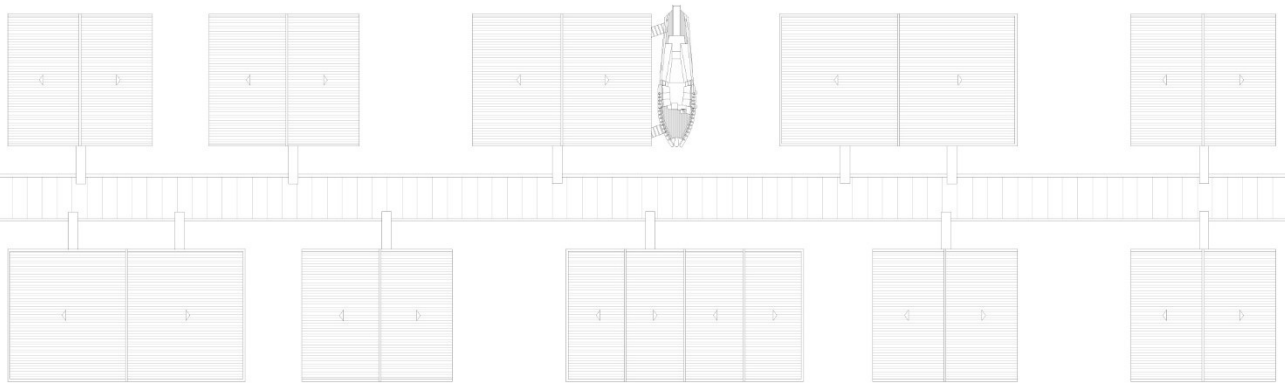


Fig. P19. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS
 80 cm x 80cm

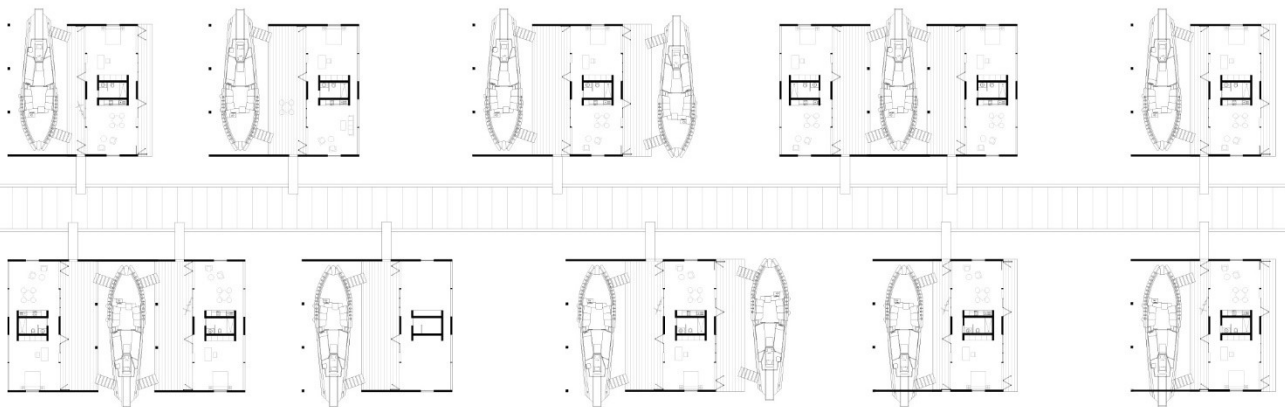
A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

HABITAR NAS PALAFITAS



Planta de Cobertura



Planta do Piso Típico



Alçado do Conjunto



Fig. P20. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS
80 cm x 80cm

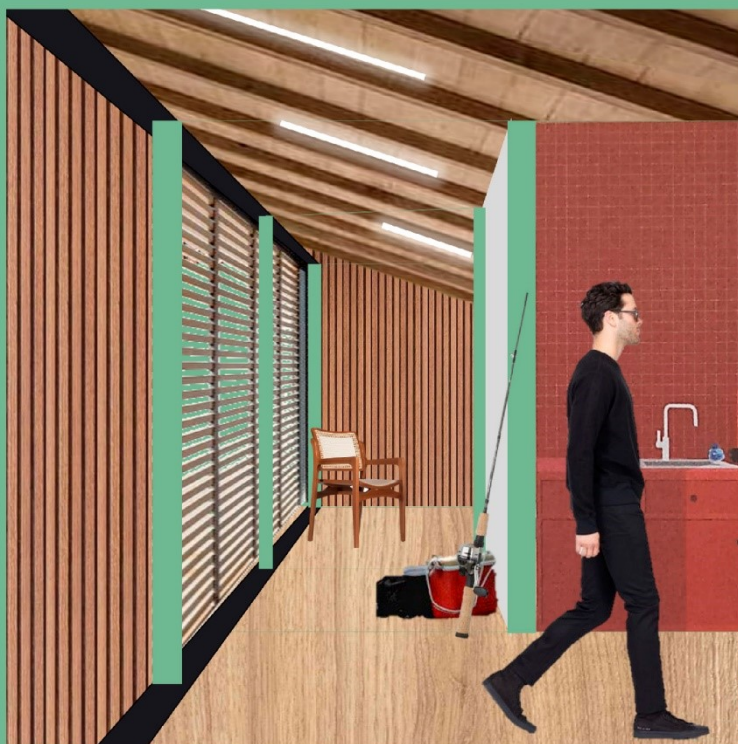


Fig. P21. Painei
de apresentação
– HABITAR NAS
PALAFITAS

40 cm x 80cm

A margem em transFORMAÇÃO

Utopia entre o rio Tejo e Almada: o caso da Margueira

HABITAR NAS PALAFITAS

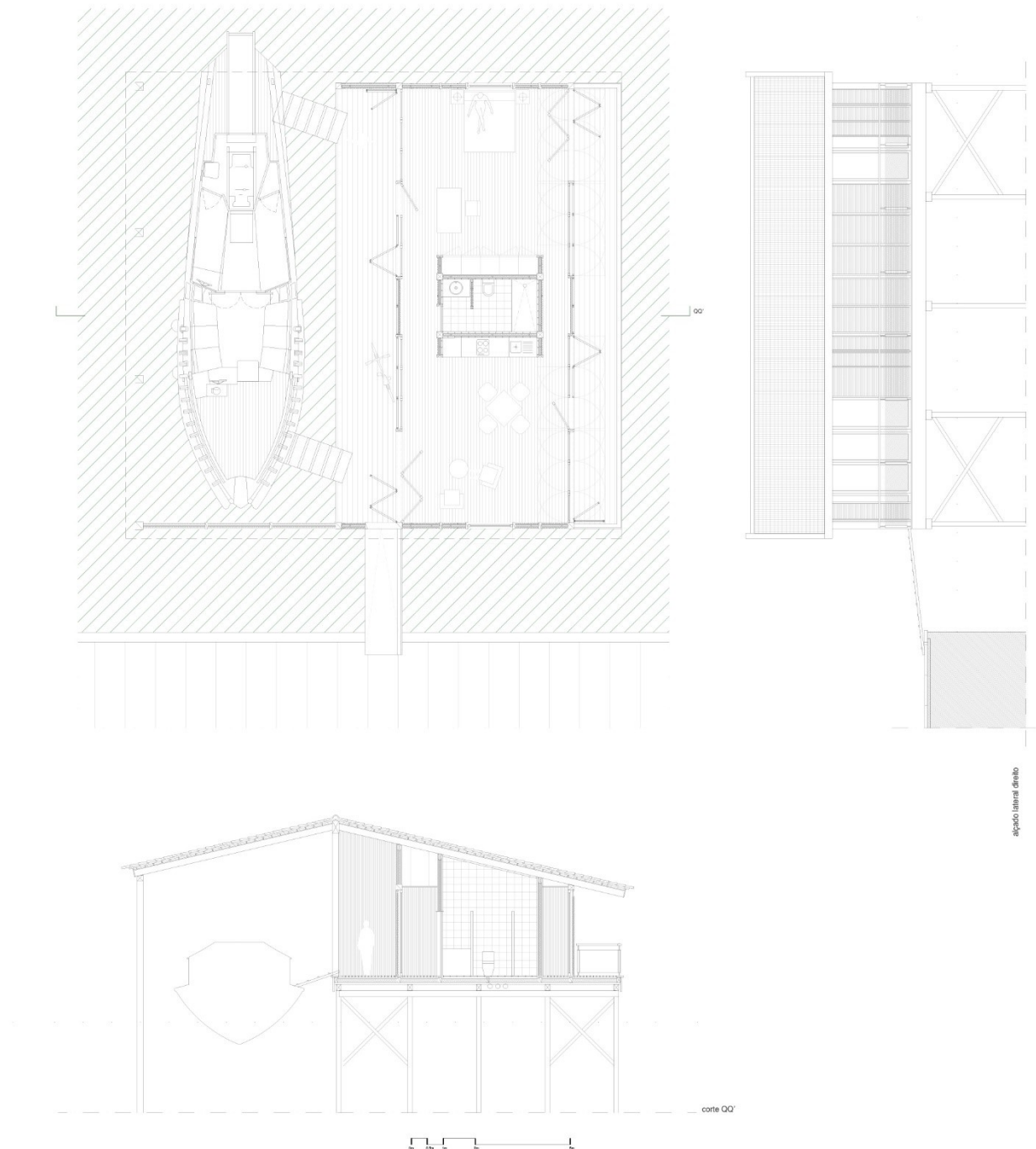


Fig. P22. Painel de apresentação – HABITAR NAS PALAFITAS
80 cm x 80cm

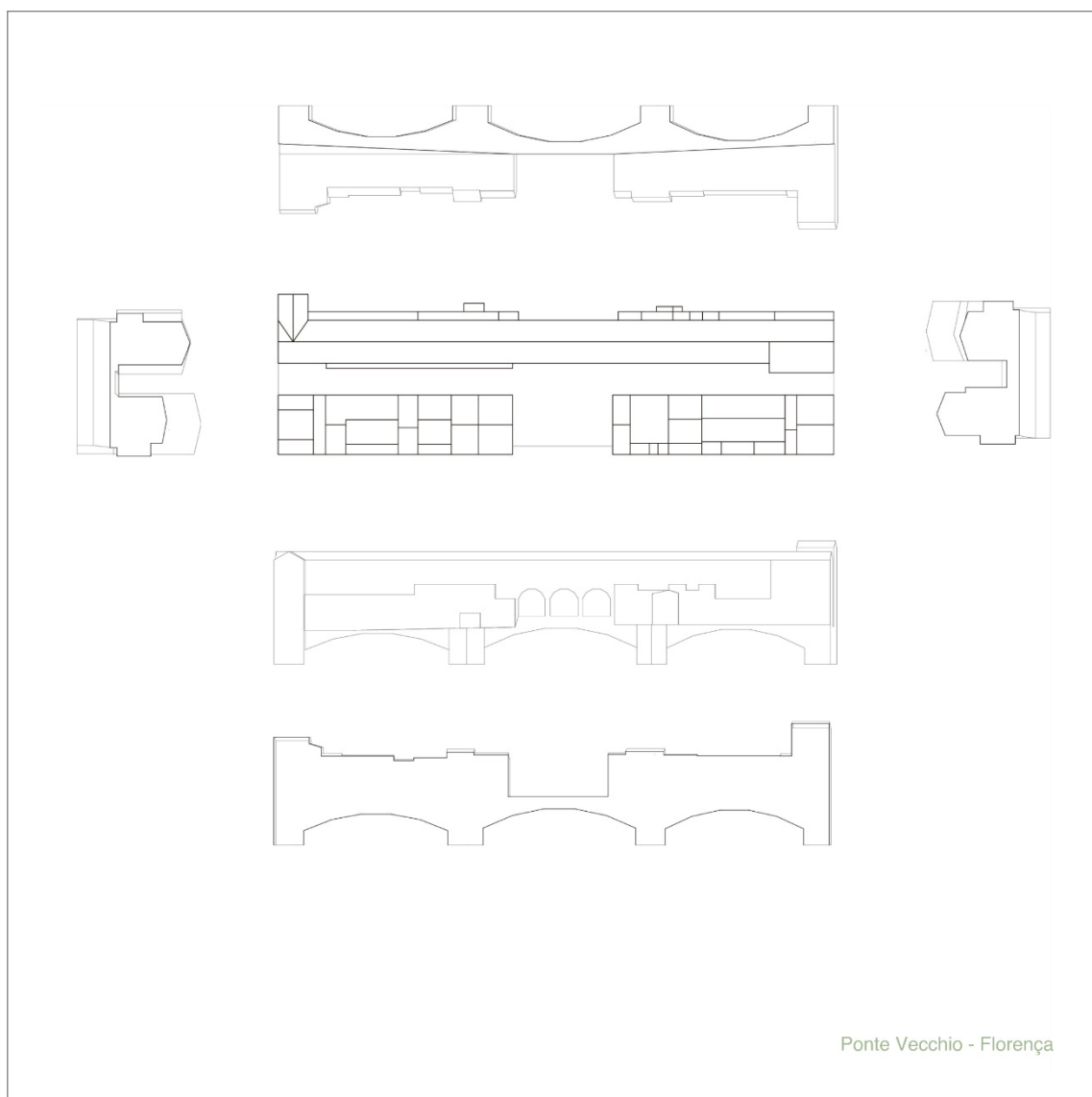
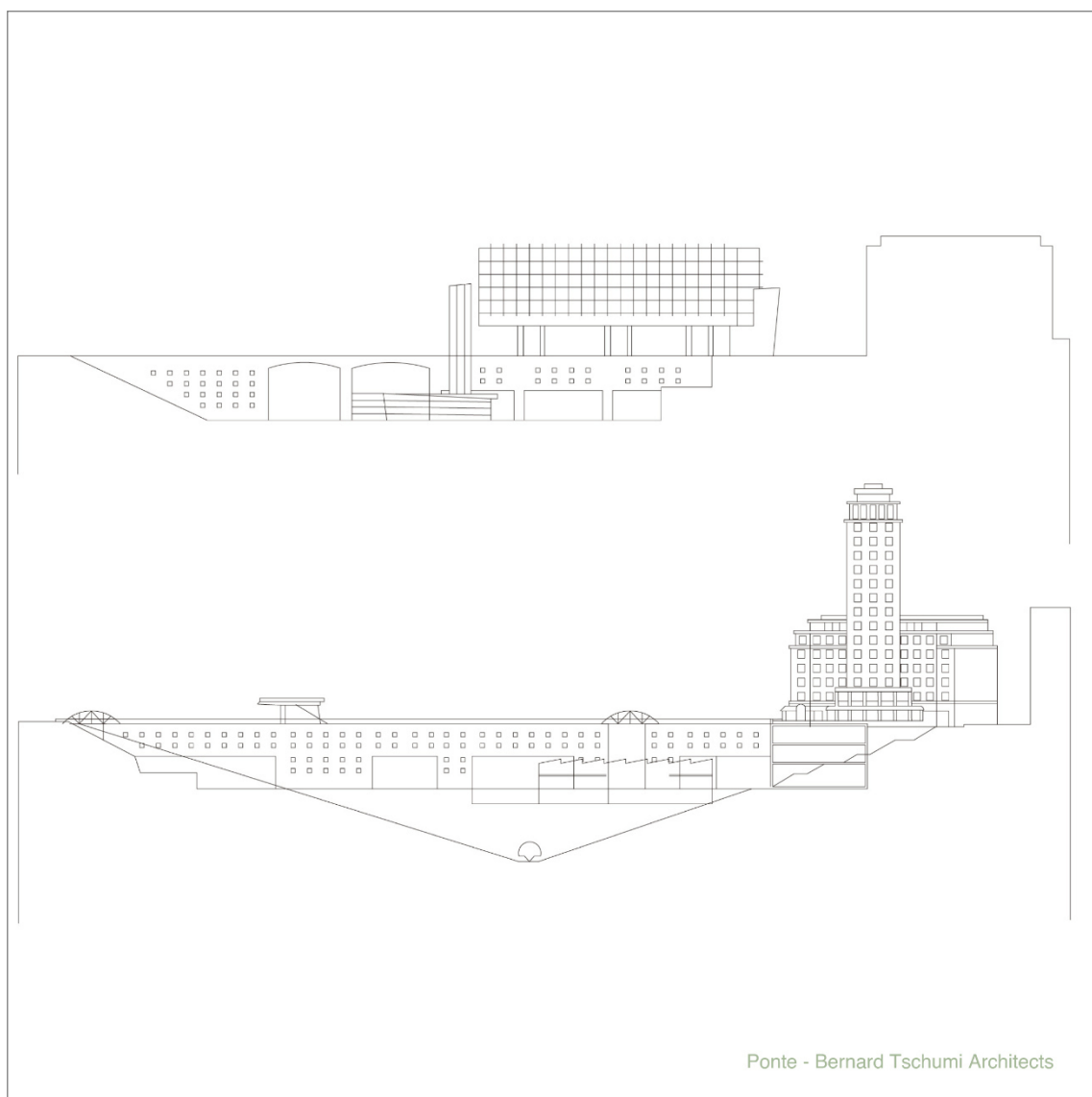


