

À Raiz da cidade

Renaturalização do Vale de Alcântara e expansão do Bairro da Liberdade

Tiago Abreu Morais
(Licenciado)

Projecto Final de Mestrado para a obtenção do Grau de Mestre

Documento definitivo

Orientação científica:

Professora Doutora Filipa Viegas Serpa Santos
Professor Doutor Nuno Miguel Feio Ribeiro Mateus

Júri

Presidente: Sérgio dos Santos Barreiros Proença
Vogal: José Nuno Beirão

Lisboa, FA ULisboa, Fevereiro 2023

(...)“Vivemos numa paz de animais domésticos,
vacinados, com os dentes caninos a trincar
pastéis de nata, tendo aos pés, submissos, os
antigos pesadelos da nossa ignorância.

Passamos pela terra como espectros, indo
aos jardins zoológicos e botânicos ver, pacata
e sabiamente, em jaulas e canteiros, o que já

foi perigo e mistério.”(...)

Miguel Torga

RESUMO

Motivada pela transformação no Vale de Alcântara que o desproveu das suas qualidades naturais através de um processo de modernização intenso, a proposta actua sobre a premissa de devolver este lugar à cidade de Lisboa.

Através de uma abordagem multidisciplinar, a estratégia para a definição da proposta, pretende chegar a um conjunto de soluções abrangentes às diferentes áreas de acção, de modo que estas, funcionem numa relação de interdependência.

Com a remoção de certas infraestruturas viárias e a construção de uma frente edificada que consolide zonas urbanas, a reestruturação do vale ambiciona compreender e conjugar diferentes realidades, e, ao mesmo tempo, permitir a utilização dos espaços agora inacessíveis.

O parque urbano é proposto como um instrumento de renaturalização. Através da introdução desta infraestrutura verde, é desejada a reintegração das mais valias naturais do Vale de Alcântara.

Palavras-chave: Vale de Alcântara, Renaturalização, Infraestrutura Verde, Parque Urbano, Habitar

ABSTRACT

Motivated by the transformation in the Alcântara Valley that stripped it of its natural qualities through a process of intense modernization, the proposal acts on the premise of returning this place to the city of Lisbon.

Through a multidisciplinary approach, the strategy for the definition of the proposal aims to reach a set of solutions that cover different areas of action, in a way that they work in a relationship of interdependence.

With the removal of certain road infrastructures and the construction of a built front that consolidates urban areas, the restructuring of the valley aims to understand and combine different realities, and at the same time, allow the use of spaces that are now inaccessible.

The urban park is proposed as an instrument of renaturalization. Through the introduction of this green infrastructure, the reintegration of the natural values of the Alcântara Valley is desired.

Keywords: Alcântara Valley, Renaturalization, Green Infrastructure, Urban Park, Housing

AGRADECIMENTOS

À minha família

Aos meus orientadores

Aos Cientes

À Filipa

ÍNDICE DE FIGURAS

1. O DESENHO DO VALE

1.1 O Vale de Alcântara no final do século XVIII

(Revista Municipal da Câmara Municipal de Lisboa n.º 15, 1.º Trimestre, 1986. p.38)

1.2 Estação de Alcântara-Terra em 1887

Gravura de J. R. Christino

Hemeroteca Digital: https://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/OBRAS/Ocidente/1887/N301/N301_item1/P5.html

1.3 Obras de canalização e cobertura da ribeira de Alcântara

Fotografia de Mário Oliveira

Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=278646&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

1.4 Panorâmica do Vale de Alcântara, Avenida de Ceuta e Viaduto Duarte Pacheco

Fotografia de Eduardo Macedo Portugal

Arquivo Municipal de Lisboa: <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=269129&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

1.5 As novas infraestruturas sobre a planta histórica

Do autor

1.6 Símbolo representativo da ideia de junkspace

Autor desconhecido

Disponível em <https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/chaos-tangled-lines-shapes-isolated-set-vector-25545050>

1.7 Fotomontagem das infraestruturas do vale

Do autor

1.8 Fotomontagem das infraestruturas do vale

Do autor

1.9 Diagrama das áreas inacessíveis

Do autor

1.10 Símbolo representativo da cidade de Munique

Autor desconhecido

Disponível em <https://www.shutterstock.com/pt/image-vector/travel-bavaria-line-icon-inspired-by-2087016943>

1.11 Englischer Garten em Munique

Autor desconhecido

Disponível em <https://www.munich.travel/en/pois/sports-leisure/english-garden>

1.12 O rio Isar como local de encontro

Autor desconhecido

Disponível em <https://hellojetlag.com/english-garden-munich/>

1.13 O Englischer Garten como definição da cidade de Munique

Imagem retirada do Google Earth

1.14 Elementos a reabilitar e estratégia para a renaturalização do Vale de Alcântara sobre a cartografia histórica de Silva Pinto

Do autor

1.15 Infraestruturas actuais do e a sua reformulação

Do autor

2. RENATURALIZAÇÃO DO VALE ENQUANTO SISTEMA PRODUTIVO

2.1 Quantidade de captação de água no Vale de Alcântara

Do autor

2.2 Símbolo representativo do Green Deal

Autor desconhecido

Disponível em <https://wetransform.to/green-deal-data-space-gaia-x/>

2.3 Esquema explicativo da infraestrutura verde

Autor desconhecido

Agência Europeia do Ambiente <https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/urban-environment/urban-green-infrastructure/what-is-green-infrastructure/#references>

2.4 Símbolo representativo do ecossistema

Autor desconhecido

Comissão Europeia https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

2.5 Símbolo representativo da produção alimentar

Autor desconhecido

Comissão Europeia https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

2.6 Símbolo representativo do Parque de Aranzadi

Autor desconhecido

Disponível em https://www.freepik.com/premium-vector/fresh-tomato-fruit-vector-illustration-suitable-icons-symbols-stickers_29928756.htm

2.7 Planta do Parque de Aranzadi

Autor desconhecido

Landezine International Landscape Award <https://landezine-award.com/aranzadi-park/>

2.8 Fotografia aérea do Parque de Aranzadi

Autor desconhecido

Landezine International Landscape Award <https://landezine-award.com/aranzadi-park/>

2.9 Fotografia aérea das áreas de cultivo do Parque de Aranzadi

Autor desconhecido

Metalocus <https://www.metalocus.es/en/news/pedestrian-bridge-aranzadi-park>

2.10 Fotografia dos espaços de permanência do Parque de Aranzadi

Autor desconhecido

Landezine International Landscape Award <https://landezine-award.com/aranzadi-park/>

2.11 Diagrama do parque urbano do Vale de Alcântara

Do autor

2.12 Diagrama das bacias de retenção cheias e vazias

Do autor

2.13 Axonometria da bacia de retenção

Do autor

2.14 Diagrama do sistema de distribuição das ETAR

Do autor

2.15 Diagrama dos pomares

Do autor

2.16 Diagrama da floresta produtiva

Do autor

2.17 Diagrama do parque

Do autor

3. ENTRE O BAIRRO E A NATUREZA

3.1 Axonometria do projecto de habitação cooperativa de Tinggarden

Jan Gehl, 2011, A Vida Entre Edifícios

3.2 Planta do plano de habitação social do Bairro da Liberdade

ISCTE, Análise Morfológica de dois Bairros Sociais da 1ª metade do século XX, em Lisboa: o Bairro Económico do Alto da Serafina e o Bairro Social do Arco do Cego

3.2 Fotografia das tipologias de habitação social chilenas

Alejandro Aravena, 2018, Elemental

3.2 Fotografia das tipologias de habitação social do Bairro da Serafina e Liberdade

Do autor

3.3 Fotografia aérea do Bairro da Liberdade

Fotografia de Eduardo Portugal

Arquivo Municipal de Lisboa <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/xarqdigitalizacaocontent/PaginaDocumento.aspx?DocumentoID=344717&AplicacaoID=1&Pagina=1&Linha=1&Coluna=1>

3.5 Símbolo representativo do Low-Rise, High-Density

Jan Gehl, 2011, A Vida Entre Edifícios

3.6 Fotografia do espaço público do Bairro da Bouça

Fotografia de Emiliano Zandri

Artwort <https://www.artwort.com/2015/11/25/architettura/storie-di-architettura-non-ordinarie-bouca-saal/>

3.7 Símbolo representativo do Estruturalismo

Desenho realizado por Piet Blom

Archdaily <https://www.archdaily.com.br/br/868004/total-space-considerando-o-estruturalismo-holandes-atualmente>

3.8 Orfanato de Aldo Van Eyck

Autor desconhecido

Arquine <https://arquine.com/ejemplos-ejemplares-el-orfanato-de-van-eyck/>

3.9 Desenho da aldeia ecológica de Ithaca

Desenho de Jerold Wiesburd

Liz Walker, 2012, EcoVillage at Ithaca: Principles, Best Practices & Lessons Learned

3.10 Fotografia de um dos bairros da aldeia ecológica de Ithaca

Autor desconhecido

EcoVillage Ithaca <https://ecovillageithaca.org/>

3.11 Fotografia da vida na aldeia de Ithaca

Autor desconhecido

EcoVillage Ithaca <https://ecovillageithaca.org/live/village-life/>

3.12 Fotografia do cultivo nos bairros da aldeia

Autor desconhecido

EcoVillage Ithaca <https://ecovillageithaca.org/grow>

3.12 Fotografia da relação entre o lago e a aldeia ecológica

Autor desconhecido

Thrive Ithaca <https://www.thriveithaca.org/>

3.13 Corte transversal Siedlung Halen

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.14 Fotografia aérea de Siedlung Halen

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.15 Fotografia da praça

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.15 Fotografia da fachada sul

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.16 Fotografia da relação entre o espaço interior e o pátio

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.17 Fotografia da relação entre o espaço interior e o exterior

Autor desconhecido

Atelier5 <https://atelier5.ch/arbeiten/1961-siedlung-halen-herrenschwanden>

3.18 Planta da proposta à escala 1:500

Do autor

4. A EXPRESSÃO DO REFÚGIO

4.1 Fotografia da relação do espaço interior e o espelho de água exterior

Editorial Gustavo Gili, 1970, La vivienda e la naturaleza

4.2 Pilar desenhado por Mies Van der Rohe

Mies Van der Rohe

The Charnel-House <https://thecharnelhouse.org/2016/12/18/mies-van-der-rohe/ludwig-mies-van-der-rohe-german-pavilion-international-exposition-barcelona-spain-horizontal-column-section-1929/>

4.3 Fachada de uma casa tradicional alentejana

Autor desconhecido

Encontrar Meu Arquitecto <https://www.encontrar-meu-arquiteto.com/pt/pt/noticias/a-arquitetura-alentejana>

4.4 Pormenor da fachada de Alvar Aalto

Autor desconhecido

Arquitectura Viva <https://arquitecturaviva.com/publications/av-monografias/alvar-aalto-1#lg=1&slide=1>

4.5 Fotografia aérea Casa de Chá Boa Nova

Fotografia de João Morgado

João Morgado <https://joaomorgado.com/pt/reportagens/renovacao-da-casa-de-cha-da-boa-nova>

4.6 Fotografia de enquadramento com a paisagem

Do autor

4.7 Fotografia da transparência e reflexão

Do autor

4.8 Fotografia do pormenor do remate da cobertura

Do autor

4.9 Fotografia do pormenor modernista na chaminé

Fotografia de João Morgado

João Morgado <https://joaomorgado.com/pt/reportagens/renovacao-da-casa-de-cha-da-boa-nova>

4.10 Fotografia da caleira projectada

Fotografia de João Morgado

João Morgado <https://joaomorgado.com/pt/reportagens/renovacao-da-casa-de-cha-da-boa-nova>

4.11 Planta da proposta à escala 1:200

Do autor

4.12 Corte da proposta à escala 1:100

Do autor

4.13 Plantas do Volume A, tipologia I à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso-1, piso 0, piso 1)

Do autor

4.14 Plantas do Volume A, tipologia II à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso-1, piso 0, piso 1)

Do autor

4.15 Plantas do Volume B, tipologia I à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso-1, piso 0)

Do autor

4.16 Plantas do Volume B, tipologia II à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso-1, piso 0)

Do autor

4.17 Montagem da textura e cor do betão

Do autor

4.18 Azulejos Viúva Lamego da coleção Manuel Mateus

Manuel Mateus

Viúva Lamego <https://www.viuvalamego.com/pt/handmade/novidades/>

4.19 Fotografia da telha da House on Fano, Lenschow & Philmann

Fotografia de Hampus Berndtson

Archdaily <https://www.archdaily.com/936183/house-on-fano-lenschow-and-philmann>

4.20 Fotografia da fachada da Casa das Janelas Verdes, Mesa Atelier

Fotografia de Ana Isabel Santos

Mesa Atelier <https://www.mesaatelier.com/casadasjanelasverdes>

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
OBJECTIVOS E METODOLOGIA	3
1. O DESENHO DO VALE	6
1.1 Junkspace	10
1.2 Englischer Garten	12
1.3 Inversão de um processo	14
2. RENATURALIZAÇÃO DO VALE ENQUANTO SISTEMA PRODUTIVO	16
2.1 Território biofísico	17
2.2 Green Deal	18
2.3 Parque de Aranzadi	20
2.4 Parque urbano	22
3. ENTRE O BAIRRO E A NATUREZA	27
3.1 Bairro da Liberdade	28
3.2 Low-rise, High-density	30
3.3 Estruturalismo	31
3.4 Ecovillage Ithaca	32
3.5 Siedlung Halen	34
3.6 O novo Bairro	36
4. A EXPRESSÃO DO REFÚGIO	38
4.1 Tectónica	39
4.2 Casa de Chá	40
4.3 Casa e o Vale	42
4.3.1 Caracterização Tipológica	44
4.3.2 Flexibilidade e Adaptabilidade	47
4.3.3 Materialidade e Pormenorização	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
BIBLIOGRAFIA	53
ANEXOS	54

INTRODUÇÃO

O Vale de Alcântara representa bem o intenso processo de infra-estruturação da cidade de Lisboa. O estado de decadência deste lugar revela como a estratégia adoptada nesta antiga periferia foi errada. A sobrevalorização das infraestruturas e a má apropriação do espaço urbano vão ao encontro dos pontos negativos da modernização da sociedade.

Ao apresentar um leque bastante abrangente e variado de situações problemáticas, o vale cria um contexto de grande complexidade com uma difícil resolução. Para ser possível encontrar uma solução que responda a este cenário, é necessária uma estratégia que trabalhe em várias frentes e que consolide todos os factores.

O desenvolvimento da proposta de renaturalização do vale passa pela implementação de um sistema urbano menos pesado e construído a partir de soluções mais próximas da natureza. Para isso, é fundamental que exista um claro plano de acção para a sua implementação, em que, através da definição factual dos problemas e da aplicação de soluções consideradas as mais correctas, este sistema tenha a capacidade de reorganizar os sistemas urbanos do Vale de Alcântara de uma maneira eficiente e sustentável.

Este documento escrito pretende relacionar a componente teórica com a prática, de forma a que, à luz das diferentes escalas, exista sempre uma aplicação de conceitos teóricos na definição do espaço arquitectónico. Dividido em quatro capítulos, o documento aborda as diferentes escalas sobre as quais se constrói uma reflexão e a partir das quais a proposta se desenvolve.

No primeiro capítulo, é referido o combate à excessiva infraestruturalização do vale. A sua reestruturação tem o propósito de oferecer mais espaços acessíveis. Ao mesmo tempo, é proposta a construção de uma frente edificada que consolida zonas urbanas fragmentadas.

O segundo capítulo refere a criação de um parque urbano que se desenrola por todo o vale, procurando, deste modo, apresentar uma nova realidade de renaturalização do vale, incorporando a linha de água hoje encanada e de habitar em simbiose com a natureza.

No terceiro capítulo, é abordada a consolidação e extensão do Bairro da Liberdade como também a relação que existe entre o espaço do bairro e o fundo do vale.

Por fim, através de uma aproximação ao projecto do espaço da casa, o quarto capítulo explora a escolha e relação dos materiais de construção com a renaturalização do vale na construção de uma abordagem integrada de sustentabilidade ambiental.

OBJECTIVOS E METODOLOGIA

O objectivo geral deste projecto é pensar o desenvolvimento e a construção de uma cidade mais próxima dos sistemas naturais e portanto ambientalmente mais sustentáveis.

Cada capítulo, de uma maneira mais específica, acaba por definir os seguintes objectivos:

1. Compreender os processos históricos de transformação do Vale de Alcântara e indicar os problemas e impactos negativos da estratégia do seu desenvolvimento.

2. Projetar a renaturalização do Vale a partir da construção de um parque urbano e da reabilitação do curso natural da linha de água da ribeira de Alcântara.

3. Projetar a construção de uma nova área urbana associada ao parque urbano do Vale de Alcântara.

4. A concepção do espaço habitacional definido através das circunstâncias culturais da sociedade e das características físicas do Vale de Alcântara.

O Projecto Final de Mestrado está compreendido entre a elaboração de um projecto e de um relatório escrito, estas duas componentes estão intimamente ligadas, complementando-se mutuamente.

A estrutura do relatório e a definição dos capítulos é feita a partir da organização dos painéis de apresentação do projecto, cuja estrutura está relacionada com as diferentes escalas abordadas na proposta. Através dos quatro capítulos, constrói-se uma linha de pensamento que associa a escala macro, de todo o vale, à micro, do detalhe construtivo.

O DESENHO DO VALE

Numa abordagem inicial, é estudada a história do Vale de Alcântara e a sua transformação ao longo do tempo. Para tal, são analisadas cartas históricas de maneira a observar e compreender como era a vivência do vale no contexto de uma maior relação com a natureza. Isto ajuda-nos a comparar a sua configuração com a situação actual ao avaliar o impacto da infraestruturalização e da desorganização do urbana.

Este primeiro capítulo é desenvolvido com o recurso a fotografias históricas e o uso de diagramas e plantas à escala 1:10000.

RENATURALIZAÇÃO DO VALE ENQUANTO SISTEMA PRODUTIVO

A consciencialização do impacto positivo que a natureza pode ter na vida humana é essencial para ser possível avançar no caminho certo na renaturalização do vale. É feita uma abordagem multidisciplinar para conseguir elaborar uma proposta que consiga responder às diferentes questões apresentadas pelas diferentes temáticas.

Neste capítulo são utilizados diagramas e plantas à escala 1:2000.

ENTRE O BAIRRO E A NATUREZA

É desenvolvida uma proposta que segue a ideia da construção de uma frente edificada no vale. A uma escala mais aproximada, a proposta depara-se com outro tipo de questões, ao ter de se pensar no espaço urbano pela introdução de casas, equipamentos colectivos e uma ligação com o fundo natural do vale.

As escalas utilizadas são a 1:500 e a 1:200.

A EXPRESSÃO DO REFÚGIO

Desenvolvimento de tipologias de habitação com foco na sua adaptabilidade às diferentes necessidades das pessoas e também da sua relação individual com a renaturalização do vale

Com um grande foco na qualidade espacial dos espaços e na caracterização construtiva das casas, as escalas exploradas são a 1:200, 1:100, 1:50, 1:20 e 1:5.

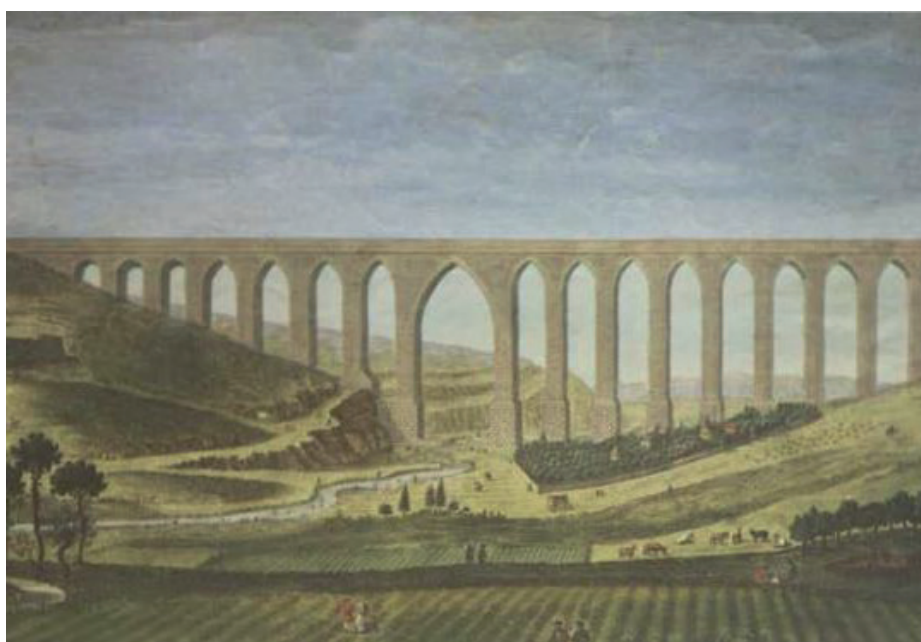
1. O DESENHO DO VALE

Com uma cultura muito vasta e complexa, a cidade de Lisboa testemunhou várias transformações tanto do ponto de vista sociocultural como da sua organização. Os desenvolvimentos e transformações apareceram indissociáveis dos diferentes paradigmas de cada momento da história, em que a variedade de ambientes e cenários urbanos evidenciam as diferentes épocas que Lisboa atravessou.

O Vale de Alcântara como parte integrante da cidade não foge à regra e, de certa forma, foi alvo de uma das transformações mais radicais da história da cidade, que levou, “no seu conjunto a existência de zonas em intenso desenvolvimento, mais ou menos ordenado, zonas paralisadas, zonas em decadência contínua.” (TÁVORA, 1999, p.49)

Até ao século XVII, o Vale de Alcântara apresentava-se com uma imagem e uma caracterização natural, cujas características naturais eram vistas como uma mais valia. Por um lado, a ribeira possibilitava a utilização de moinhos de maré bem como a lavagem de roupa; por outro lado, o solo fértil e espaço para zonas de cultivo permitiam a existência de uma agricultura rica e variada que fornecia com alimentos a cidade de Lisboa. Carl Israel Ruders relatou numa visita ao Vale de Alcântara no início do século XIX que, “Por entre as verduras agrárias serpenteia um pequenino regato, cujas margens estão sempre cheias de gente.”.(LISBOA REVISTA MUNICIPAL, 1989. p.39)

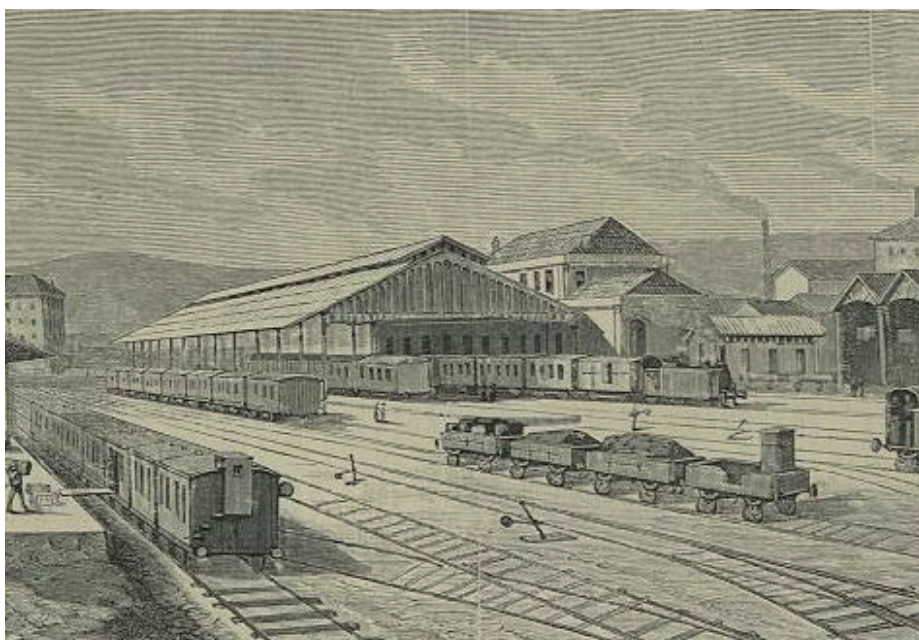
O aspecto bucólico do Vale de Alcântara perdurou mesmo depois da construção do Aqueduto das Águas Livres no século XVIII, até ao começo do século XIX, mas não por muito tempo.



1.1 O Vale de Alcântara no final do século XVIII

A industrialização atingiu o vale no século XIX e consubstanciou-se na construção da estação de Alcântara-Terra (1887), com características tecnológicas e formais que remetem para as duas revoluções industriais consecutivas.