Fig. R01. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA
40 cm x 40cm



Ponte - Bernard Tschumi Architects

Fig. R02. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA
40 cm x 40cm

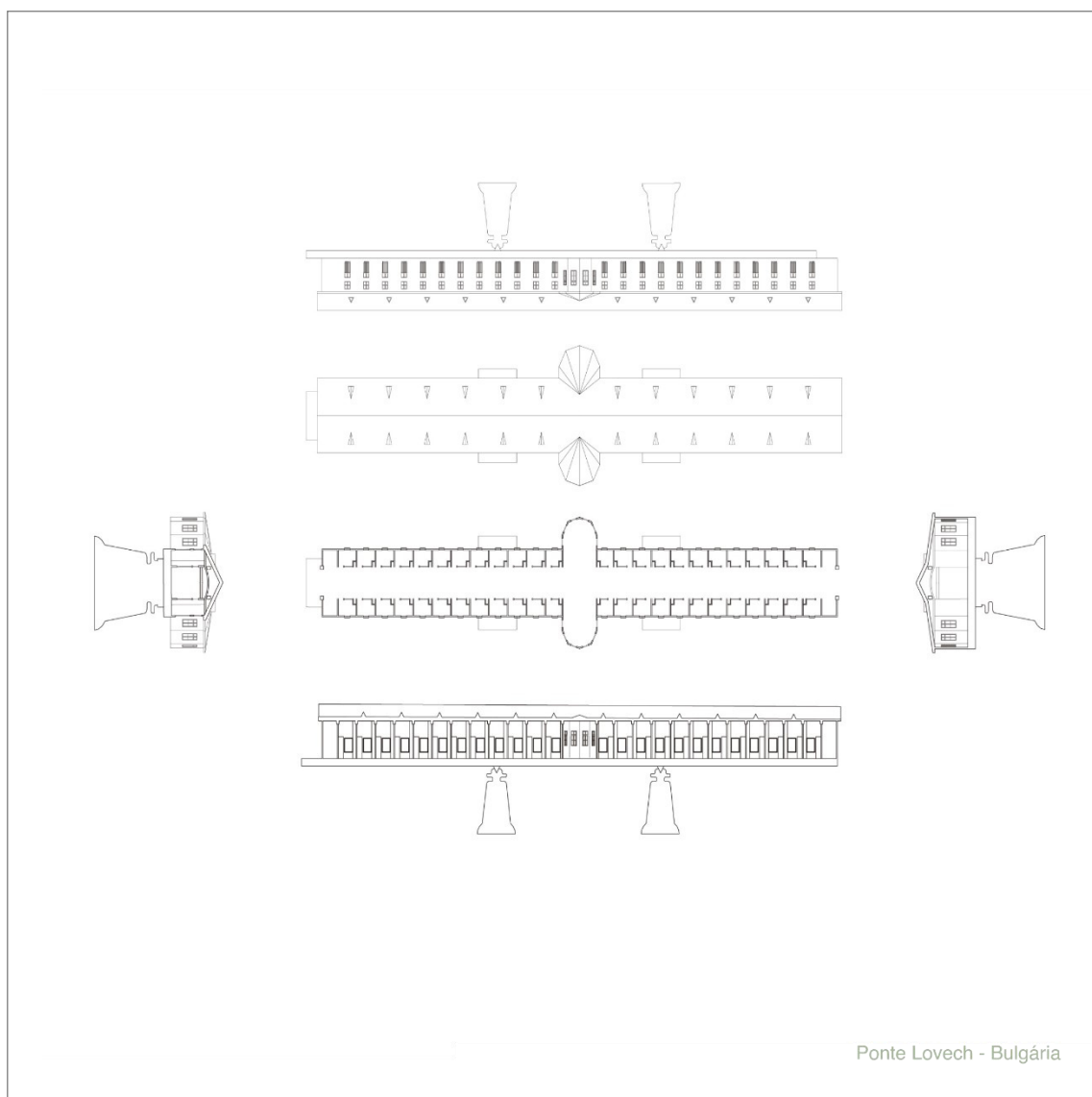


Fig. R03. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA
40 cm x 40cm

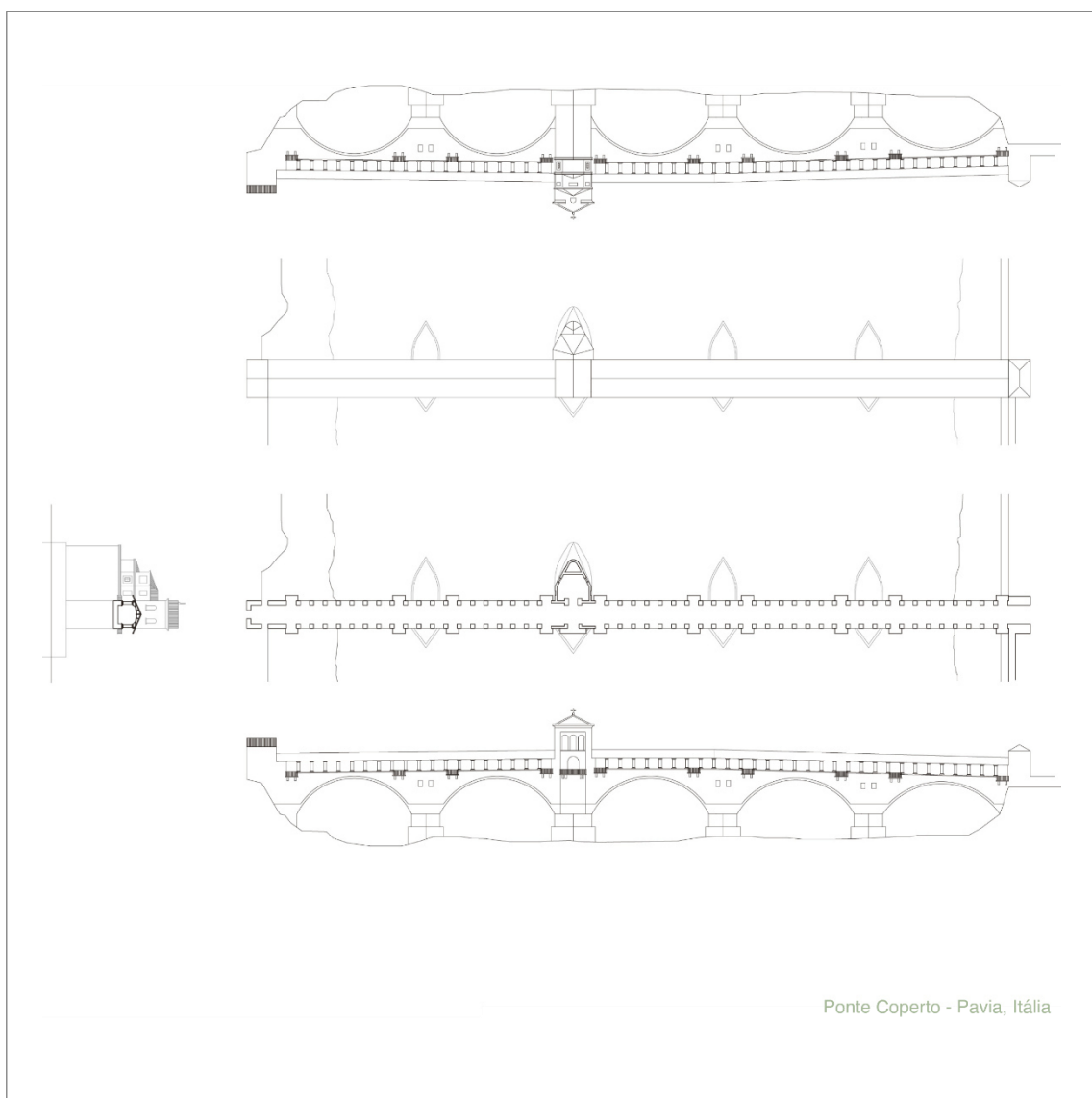


Fig. R04. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA
40 cm x 40cm

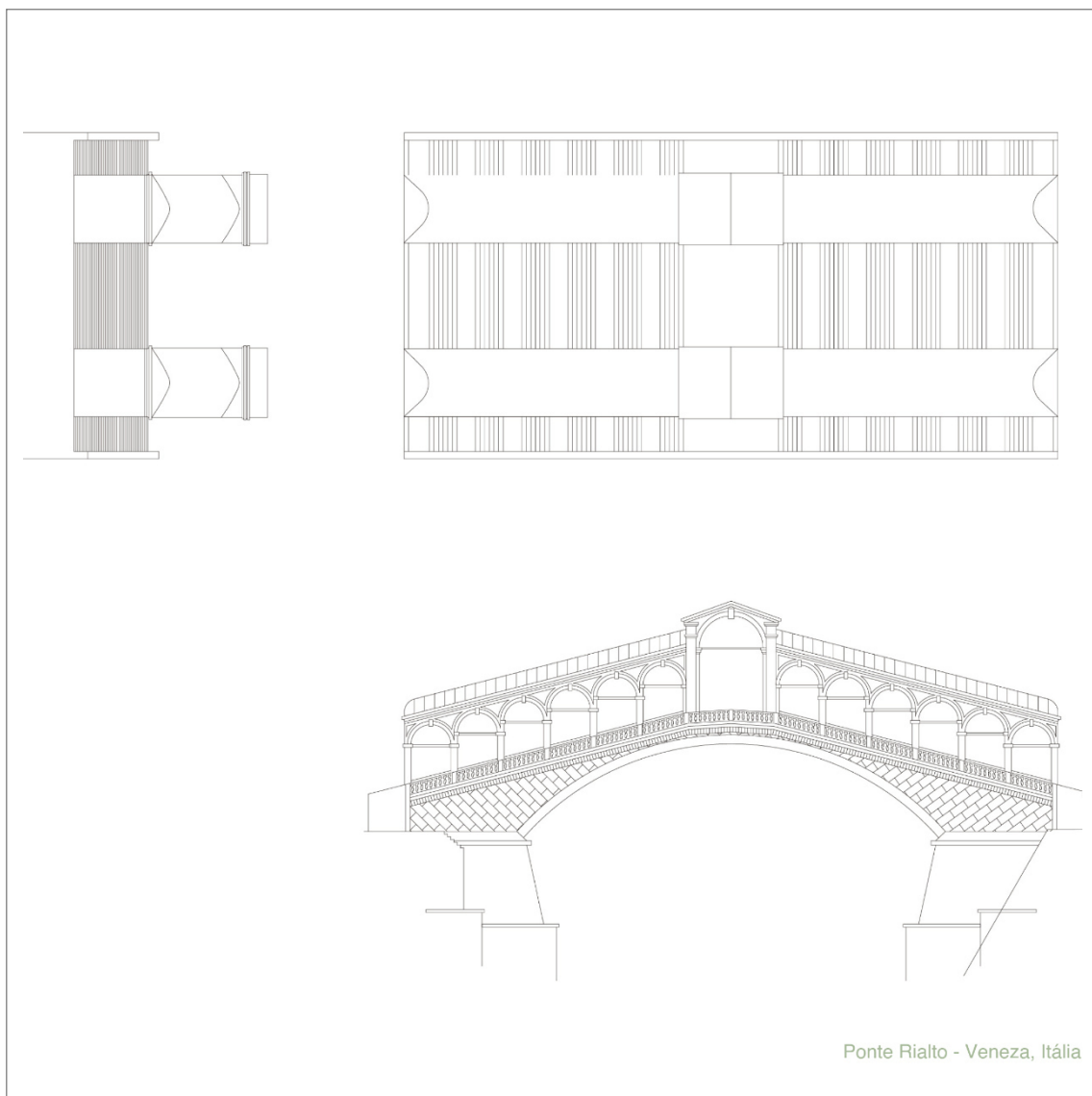


Fig. R05. Imagem de apresentação – REFERÊNCIA TEMÁTICA
40 cm x 40cm

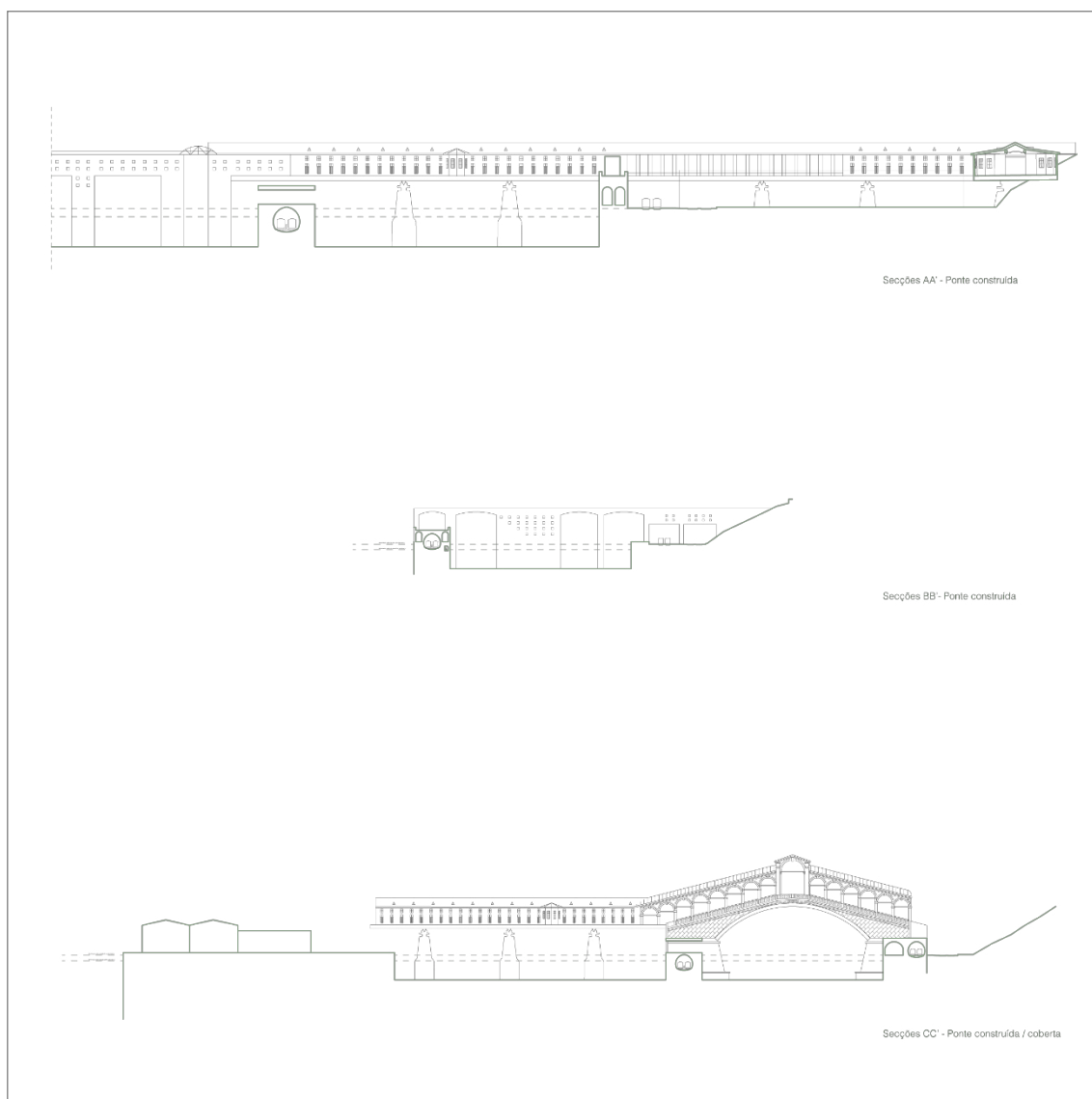


Fig. C01. Imagem de apresentação – COLAGEM SOBRE REFERÊNCIAS
TEMÁTICAS
40 cm x 40cm