Este momento é visto como um ponto de viragem para o desenvolvimento futuro do Vale de Alcântara. A alteração do paradigma colocou o vale numa situação de clara ruptura com o que tinha sido o seu desenvolvimento até esta data. “A forma mais tradicional de falar de paisagem e cidade, tem sido condicionada pela visão de diferença e oposição do século XIX.” (WALDHEIM, 2006. p.24)



1.2 Estação de Alcântara- Terra em 1887

Com a passagem para o século XX, a sociedade portuguesa estava prestes a definir um novo rumo no desenvolvimento do país. Hoje em dia torna-se evidente a clara mudança de estratégia no desenvolvimento urbano da cidade de Lisboa e no Vale de Alcântara esta transformação é notória.

A coincidência dos avanços tecnológicos com o surgimento do Modernismo fez com que a transformação fosse realizada em três vertentes: o uso das novas tecnologias na produção em massa; a capacidade de manipular o espaço de uma forma mais livre desde a escala dos edifícios à escala do planeamento urbano; e a introdução do conceito do homem moderno.

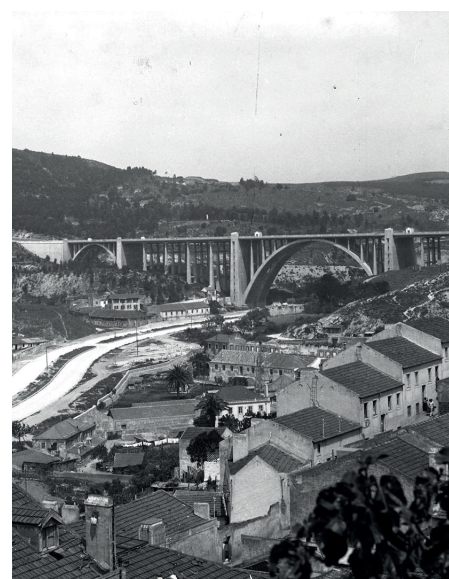
No entanto, este novo paradigma, apesar de se ter focado em questões essenciais e positivas para a vida humana (veja-se, por exemplo, a salubridade das cidades e das casas), demonstrou a sua faceta negativa. Isto decorre do facto de trazer para primeiro plano a infraestruturização artificial sem preocupações a nível do ambiente e da preservação da natureza, como também, uma insensibilidade quanto às potencialidades do planeamento urbano. “Um dos efeitos mais notórios desta ideologia foi o desaparecimento de ruas e praças dos novos projectos de edificação e das novas cidades”. Gehl continua ao referir que, “Ao invés, foram substituídos por estradas, caminhos e relvados sem fim”. (GEHL, 1971, p.45).

A primeira grande intervenção foi a introdução da Avenida de Ceuta e o encanamento total da ribeira. Esta decisão, de uma forma muito clara, evidencia o pensamento erróneo do modo como funcionam os cursos de água. Mostra igualmente o pouco interesse em incluir os elementos naturais no desenvolvimento da cidade de Lisboa. Por conseguinte, foi feita a construção do Viaduto Duarte Pacheco e os acessos à ponte 25 de Abril.

De modo acelerado, o aspecto bucólico do Vale de Alcântara foi-se tornando cada vez mais inexistente. A imagem de um lugar de contacto com a natureza e a utilização das suas mais valias para o benefício do ser humano e da cidade são suprimidas. São substituídas por um sistema que prioriza o uso do automóvel, desprovido de sensibilidade espacial e agressivo relativamente aos elementos naturais e às pessoas.



1.3 Obras de canalização e cobertura da ribeira de Alcântara



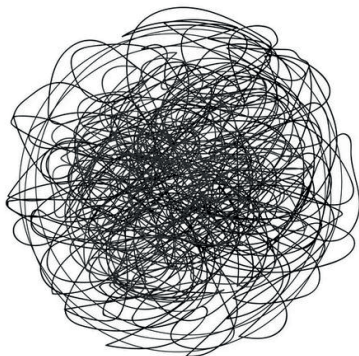
1.4 Panorâmica do Vale de Alcântara, Avenida de Ceuta e Viaduto Duarte Pacheco



1.6 A novas infraestruturas sobre a planta histórica

1.1 Junkspace

A falta de eficiência e de qualidade na implementação deste sistema infraestrutural, do ponto de vista de ocupação do território, transformou o Vale de Alcântara num lugar inóspito. Passou a ser um espaço sem zonas de permanência de qualidade e com muitas áreas inacessíveis desprovidas da possibilidade de qualquer tipo de utilização. Estas zonas inacessíveis apresentavam um total de 1026871m².



1.7 Símbolo representativo da ideia de junkspace. Autor desconhecido

Esta situação é referida por Rem Koolhaas através da ideia de Junkspace. Este conceito descreve a expansão caótica e muitas vezes desorganizada dos espaços que são uma característica do espaço urbano contemporâneo. Estes espaços são, por norma, constituídos por uma mistura de infraestruturas e edifícios organizados aleatoriamente entre si e que não definem um ambiente urbano coerente. “Se o space-junk é o lixo humano que deposita o universo, o Junkspace é o resíduo que a humanidade deixa no planeta”. (KOOLHAAS, 2002. p.175). Com este conceito, Koolhaas argumenta que o Junkspace representa um distanciamento dos espaços urbanos tradicionais e que reflecte a sociedade contemporânea em constante mudança, dependente da tecnologia e do consumo em massa.

A promessa de um futuro distópico traduz-se num pavimento alcatroado à medida que o caneiro de betão avança sobre a cidade de Lisboa e traz consigo um mundo cinzento e sem cor. “A cor no mundo real parece cada vez mais surreal, desgastada”. (KOOLHAS, 2002. p.198)

Este paradigma adoptado no Vale de Alcântara criou um sistema infraestrutural que limita a cidade de Lisboa no seu crescimento ao criar áreas inacessíveis e zonas urbanas fragmentadas isoladas da cidade.



1.7 Fotomontagem das infraestruturas do vale



1.8 Fotomontagem das infraestruturas do vale



1.9 Diagrama das áreas inacessíveis

1.2 Englischer Garten



1.10 Símbolo representativo da cidade de Munique

Para tornar clara a potencialidade do Vale de Alcântara e evidenciar as possibilidades deste lugar, é dado como exemplo o Englischer Garten em Munique.

Idealizado em 1789, este parque urbano com uma área de 3,7km², semelhante à área do Vale de Alcântara, desenvolve-se a partir do centro da cidade de Munique em direcção a nordeste, serpenteando através do parque, aparece o rio Isar.

O parque sofreu alterações ao longo dos tempos devido ao crescimento da cidade e fortes cheias que, ao longo do tempo, causaram grandes estragos e obrigaram à criação de aluviais para reduzir a energia do Isar.

O parque permite a conexão de duas partes da cidade. Assim sendo, este corredor verde com uma organização informal, influenciada pelo conceito de Jardim Inglês, tem a capacidade de se infiltrar na malha urbana com que faz fronteira e vice-versa.

Com uma grande afluência de pessoas, este parque urbano oferece espaços de lazer para as mais variadas actividades e utilizações. Usado como local para eventos desportivos e sociais, o parque é testemunha da dinâmica da vida na cidade de Munique

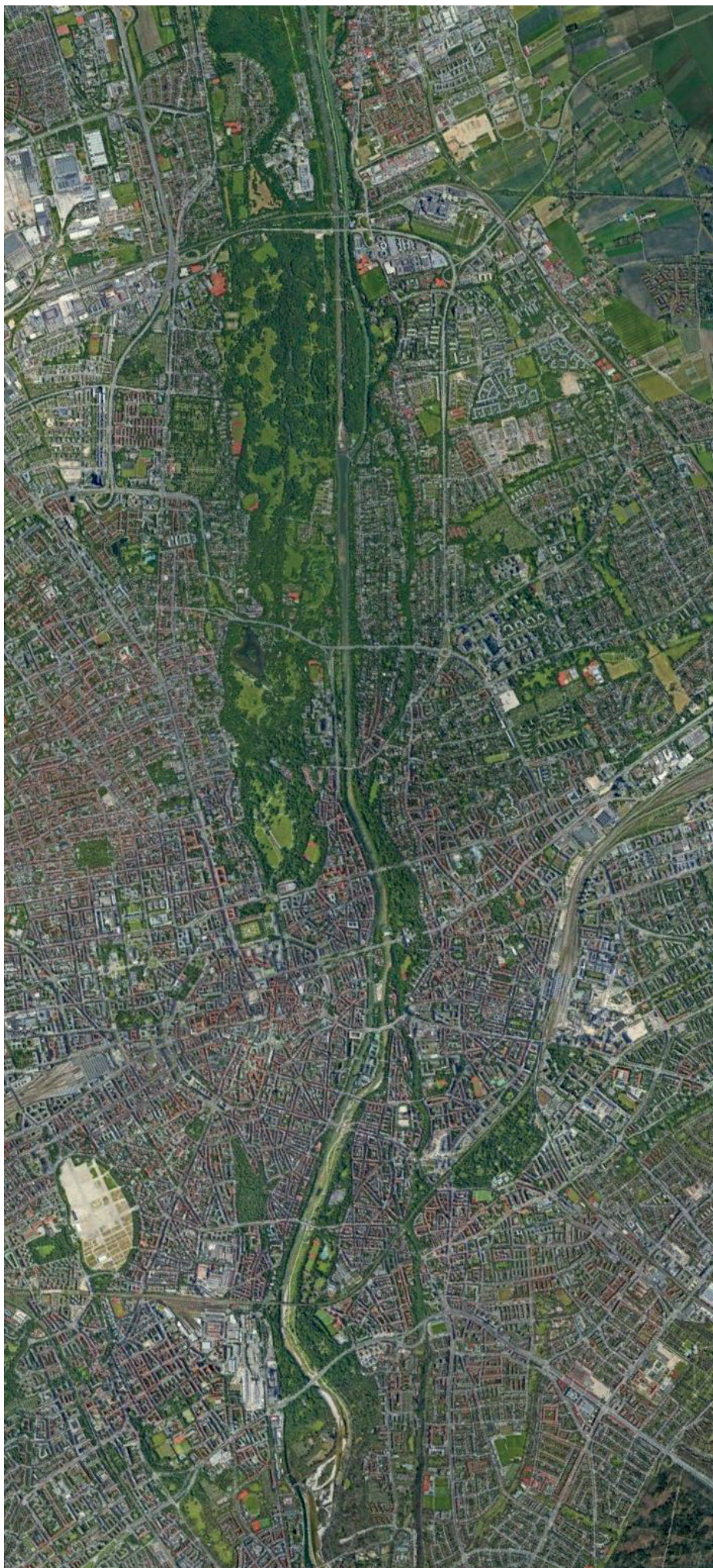
O Englischer Garten é considerado uma mais-valia muito importante para a cidade, e que é essencial para o desenvolvimento e caracterização da cidade de Munique.



1.11 Englischer Garten em Munique



1.12 O rio Isar como local de encontro



1.13 O Englischer Garten como definição da cidade de Munique

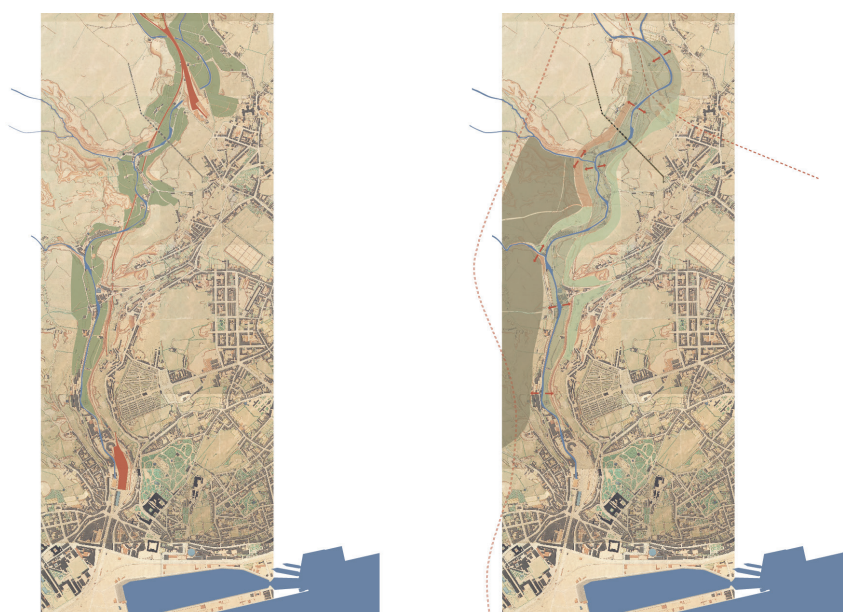
1.3 Inversão de um processo

Pode-se verificar que, em Munique, o parque que foi projectado há três séculos, definiu e serviu como guia para o desenvolvimento da cidade. A noção da importância que a natureza tem para a vida humana é clara nesta intervenção e o bom entendimento dos cursos de água fez com que fosse possível controlar situações de cheias e preveni-las.

Neste momento, o Vale de Alcântara apresenta um sistema infraestrutural que cria uma barreira ao crescimento da cidade e que segrega zonas urbanas. Além disso, cria áreas inacessíveis e não promove espaços de permanência que permitam usufruir do espaço do vale.

A intervenção no Vale de Alcântara é idealizada à luz de um novo paradigma diferente daquele que levou à infraestruturização excessivo do mesmo. Neste sentido, são analisados certos factores e elementos presentes nas cartas históricas, anteriores ao sistema infraestrutural já referido ter sido desenvolvido. O propósito desta estratégia é recuperar essa realidade natural do Vale de Alcântara, no entanto, o intuito não é de voltar ao passado, mas utilizar esse passado como inspiração para pensar o futuro. “a minha preocupação com a natureza não podia limitar-se à proteção da sua bio e eco-diversidade, mas tinha de estender-se a todos os valores humanísticos das paisagens, cuja gestão tem de ser feita de modo a assegurar que elas possam continuar, ao longo de gerações sem fim, a proporcionar uma vida plenamente saudável ao maior número possível de seres humanos.” (TELLES, 2003, p.77).

Na carta histórica de Silva Pinto (1911), os elementos analisados passam pelas áreas de cultivo, pela ribeira e pelas zonas expectantes de desenvolvimento urbano.



1.14 Elementos a reabilitar e estratégia para a renaturalização do Vale de Alcântara sobre a cartografia histórica de Silva Pinto

É repensado o sistema viário e ferroviário presente com o intuito de reduzir o seu impacto no vale de forma a que funcione em consonância com a ideia pensada para este lugar.

Os acessos à ponte 25 de Abril e a sua relação com a A5 passam a estar centralizados num núcleo de distribuição que faz a ligação com o Viaduto Duarte Pacheco. A Avenida de Ceuta é demolida, a ribeira é desencanada e a circulação viária passa a estar dividida em lados opostos da mesma que se interligam através de pontes. Relativamente ao sistema ferroviário, o acesso à ponte 25 de Abril é colocado a uma cota inferior, mas coincidente com o acesso rodoviário, para além disso, o acesso ao Rossio é enterrado logo no início do vale.

Foi também considerada a demolição de edifícios de acordo com um critério que promova a proposta de renaturalização do Vale de Alcântara. Considera-se a hipótese de um edifício poder ser demolido se se verificarem vários cenários, nomeadamente, encontrar-se numa área fértil do vale; assente numa linha de água; o seu restauro não ser viável face à sua demolição; instalações de apoio à indústria ferroviária que estejam abandonadas, obsoletas ou mal conservadas.

A proposta passa pela definição de uma frente construída no vale e pela consolidação de áreas urbanas fragmentadas que estão adjacentes a certas zonas/ bairros que são: Campolide; Bairro da Liberdade; Bairro da Serafina; Bairro da Bela-Flor; Bairro dos Sete Moinhos; Maria Pia; Quinta do Jacinto; Horta Navia. O remate destas áreas urbanas cria uma frente de vale heterogénea e uma variedade de ambientes que pretendem atribuir ao vale uma maior riqueza arquitectónica.



1.15 Infraestruturas atuais do Vale da Alcântara e a sua reformulação

2. RENATURALIZAÇÃO DO VALE ENQUANTO SISTEMA PRODUTIVO

A reciprocidade está na base do desenvolvimento dos diferentes ecossistemas, sendo a interdependência entre os diferentes organismos que os compõem fundamental para a sua coexistência. Ao longo da história da Humanidade, o homem esteve sempre intimamente em contacto com os elementos naturais, passando pela domesticação de animais até à atividade agrícola.

Nos dias que correm, esta relação é muito diferente. A interdependência que existe entre ambas as partes destoa e foge aos processos naturais verificados durante a maior parte da existência humana.

Por um lado, grande parte dos processos de produção alimentar estão centralizados a uma escala avassaladora; por outro, no desenho e pensamento das cidades, muitas vezes, a natureza não é utilizada como um instrumento importante e fundamental para o desenvolvimento e funcionamento das mesmas.

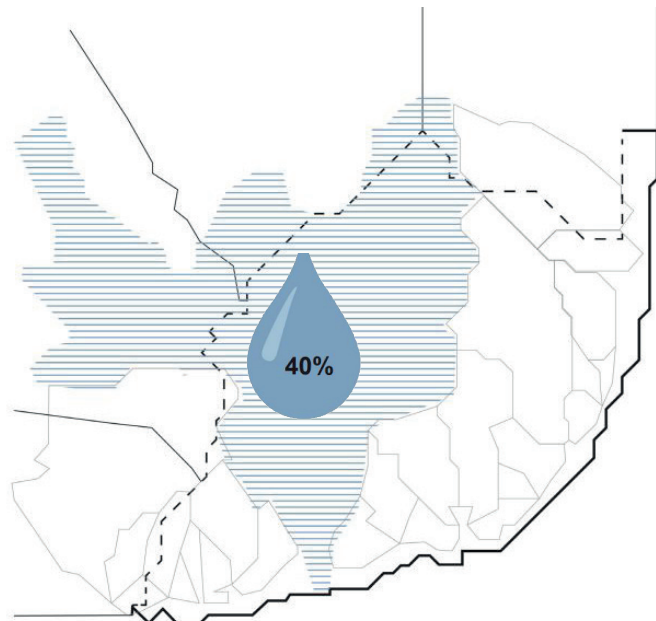
“Com o aparecimento da chama da era tecnológica e o desenvolvimento do comércio, a cidade divorcia-se do campo e alarga as suas fronteiras, constituindo autênticas manchas de óleo, que avassalam e destroem a paisagem amorosa e laboriosamente construída pelo agricultura” (TELLES, 2007. p.282)

No entanto, a alteração de paradigma das diferentes sociedades contemporâneas é cada vez mais notória, em que, a sustentabilidade ambiental, o impacto do ser humano na natureza e a coesão social, são temas centrais na discussão da construção de um futuro.

2.1 Território Biofísico

O Vale de Alcântara é a imagem da despreocupação na criação de elos entre a natureza e o ser humano, no entanto, é um lugar com um extremo potencial para tornar essa ligação possível e sustentável.

Com origem a norte entre a Amadora e as Avenidas Novas, a terminar junto do rio Tejo, o Vale de Alcântara, com uma extensão de 4,12km e com uma área de 1026871 m², está limitado por duas linhas de fecho que apresentam uma diferenciação de cotas muito acentuadas. As escarpas bem definidas que remetem para a existência de pedreiras naquele lugar são essenciais para a caracterização do vale.



2.1 Quantidade de captação de água no Vale de Alcântara

Historicamente, o vale proporcionou solos férteis para a produção alimentar devido à sua grande captação de água. O vale suporta a maior bacia hidrográfica de Lisboa que se estende para além dos limites do concelho com 3200 hectares. É responsável por drenar 40% das águas pluviais da cidade, o que faz com que este lugar seja de grande importância para o sistema húmido da cidade de Lisboa.

Este sistema ecológico que o vale natural oferecia, actualmente, é praticamente inexistente. A infraestruturização em excesso e a impermeabilização do solo do vale com o encanamento da ribeira fazem com que o escoamento desta grande quantidade anual de água seja deficiente. Por consequência, é notório o impacto que isso tem nas zonas de cota mais baixa em Alcântara, visto que se verificam vários fenómenos de cheias durante alturas de maior precipitação.

2.2 Green Deal



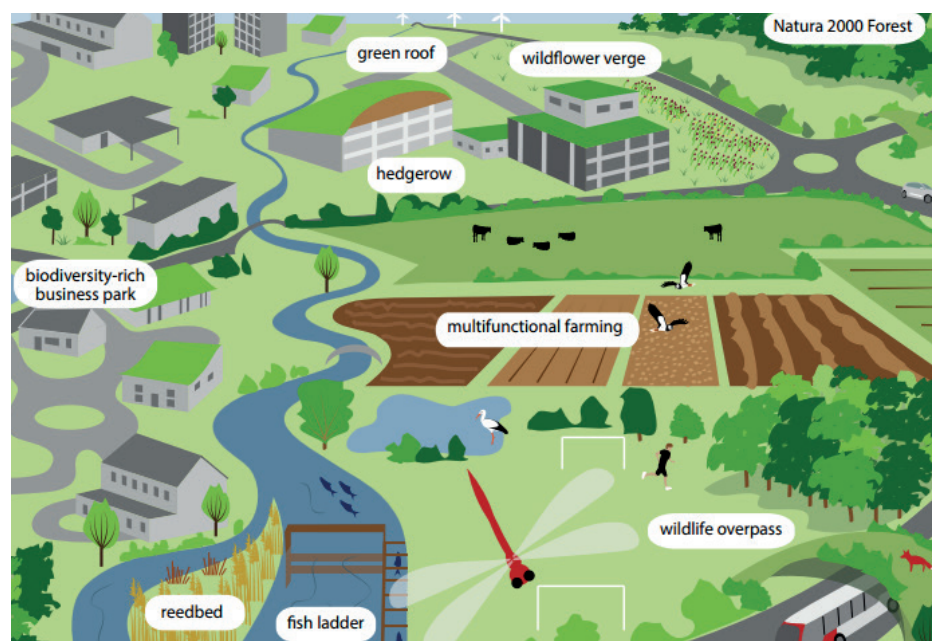
2.2 Símbolo representativo do Green Deal

A consciencialização dos erros cometidos devida à má gestão da industrialização e dos avanços tecnológicos e do seu impacto na natureza, levou à mudança de paradigma, em que, actualmente a nível administrativo dos países são propostas soluções e planos para solucionar os problemas que advêm de erros passados.

O “Green Deal” é um plano de acção desenvolvido pela União Europeia, apresentado para responder à situação actual, este plano tem uma dimensão multidisciplinar que aborda de maneira personalizada cada área ou tema que apresente um papel fundamental nesta transformação. Este pacto apresenta um leque muito variado de áreas sobre as quais actua, que vão desde o clima à agricultura, como também, da energia ao ambiente.

De modo a criar uma maior integração da realidade natural nas zonas urbanas, são propostas soluções que, sempre que possível, utilizem elementos e processos naturais, estas soluções denominam-se de “Nature Based Solutions”.

O propósito destas soluções não é serem aplicadas isoladamente, mas sim numa simbiose entre si, em que, a interdependência é essencial para que estas sejam eficientes e sustentáveis, e por isso, são inseridas numa infraestrutura verde de forma a conseguir implementar de uma maneira alargada e a todas as escalas os princípios apresentados pelas “Nature Based Solutions. “The EU promotes nature-based solutions as a cost-effective alternative to traditional infrastructure. It’s good for society, the economy and the environment.” (UE. Estratégia de biodiversidade para 2030)



2.3 Esquema explicativo da infraestrutura verde

Estas soluções reduzem as vulnerabilidades ambientais e sociais ao terem a capacidade de melhorar a qualidade do ar, da água e do solo, aumentar a biodiversidade, promover uma alimentação saudável e contribuir para novas oportunidades laborais e de negócio.

Pretende-se que este projeto defina um quadro de resposta às problemáticas e objetivos colocado no âmbito do Green Deal, a partir de uma visão de maior sustentabilidade ambiental. Assim, fazem parte deste processo de renaturalização do vale os seguintes temas:

ÁGUA. Reflecte sobre a renaturalização de rios ou ribeiras, introdução de bacias de retenção, aplicação de pavimentos permeáveis, galerias ripícolas, coberturas verdes, entre outros. Remover o excesso de asfalto e betão em espaços públicos e privados pode oferecer a implementação destas soluções que incluem a abertura de caneiros.

AGRICULTURA. Reduz a distância percorrida pelos alimentos, e que, conseqüentemente reduz as emissões de CO₂. Melhora a estrutura do solo e aumenta a sua capacidade de captação de água e infiltração. Uma abordagem agro-ecológica faz aumentar a biodiversidade, que por sua vez, aumenta a resiliência perante desastres climáticos.