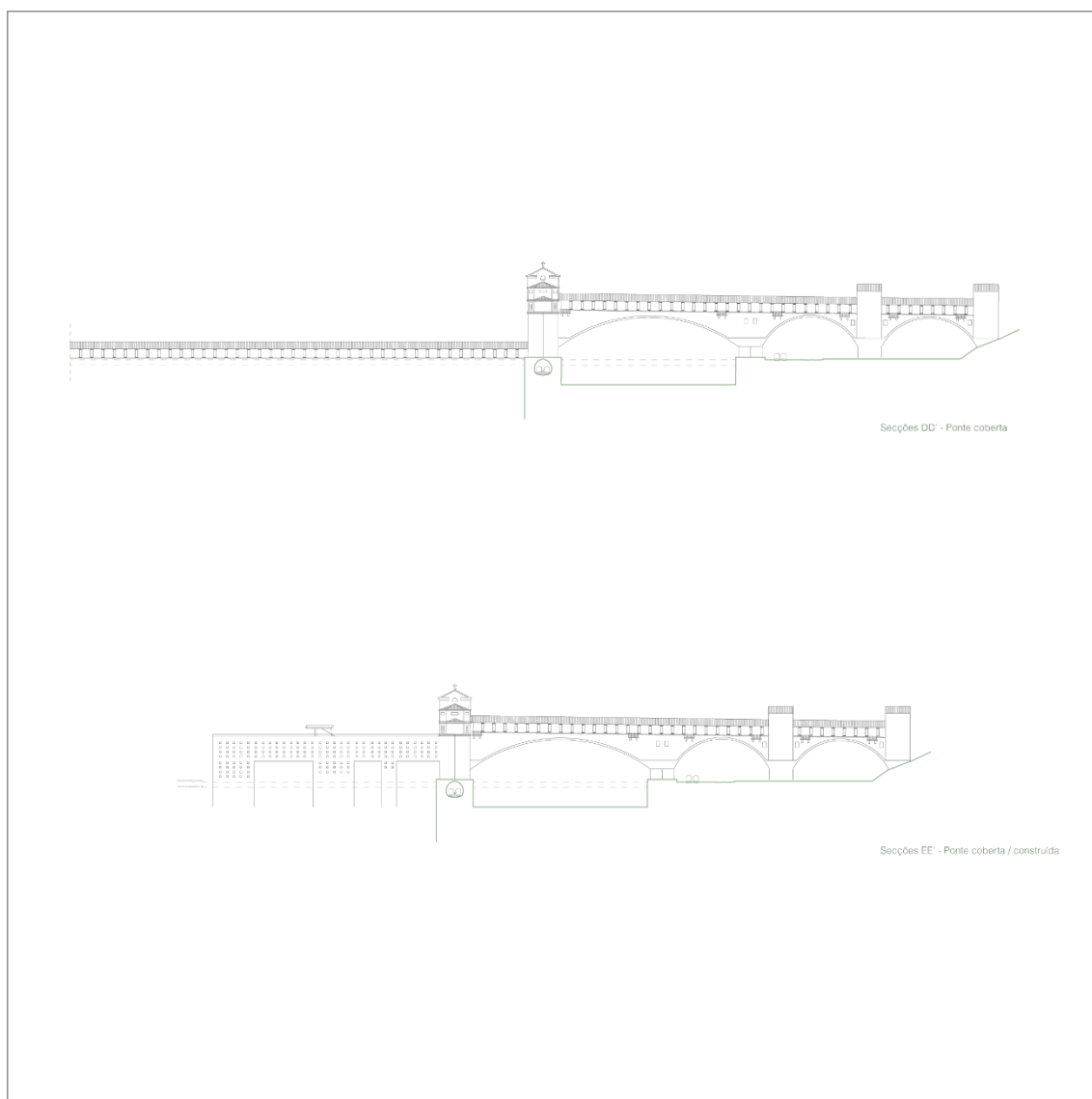
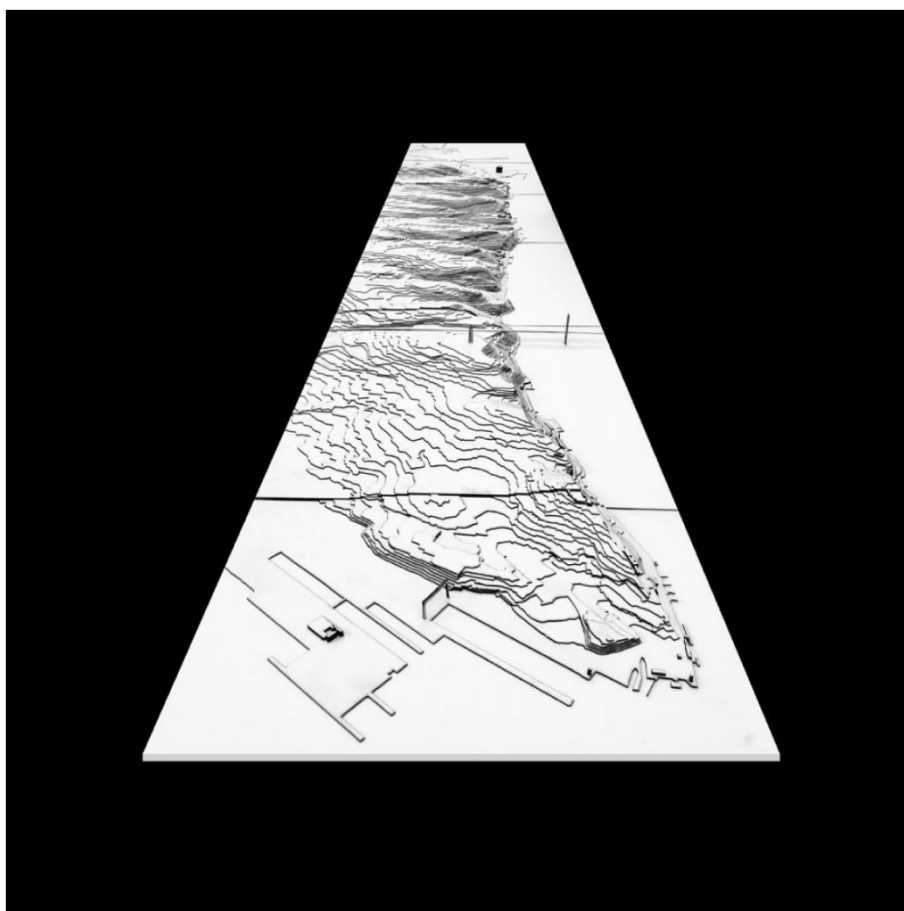
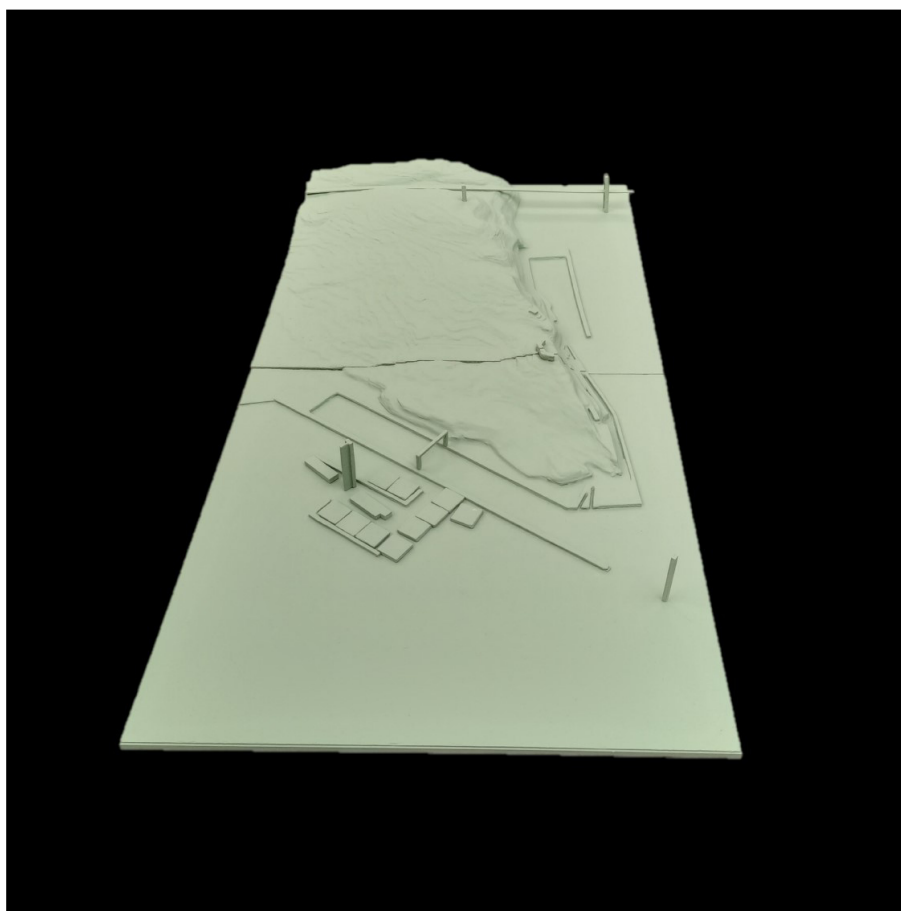


Fig. C02. Imagem de apresentação – COLAGEM SOBRE REFERÊNCIAS
TEMÁTICAS
40 cm x 40cm



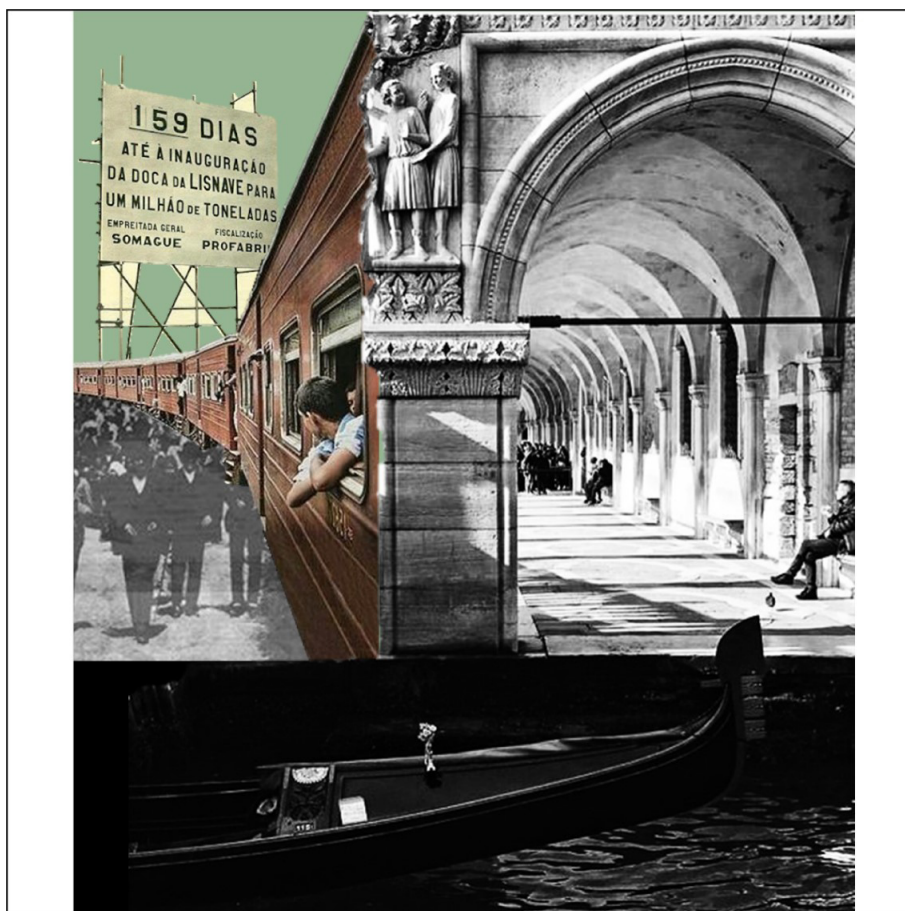
*Fig. C03. Imagem de apresentação – MAQUETE TERRITORIAL
20 cm x 20cm*



*Fig. C04. Imagem de apresentação – MAQUETE DE ESTRATÉGIA
20 cm x 20cm*



*Fig. C05. colagem / ambiente – INTERFACE
20 cm x 20cm*



*Fig. C06. colagem / ambiente – O CAIS
20 cm x 20cm*

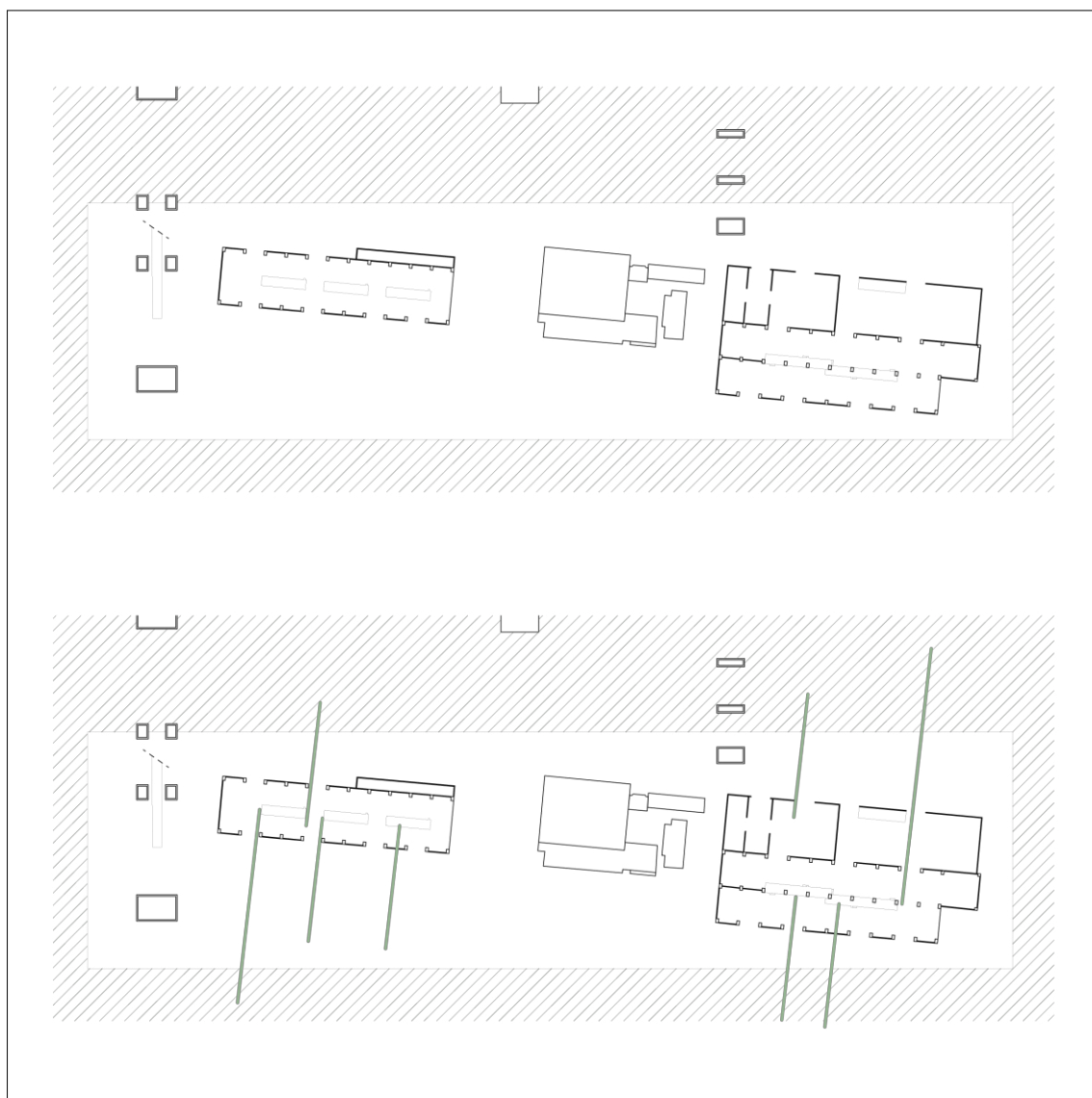
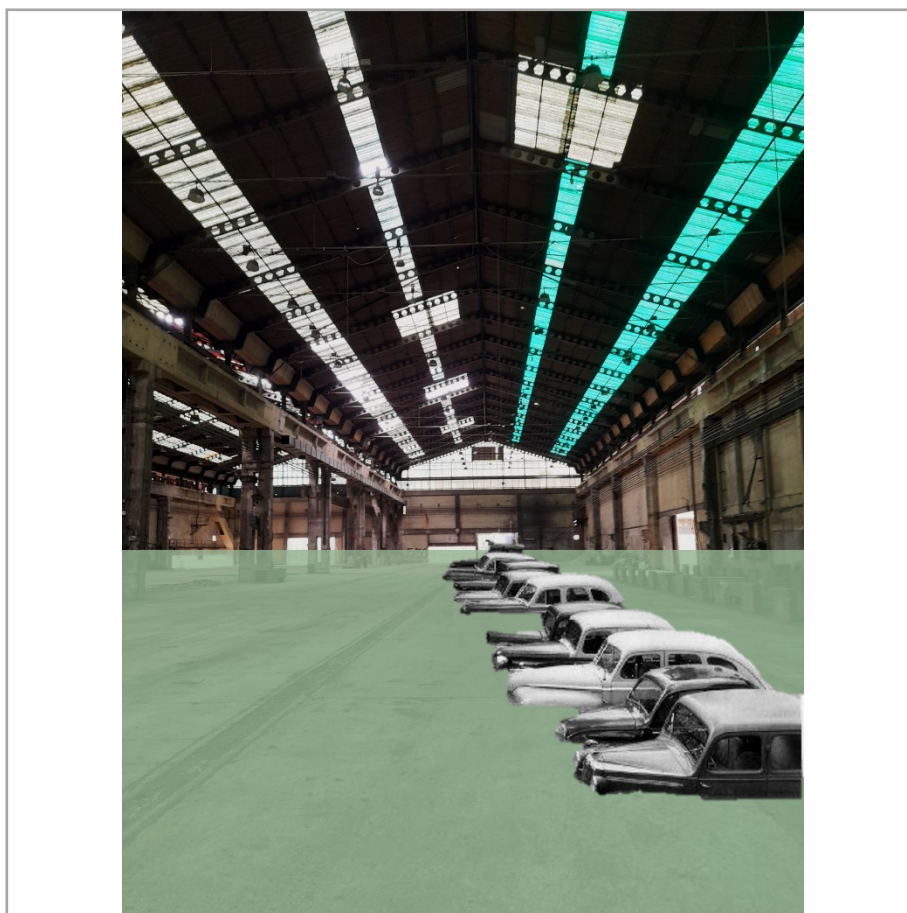


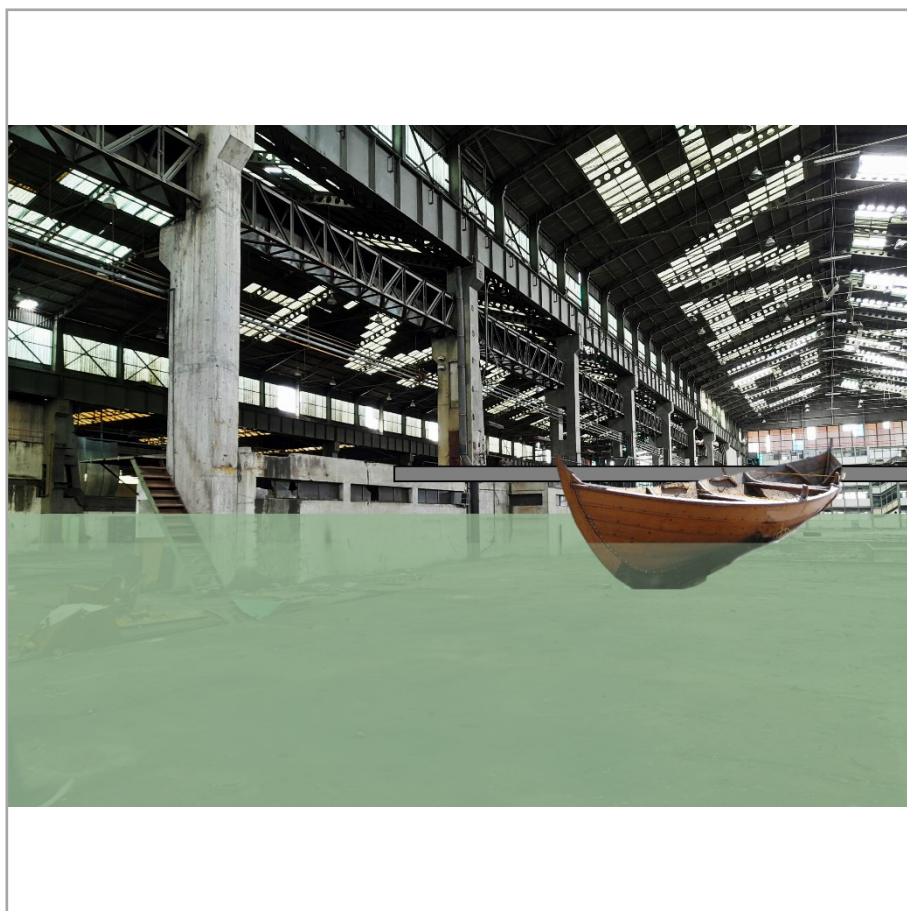
Fig. C07. Imagem de apresentação – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS
40 cm x 40cm



*Fig. C08. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS
20 cm x 20cm*



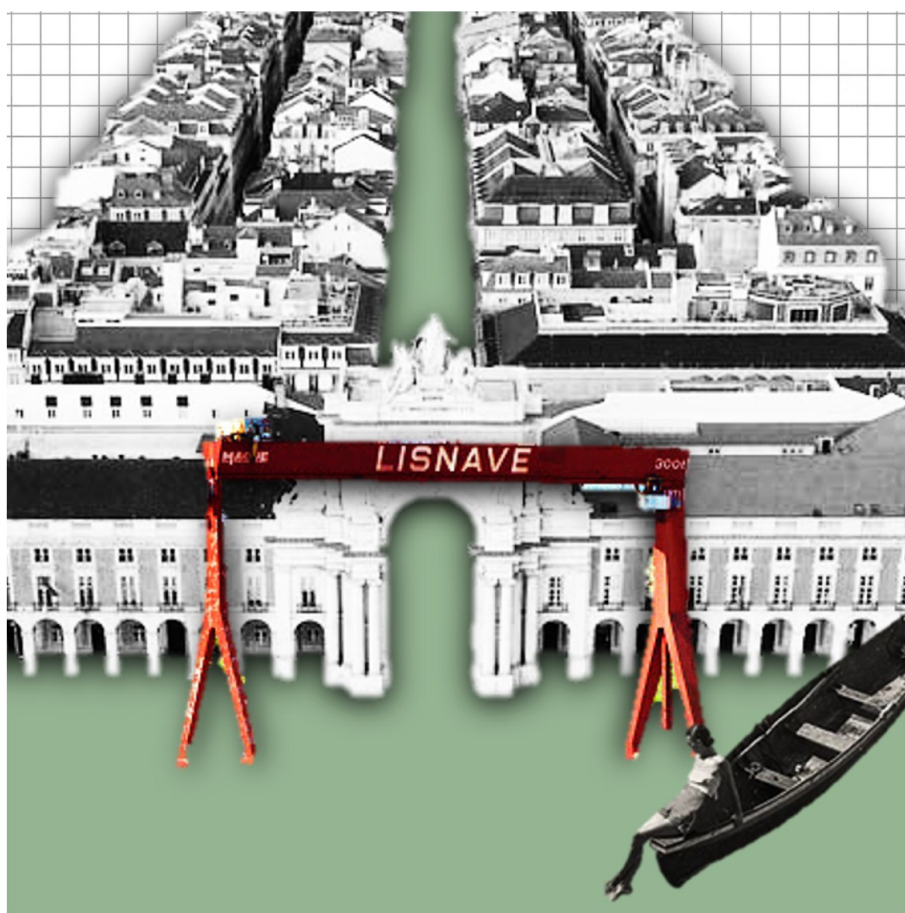
*Fig. C09. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS
20 cm x 20cm*



*Fig. C10. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS
20 cm x 20cm*



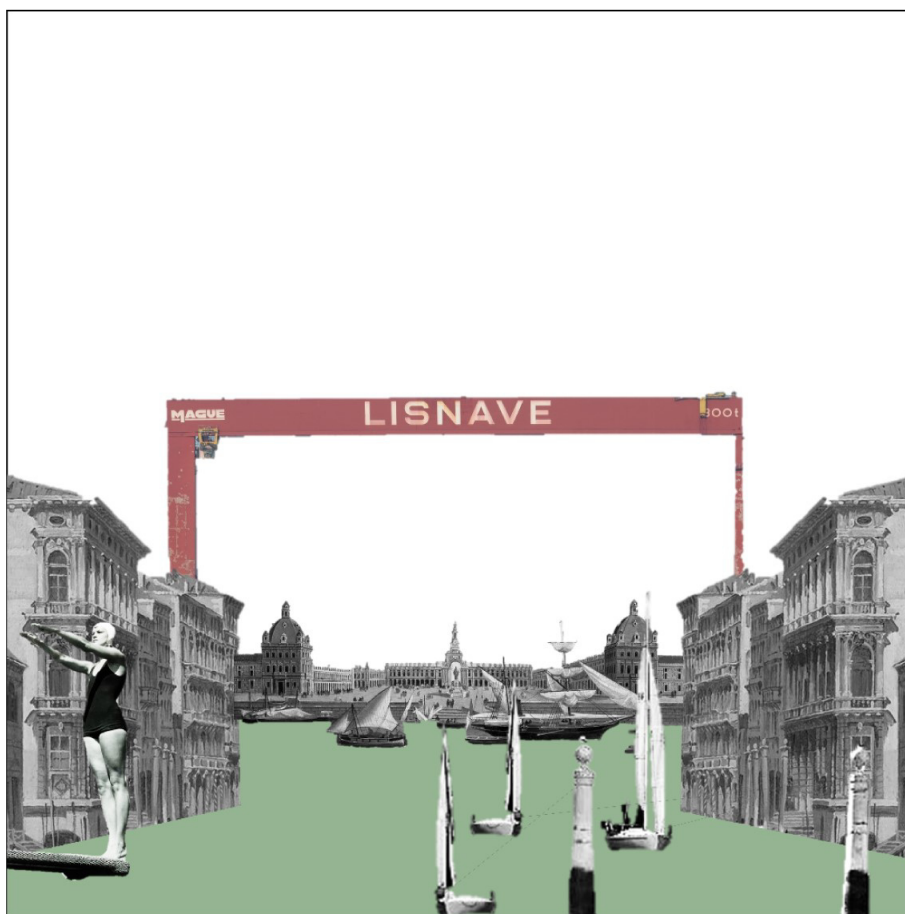
*Fig. C11. Colagens /ambientes – FUTURO DE PRÉ-EXISTÊNCIAS
20 cm x 20cm*



*Fig. C12. Colagens /ambientes – AVENIDA DA LISNAVE
20 cm x 20cm*



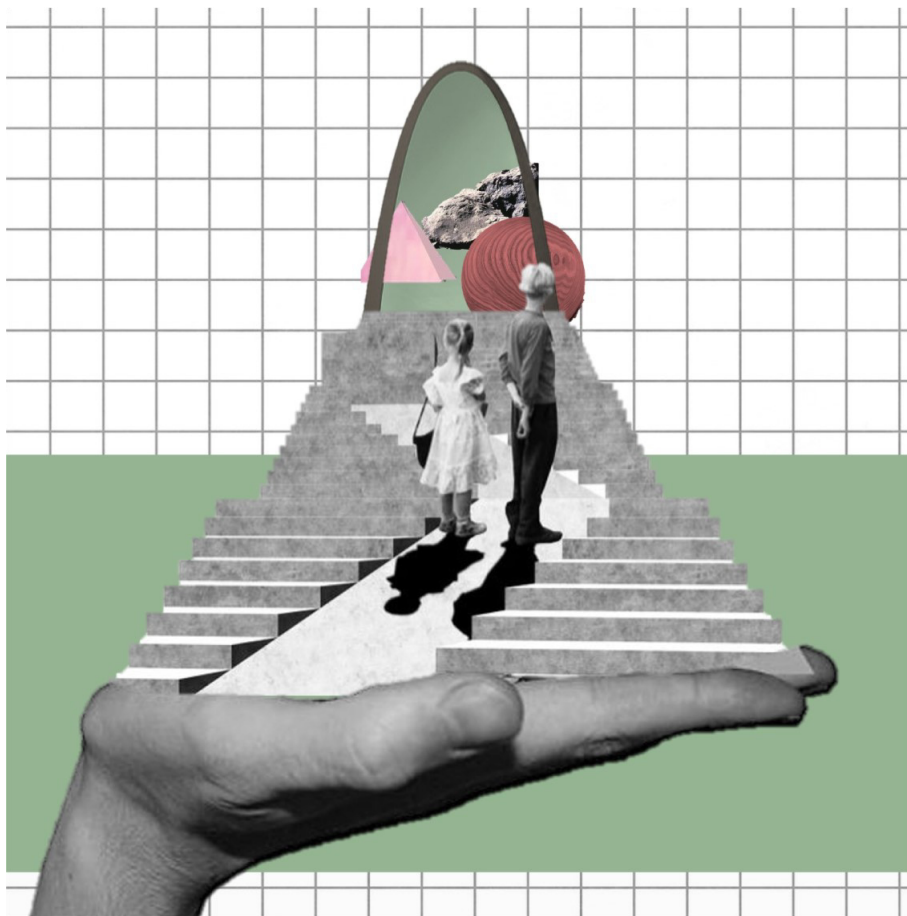
*Fig. C13. Colagens /ambientes – AVENIDA
20 cm x 20cm*



*Fig. C14. Colagens /ambientes – A ENTRADA
20 cm x 20cm*



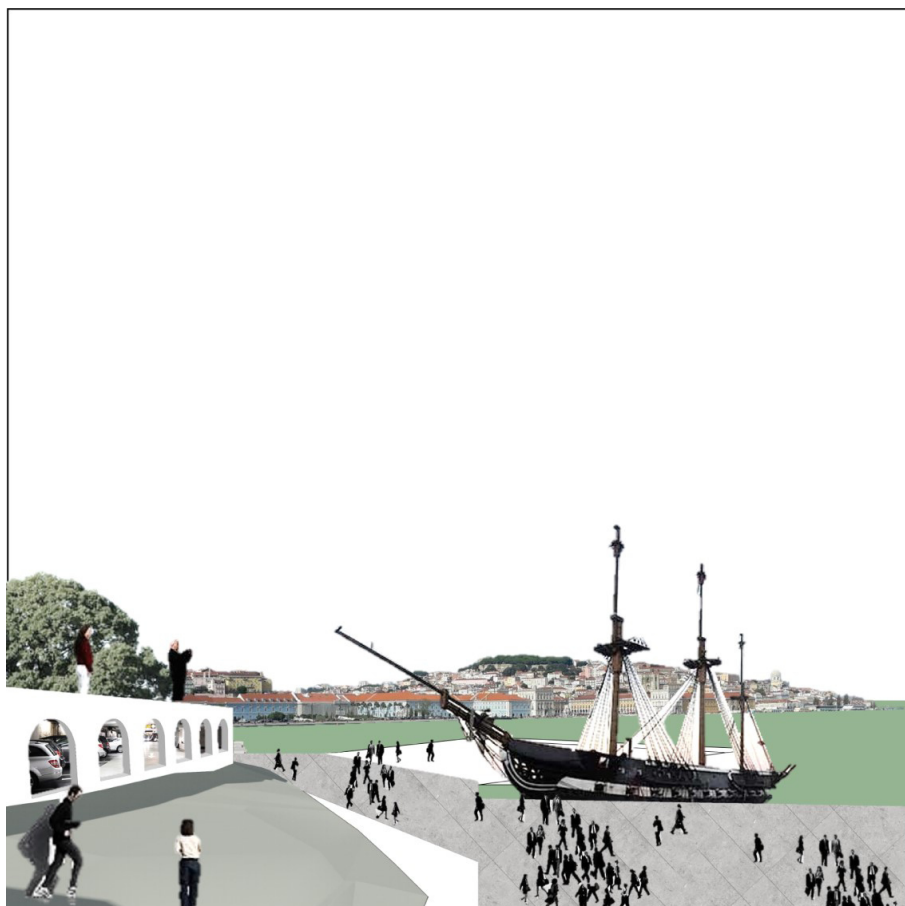
*Fig. C15. Colagens /ambientes – ENCONTRO
20 cm x 20cm*



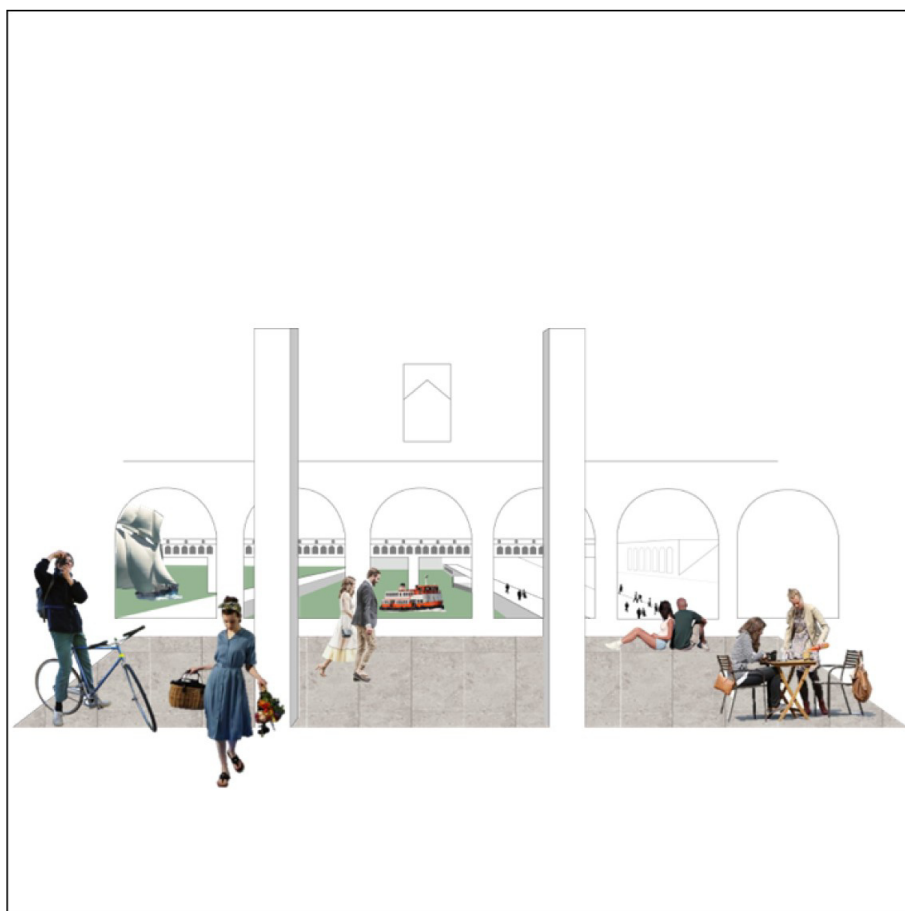
*Fig. C16. Colagens /ambientes – VISÃO UTÓPICA
20 cm x 20cm*