PARQUES E FLORESTAS. Os parques e as florestas urbanas são reconhecidos pela sua capacidade de reduzir a temperatura do ar e do solo. Para além de mitigar o efeito da ilha de calor, têm a capacidade de reduzir o efeito de cheias ao possibilitar uma maior infiltração da água e reduzir a sua velocidade.

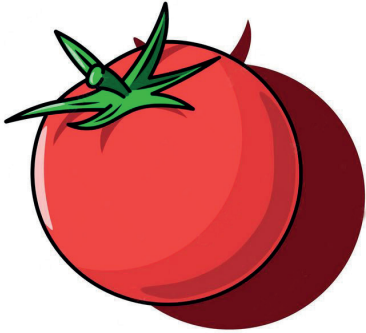


2.4. Símbolo representativo do ecossistema



2.5 Símbolo representativo da produção alimentar

2.3 Parque de Aranzadi



2.6 Símbolo representativo do Parque de Aranzadi

A proposta do Parque de Aranzadi em Pamplona desenvolve-se através de dois espaços funcionais: o parque urbano que procura criar uma relação simplificada entre casas particulares e os seus jardins, espaços públicos não cultivados, jardins de inverno e zonas ajardinadas; o parque agrícola que consiste na integração de espaços de produção agrícola, ocupa a frente ribeirinha.

A caracterização desta proposta baseia-se nos seguintes aspectos:

- Na preocupação da clara delimitação entre os espaços verdes urbanos e as zonas de produção agrícola de forma a combater as cheias, na medida que, estes espaços consigam retardar o seu impacto “(...)a inundabilidade suave corresponderia a algo para que o solo produtivo está preparado e deseja (espaços agrícolas); o estar defendido de cheias faz parte do estatuto de urbanidade mais essencial (espaços verdes urbanos)”;
- No objectivo de atingir uma simbiose entre o mundo rural e o urbano que definem como “Complementaridade sinérgica urbano-rural – conseguida pela relação intrínseca entre os espaços hortícolas e os espaços verdes urbanos (...)”, mas também pelas “(...)inúmeras ligações pedonais e cicláveis sobre o rio, abrindo Aranzadi à percorribilidade e ao atravessamento(...)”

Com a proposta de zonas agrícolas os PROAP defendem a sua integração na vida urbana. “(...)no cenário global contemporâneo, onde o custo dos bens essenciais tende a subir consecutivamente, talvez nos encontremos num momento importante de redefinição urbana, na qual o papel da agricultura adquira preponderância, até na sobrevivência e entreadjuada comunitárias.” (PROAP. Memória descritiva do projecto)



2.7 Planta do Parque de Aranzadi



2.8 Fotografia aérea do Parque de Aranzadi



2.9 Fotografia aérea das áreas de cultivo do Parque de Aranzadi



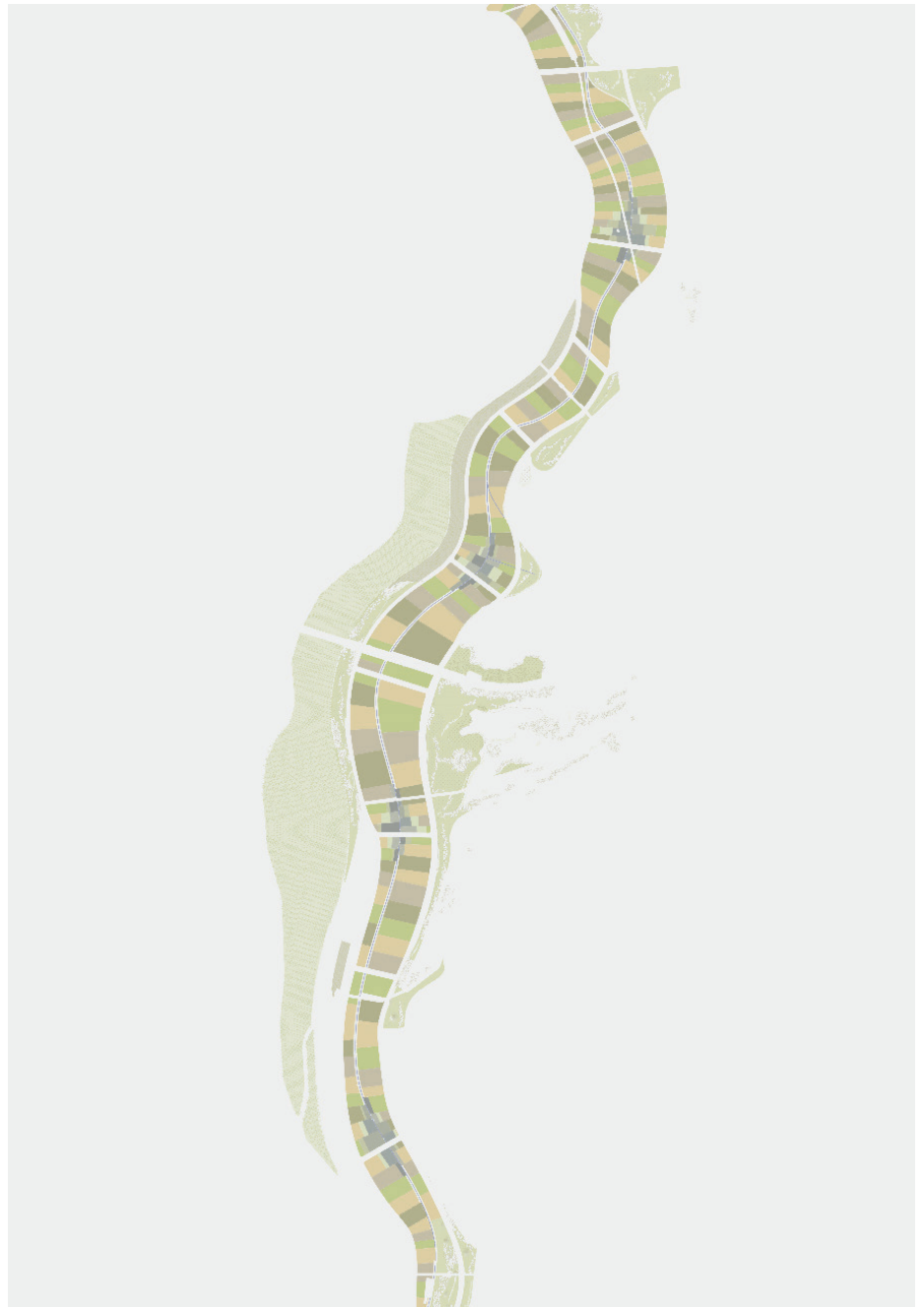
2.10 Fotografia dos espaços de permanência do Parque de Aranzadi

2.4 Parque Urbano

A abordagem à renaturalização do vale exige uma intervenção multidisciplinar em que são apresentadas diferentes propostas que funcionam em consonância com uma imagem clara de um vale produtivo, natural e sustentável.

Na concepção do parque urbano é desejado que exista a imagem coerente de uma infraestrutura verde que sirva a cidade através da utilização de elementos naturais como instrumentos na concepção de uma paisagem que relacione a realidade natural e a realidade construída.

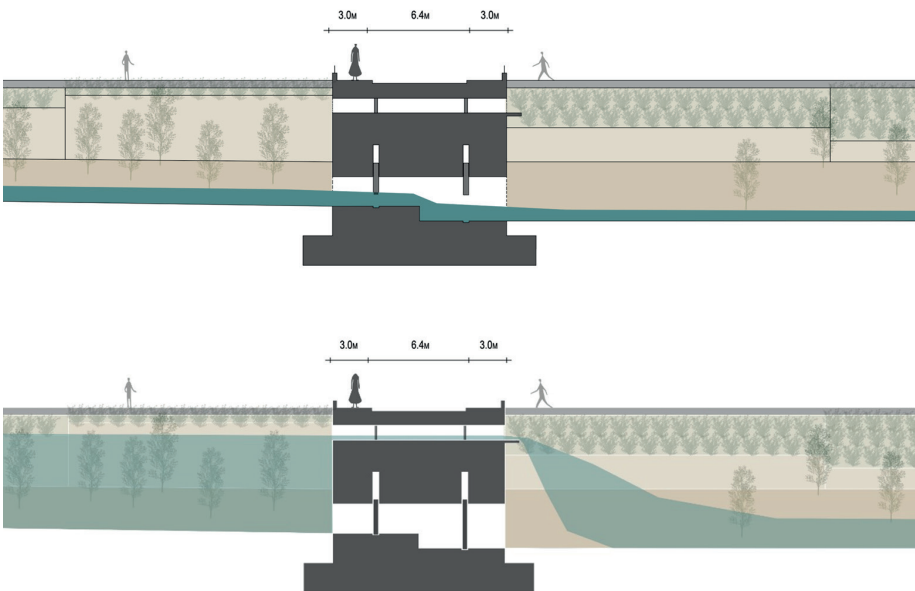
Na proposta, a definição espacial do vale é caracterizada por 3 diferentes realidades que aparecem vinculadas entre si: a ribeira, o sistema de tratamento das águas e o vale produtivo.



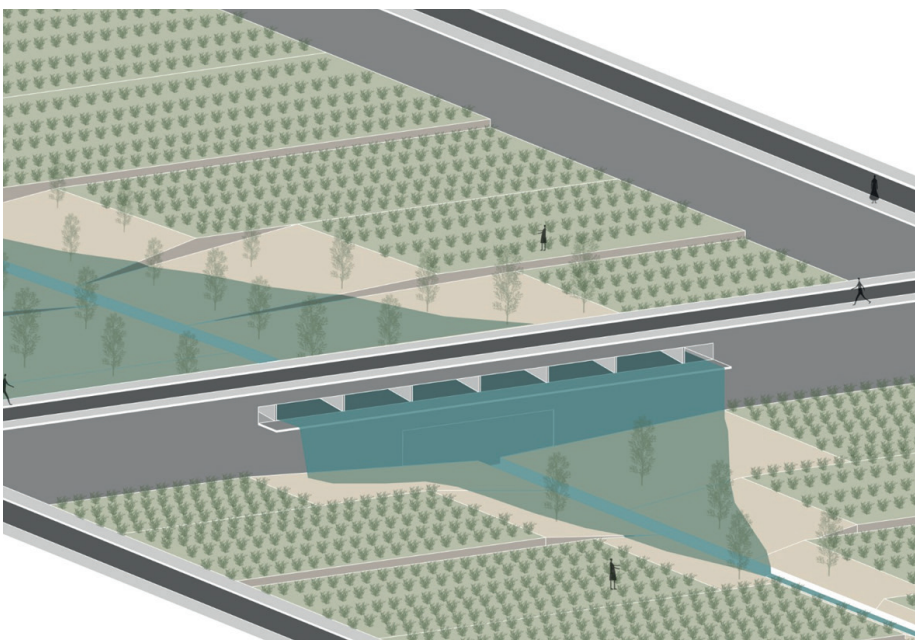
2.11 Diagrama do parque urbano do Vale de Alcântara

RIBEIRA

Com o objectivo de devolver a ribeira à superfície do vale, é proposto o seu desencanamento total. Em certas circunstâncias, é dada a possibilidade da construções de aluviais que permitam a chegada da água a espaços de cultivo mais afastados da ribeira. Simultaneamente, são também propostas bacias de retenção que, em certos casos, consigam possibilitar a drenagem das águas de uma forma sustentável ao conseguir controlar o fluxo em excesso e reter água para poder ser utilizada posteriormente. São também introduzidas galerias ripícolas ao longo de toda a ribeira de forma a filtrarem e limpem certas impurezas da água.



2.12 Diagrama das bacias de retenção cheiras e vazias



2.13 Axonometria da bacia de retenção

SISTEMA DE TRATAMENTO DAS ÁGUAS

Apesar de a ribeira e o sistema de tratamento de águas estarem intimamente ligados, é pertinente dividir estes dois elementos em duas realidades distintas.

O sistema de tratamento de águas da cidade de Lisboa é composto por ETAR responsáveis pelo tratamento global das águas. Neste momento, a ETAR de Alcântara recebe um terço da água proveniente da cidade de Lisboa, pelo que não tem capacidade para o tratamento de toda a água que recebe.

É proposta uma descentralização deste sistema de tratamento, em que o tratamento das águas passa a ser feito por várias ETAR que aparecem distribuídas pelo vale adjacentes às áreas urbanas.



VALE PRODUTIVO

“Em termos de ordenamento da paisagem devemos atualmente considerar o conceito medieval e renascentista e abrir de novo as portas da cidade ao campo. Na grande urbe do século XXI há que integrar esse mesmo campo com as suas funções de proteção, produção e recreio como componente estética e cultural dos lugares” (TELLES, 2007. p.76)

O conceito do vale produtivo e integração da Agricultura neste lugar não é algo novo. Antes da excessiva infraestruturização, o vale de Alcântara estava recheado de campos agrícolas, chegando, em tempos, a fornecer a cidade de Lisboa de alimentos.

A proposta assenta num paradigma actual que defende a reintrodução de agricultura nas cidades. Para além de se conseguir reduzir o número de alimentos que vêm de outros lugares (e assim reduzir a poluição que advém do seu transporte), a agricultura nas cidades promove a biodiversidade e a redução do efeito ilha de calor.

O vale produtivo está dividido em quatro partes, nomeadamente, área agrícola, hortas urbanas, pomares e floresta produtiva.

Adjacente à ribeira, na parte plana do vale, encontram-se as zonas de cultivo que são loteadas de forma a não existir uma mono cultura. Esta opção decorre do objetivo de se pretender ter uma grande variedade de alimentos, e de este espaço ser sustentável para o cultivo dos mesmos.

HORTAS

As hortas urbanas estão associadas às zonas urbanas. Têm como objectivo cumprir as necessidades de produção a uma escala mais individual. Deste modo, cada pessoa pode ter a sua horta que é uma mais-valia tanto a nível de produção como também a nível pedagógico e psicológico.

POMARES

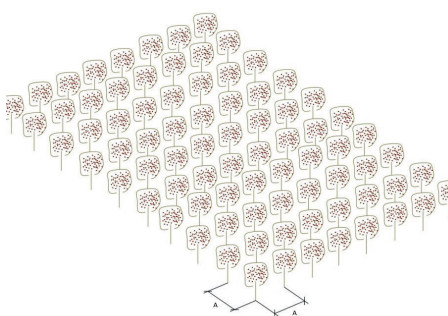
Os pomares encontram-se do lado Oeste do vale, adjacentes ao bairro da Serafina e da Liberdade. Contribuem para uma leitura coerente do vale e, de certa forma, também para a transição de cotas entre os edifícios e as zonas agrícolas, promovendo a infiltração de encosta.

FLORESTA PRODUTIVA

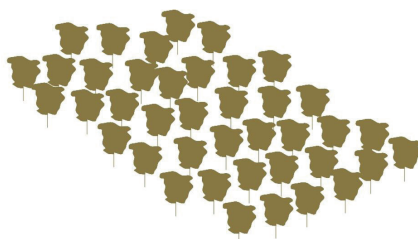
A floresta produtiva encontra-se adjacente ao Parque de Monsanto. Segue o princípio de reduzir ao possível o transportes de matérias primas, neste caso a madeira, para a construção das casas em madeira.

PARQUE URBANO

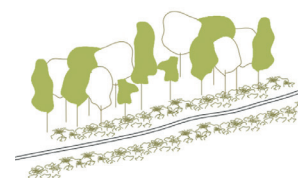
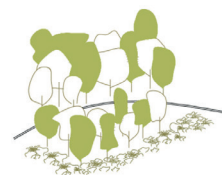
O parque urbano está pensado de forma a conferir ao espaço do vale uma dimensão lúdica e recreativa. Este desenvolve-se por todo o vale, agregando as zonas urbanas, as hortas e zonas de cultivo e oferece espaços de permanência para que exista um contacto com a natureza de qualidade.



2.15 Diagrama dos pomares



2.16 Diagrama da floresta produtiva



2.17 Diagrama do parque

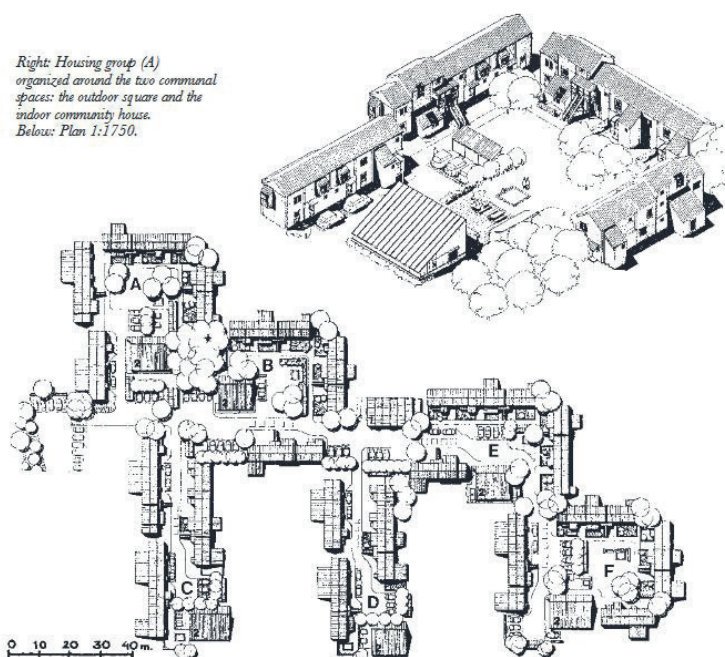
3. ENTRE O BAIRRO E A NATUREZA

No planeamento de áreas urbanas deve existir a preocupação de conceber organizações que potencializem interações sociais e de criar comunidades sustentáveis e inclusivas.

Jan Gehl refere-se ao projecto de habitação corporativa de Tinggarden, dizendo que, “O planeamento foi um consórcio entre futuros residentes e os arquitectos e ilustra uma atitude clara para uma estrutura social desejada”, e acrescenta, “Esta divisão hierárquica - habitação, grupo de habitação, complexo habitacional, cidade - é motivada pelo desejo de fortalecer a comunidade”. (GEHL, 2011. p.57)

Um aspecto importante do planeamento urbano é a relação entre o ambiente construído e a natureza. As áreas urbanas podem ter um impacto significativo no ambiente natural e a sua concepção deve considerar o seu potencial impacto nos ecossistemas locais e nos recursos naturais. Ao mesmo tempo, o planeamento urbano pode também promover a integração de elementos naturais, tais como a criação de espaços verdes, parques e áreas naturais.

O planeamento urbano tem a capacidade de incorporar a natureza no ambiente construído através da: utilização de infraestruturas verdes na aplicação de sistemas naturais como coberturas ajardinadas e pavimentos permeáveis; concepção de espaços verdes através da criação de parques e jardins em áreas urbanas que providenciem oportunidades para a população relacionar-se com a natureza; desenvolvimento sustentável de maneira a reduzir o impacto das construções sobre os meios naturais.



3.1 Axonometria do projeto de habitação cooperativa de Tinggarden

3.1 Bairro da Liberdade

A proposta a uma escala mais pormenorizada encontra-se na área expectante do Bairro da Liberdade e do Bairro do Alto da Serafina, hoje convertidos numa única realidade. Pretende-se a expansão do mesmos e a sua colocação em primeiro plano na renaturalização do Vale de Alcântara e na introdução deste novo paradigma.

O desenvolvimento deste grande bairro que se divide em duas partes teve início no século XIX. Com a influência da industrialização no Vale de Alcântara, surgiu, como uma organização informal e sem ordem, o Bairro da Liberdade, cuja morfologia não oferecia quaisquer tipos de condições de salubridade. O desenvolvimento do Bairro da Serafina, em 1933, apareceu como resposta ao problema da informalidade e falta de equipamentos públicos do Bairro da Liberdade. O plano foi pensado na constituição de zonas de habitação e equipamentos colectivos (uma escola primária, uma creche, um balneário, uma igreja e um posto da polícia). Este bairro assemelhava-se a uma aldeia que se desenvolveu de acordo com a topografia, que oferecia uma hierarquização de vias, maioritariamente pedonais, no entanto, hoje em dia, são todas de uso automóvel.

Contudo, a oferta do tipo de habitações com pátios à volta da casa, com uma área de espaço interior muito reduzida, não conseguiu responder às necessidades das pessoas que ali residiam. Neste contexto, verificou-se o aumento dessas habitações com a construção de anexos e expansões ilegais que, por sua vez, introduziram outra vez a realidade de pouca salubridade, pouca qualidade no espaço de habitar e ambiente de rua, que esta solução de habitações tentou resolver.



3.2 Planta do plano de habitação social do Bairro da Liberdade

“The detached house is unable to control the expansions, generally built in the courtyards. Only months after homes are handed over, the additions made by the proprietors “swallow” the original homes, creating a series of constructive problems and producing a deteriorated urban environment that contributes to property depreciation” (ARAVENA, 2016. p.58)

É interessante observar o paralelismo, do ponto de vista formal, que existe entre as propostas de habitação social no Chile, sobre as quais Aravena considerava como a gênese do problema na expansão urbana de zonas desfavorecidas, e a proposta de habitações no desenvolvimento do Bairro da Serafina.



3.3 Fotografia das tipologias de habitação social chilenas

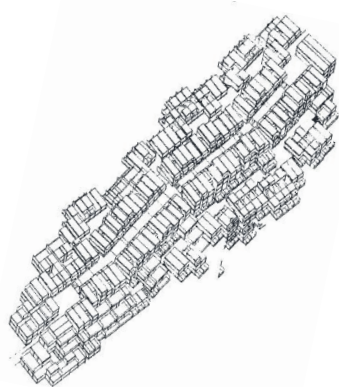


3.4 Fotografia das tipologias de habitação social do Bairro da Serafina e Liberdade



3.5 Fotografia aérea do Bairro da Liberdade

3.2 Low-Rise, High-Density



3.6 Símbolo representativo do Low-Rise, High-Density

Por volta dos anos 60 e 70, como resposta à ideia de concepção do espaço urbano amplo e de edifícios isolados demonstrado pelo plano Voisin para Paris de Le Corbusier, o Low-Rise, High-Density apresenta uma estratégia oposta, em que, o foco principal deste conceito é a definição de espaços com preocupação na escala habitável e na criação de um sentido de comunidade.

Este conceito está relacionado com o desenvolvimento de edifícios de baixa altitude e alta densidade que resulta numa maior densidade populacional. Neste sentido, tem a capacidade de aumentar a oferta num determinado lugar e, ao mesmo tempo, preservar um sentimento de comunidade.

Apresenta características sustentáveis do ponto de vista ambiental. Ao apresentar uma grande densidade mas com edifícios baixos e com ruas pouco largas, acaba por priorizar a circulação a pé ou de bicicleta até porque, nestas situações, o uso do automóvel não é ideal.

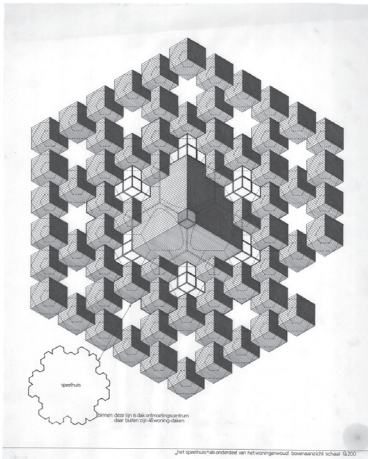
A utilização deste conceito na manipulação do espaço ou na concepção de edifícios pode também oferecer uma variedade de benefícios à comunidade local, tais como o aumento da actividade económica e a criação de novos empregos.

Em geral, edifícios de alta densidade e de baixa altura podem ser ferramentas úteis para a criação de ambientes urbanos mais sustentáveis e habitáveis.