*Fig. C17. Colagens /ambientes – PERCURSO EM CACILHAS
20 cm x 20cm*



*Fig. C18. Colagens /ambientes – MIRADOUROS
20 cm x 20cm*



*Fig. C19. Colagens /ambientes – VIDA ENTRE PONTES
20 cm x 20cm*

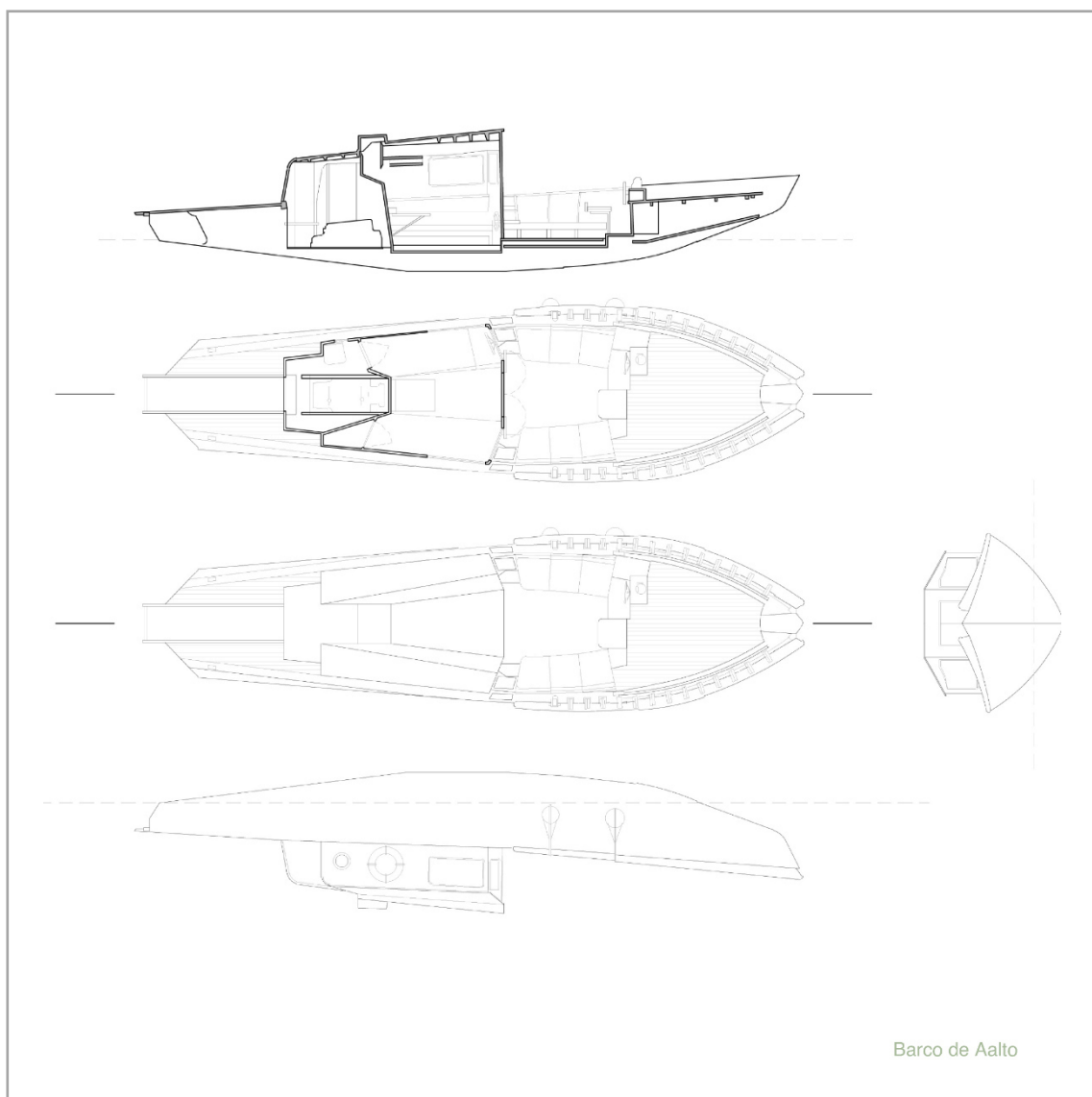


Fig. R06. Barco de Alvaro Aalto
20 cm x 20cm

Elementos de Apresentação
MAQUETES FINAIS

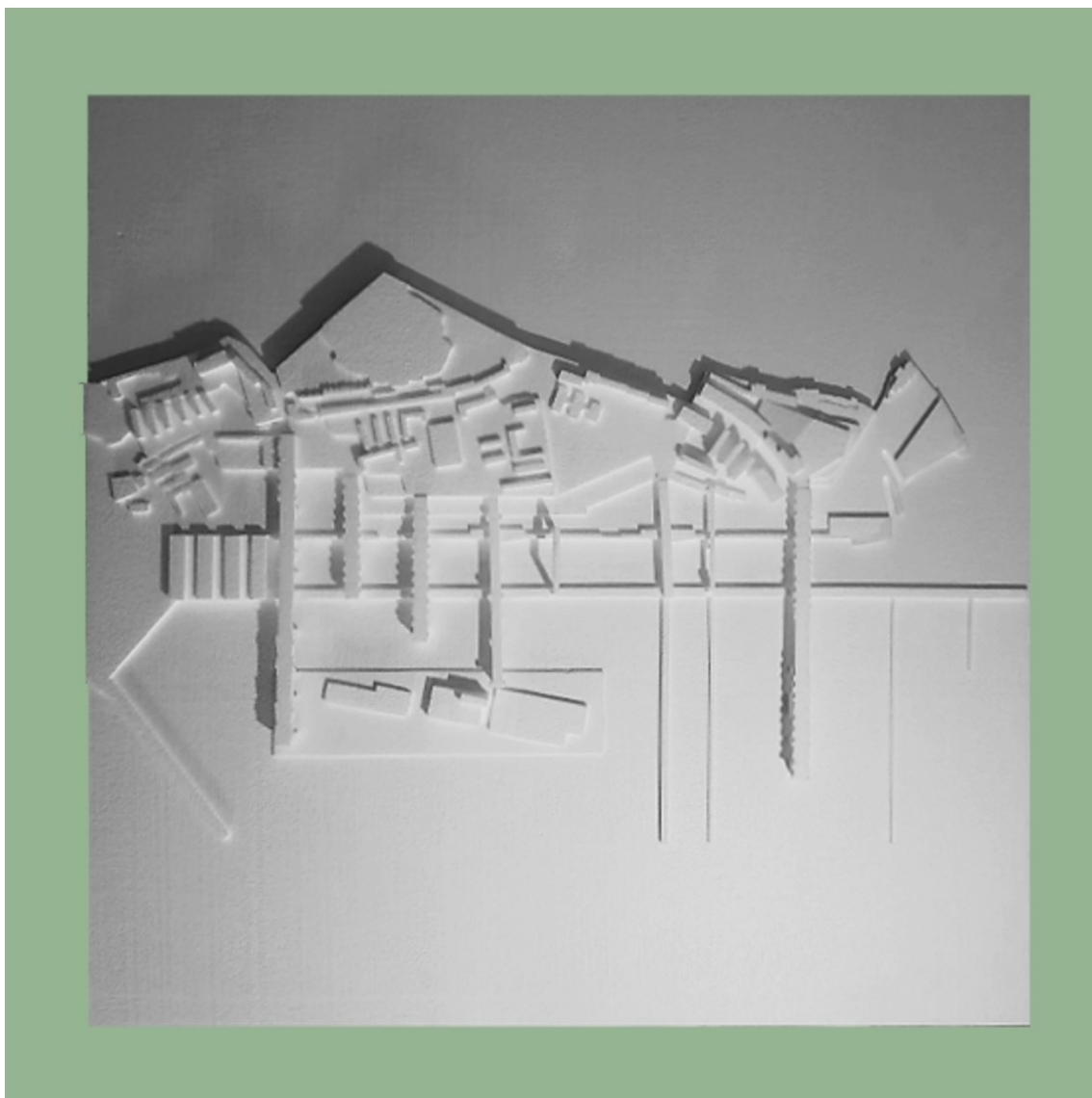


Fig. M01 a. Maquete geral – escala 1:2000

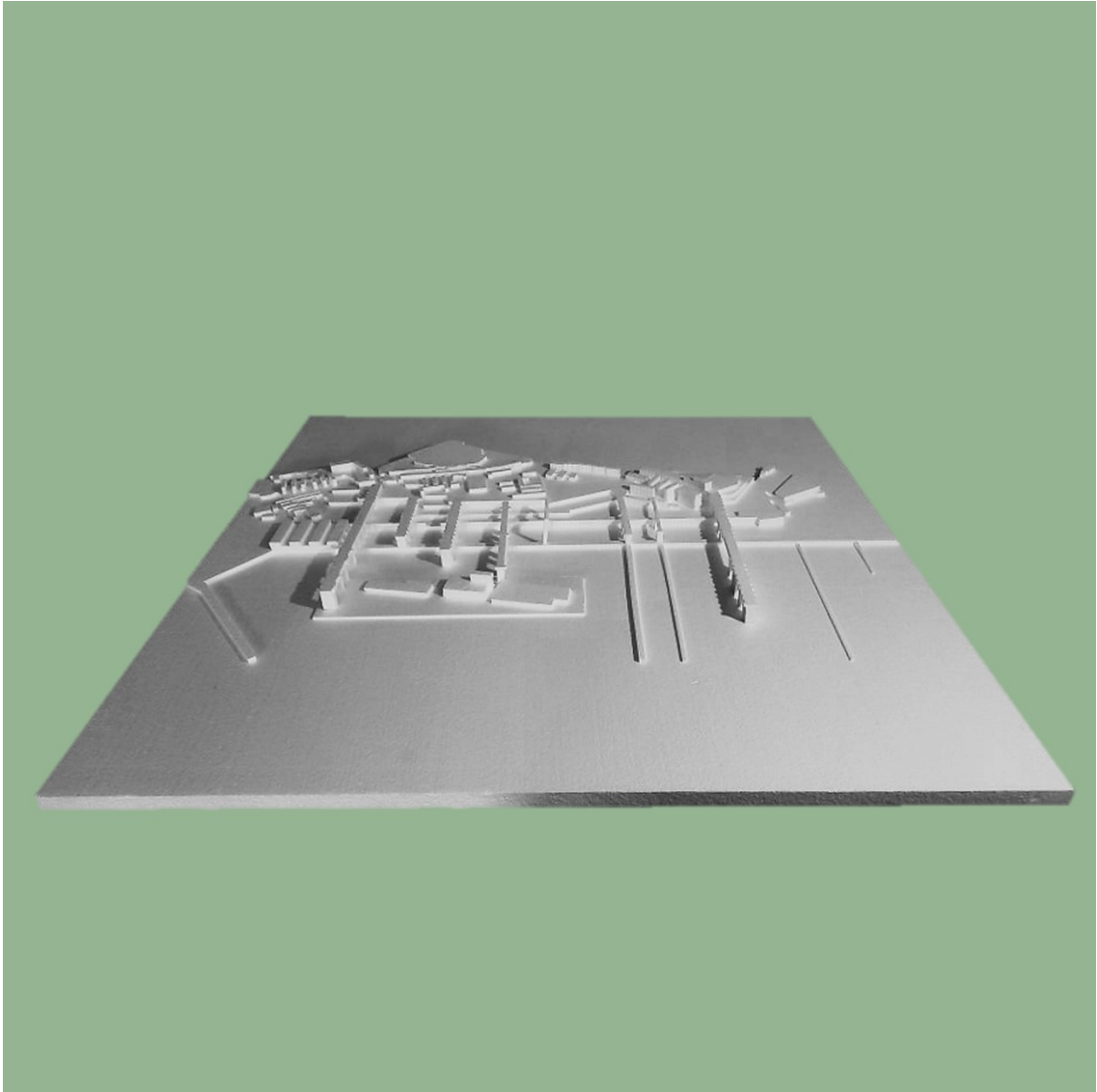


Fig. M01 b. Maquete geral – escala 1:2000

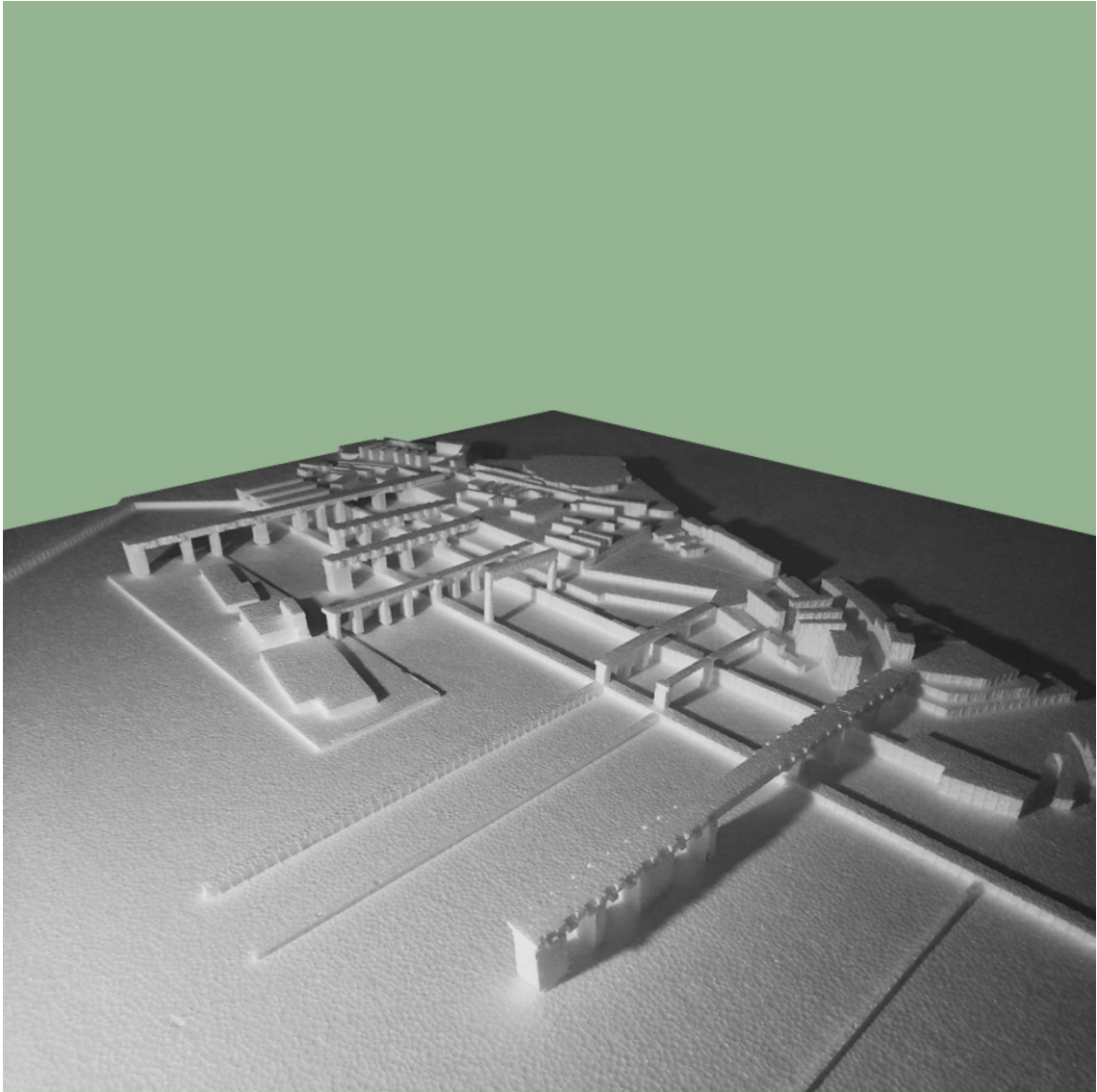


Fig. M01 c. Maquete geral – escala 1:2000

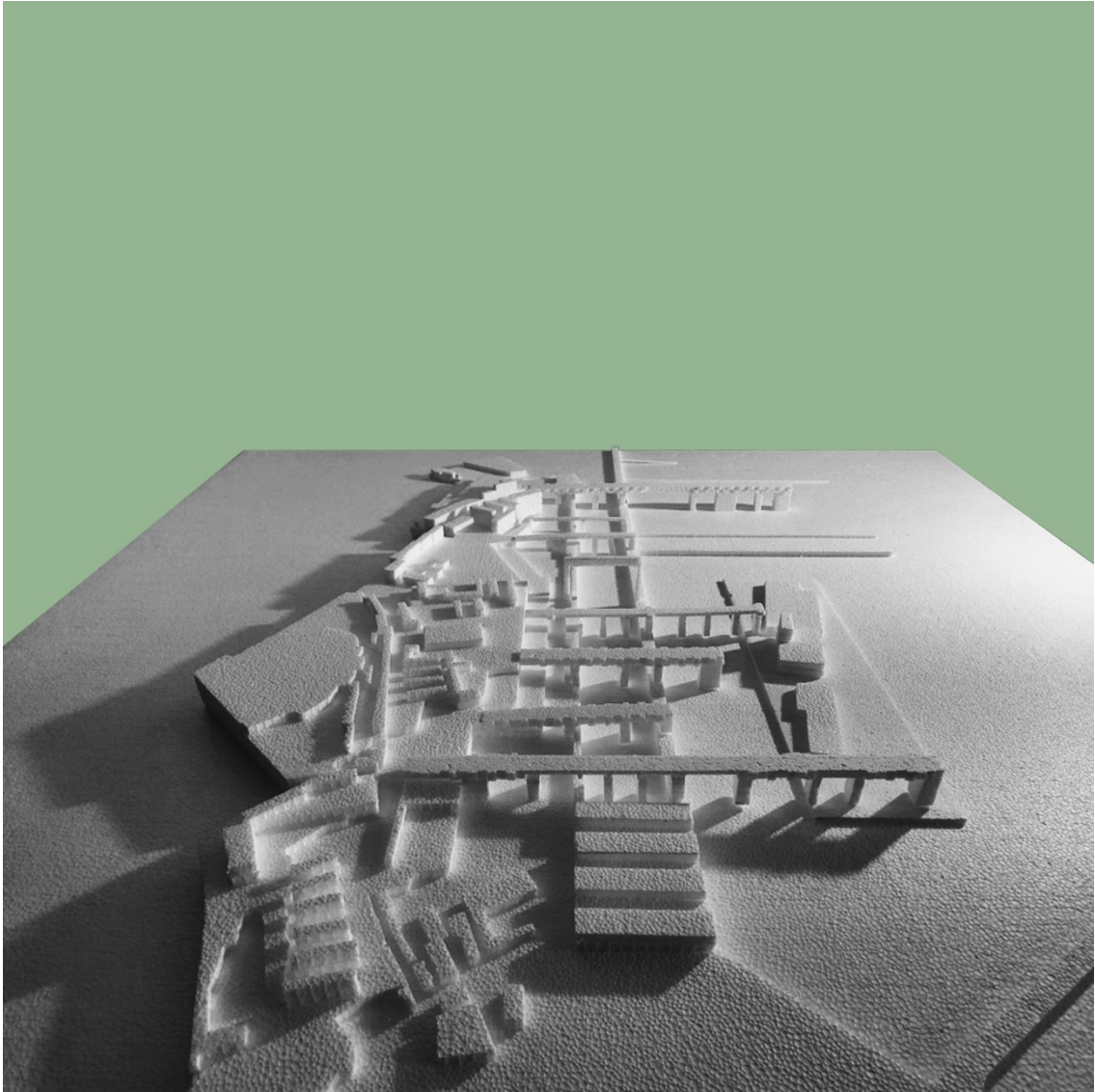


Fig. M01 d. Maquete geral – escala 1:2000