3.7 Fotografia do espaço público do Bairro da Bouça

3.3 Estruturalismo



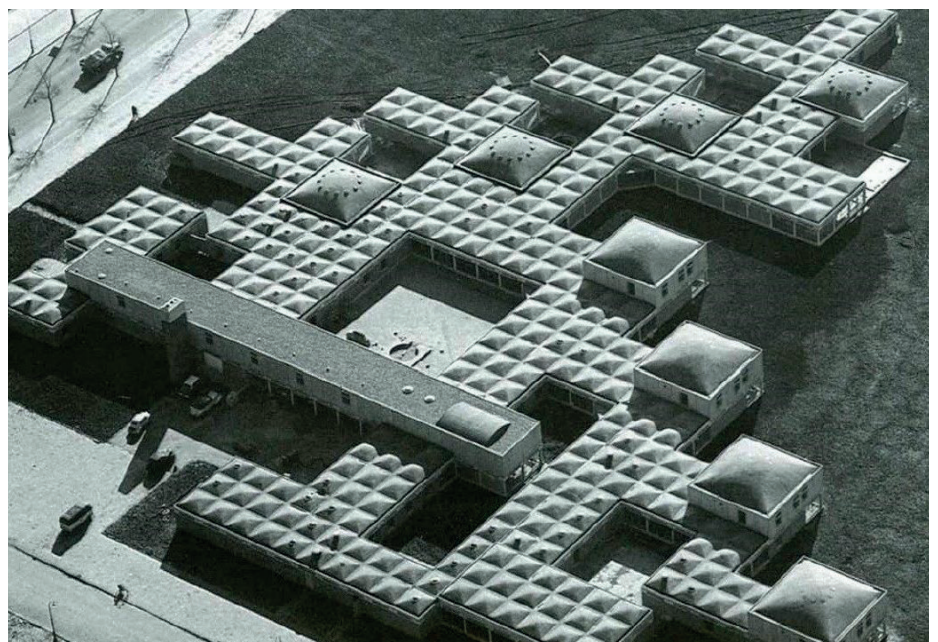
3.8 Símbolo representativo do Estruturalismo

O Estruturalismo é um conceito arquitectónico Holandês que aparece nos anos 50, tendo como origem as áreas da antropologia e da linguística. Em arquitectura, este conceito é caracterizado pela concepção de estruturas e sistemas que definem o ambiente construído e pelo seu foco na relação forma e função.

Os arquitectos holandeses desenvolveram interesse sobre de que maneira é que o ambiente construído tinha a capacidade de influenciar o ser humano a nível social e cultural. Este conceito revela a preocupação relativamente à capacidade dos edifícios serem funcionais, eficientes e adaptáveis à evolução das necessidades.

(...) a possibilidade de permitir que uma forma seja preenchida e assim apropriada por diferentes utilizadores e ocupantes cada um à sua maneira. Mas o facto de uma forma estar aberta à interpretação sugere igualmente que pode ser aplicada de forma diferente em circunstâncias diferentes em ocasiões diferentes e, portanto, é capaz de resistir ao tempo. Uma forma interpretável retém sempre o potencial de poder desempenhar um diferente papel em diferentes condições.” (HERTZBERGER, 1991. p.177).

Uma adaptação formal e funcional do Estruturalismo aos tempos actuais, poderia introduzir soluções que resolvessem problemas da sociedade contemporânea desde a escala cidade à escala da casa, tais como, o desenvolvimento urbano eficiente e coerente, a necessidade de espaços flexíveis e adaptáveis nas casas e a definição de ambientes construídos que se relacionem de uma maneira sustentável com a natureza.



3.9 Orfanato de Aldo Van Eyck

3.4 Ecovillage Ithaca



3.10 Desenho da aldeia ecológica de Ithaca

O objectivo de referir esta aldeia ecológica é fazer uma análise de modo a conseguir adoptar alguns dos princípios aqui aplicados noutras situações de desenvolvimento urbano. Possivelmente adaptar estas estratégias tanto em situações mais pontuais de pequenos bairros como no desenho e pensamento de grandes áreas urbanas e ao mesmo tempo promover diferentes soluções ecológicas e configurações sociais que promovam um forte sentido de comunidade.

Uma das mais conhecidas aldeias ecológicas dos Estados Unidos da América, é reconhecida pelo seu trabalho pioneiro ao criar uma grande comunidade ecológica que consegue integrar o modo de vida mainstream actual com um modo de vida mais integrado na natureza e com menor impacto ambiental ao reduzir o uso de recursos em 40%.

Iniciado em 1991, o projecto está situado num terreno com 70 hectares de área, mais de 90% de terreno é preservado para agricultura, habitat natural e espaços de lazer. Existem duas hortas no local que fornecem vegetais e fruta para 1500 pessoas na grande área de Ithaca.

A aldeia funciona através de um sistema de CoHousing, está dividida em 3 bairros distintos, o FROG (First Neighborhood), o SONG (Second Neighborhood) e o TREE (Third Neighborhood), em que cada um destes bairros apresenta a sua própria organização tanto do ponto de vista formal, como também do ponto de vista político e social.

Existiu a preocupação de construir com um determinado nível de densidade para reduzir a área de implantação e ao mesmo tempo criar um ambiente de maior proximidade entre os habitantes.



3.11 Fotografia de um dos bairros da aldeia ecológica de Ithaca

CONSTRUÇÃO ECOLÓGICA, EFICIÊNCIA ENERGÉTICA, ENERGIAS RENOVÁVEIS. Todas as casas apresentam soluções de ganhos energéticos solares, defendem a importância de um isolamento térmico de qualidade, muitas têm painéis solares e utilizam o sol para aquecer a água.

FORTE SENTIMENTO COMUNITÁRIO Todos os diferentes bairros operam sobre uma logística de CoHousing com espaços e edifícios comuns que albergam diferentes eventos sociais, incluindo várias refeições comunitárias semanais.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA LOCAL As duas hortas fornecem vegetais e fruta de 250 variedades para 1500 habitantes do concelho durante a época das colheitas. Para além de fornecerem alimentos, como pequenos negócios que são, oferecem oportunidades de emprego. Para além das hortas comunitárias, muitos residentes fazem a sua produção alimentar em pequenos terrenos adjacentes às suas habitações.

COMPOSTAGEM, RECICLAGEM , REUTILIZAÇÃO A compostagem de restos alimentares reduziram a necessidade de serviços de lixo por 75%. Cada bairro tem o seu sistema de compostagem, uns mais centralizados que outros.

Os objectivos de desenvolvimento apresentam uma grande variedade de especialidades e de temas, dividem--se assim em: bairros residenciais, agricultura, energia, água e esgotos, recursos naturais, lixo sólido, materiais de construção, social, educação e investigação. Estes pontos de foco no desenvolvimento foram essências para a criação de parâmetros elevados do ponto de vista social e ambiental.



3.12 Fotografia da vida na aldeia de Ithaca



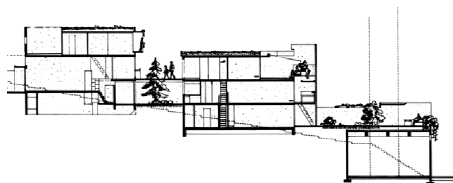
3.13 Fotografia do cultivo nos bairros da aldeia



3.14 Fotografia da relação entre o lago e a aldeia ecológica

3.5 Siedlung Halen

O caso de Siedlung Halen é referido pelo facto de ser um exemplo importante no Estruturalismo do século XX e no conceito Low-Rise, High Density. A ligação que este projecto tem com estes conceitos é clara, através da criação de edifícios de baixa altura com uma grande densidade e a concepção de um sistema coerente que oferece uma grande variedade de espaços e funções e influencia o modo de vida dos seus residentes.



3.15 Corte transversal Siedlung Halen

Com uma organização e estética modernista, Siedlung Halen foi desenhado e construído entre 1957 e 1961 pelo grupo de arquitectos Atelier 5.

O projecto é definido através de um sistema constituído por habitações, espaços exteriores, espaços de comércio e equipamentos construídos numa encosta. A diversidade programática desta proposta enriquece-a através da oferta de instalações comuns que vão desde, uma piscina a salas de reuniões. “(...) a rich offer of common spaces that favor the sense of living together considerably.” (FURRER, 2014. p.30)

As casas foram concebidas para serem energeticamente eficientes e através de grandes vãos que oferecem vistas panorâmicas da paisagem rural, é conseguida uma relação muito intensa entre o espaço interior das casas e a natureza que rodeia toda a área da proposta.

Siedlung Halen é gerido por uma associação de proprietários que torna possível a sua conservação e do seu habitar, esta associação faz manutenção das instalações comuns e garante a segurança dos seus habitantes.



3.16 Fotografia aérea de Siedlung Halen



3.17 Fotografia da praça



3.18 Fotografia da fachada sul



3.19 Fotografia da relação entre o espaço interior e o pátio



3.20 Fotografia da relação entre o espaço interior e o exterior

3.6 O novo Bairro

A intervenção na zona expectante adjacente ao Bairro da Liberdade, tem como propósito fazer a expansão do mesmo em direção à ribeira e às zonas de cultivo, e consequentemente, criar uma ligação entre esta nova frente urbana e a paisagem do vale. A ampliação do bairro tenta assim dialogar com as diferentes realidades que existem

“A segurança da paisagem e da topografia que se percebem e desejam inalteráveis, foram cenário e lugar para arquitecturas nem miméticas nem passivas, mas de generosa identificação e activa interpretação.” (COSTA, ALEXANDRE. Habilidade Própria e mistérios da Arquitectura XIX, Trienal de Arquitectura de Milão. 1996)

No desenvolvimento desta expansão são utilizados os conceitos referidos anteriormente, em que, existe a intenção de relacionar o Low-rise, High-rise com a ideia de estruturalismo de Aldo van Eyck, na medida que pretende definir um sistema expansível que se desenvolva através de espaços e volumes de funções variadas, de modo a criar um ambiente de proximidade e humano.

Este sistema é pensado de forma a ter uma relação de proximidade com o bairro existente, para isso, é simulada a demolição de certos edifícios e acrescentos ilegais que apresentem falta de salubridade e higiene, consequentemente é pensada a infiltração pontual da proposta urbana no Bairro da Liberdade através da introdução de novos volumes de habitação. A observação da reacção que existe entre os novos volumes da proposta e os volumes existentes do bairro, é essencial para ser possível testar e criar pontes de ligação a nível formal dos edifícios, como também na expressão do espaço público.

A integração de ambas as partes é intensificada com a definição de vários espaços e equipamentos: um edifício com um espaço polivalente e uma cantina que sirva refeições e que ofereça espaços de apoio para actividades relacionadas com os moradores do bairro; espaços de oficina e de coworking que promovam a criação artística; espaços de comércio; uma ETAR que segue a estratégia do sistema de tratamento de águas; uma horta comunitária.

Com o propósito de possibilitar uma relação entre a vivência das ruas e a realidade natural do vale, os volumes de habitação agrupam-se em pares de dois, em que, entre cada par é pensada uma separação que faz o acesso ao interior das habitações como também consegue cumprir a ideia de porosidade que traz o vale para dentro do espaço urbano.

Ao mesmo tempo, de modo a desenvolver um enquadramento com o espaço do vale e com as áreas verdes, é proposto que o parque urbano se infiltre na zona da proposta e assim usar a vegetação para enquadrar os volumes das casas e ao mesmo tempo oferecer espaços de permanência em contacto com a natureza.

Com o intuito de promover uma ligação formal entre os bairros existentes, a proposta, e o vale, são pensadas coberturas pontualmente ajardinadas que se definem a cotas diferentes e contribuem para integração da cor e da estética que apresentam os elementos naturais do vale. Adjacentes ao Aqueduto das Águas Livres, o Bairro da Serafina e da Liberdade têm um enorme impacto no que é a caracterização da paisagem daquele lugar, em que, as fachadas e as coberturas dos edifícios são de grande importância para a definição da mesma.

4. EXPRESSÃO DO REFÚGIO

A ideia de habitar não se resume apenas ao acto físico de viver num lugar, mas também na forma como experienciamos o mundo e o ambiente que nos rodeia. “Habitar implica o estabelecimento de uma relação com significado entre o Homem e um determinado ambiente” (Schulz, 1984, p.13). A arquitectura tem a capacidade de criar a sensação de lugar e de pertença, o ambiente construído tem uma profunda influência no nosso sentido de identidade e conexão com o mundo.

O espaço privado e o espaço público urbano são realidades que, de formas diferentes, mas complementares, por vezes, comportam o sentido de habitar. O espaço privado está relacionado com a ideia da casa, nesta situação o que acontece é a relação íntima que é estabelecida entre o indivíduo e o espaço que ele categoriza como a sua casa. “O palco onde a habitação privada tem lugar, é a casa ou o lar, que pode ser caracterizado como um refúgio onde o homem reúne e exprime as memórias que constituem o seu mundo pessoal.” (SCHULZ, 1985, p.13).

No pensamento do espaço da casa é essencial que o arquitecto tenha em consideração as qualidades sensoriais que o espaço consegue explorar, como a luz, o som e o movimento de maneira a criar o tal sentido de lugar antes referido.

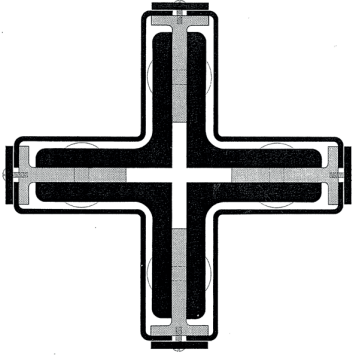
A capacidade de recolhimento por parte do espaço da casa é essencial para a criação de um ambiente pessoal com significado. Através do chão, das paredes e da cobertura, são construídos limites que fazem a separação da casa com o mundo exterior, a definição destes limites é determinante no grau de recolhimento que se pretende no espaço de habitar da casa.



4.1 Fotografia da relação do espaço interior e o espelho de água exterior

4.1 Tectónica

A concepção do espaço de habitar varia de acordo com a caracterização física do lugar como também da circunstância cultural da sociedade em que se insere. Os métodos de construção e os materiais utilizados são essenciais na definição do ambiente que cria o sentido e identidade da casa.



4.2 Pilar desenhado por Mies Van der Roher

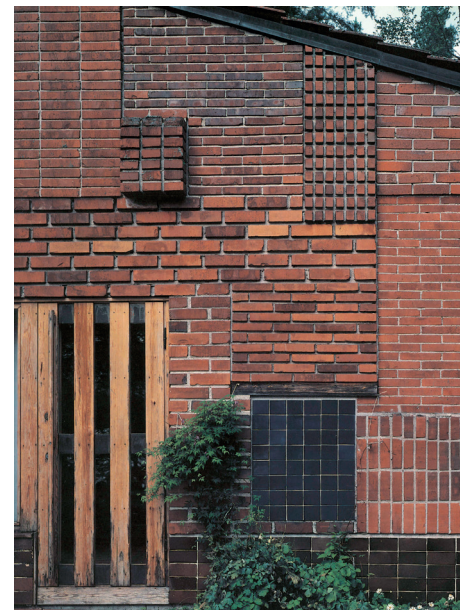
Na idealização do espaço da casa com significado e identidade, o arquitecto deve ter em conta questões estruturais e construtivas, os detalhes e materiais utilizados, de maneira a reflectir os valores culturais e estéticos da casa.

Um conceito que defende este princípio é a tectónica, derivada da palavra *tekton* que significa constructor ou carpinteiro. Para Kenneth Frampton, o conceito de tectónica refere-se à maneira como as propriedades físicas dos materiais e as suas combinações são utilizadas para expressar o valor cultural. Ao referir como poética da construção, defende que a cultura tectónica, em parte negligenciada pela modernização, é essencial para a arquitectura. “(...) não é a espécie como um todo preso no seu fio de alta tecnologia do qual, se finalmente cair, será impossível de recuperar? Entretanto, a cultura tectónica ainda persiste como uma prova do espírito: a poética da construção.” (FRAMPTON, 1995. p.387)

O pensamento sobre a relação que existe entre o habitar e a tectónica, torna o projecto mais rico a nível estético e construtivo, e ao mesmo tempo, permite que o projecto se apresente como um elemento de contributo cultural e identitário para quem o experiencie.



4.3 Fachada de uma casa tradicional alentejana



4.4 Pormenor da fachada de Alvar Aalto

4.2 Casa de Chá



4.5 Fotografia aérea Casa de Chá Boa Nova

A Casa de Chá Boa Nova em Leça da Palmeira construída em 1963, teve origem num concurso ganho por Fernando Távora, no entanto, este encarregou Siza Vieira para o desenhar. Enquadrado numa encosta com vista para o Oceano Atlântico como uma extensão da paisagem natural, este projecto constitui um paradigma da integração da arquitectura na natureza.

Neste projecto são utilizados 3 materiais principais distintos: o betão, a madeira e a telha cerâmica. Com uma planta assimétrica, a Casa de Chá está assente sobre uma plataforma de betão que faz a ligação com as rochas irregulares do local. Nas fachadas a poente e a sul viradas para o mar, surgem elementos de madeira que se elevam e definem grandes vãos envidraçados que acolhem o mar nos espaços interiores do projecto. A diferenciação entre as coberturas através da utilização de uma ou duas águas com ângulos variados e a introdução de chaminés com remates modernistas, definem um dinamismo muito interessante, em que, os elementos verticais criam um sentido de presença e expressão, por outro lado, os telhados procuram fundir-se com a topografia natural do local. O espaço interior, com as paredes pintadas a branco e o chão e tectos de madeira, é composto por um pequeno bar e pelo salão de chá, actualmente um restaurante.

Neste projecto é evidente que existe uma poética da construção. Desde a utilização da telha ao betão, os volumes massudos verticais brancos com remates modernistas e a pormenorização construtiva em madeira, revelam a cultura arquitectónica de uma época. A relação entre os diferentes elementos e materiais, permite que se faça um paralelismo da relação entre a cultura portuguesa e o modernismo nos anos 60.



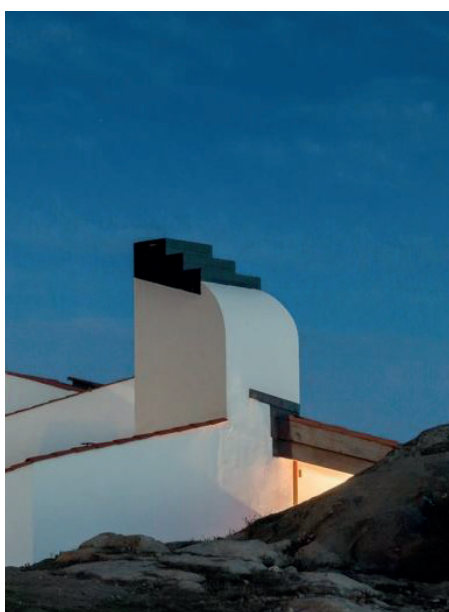
4.6 Fotografia de enquadramento com a paisagem



4.7 Fotografia da transparência e reflexão



4.8 Fotografia do pormenor do remate da cobertura



4.9 Fotografia do pormenor modernista na chaminé



4.10 Fotografia da caleira projectada na chaminé

4.3 A Casa e o Vale

A conjugação dos conceitos habitar e tectónica são fundamentais para a Arquitectura na concepção de edifícios e espaços urbanos. Através da idealização de ambientes com significado e de edifícios que estejam em consonância num determinado contexto cultural, pretende-se a simbiose entre o ser humano e a Arquitectura.

Estes conceitos serviram de base para a definição do projecto a nível do espaço urbano, dos equipamentos, no entanto, de uma maneira muito mais intensificada a nível das casas, e por isso, este capítulo irá focar-se mais na concepção dessas casas.

É necessária uma compreensão do local de intervenção para que se possam justificar certas decisões no projecto. Com uma diferença de cotas de 25 metros num comprimento de 105 metros, o terreno apresenta em média uma inclinação de 23.8%. Estas características colocaram a concepção da proposta num ponto de situação ,em que, a solução inevitavelmente iria passar pela concepção de um sistema, composto por espaços urbanos, equipamentos e casas que resolvesse a diferença de cotas.

Como anteriormente referido, os volumes das habitações agrupam-se em pares de dois e permitem que a sua relação se intensifique através da flexibilidade dos espaços de ambos.

Os edifícios de habitação variam em largura e altura, entre dois a três pisos, com o propósito de definir uma realidade diversa e complexa. Por vezes, funcionam em complementariedade com os espaços de comércio, co- work ou oficinas.



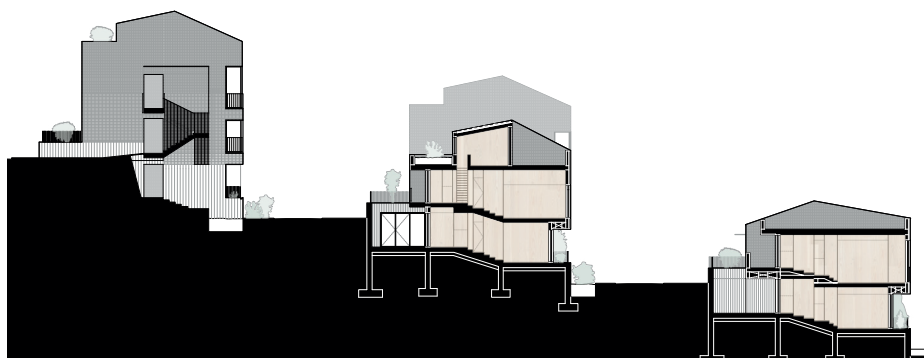
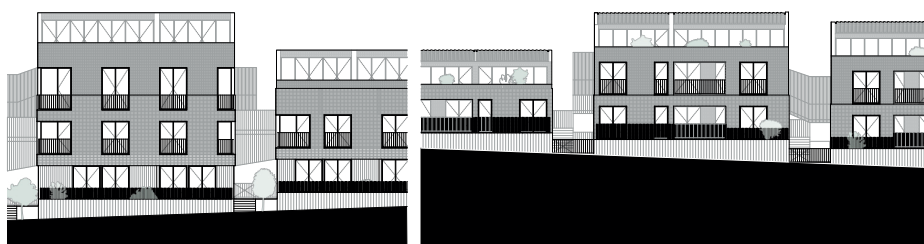
4.11 Planta da proposta à escala 1:200

O sistema é desenvolvido de maneira a criar diversidade tipológica, com o objectivo de atender às exigências a nível das carências da oferta de habitação e apresentar-se como inclusivo ao procurar relacionar diferentes classes sociais. É idealizado que, no caso de expansão, este sistema mantenha a proporcionalidade na variedade de tipologias existentes.

Ao considerar que as zonas mais privilegiadas se encontram em maior proximidade do vale e com o intuito de criar uma comunidade diversificada, é pensada uma transição gradual na disposição das casas tendo em conta o seu valor, em que, adjacentes e dentro do Bairro da Liberdade encontram-se as casas com valor mais baixo e áreas mais pequenas, por outro lado, mais próximas do centro do vale, encontram-se as casas de valor mais alto e áreas maiores.

A altura máxima dos volumes habitacionais vai diminuindo à medida que aumenta a sua proximidade com o fundo do vale, na medida que, se pretende que exista uma transição gradual de cotas para reduzir o impacto das construções.

O interior das tipologias segue uma lógica de divisão de espaços através de patamares como solução para resolver a diferença de cotas do terreno e trazer a topografia do vale para o espaço privado das casas. De modo a intensificar a relação com o espaço exterior, as áreas de transição, sempre que possível, são organizadas de modo a criar sistemas de transição transversais entre o vale e a rua.



4.12 Corte da proposta à escala 1:100

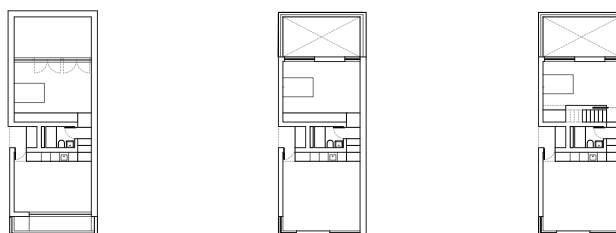
4.3.1 Caracterização Tipológica

Como já antes referido, é proposto um sistema que contribua para a criação de comunidades diversificadas e inclusivas, para isso, são propostas diferentes tipologias.

Os volumes variam em altura, 2 ou 3 pisos, e em largura, de acordo com as tipologias e o número de fogos que lhes são atribuídos.

O Volume A apresenta duas tipologias diferentes.

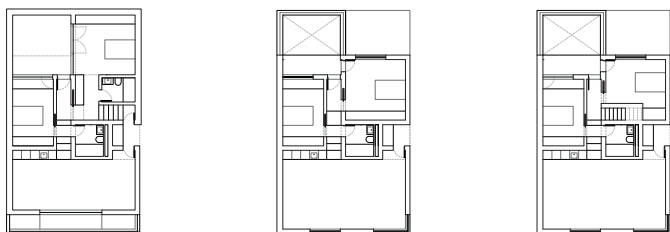
A tipologia I é definida por 3 fogos que se organizam de forma semelhante. O fogo 1 é o único que contém um pátio, encontra-se no piso -1 e apresenta uma área de **68,7 m²**. O fogo 2 está no piso 0 com uma área de **56,5 m²**. Por fim, o fogo 3 oferece mais um quarto e permite o acesso à cobertura e tem uma área de **91,6 m²**.



4.13 Plantas do Volume A, tipologia I à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso -1, piso 0, piso 1)

A tipologia II é também definida por 3 fogos, no entanto, acrescenta um quarto e uma casa de banho. O fogo 1 é o único que contém um pátio, encontra-se no piso-1 e apresenta uma área de **104 m²**. O fogo 2 está no piso 0 com uma área de **87,2 m²**. Por fim, o fogo 3 oferece mais um quarto e permite o acesso à cobertura e tem uma área de **104 m²**.

Estas tipologias são as que se encontram em maior número na proposta. Situam-se mais próximas ou mesmo adjacentes ao Bairro da Liberdade, e que, respondem à procura de habitação por parte de famílias de dimensão mais reduzida ou pessoas solteiras devido às áreas mais pequenas dos fogos.



4.14 Plantas do Volume A, tipologia II à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso -1, piso 0, piso 1)

O Volume B apresenta três tipologias diferentes, no entanto, este é definido por dois pisos mas também varia na sua largura.

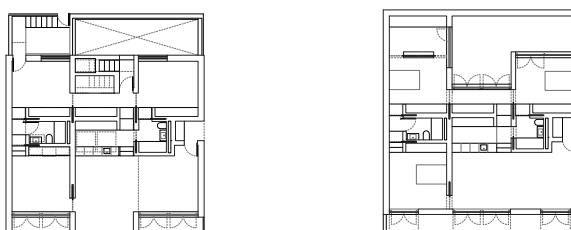
A tipologia I é composta apenas por 1 fogo, encontra-se no piso-1 e tem uma área de **32,5 m²**.

A tipologia II é também composta por 1 fogo e encontra-se no piso -1, contém um pátio e apresenta uma área de **111,8 m²**.

A tipologia III é definida por 2 fogos. O fogo 1 é um simplex no piso 0 com acesso à cobertura e tem uma área de **155m²**. O fogo 2 é um duplex que oferece um pátio e acesso à cobertura que se desenvolve através do pisos-1 e 0, apresenta uma área de **146,2 m²**.



4.15 Plantas do Volume B, tipologia I à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso -1, piso 0)



4.16 Plantas do Volume B, tipologia II à escala 1:500 (da esquerda para a direita: piso -1, piso 0)

4.3.2 Flexibilidade e Adaptabilidade

Pretende-se a concepção de um sistema que se adapte às diferentes situações a nível urbano e necessidades do ponto de vista das casas. Neste sentido, são propostas soluções que consideram as diferentes escalas do projecto.

À escala do bairro, esta adaptabilidade é feita pela introdução de diferentes volumes habitacionais que variam de acordo com o número de fogos e diferentes tipologias que são contempladas nesses volumes.

A flexibilidade nas casas define-se através de uma relação de contiguidade entre os fogos que partilham a mesma cota e desenvolvem-se no mesmo plano horizontal.

4.3.3 Materialidade e Pormenorização

A utilização dos materiais mantém a mesma lógica ao longo dos diferentes volumes da proposta. Ao seguir os princípios da tectónica anteriormente referidos, os materiais e os sistemas construtivos procuram cumprir os requisitos estruturais e ao mesmo tempo introduzir valor estético no espaço das casas, com o objectivo de definir uma poética da construção coerente com o lugar.

A materialidade do interior e exterior das casas é diferente nos pisos parcialmente enterrados e nos restantes. São utilizados 4 materiais distintos na concepção dos volumes de habitação: betão, madeira, cerâmica e metal.

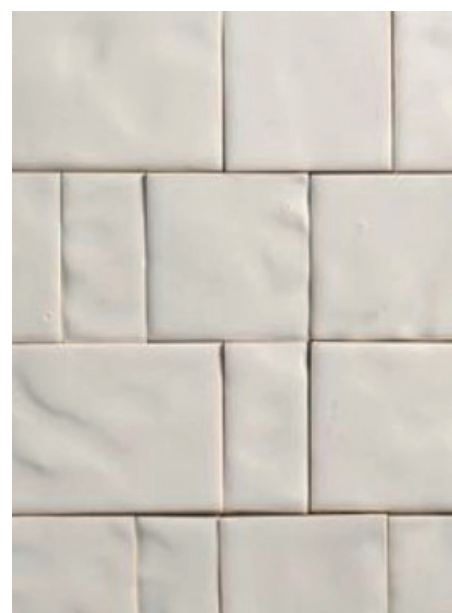
O betão é utilizado nas paredes exteriores dos pisos parcialmente enterrados de maneira a cumprir requisitos estruturais. É pensado o betão à vista pigmentado a branco-linho esbatido, tanto nos espaços interiores como nos exteriores, de modo a criar um ambiente sóbrio mas ao mesmo tempo quente.

Nos restantes pisos é utilizado o CLT na criação de uma estrutura independente suportada pelas paredes de betão dos pisos semi enterrados, no entanto, as paredes interiores fazem ligação com os pisos semi enterrados. O CLT apresenta-se como uma solução mais ecológica de modo a reduzir a utilização do betão e ao mesmo tempo oferecer espaços interiores confortáveis que transmitam a sensação de recolhimento.

Como material de revestimento das estruturas de madeira apoiadas pelas paredes de betão, são utilizados azulejos em grés da



4.17 Montagem da textura e cor do betão



4.18 Azulejos Viúva Lamego da coleção Manuel Mateus

Viúva Lamego. Pensados por Manuel Mateus, as tradições portuguesas serviram de inspiração na sua concepção. Os azulejos ao apresentarem superfícies irregulares e um acabamento com brilho.

A transição entre o espaço exterior e interior é feita através da diferença material do azulejo com o betão e a madeira. “(...) transição entre o interior e o exterior, uma incrível sensação de lugar, uma inacreditável sensação de concentração quando de repente tomamos consciência de estarmos recolhidos, de algo que nos envolve, que mantém-nos juntos, que nos segura” (ZUMTHOR, 2006. p.47)

As coberturas são revestidas a telha com uma forma ondulada de cor terracota. O facto da forma destas telhas não ser a mais comum em Portugal, permite que a sua imagem e influência na paisagem se destaque como algo fresco, por outro lado, a escolha da cor terracota permite uma ligação visual com as coberturas dos edifícios envolventes, por outro lado, as zonas ajardinadas das coberturas permitem a relação com a natureza.

É utilizado metal verde escuro nos portões, nas portas exteriores e na moldura dos vãos. O desenho dos caixilhos pretende-se que tenha pouco impacto na fachada de modo a que se dê mais ênfase na expressão dos outros materiais construtivos e de revestimento.

A concepção de diferentes ambientes está intimamente ligada à escolha dos materiais, em que, o toque, o cheiro e o som definem profundamente a experiência dos espaços.



4.19 Fotografia da telha da House on Fano, Lenschow & Philmann



4.20 Fotografia da fachada da casa das Janelas Verdes, Mesa Atelier

A pormenorização das casas procura estabelecer ligações a nível estético e a nível do detalhe construtivo entre os materiais tradicionalmente utilizados, tais como, a telha cerâmica e o azulejo, e entre outros materiais como o betão e o CLT.

No espaço exterior, a relação entre o revestimento a azulejo dos pisos superiores e as paredes de betão à vista retraídas dos pisos semi enterrados, procura criar uma dicotomia entre os materiais de modo a produzir uma ideia de leveza do azulejo por oposição à imagem maciça do betão à vista. Esta sensação intensifica-se através do avanço de 5 cm das paredes de azulejo quando estas se encontram coincidentes com as de betão.

Os vãos da fachada são contornados por uma moldura de chapa metálica que procura definir os vãos das janelas como um elemento de destaque. A moldura define um limite de 4 cm com o propósito de aligeirar o toque do azulejo com o vão.

Nos espaços interiores dos pisos semi enterrados o pavimento é constituído por microcimento afagado pigmentado a branco-linho esbatido, tais como as paredes de betão. As paredes de CLT que descendem dos pisos superiores definem um rodapé que retrai 2 cm de modo a colocar as paredes aparentemente suspensas.

Nos pisos superiores, o CLT define as paredes e os tectos, no entanto, o pavimento é de soalho em riga velha envernizado de maneira a introduzir um ligeiro contraste e criar uma relação entre dois tipos de aplicação da madeira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projecto emerge como o resultado de um processo extenso de análise e de interpretação do Vale de Alcântara, na medida que pretende realçar os impactos negativos da infraestruturização no vale e tornar clara a degradação ambiental e a falta de acesso à natureza.

Uma aproximação multidisciplinar foi fundamental no desenvolvimento da renaturalização do vale, na medida que são abordadas questões como a redução do impacto das infraestruturas, a criação de espaços públicos acessíveis, a consolidação de áreas urbanas fragmentadas e a definição de parques urbanos que se integrem no ambiente natural. A renaturalização do vale pretende restaurar o carácter natural deste lugar e ao mesmo tempo definir um ambiente urbano mais sustentável.

Através de uma intervenção mais aproximada no Bairro da Liberdade, foi possível avaliar e propor soluções que dessem resposta às questões e problemas que existem nos bairros e nas áreas urbanas fragmentadas localizadas no Vale de Alcântara.

O desenvolvimento deste projecto permitiu uma reflexão profunda sobre os valores adoptados no último século e as necessidades actuais da sociedade, no entanto, apenas com um plano de acção claro para abordar problemas reais e utilizar soluções adequadas, será possível reorganizar de maneira eficaz e sustentável o sistema urbano do Vale de Alcântara.

BIBLIOGRAFIA

- AFONSO, João; MILHEIRO, Ana Vaz. (2005). Alexandre Alves Costa, Candidatura ao Prémio Jean Tschumi. Habilidade Própria e Mistérios da Arquitectura. Ordem dos Arquitectos. Lisboa
- ARAVENA, Alejandro. (2016). Elemental. 1ª, Hatje Cantz. Hamburgo
- FRAMPTON, Kenneth. (1995). Studies in Tectonic Culture. MIT Press. Massachusetts
- FURRER, Bernard. (2014). How to Deal with Halen Estate. Docomomo
- GEHL, Jan. (2011). Life between buildings. Island Press. Washington
- HERTZBERGER, Herman. (2000). Space and the Architect: Lessons in Architecture 2. 010 Publishers. Rotterdam
- KOOLHAS, Rem. (2002). Junkspace. Vol. 100, MIT Press. Cambridge
- LISBOA REVISTA MUNICIPAL. (1986). A ribeira de Alcântara, de Benfica a Campolide. 2ª Série- Nº15- 1º Trimestre
- NORBERG-SCHULZ, Christian. (1985). The Concept of Dwelling: On the Way to Figurative Architecture. Rizzoli. Nova Iorque
- TÁVORA, Fernando. (1982). Da organização do espaço. 6ª, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. Porto
- TELLES, Gonçalo Ribeiro. (2005). A Utopia e os Pés na Terra. Instituto Português dos Museus. Lisboa
- UNIÃO EUROPEIA. (2019). The European Green Deal. Comissão Europeia. Bruxelas. Disponível em www.eur-lex.europa.eu
- WALDHEIM, Charles. (2006). The Landscape Urbanism Reader. 1ª, Princeton Architectural Press. Nova Iorque
- ZUMTHOR, Peter. (2006). Atmospheres. Birkhauser Architecture. Basel

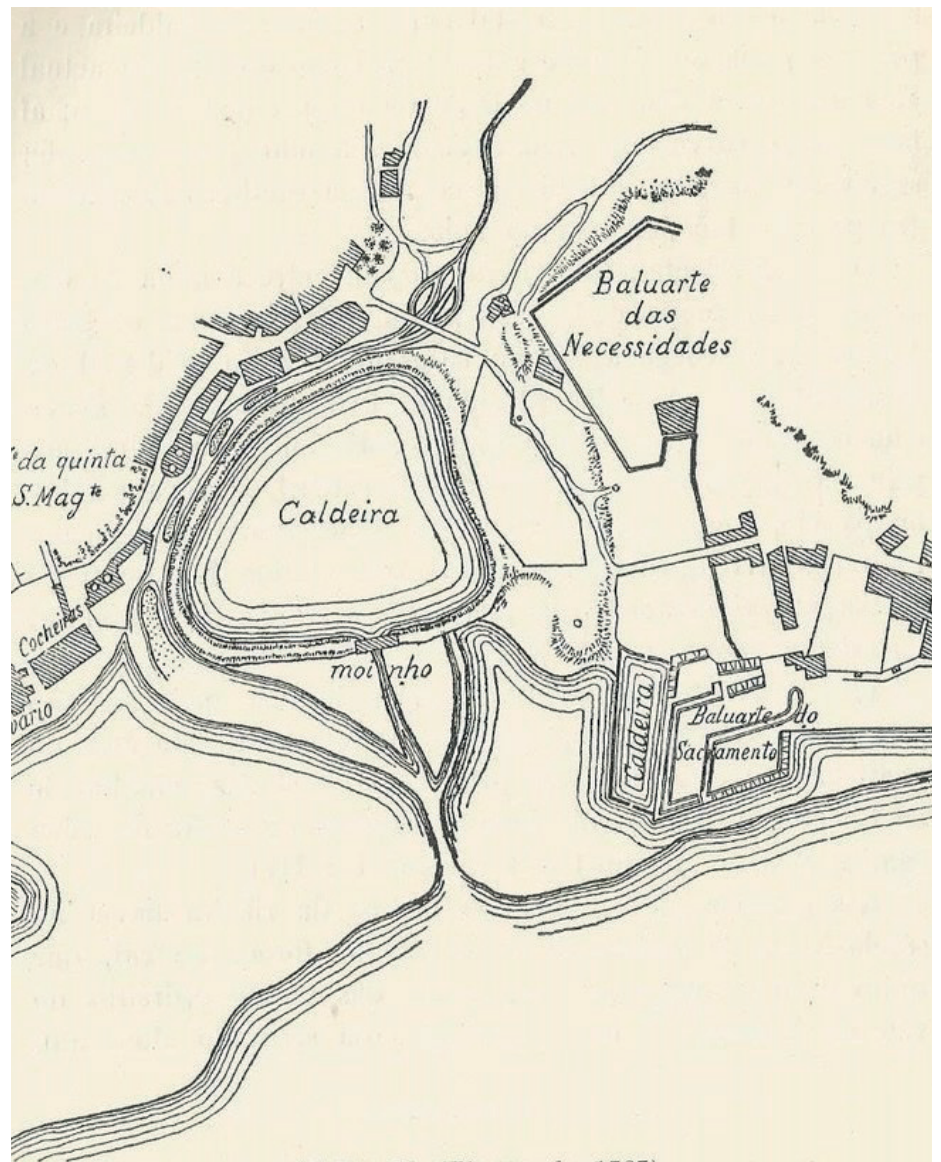
ANEXOS

ANEXO I - Cartografia Histórica

ANEXO II - Desenhos

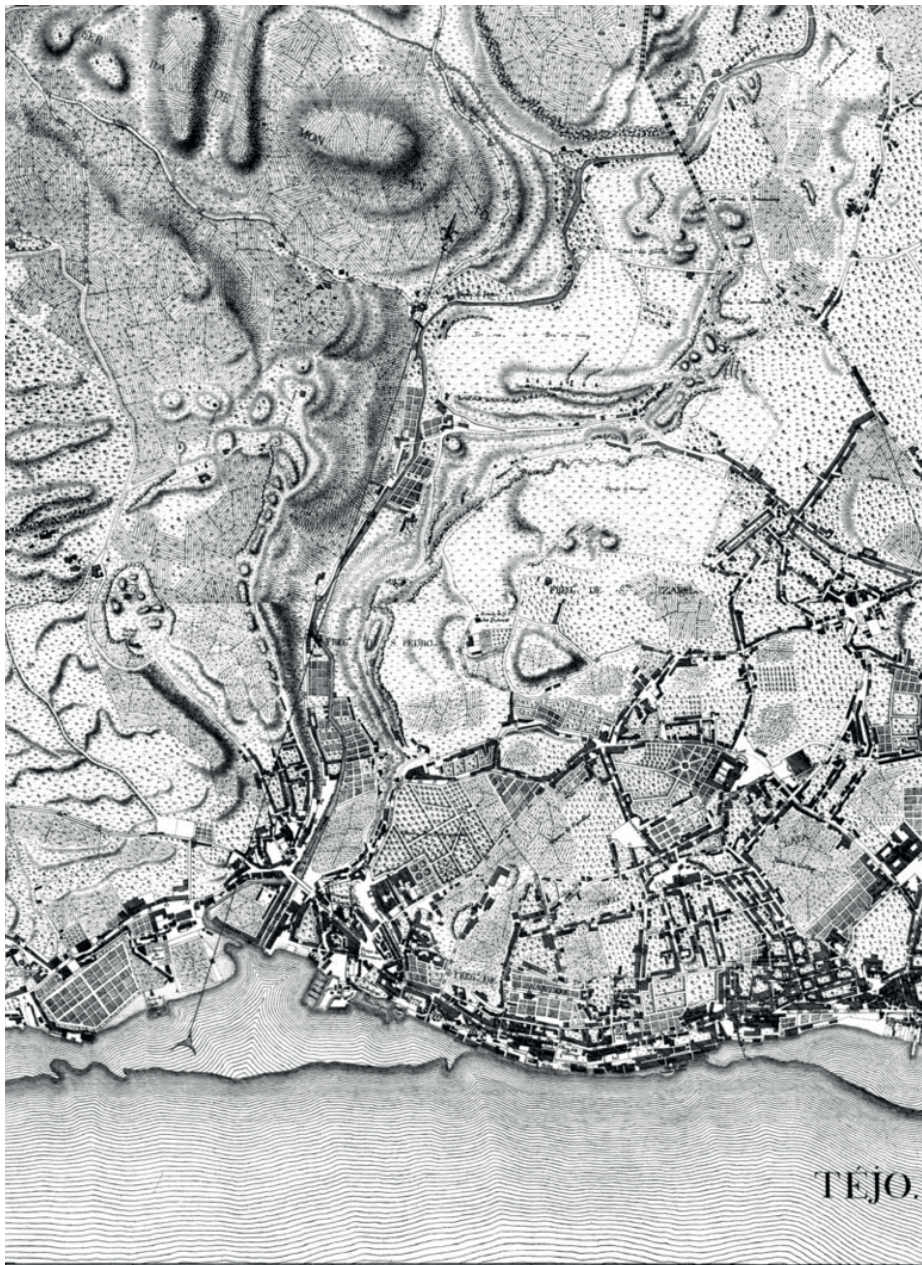
ANEXO III - Maquetes

ANEXO IV - Peças Desenhadas



MAPA II (Planta de 1727)

Extracto da: «Planta topographica da marinha das cidades de Lisboa occidental, e oriental, desde o Forte de S. Joseph de Ribamar té o Convento do Grilo, feita no anno de 1727»



TEJO.

NOMES DAS RUAS
que por falta de lugar se não
podem collocar nos seus
respective sitios.

PARC. DE S. CHRISTOVÃO.	
1 Grupo de S. Christovão	4 Rua do Chão de Lameira
2 Rua de S. Christovão	5 Rua de S. Jacinto
3 Largo de S. Christovão	6 Rua de S. Roque

PARC. DE S. LORENÇO.	
7 Grupo de S. Lourenço	8 Rua de S. Lourenço
9 Rua de S. Lourenço	10 Rua de S. Lourenço
11 Rua de S. Lourenço	12 Rua de S. Lourenço
13 Rua de S. Lourenço	14 Rua de S. Lourenço

PARC. DO GOVERNADOR.	
15 Grupo de S. Lourenço	16 Rua de S. Lourenço
17 Rua de S. Lourenço	18 Rua de S. Lourenço
19 Rua de S. Lourenço	20 Rua de S. Lourenço
21 Rua de S. Lourenço	22 Rua de S. Lourenço

PARC. DE S. TIAGO.	
23 Grupo de S. Tiago	24 Rua de S. Tiago
25 Rua de S. Tiago	26 Rua de S. Tiago
27 Rua de S. Tiago	28 Rua de S. Tiago
29 Rua de S. Tiago	30 Rua de S. Tiago













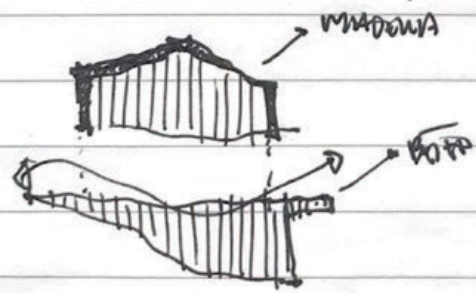
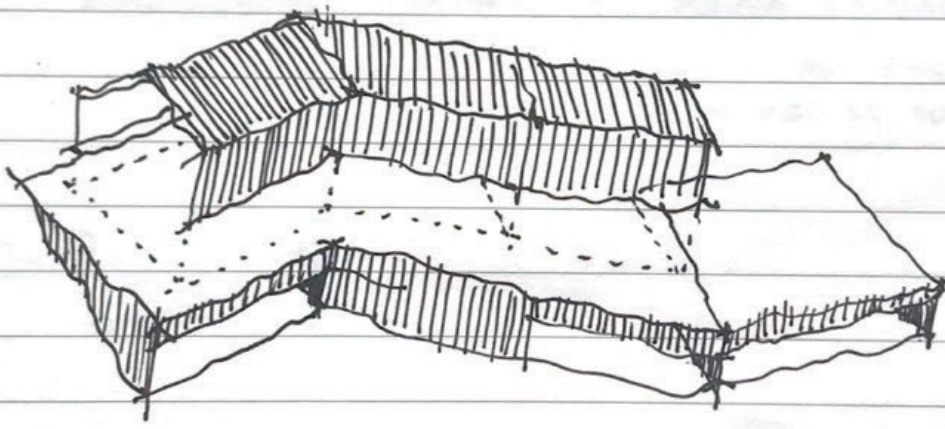
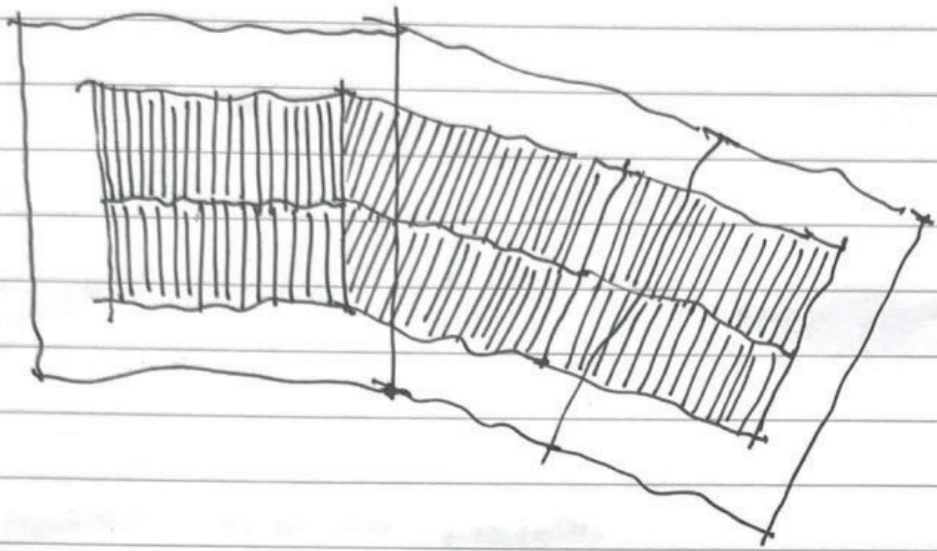