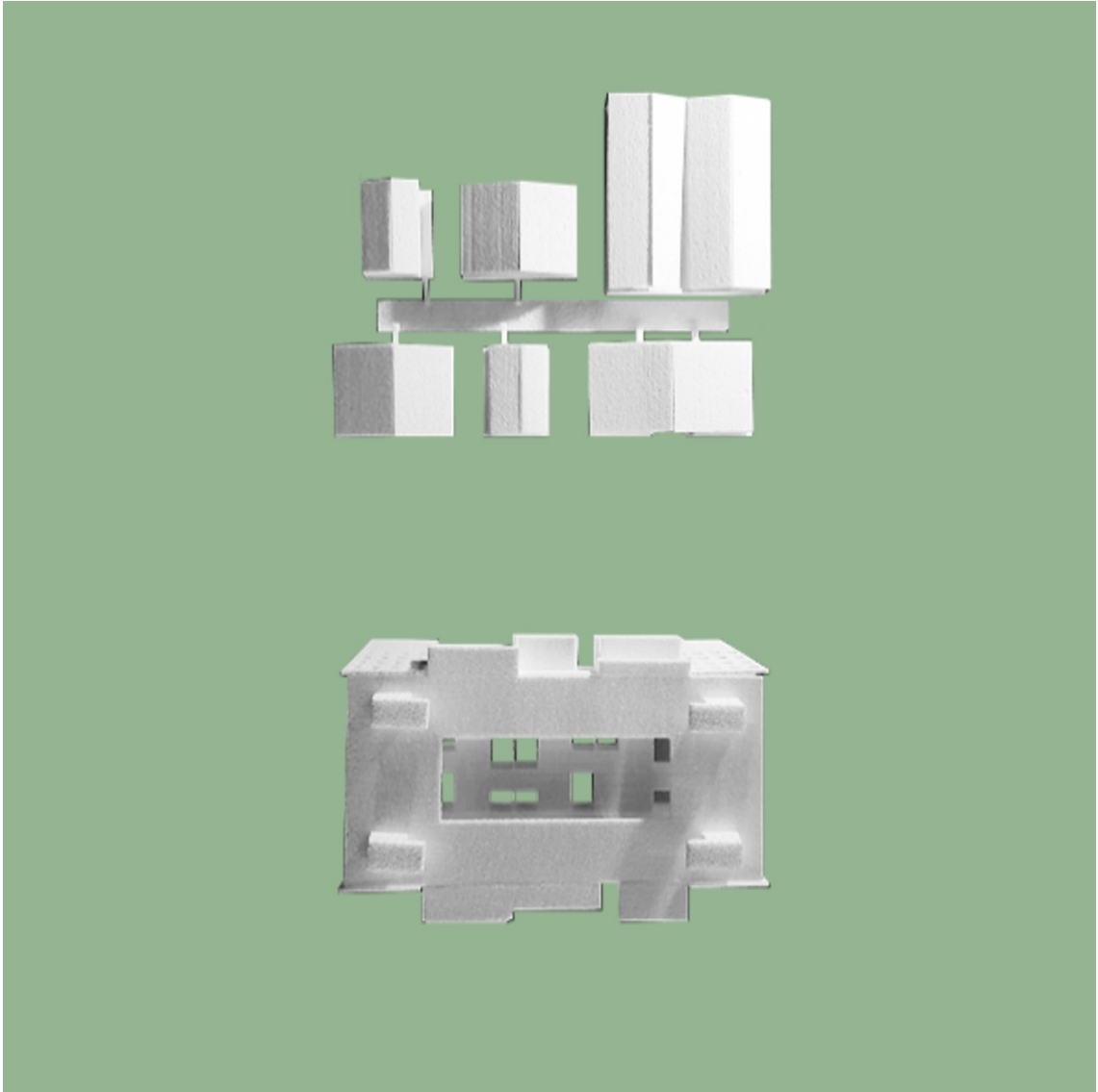


Fig. M02 a. Maquete de fragmento – escala 1:200

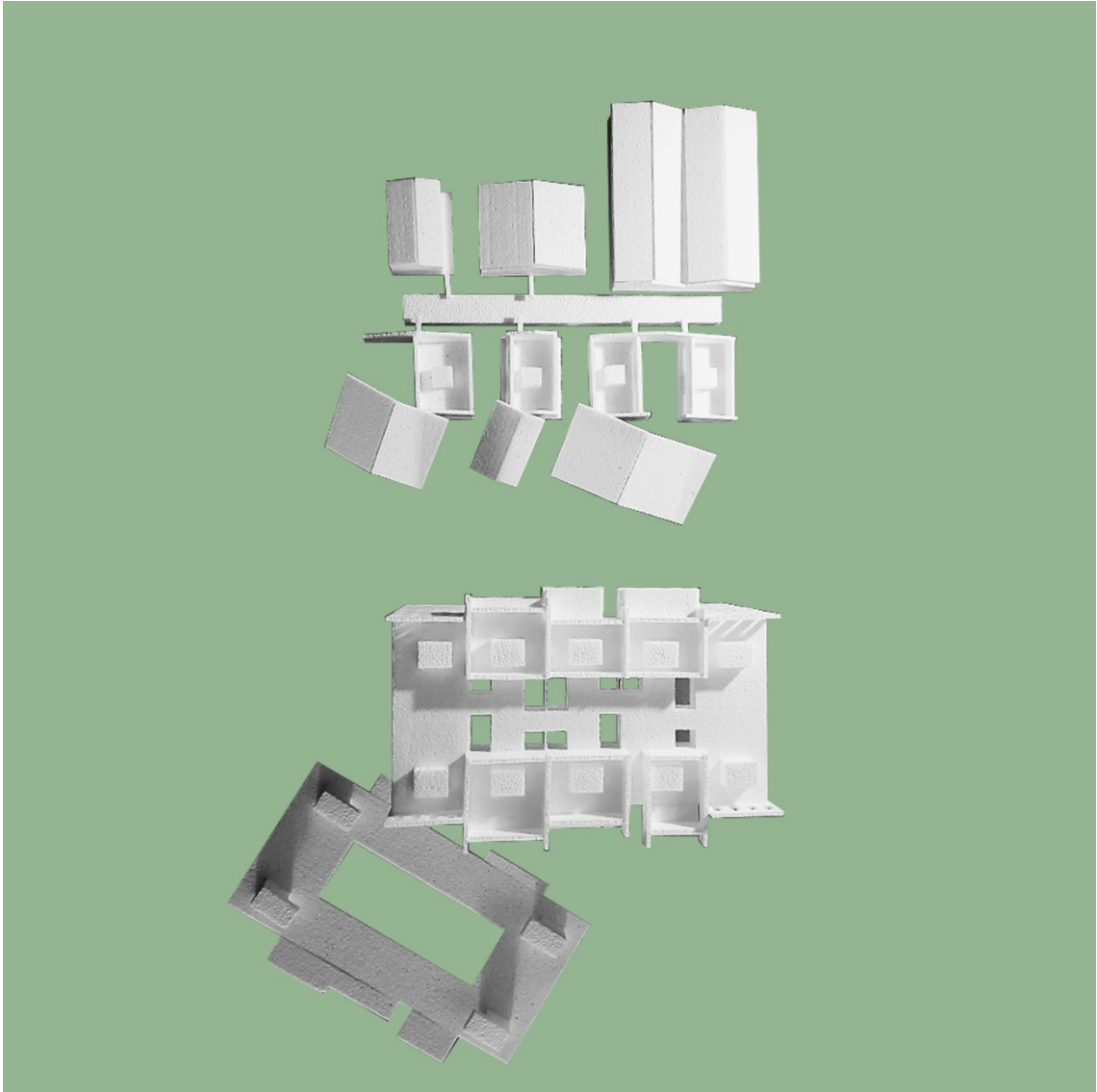


Fig. M02 b. Maquete de fragmento – escala 1:200

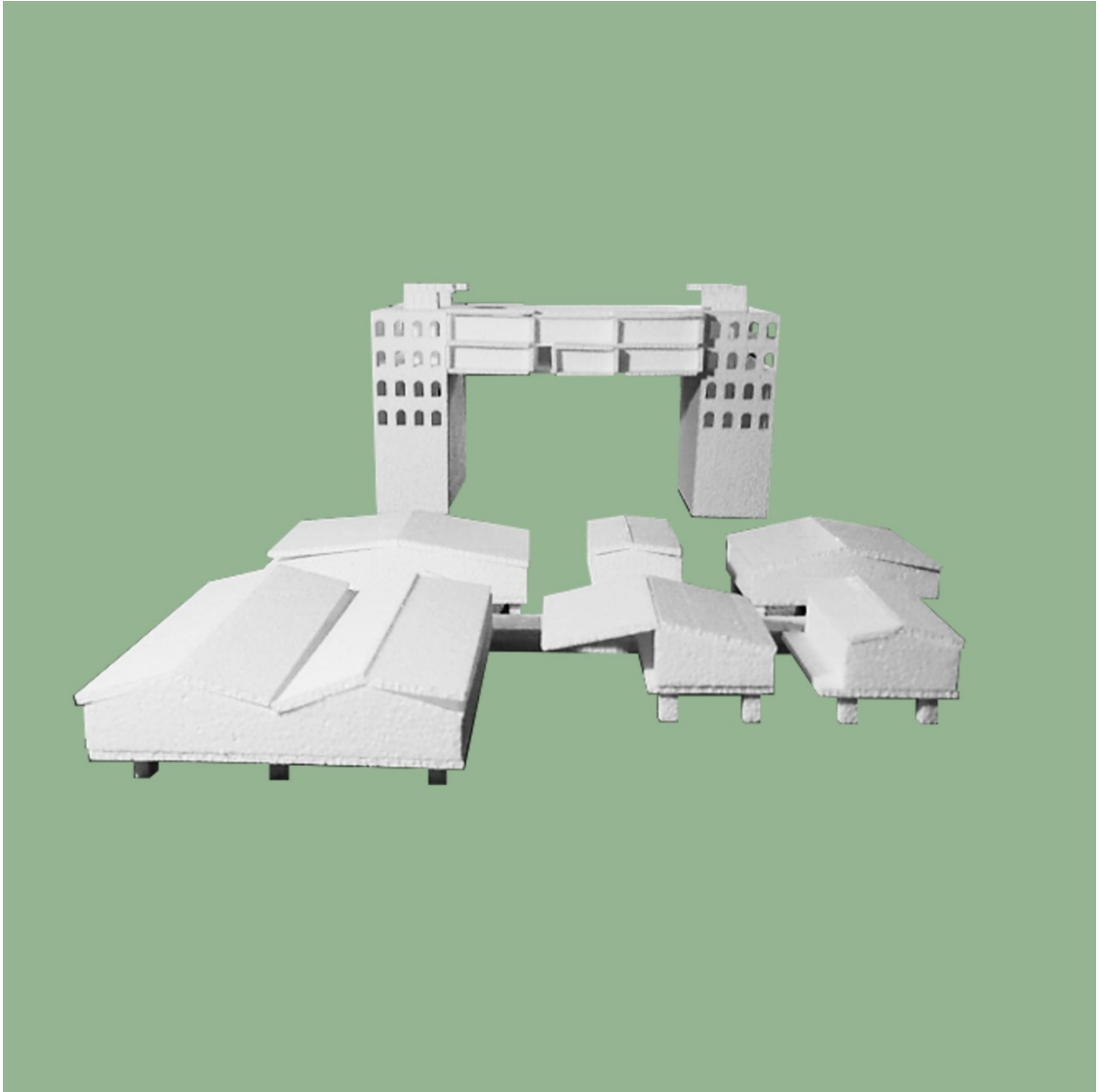


Fig. M02 c. Maquete de fragmento – escala 1:200

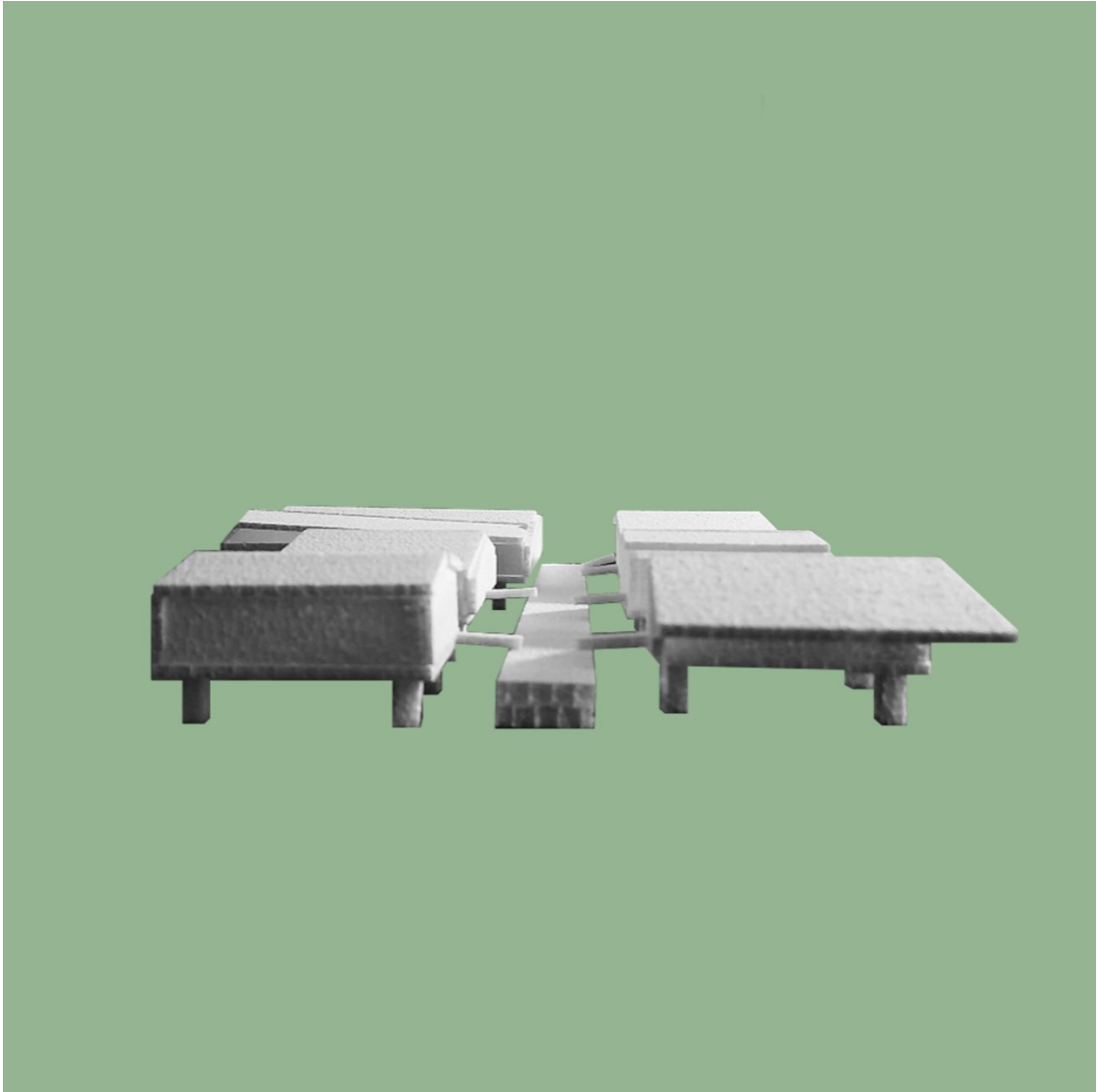


Fig. M02 d. Maquete de fragmento . habitação palafítica – escala 1:200

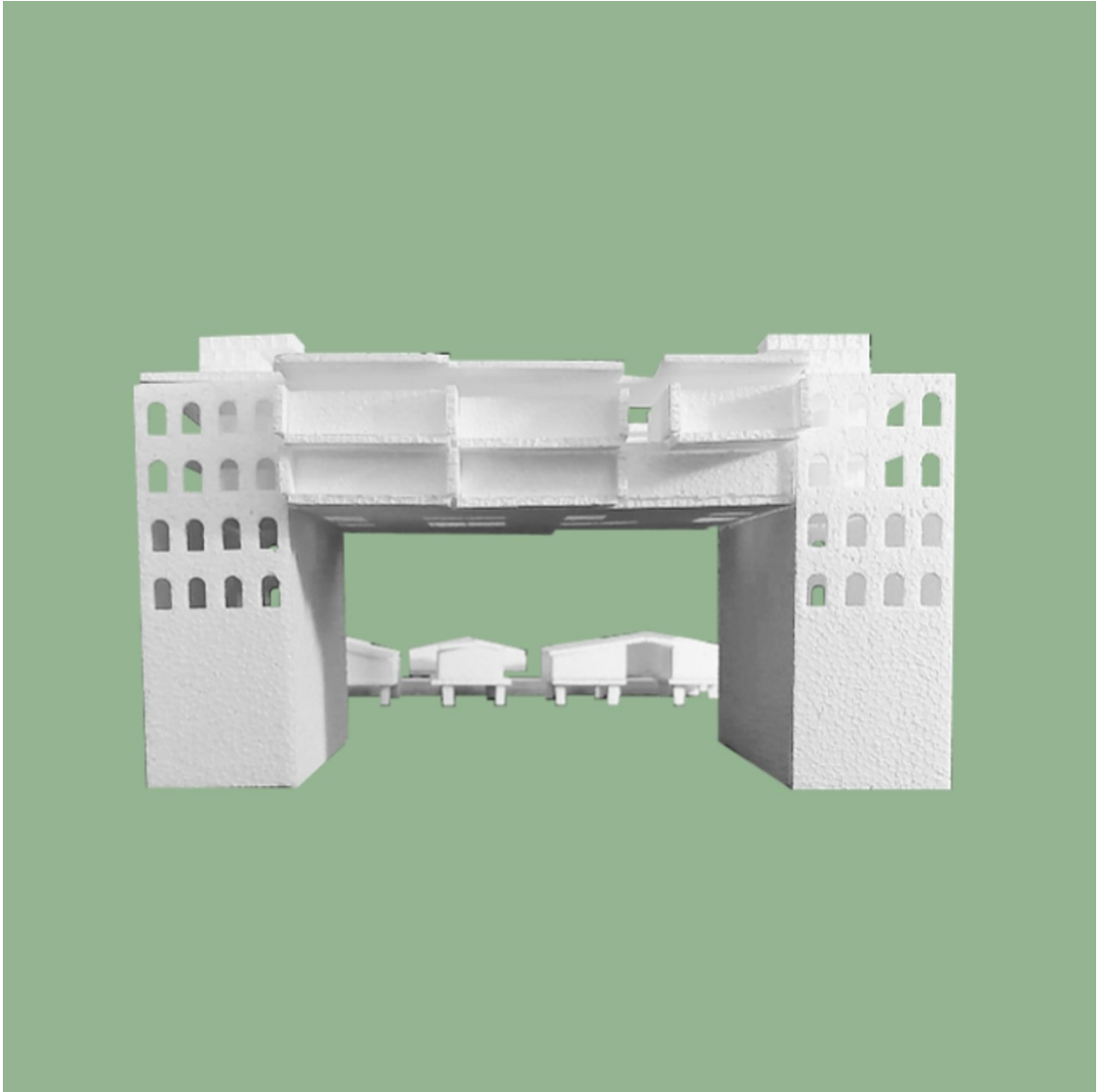


Fig. M02 e. Maquete de fragmento – escala 1:200

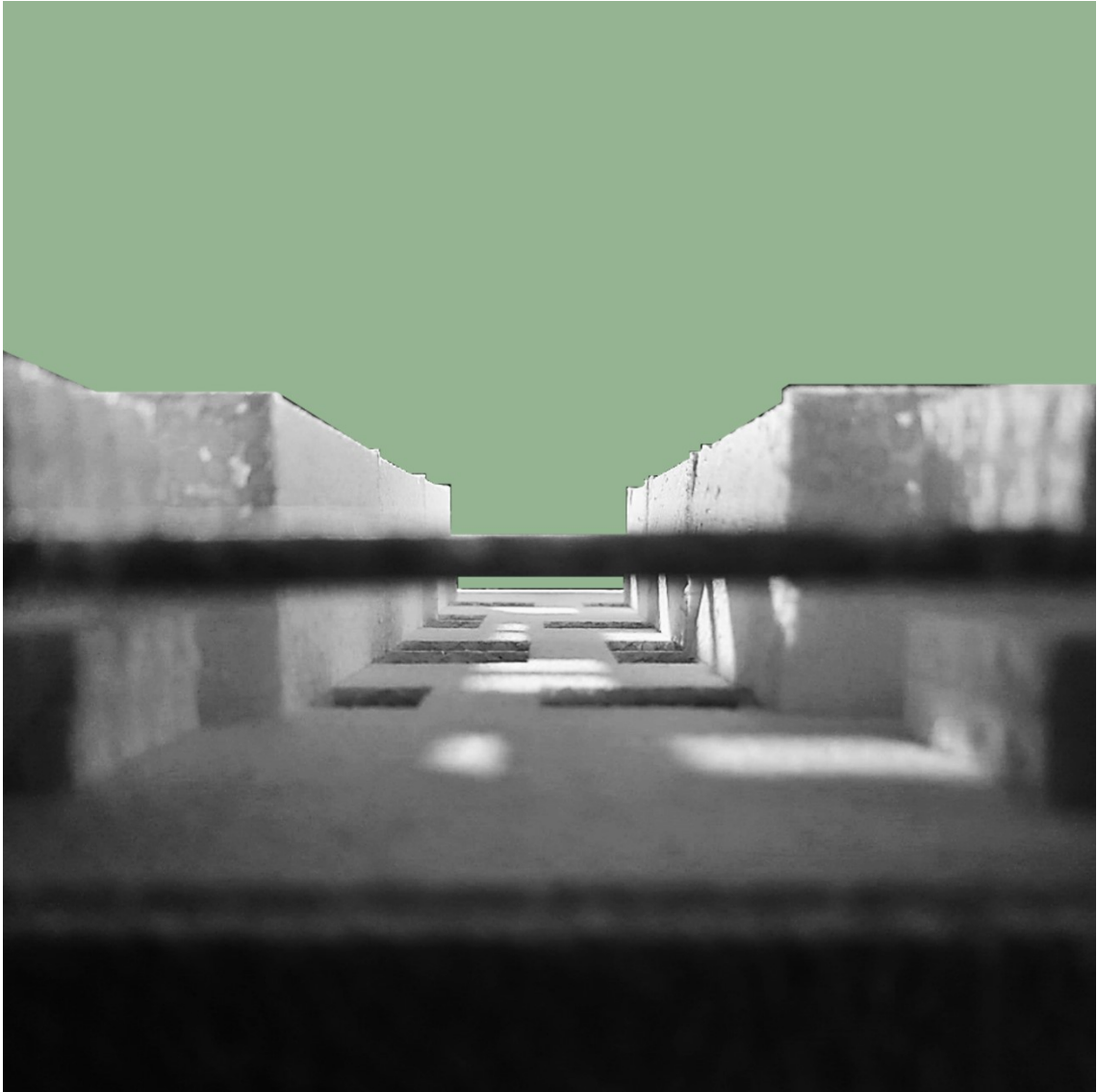


Fig. M02 f. Maquete de fragmento . habitação em ponte – escala 1:200

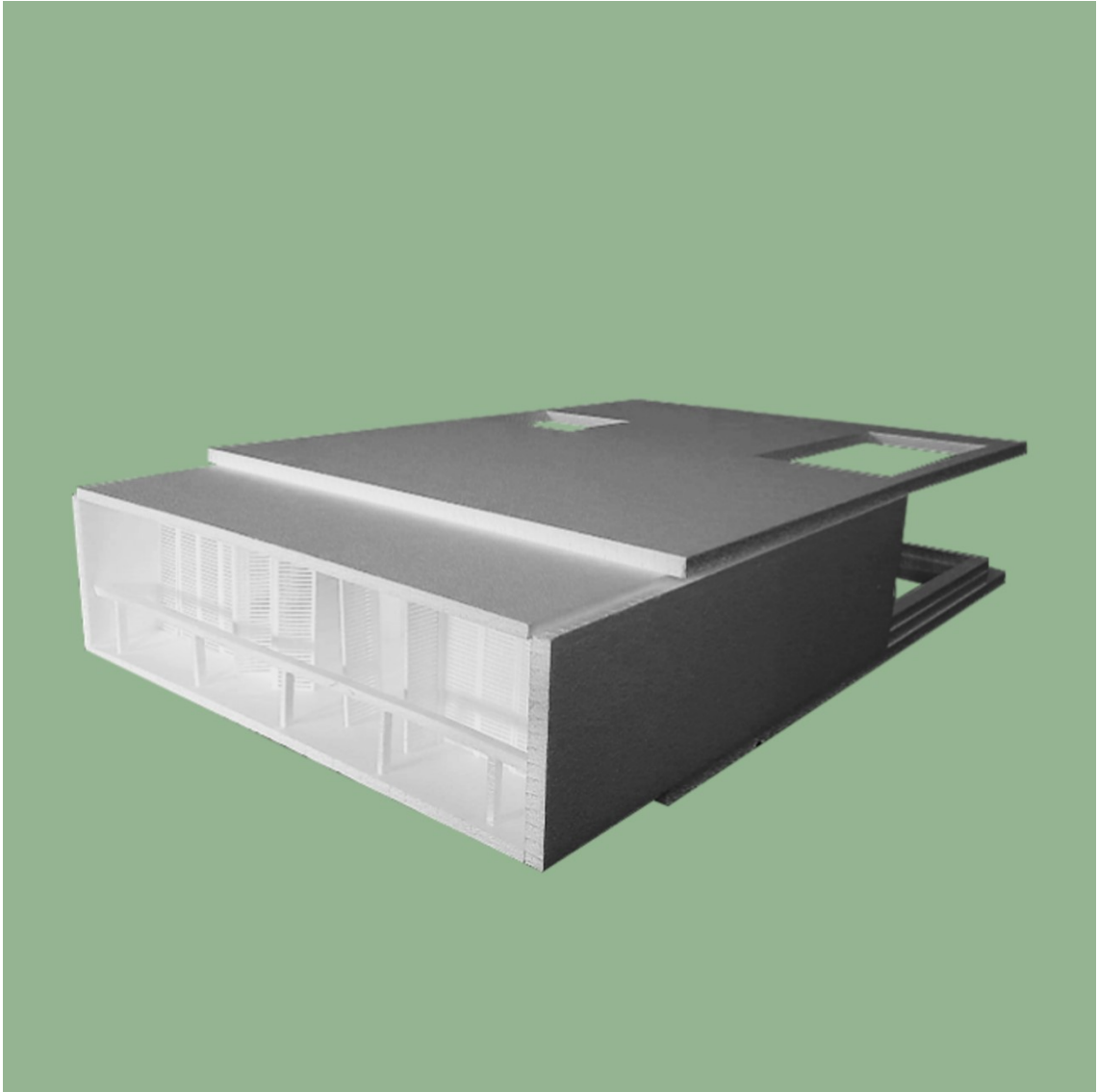


Fig. M03 a. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