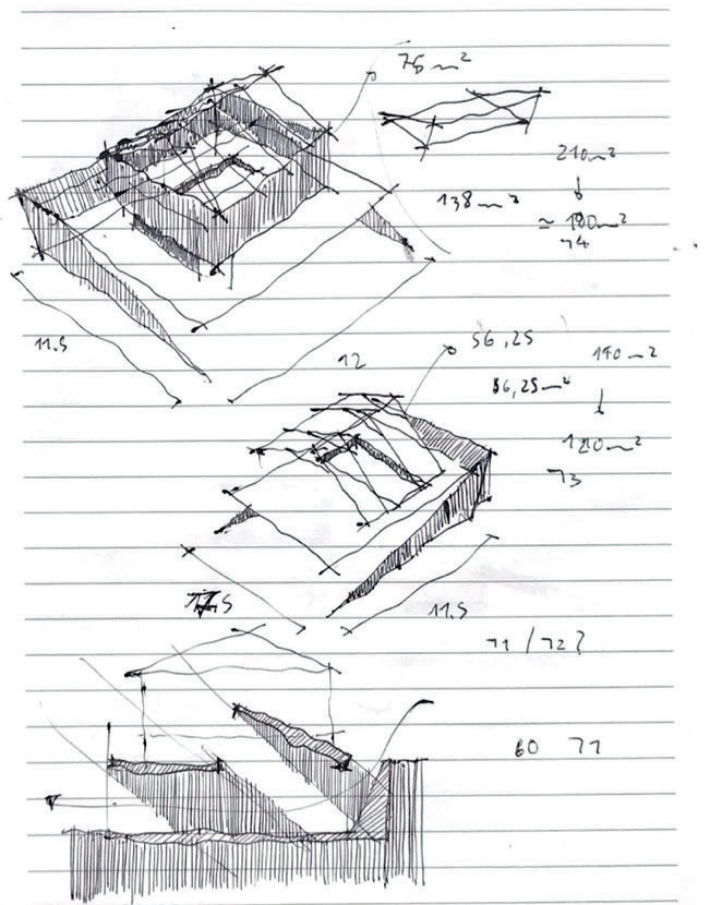
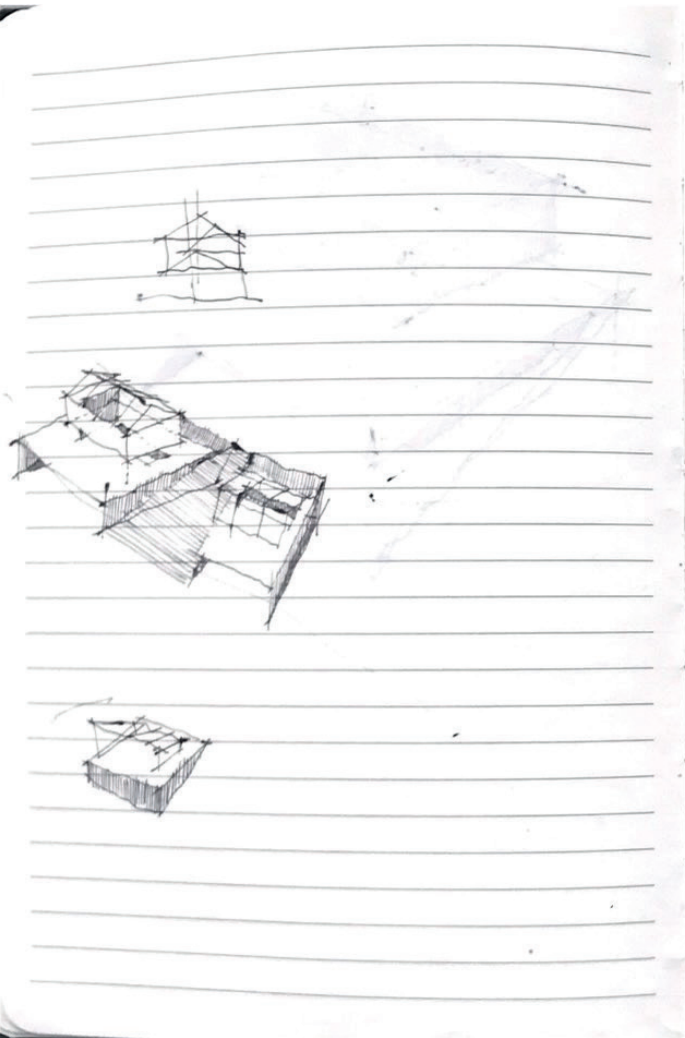
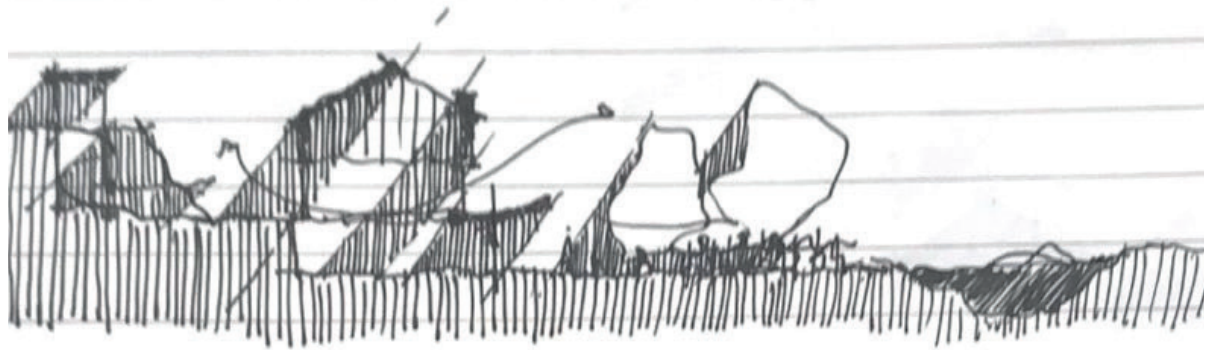


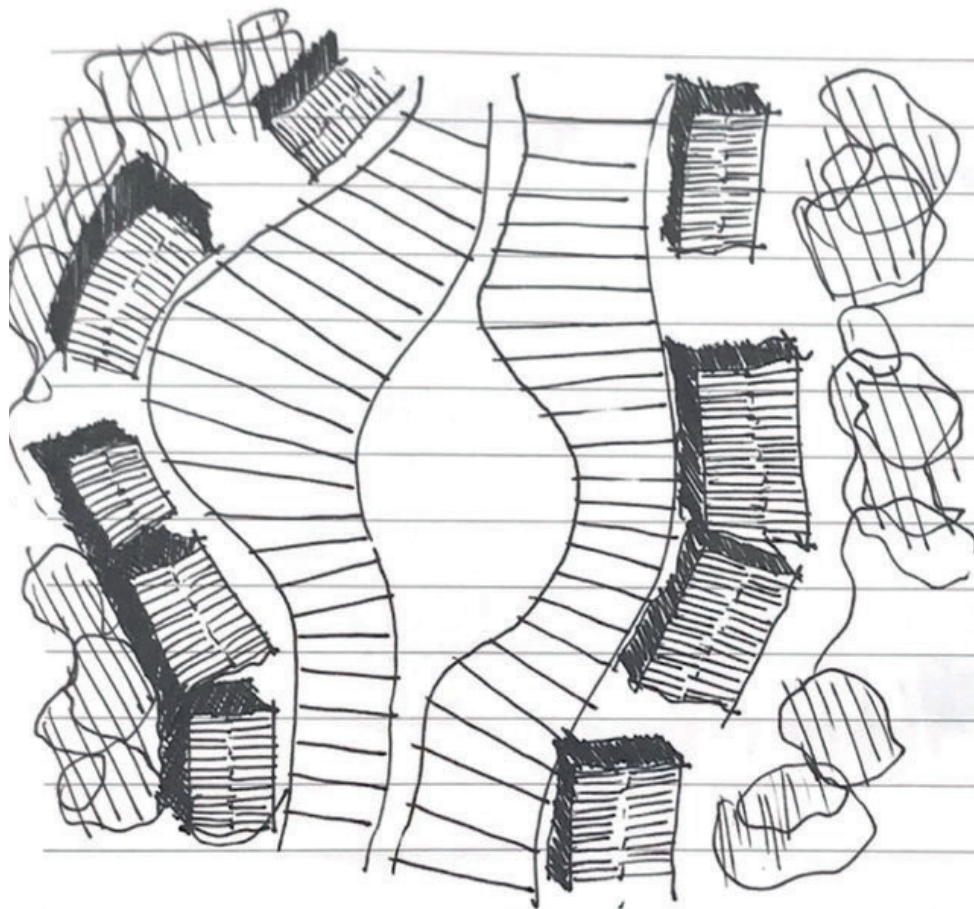
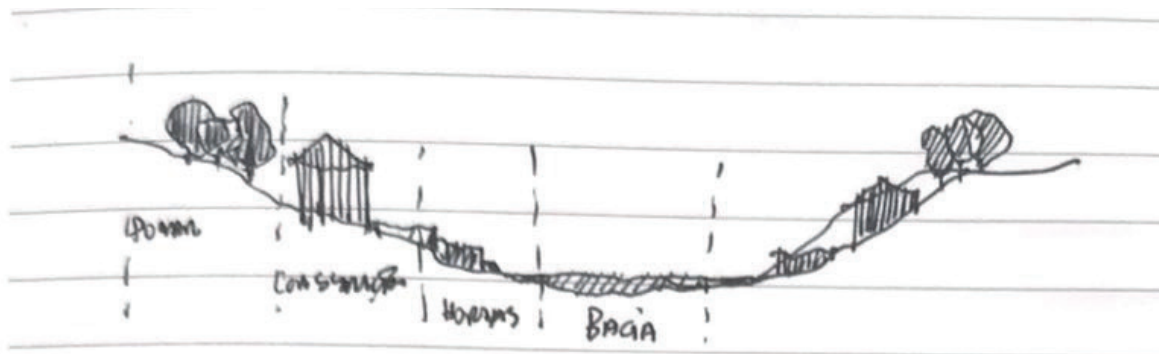




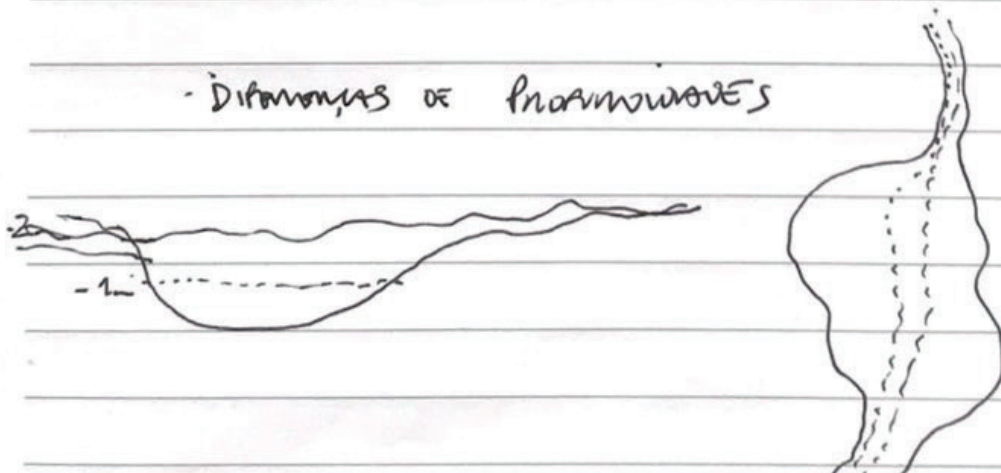


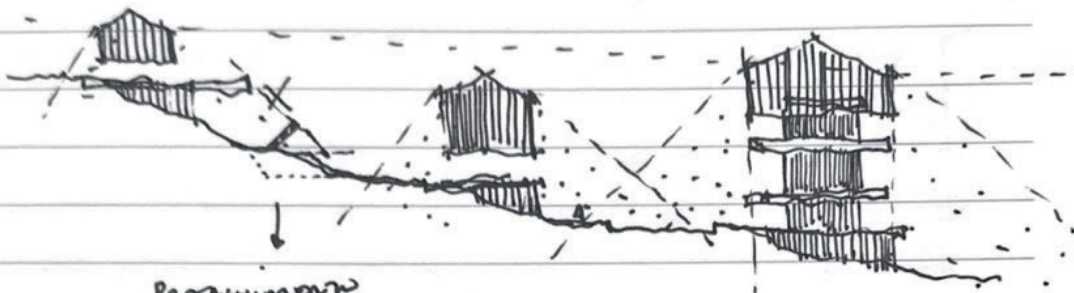




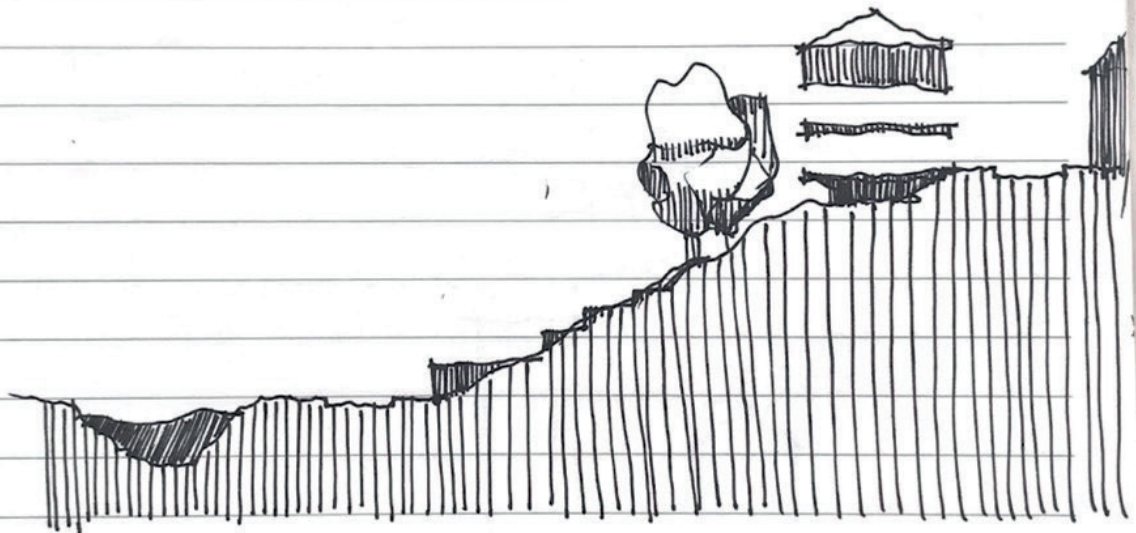


- Diferenças de Projeções



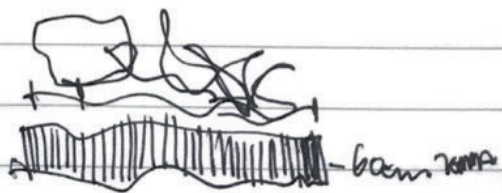
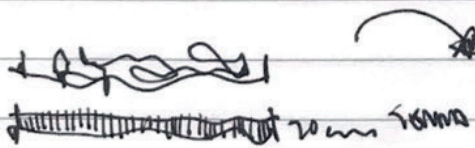


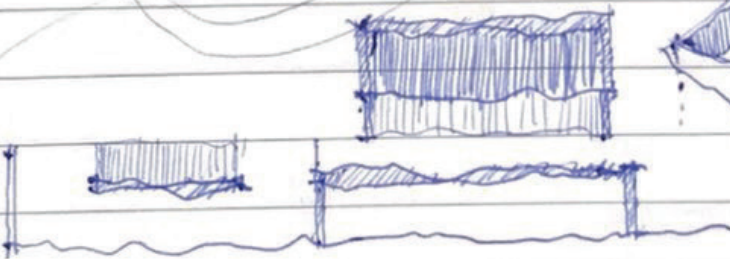
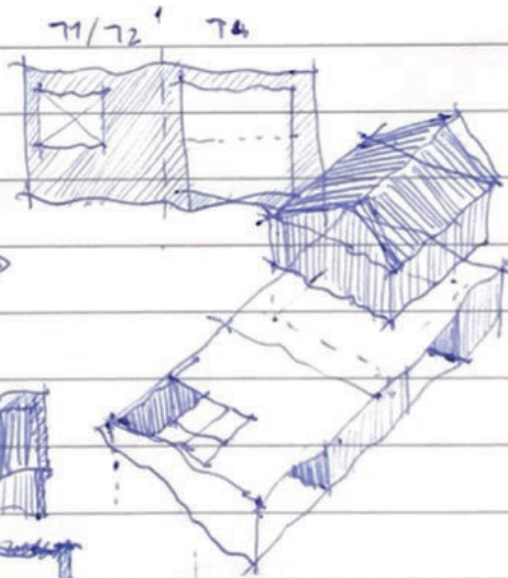
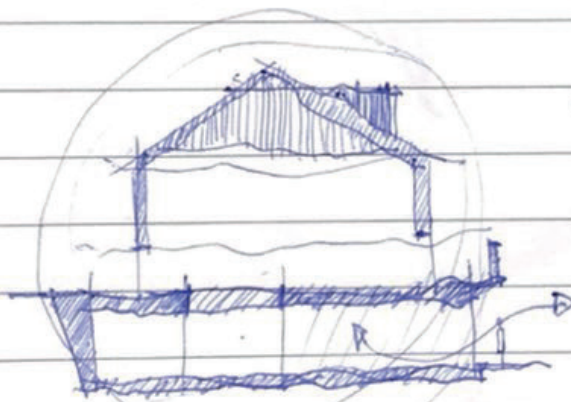
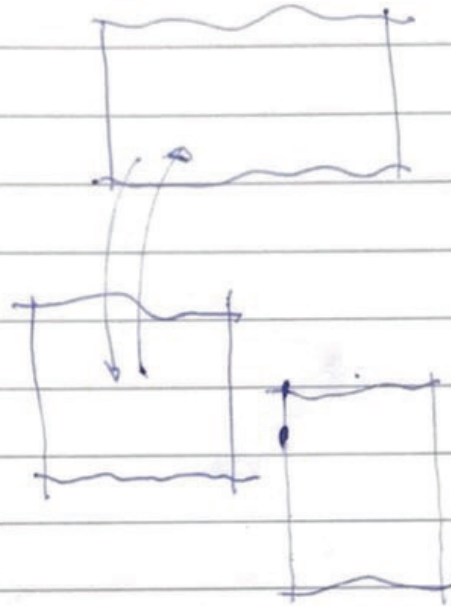
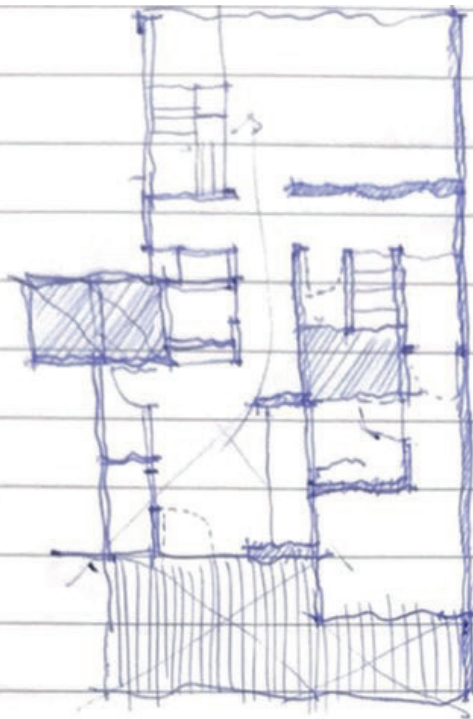
Proximidade
interior
quadrantes

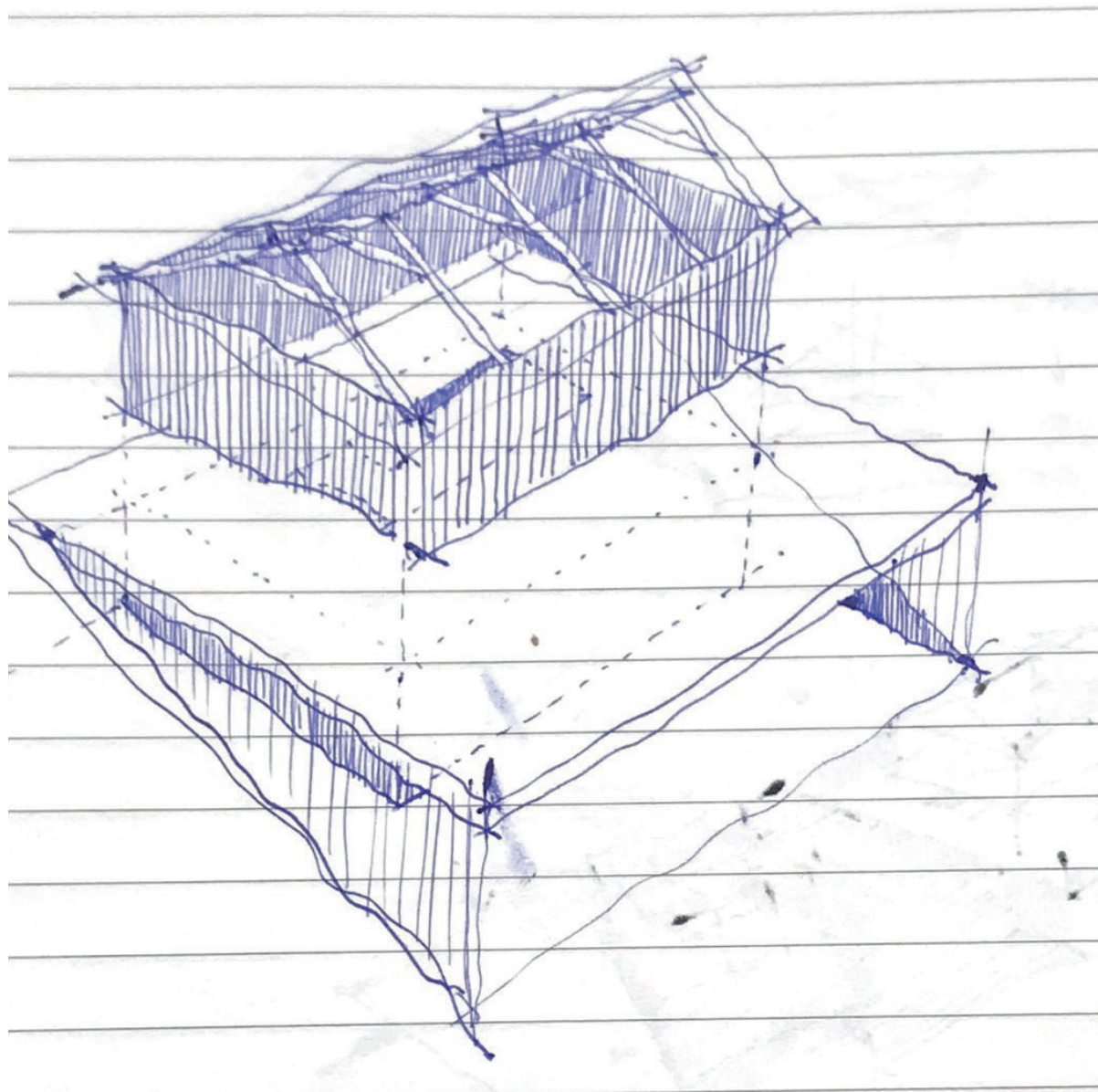


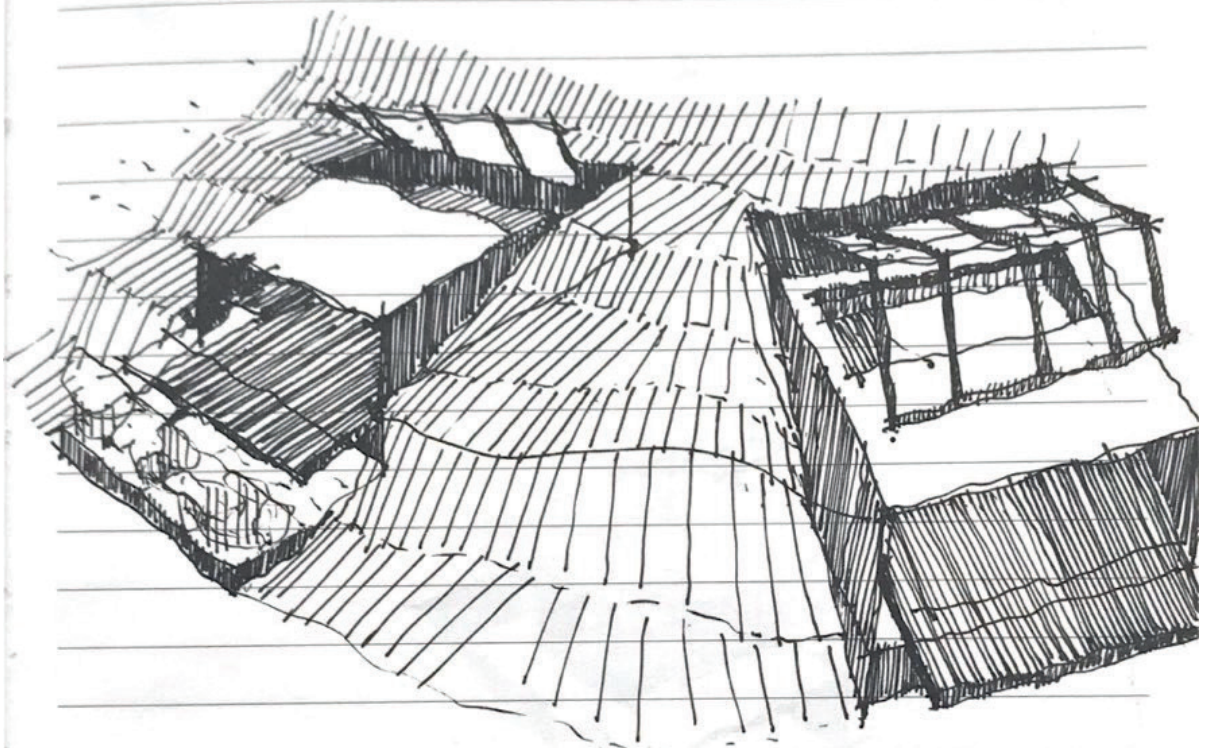
→ pontos suspensos Babilônia

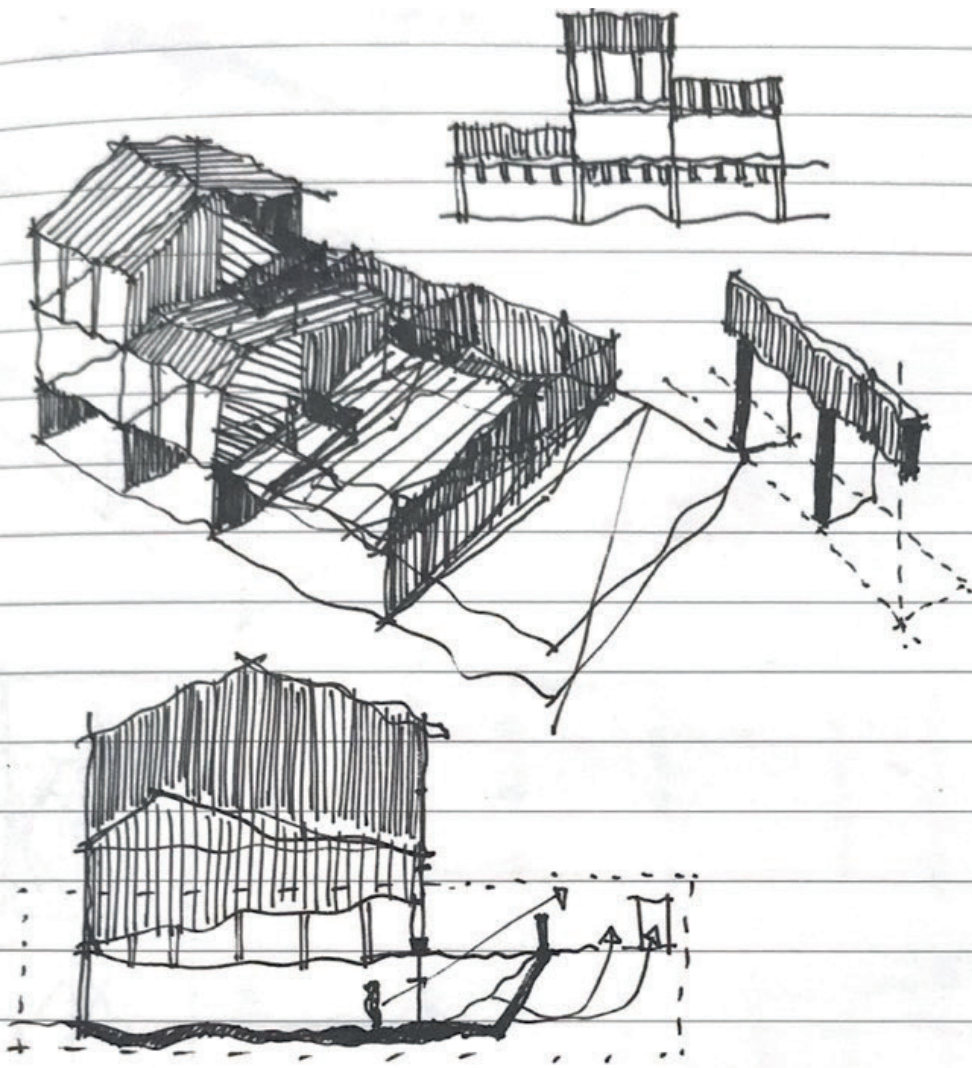
+ expressão



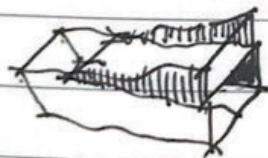


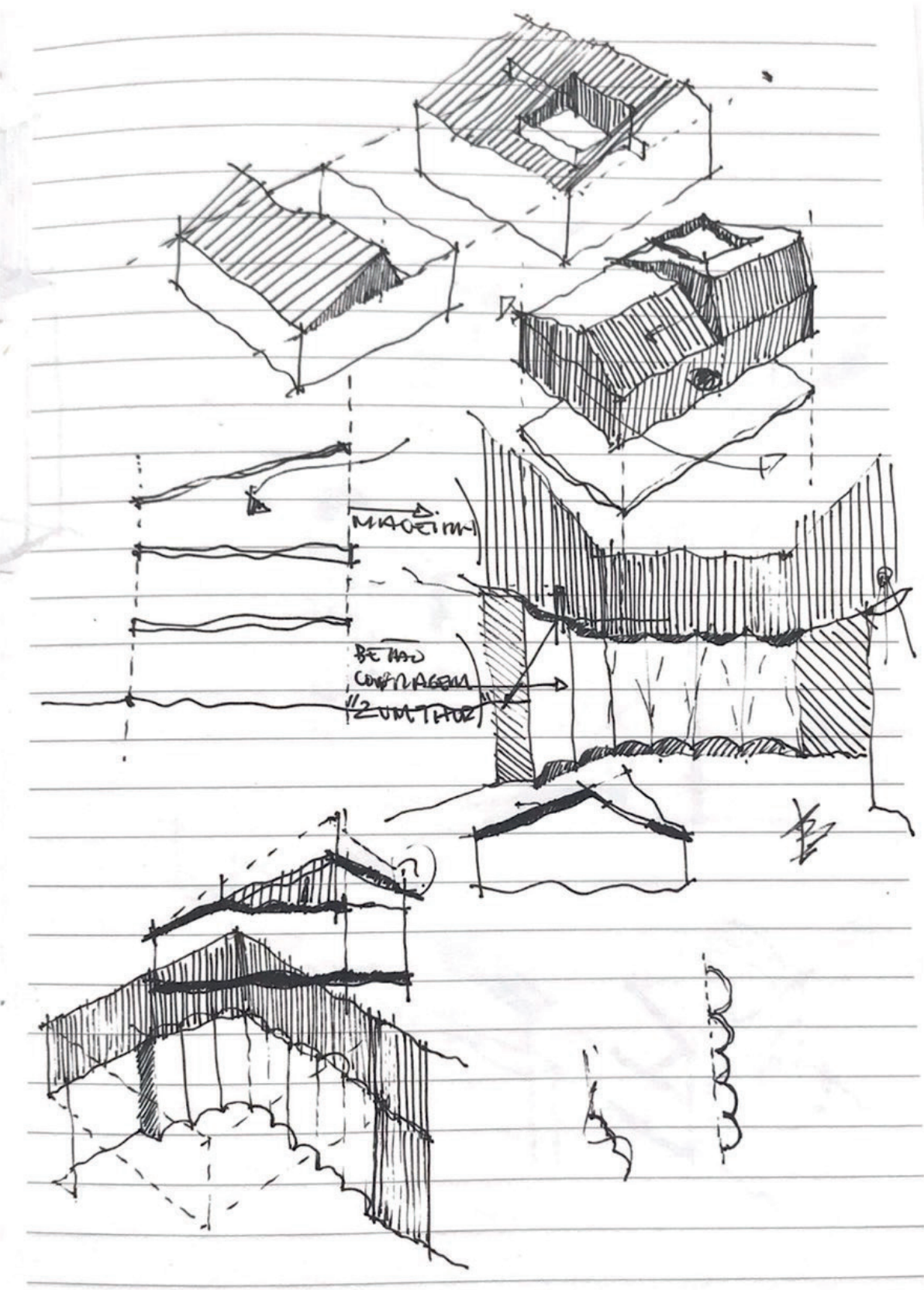






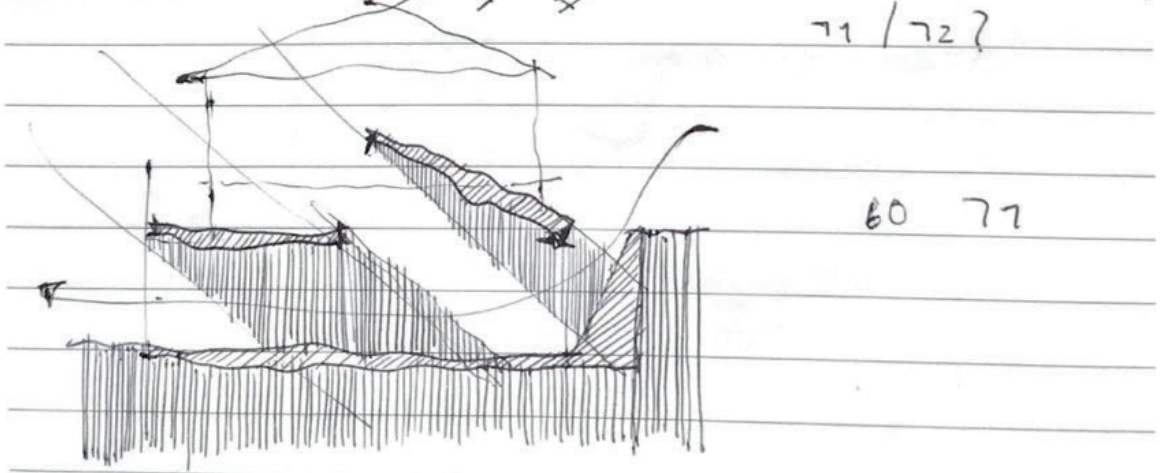
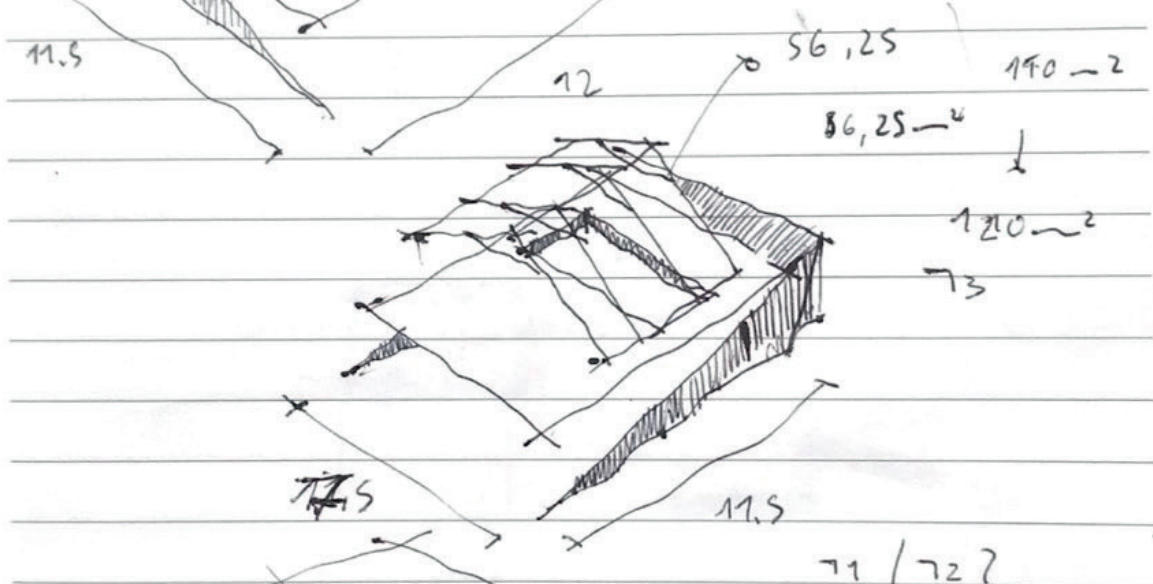
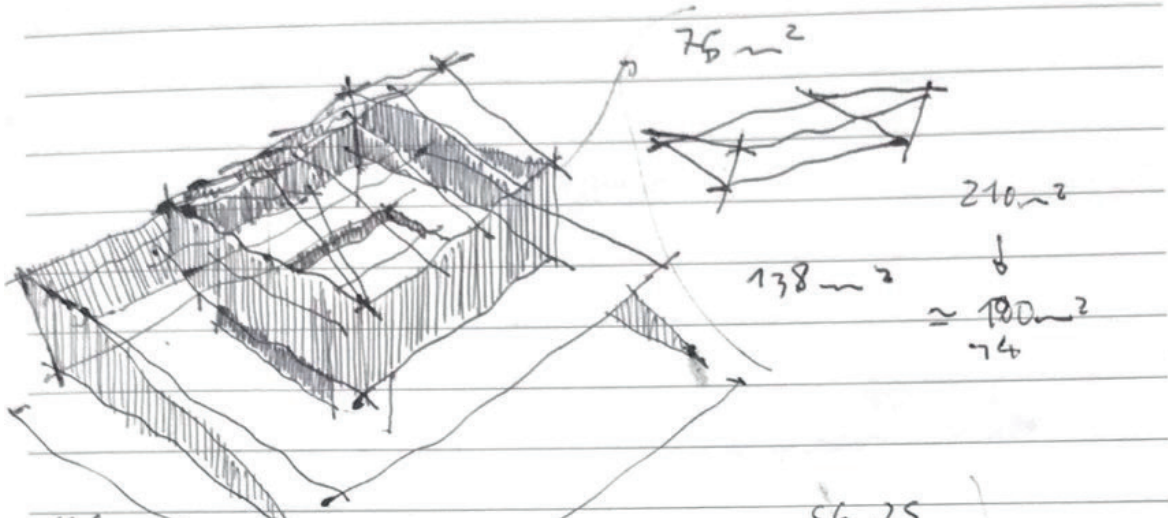
Фронт на правата страна