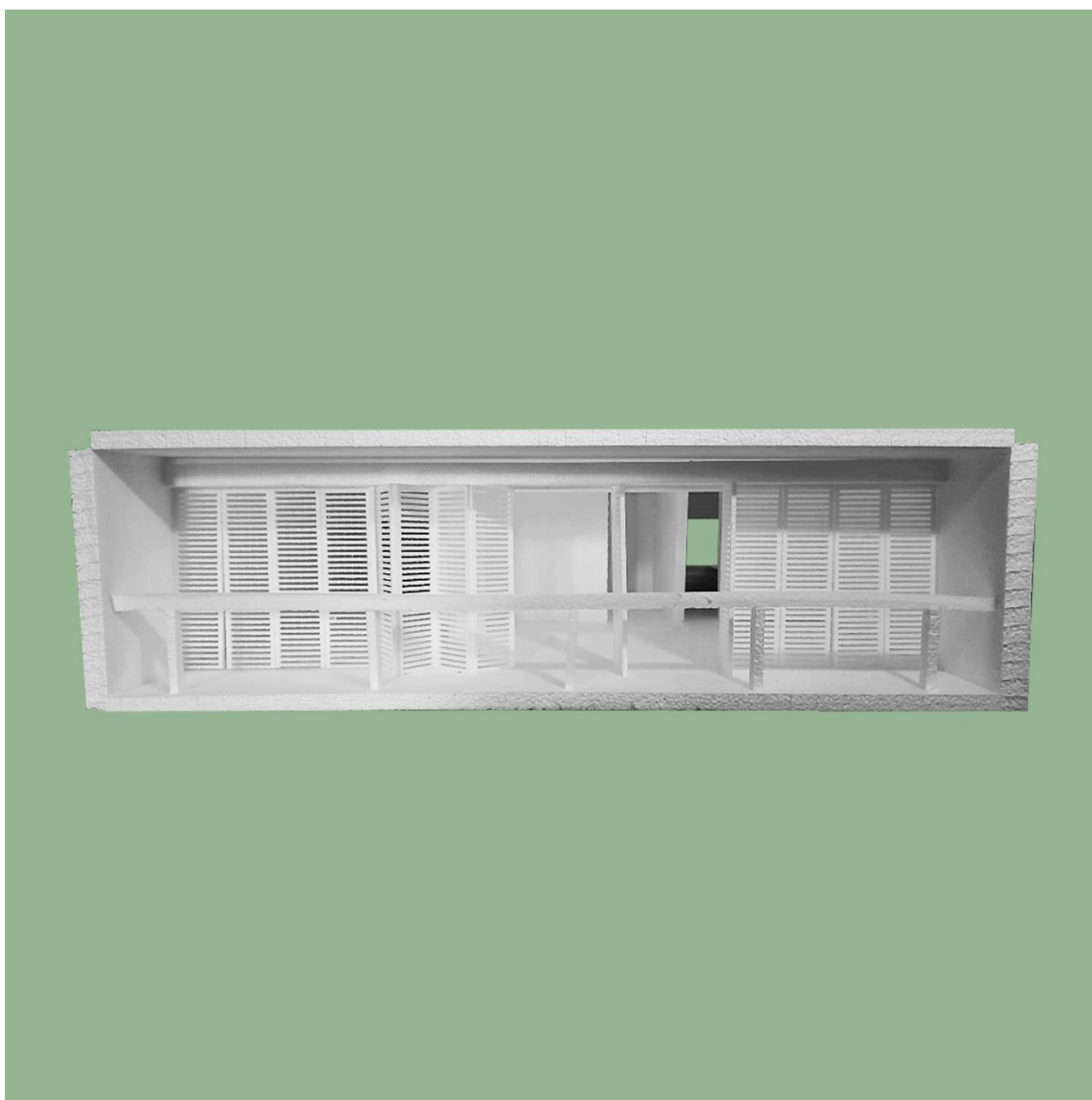


Fig. M03 b. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

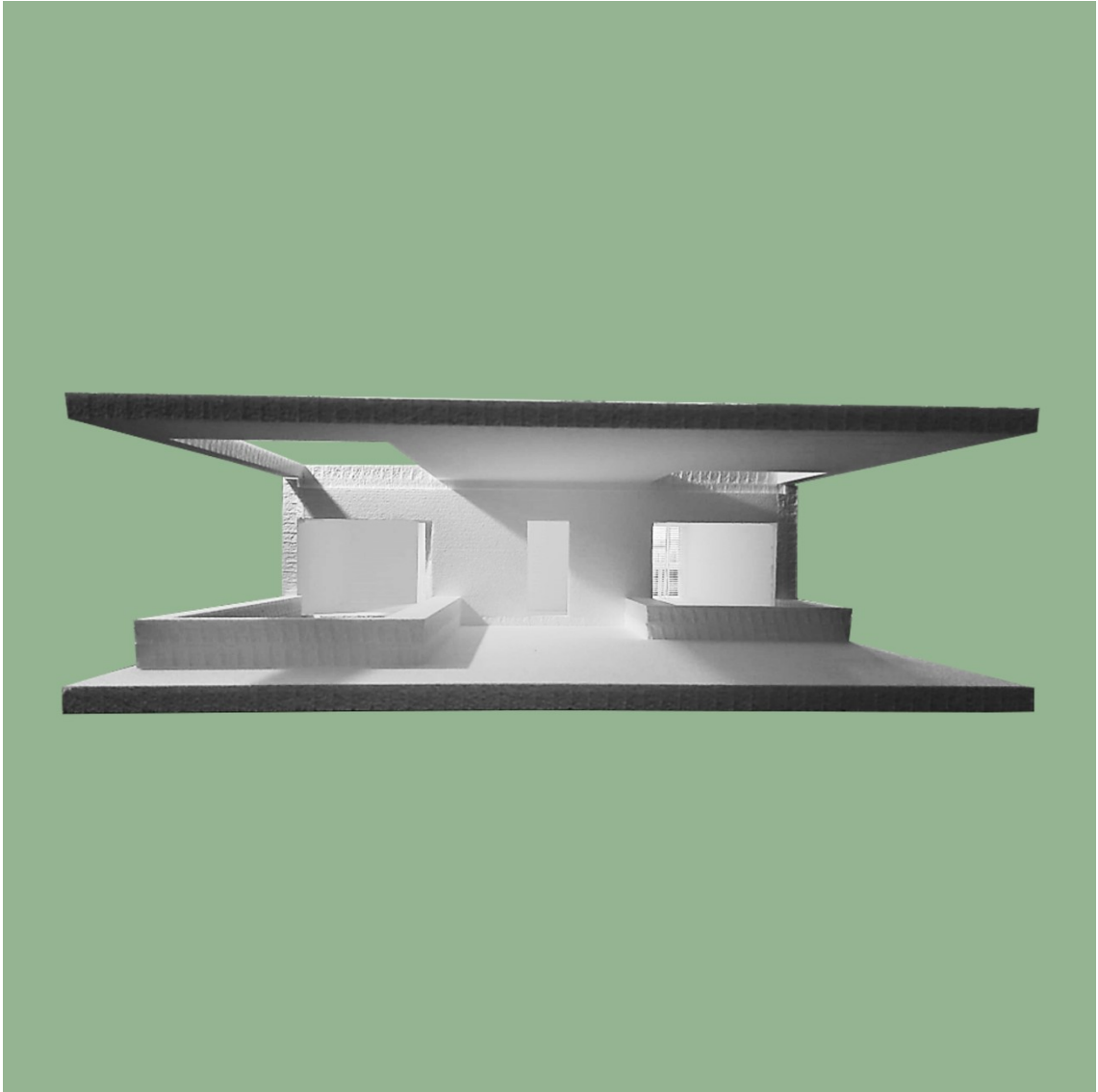


Fig. M03 c. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

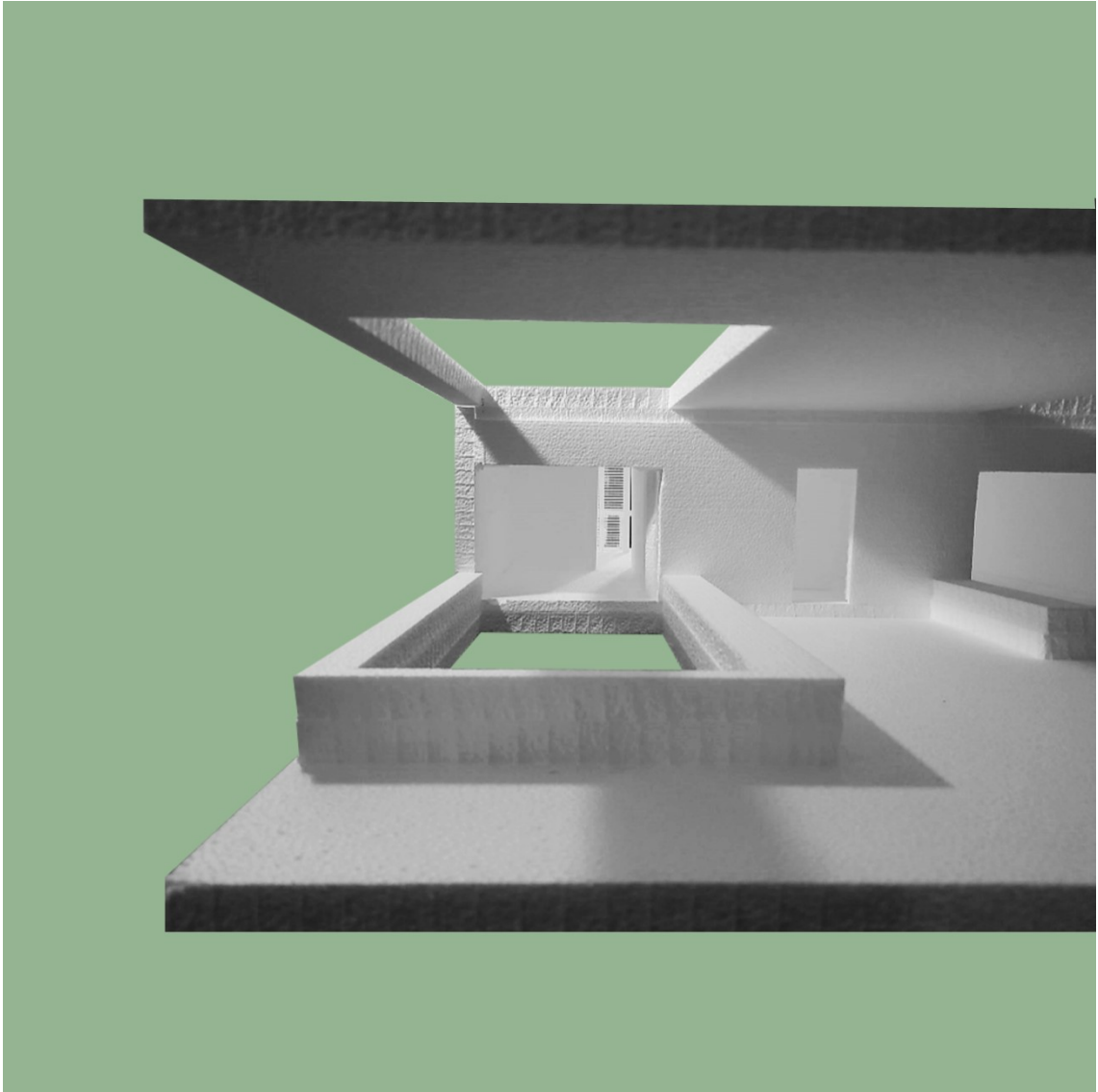


Fig. M03 d. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

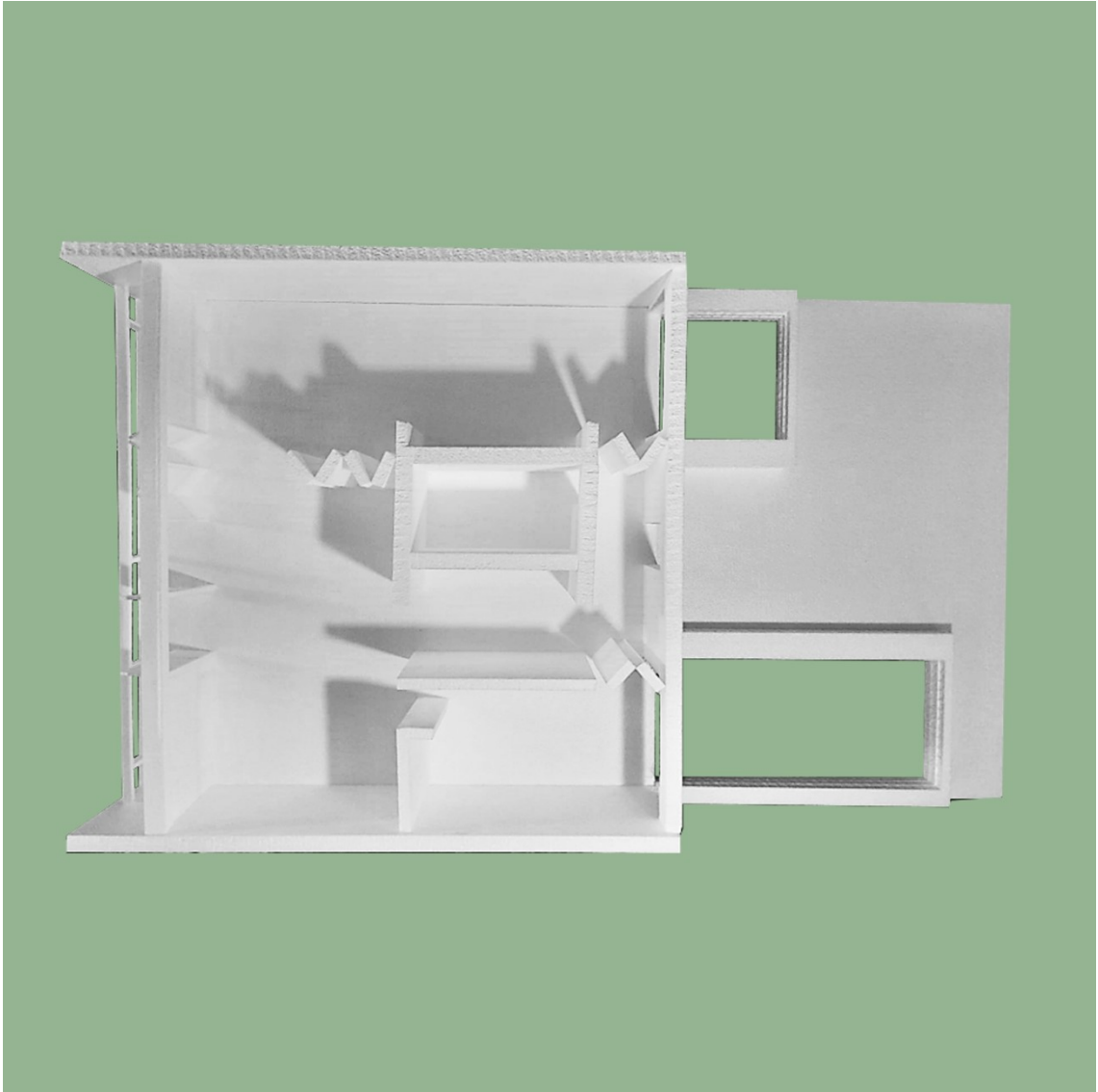


Fig. M03 e. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20

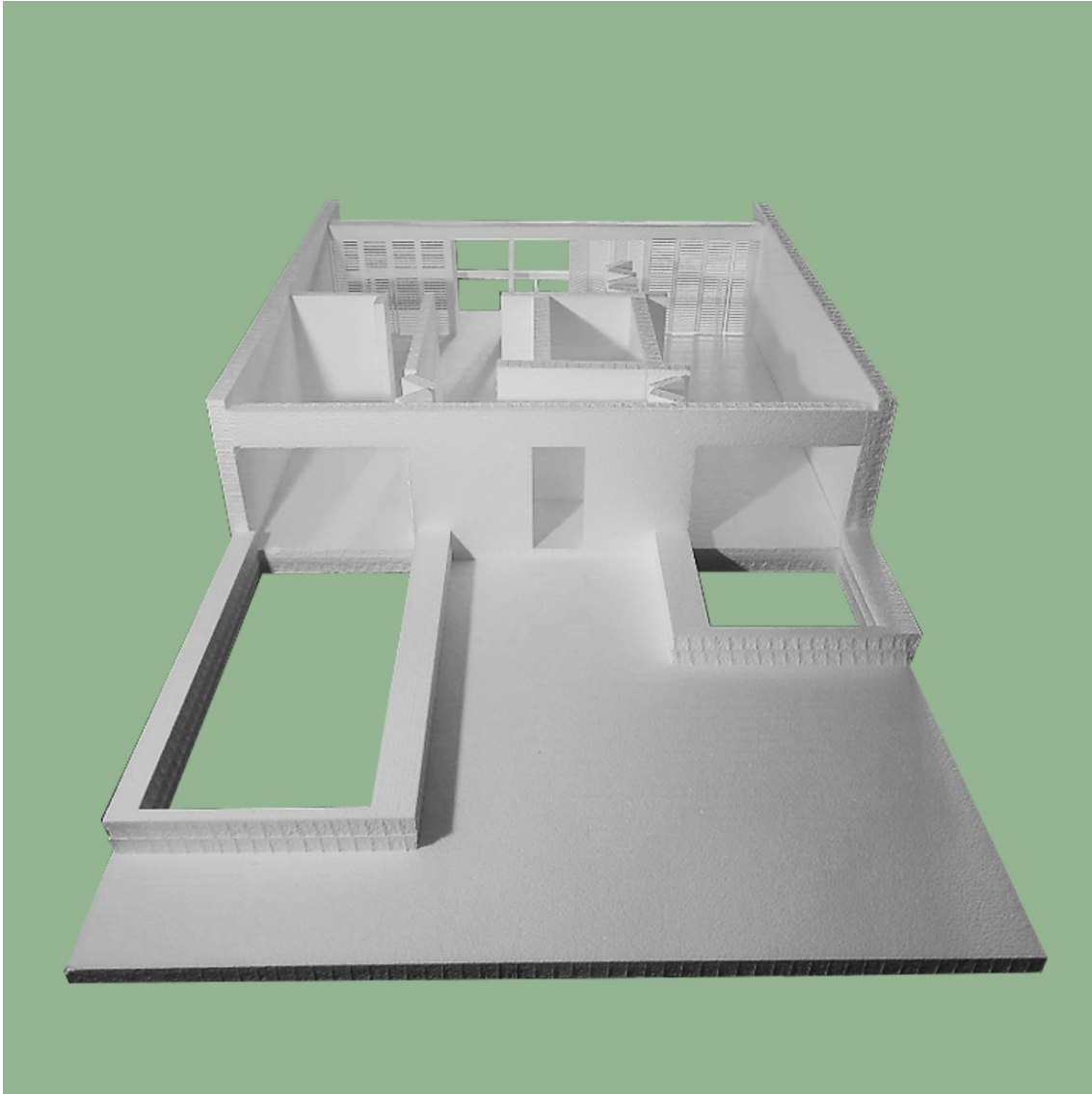


Fig. M03 f. Maquete de habitação em ponte – escala 1:20



Fig. M04 a. Maquete de habitação falafíticas – escala 1:20

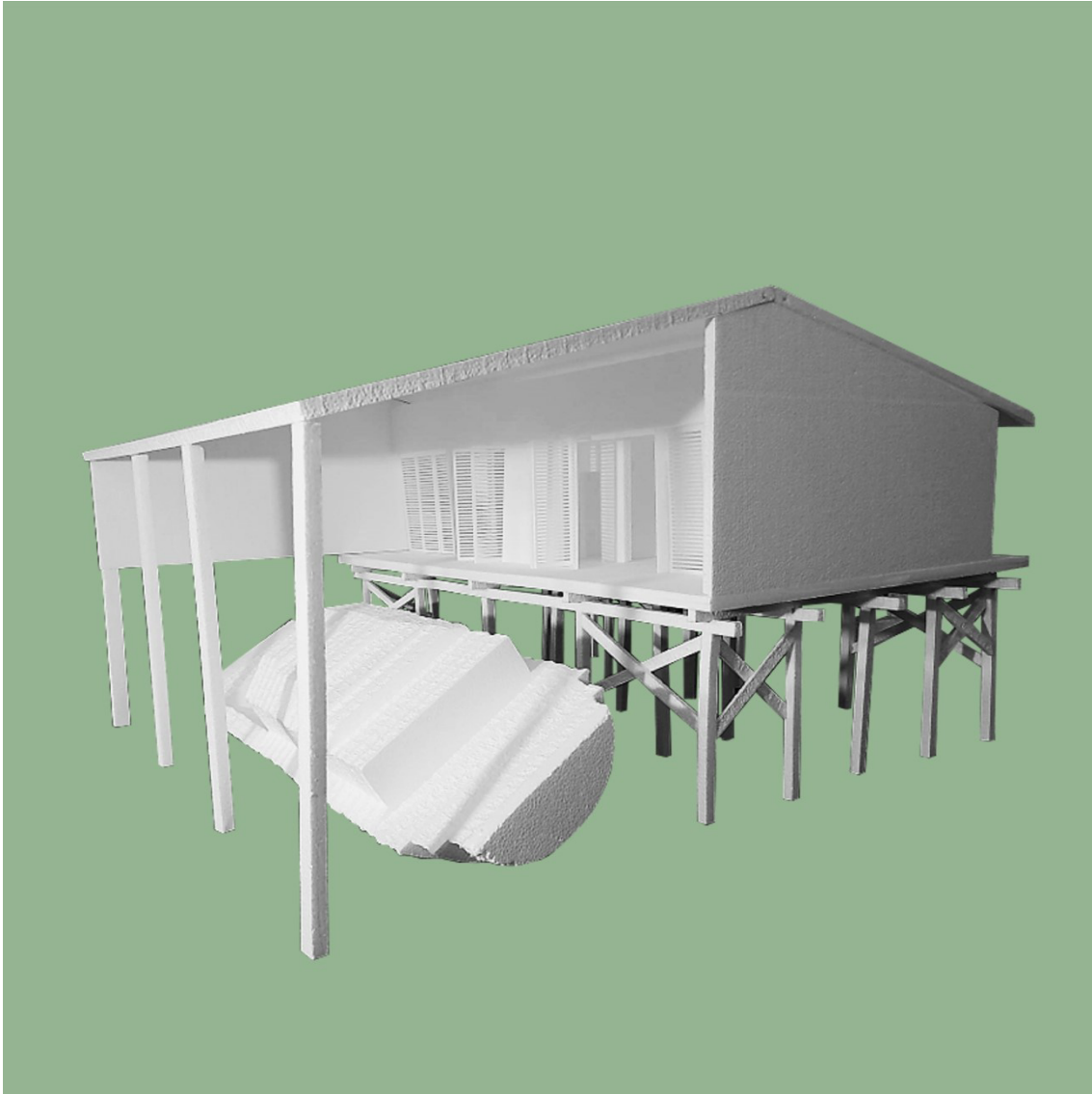


Fig. M04 b. Maquete de habitação falafíticas – escala 1:20

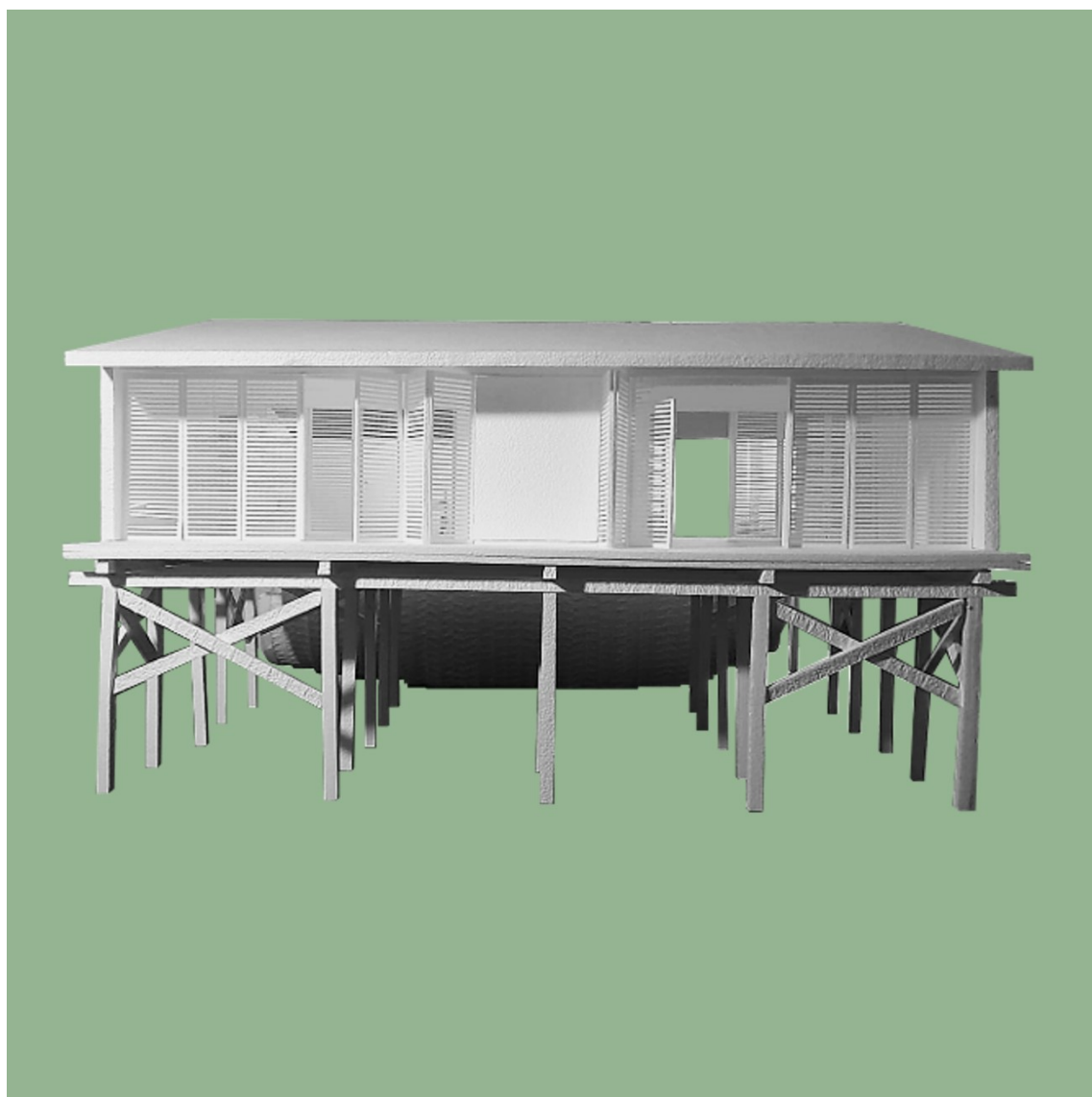


Fig. M04 c. Maquete de habitação falafticas – escala 1:20



Fig. M04 d. Maquete de habitação falafíticas – escala 1:20



Fig. M04 e. Maquete de habitação falafíticas – escala 1:20

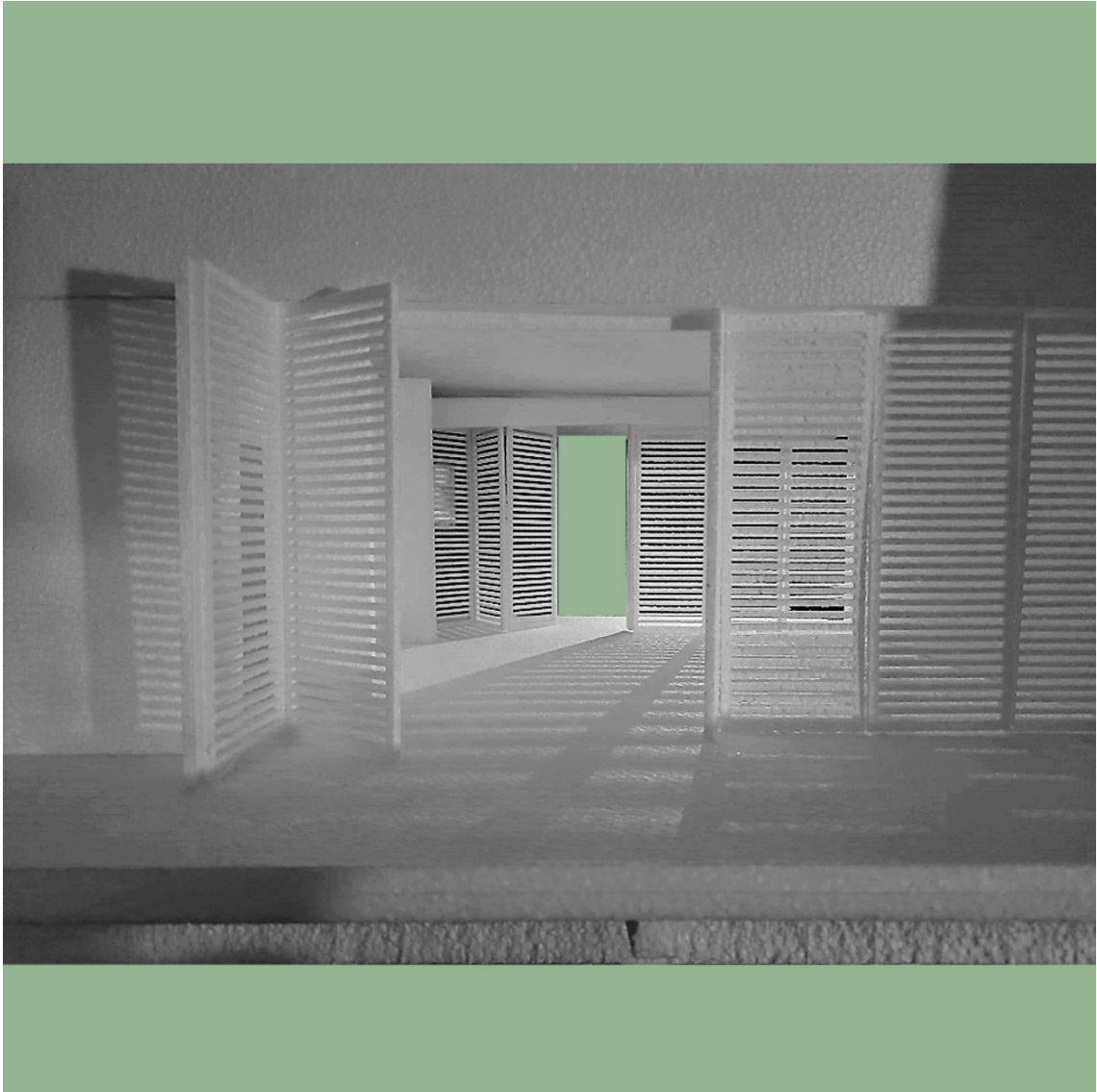


Fig. M04 f. Maquete de habitação falafíticas – escala 1:20



Fig. E01 . EXPOSIÇÃO - Disposição de maquetes sobre a mesa de apresentação



Fig. E02 . EXPOSIÇÃO - Disposição de maquetes sobre a mesa de apresentação



Fig. E03 . EXPOSIÇÃO - Disposição de elementos de apresentação



Fig. E04 . EXPOSIÇÃO - Disposição de elementos de apresentação



Fig. E05 . Membros do Júri, Orientadores e aluna