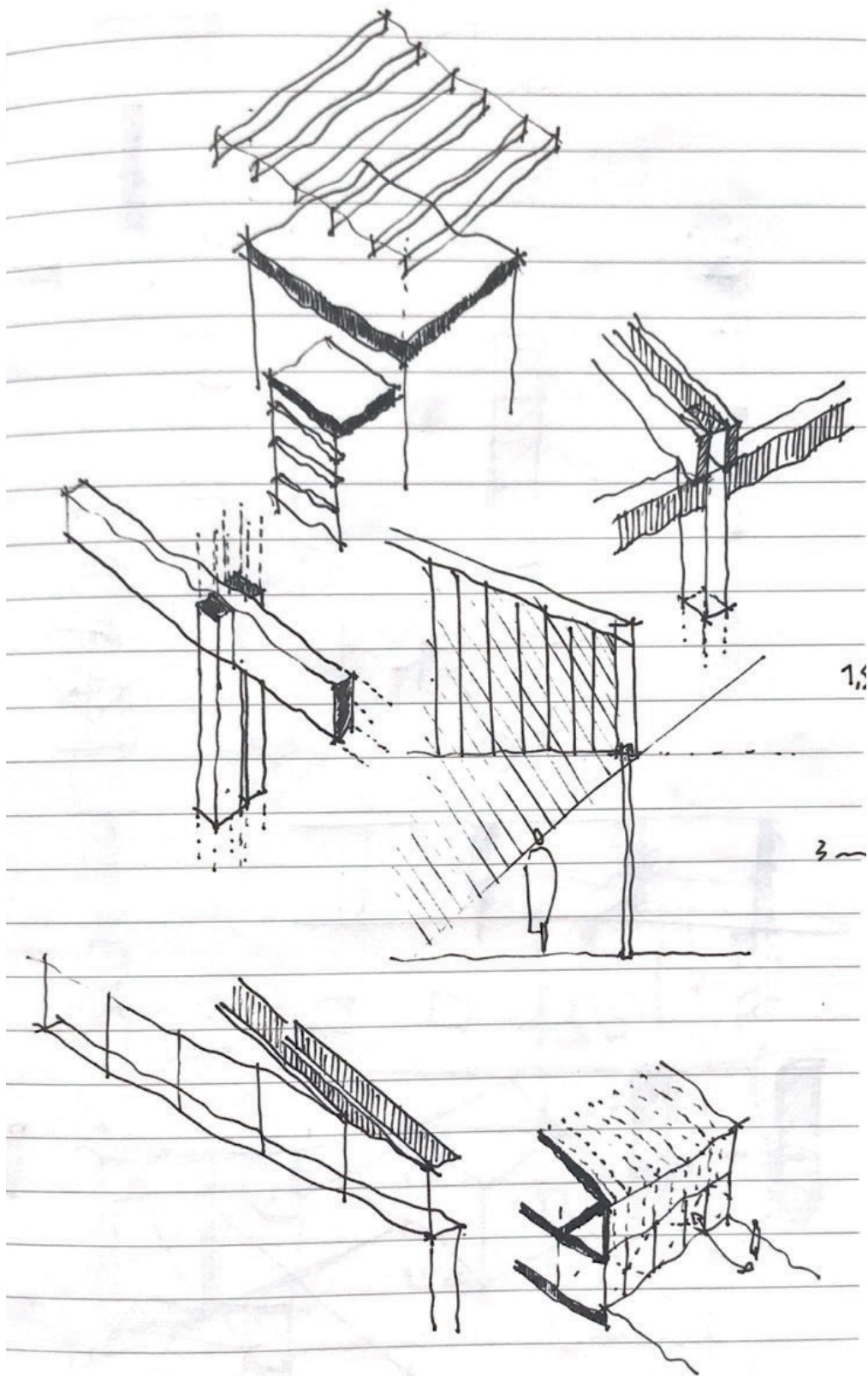


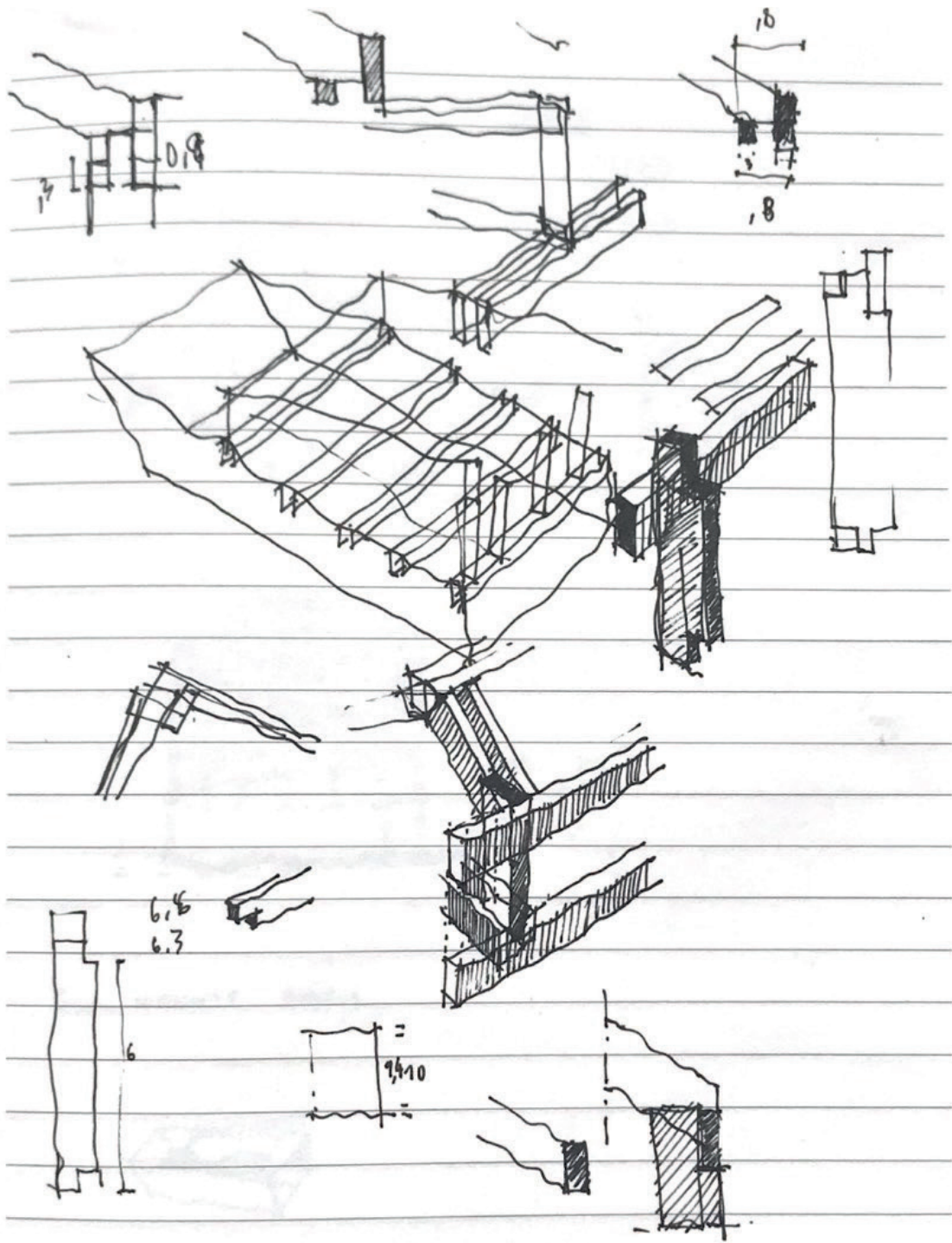


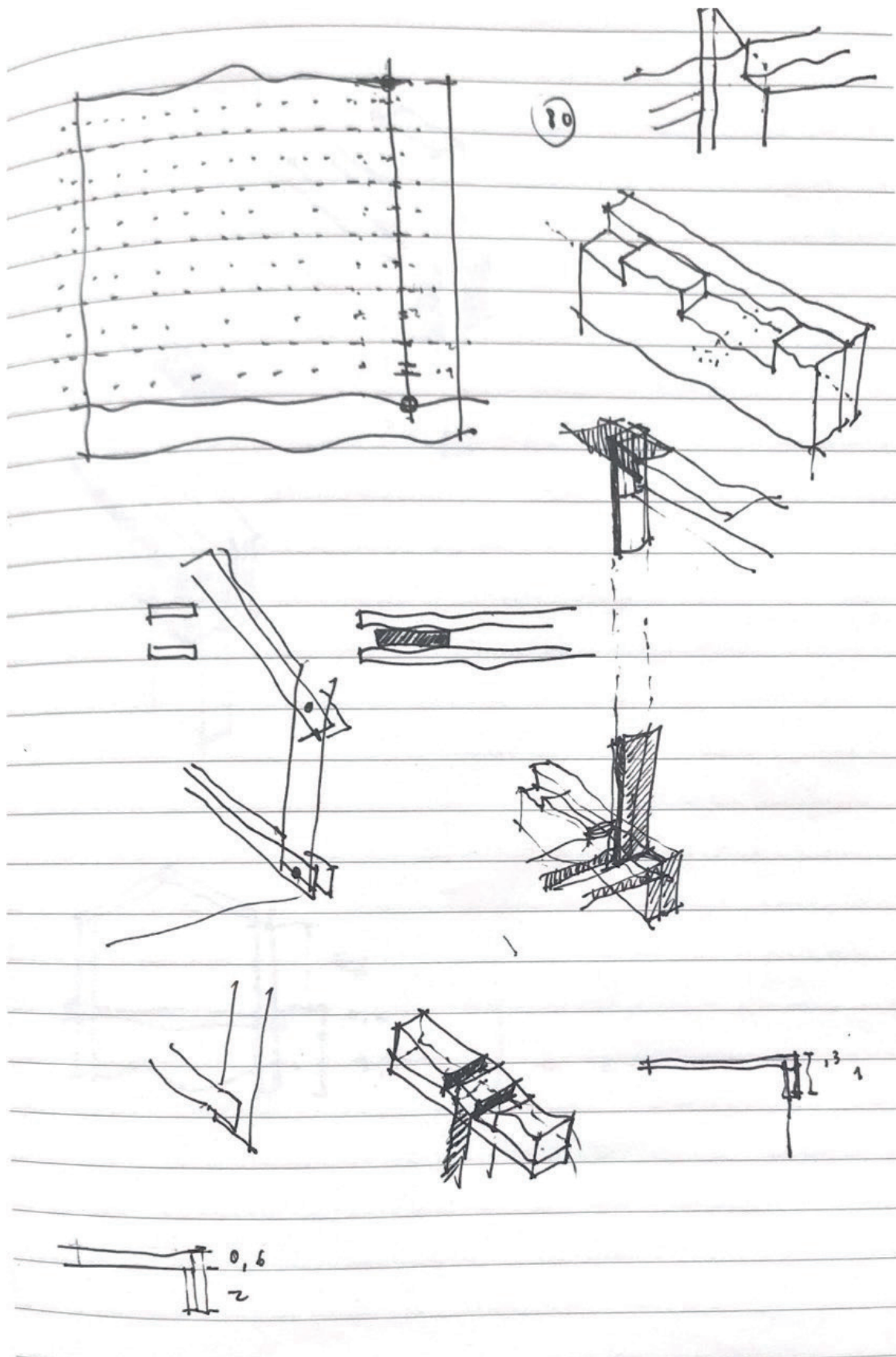
MAXIMUM

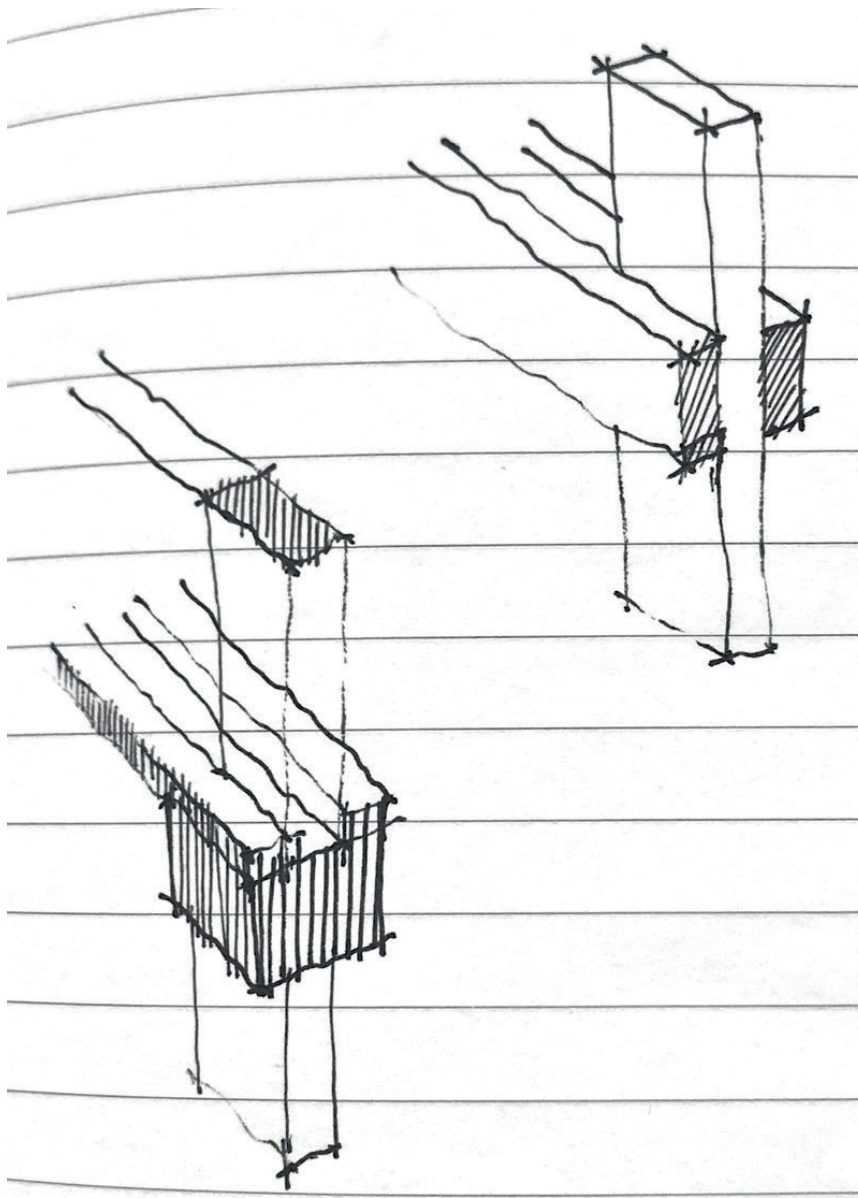
BEI DER
CONFRAGEM
ZUM TÜR

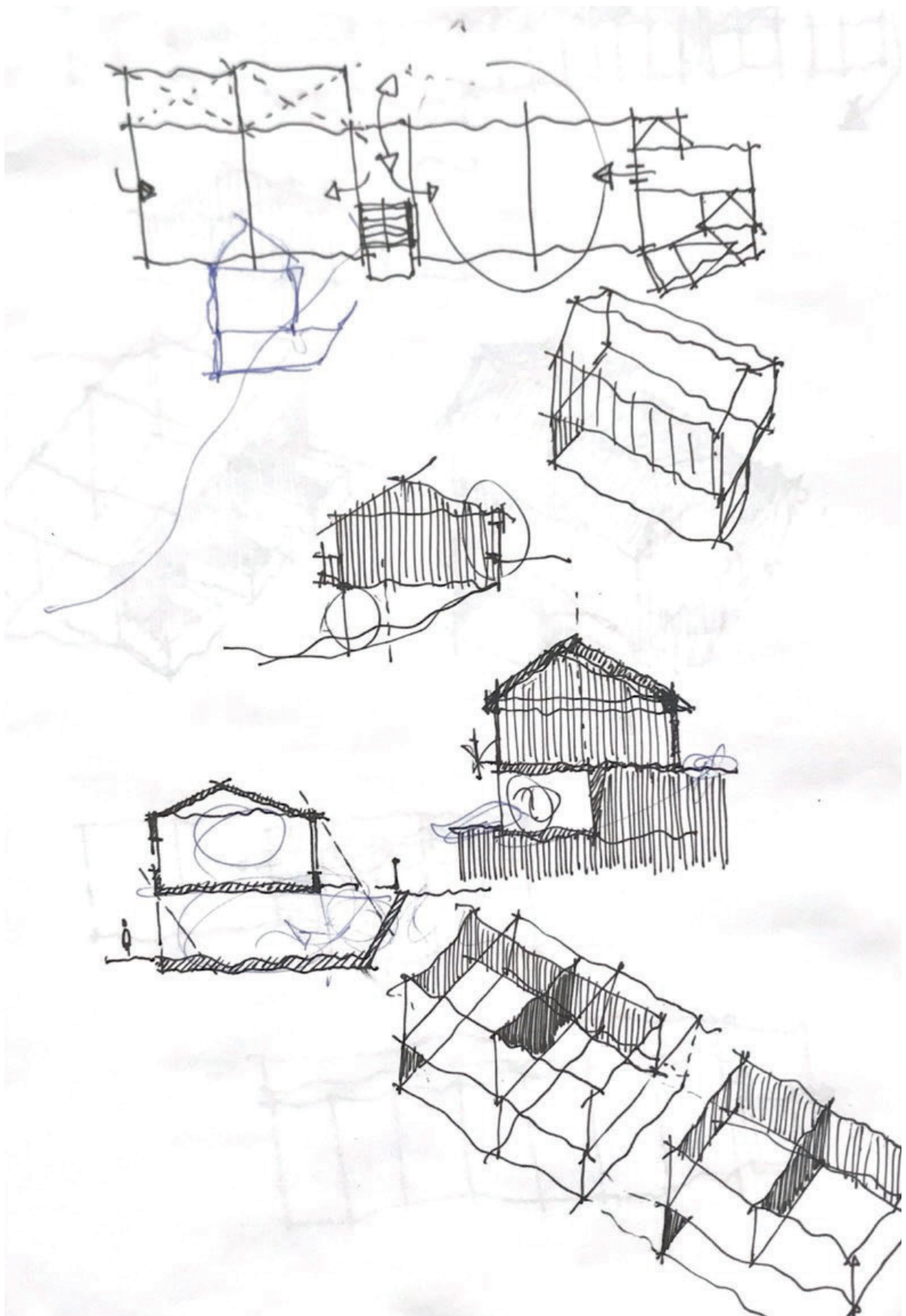


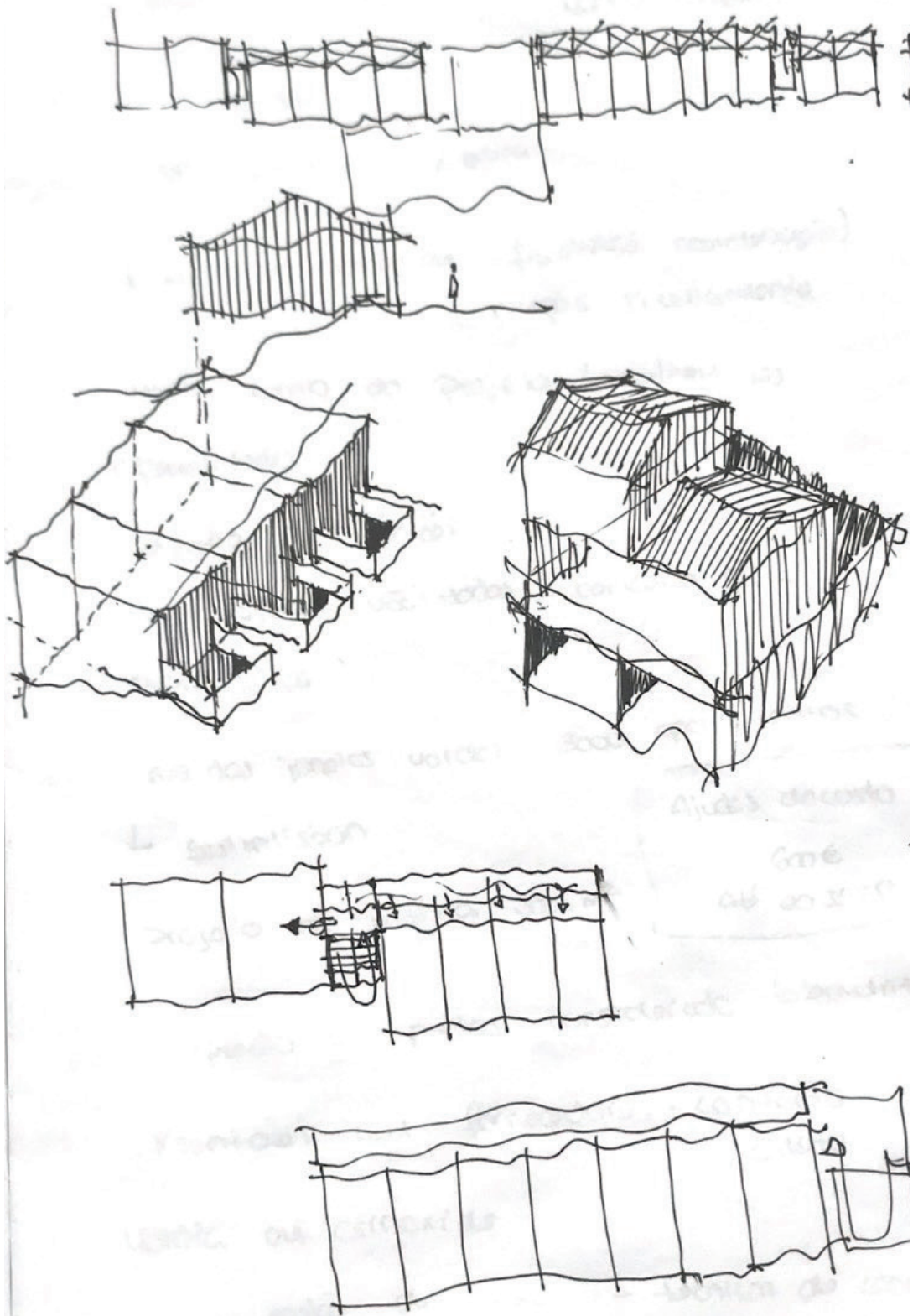


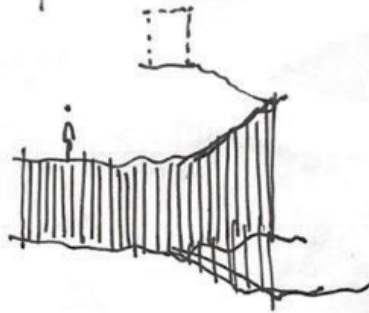
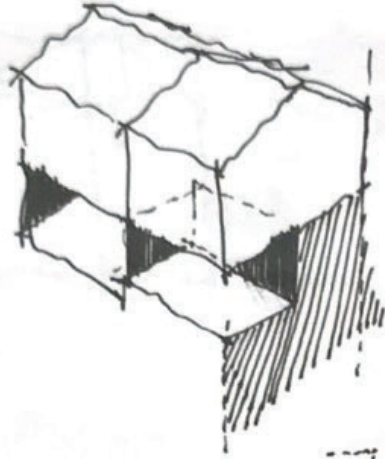




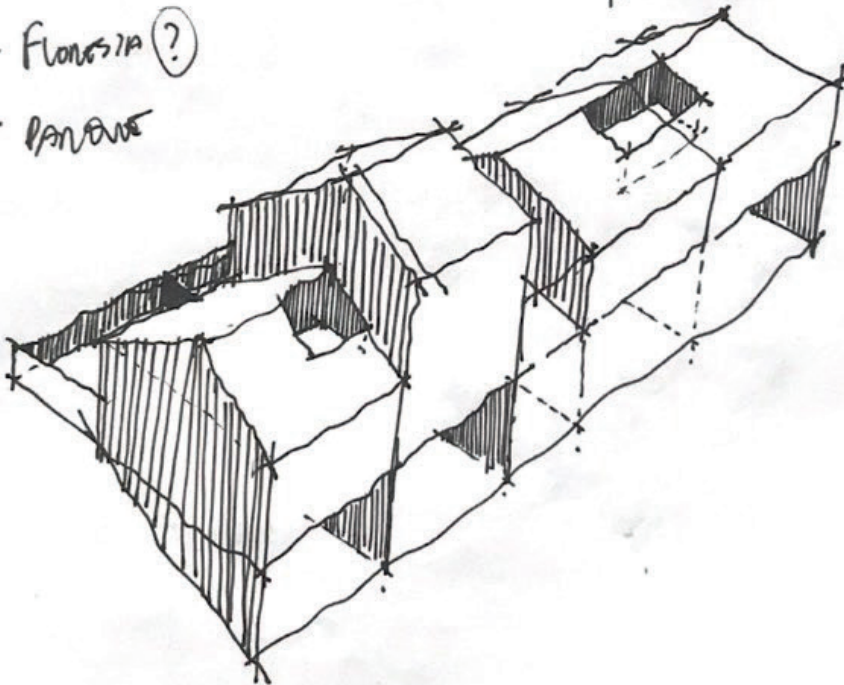


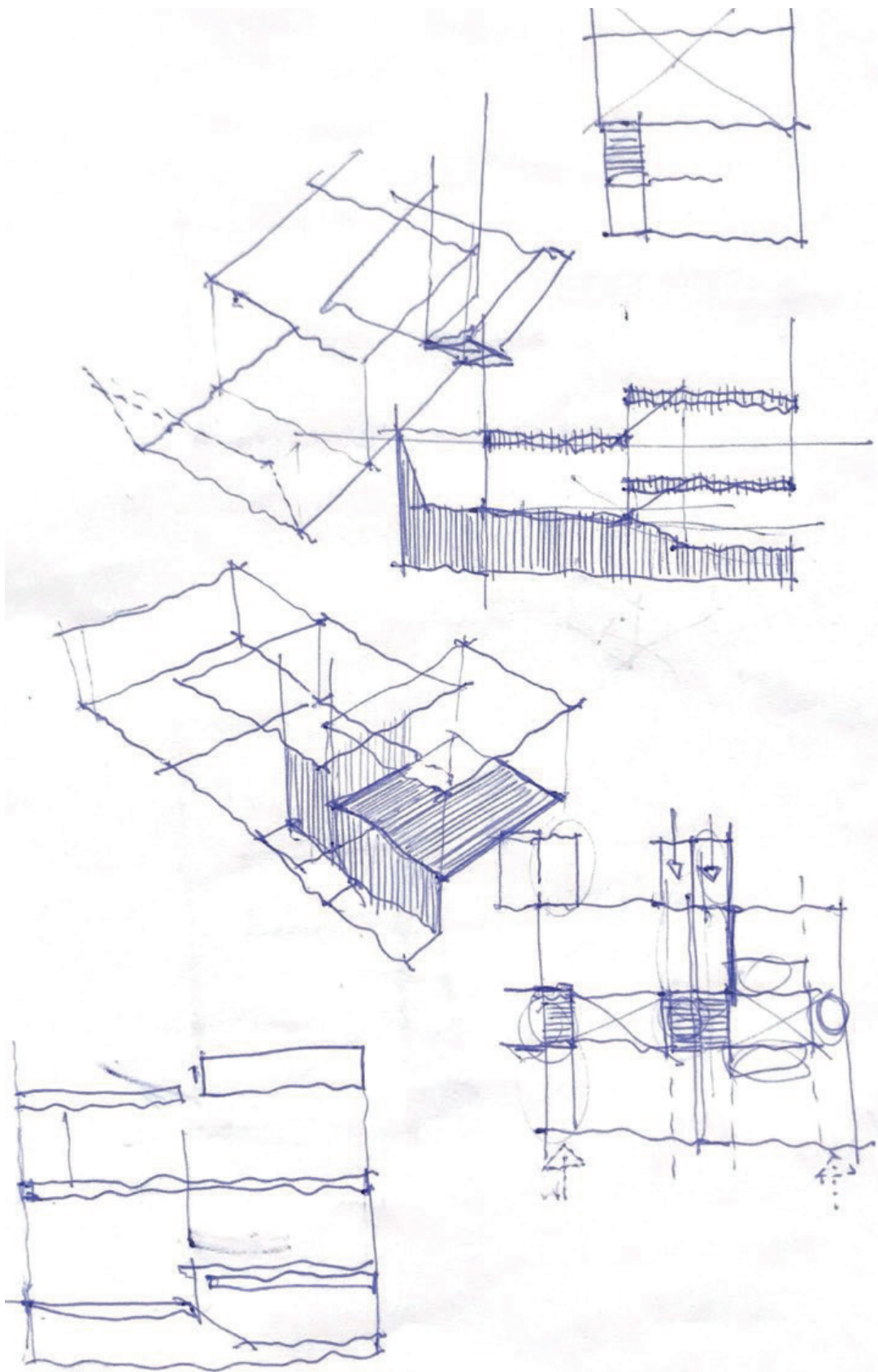


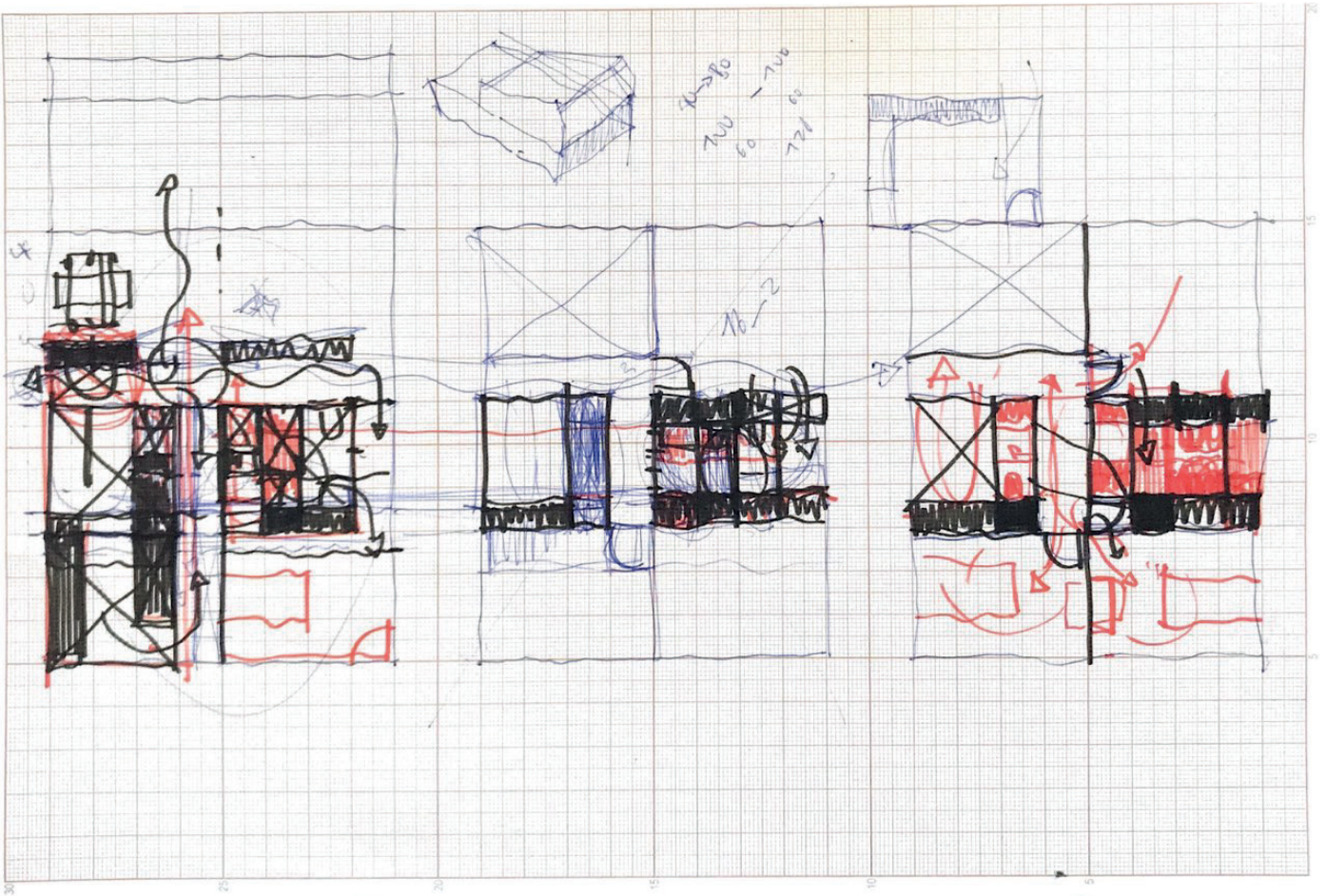


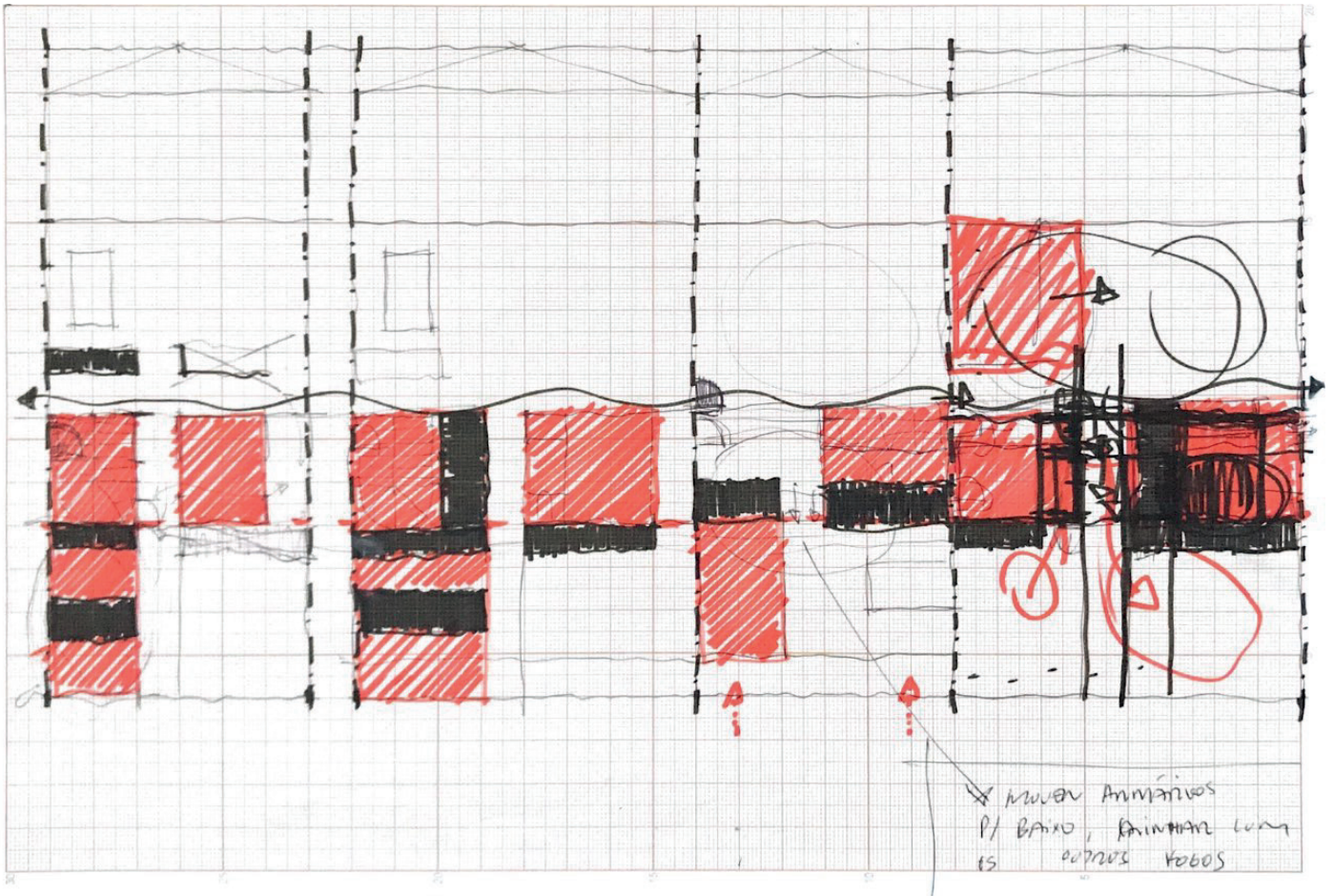


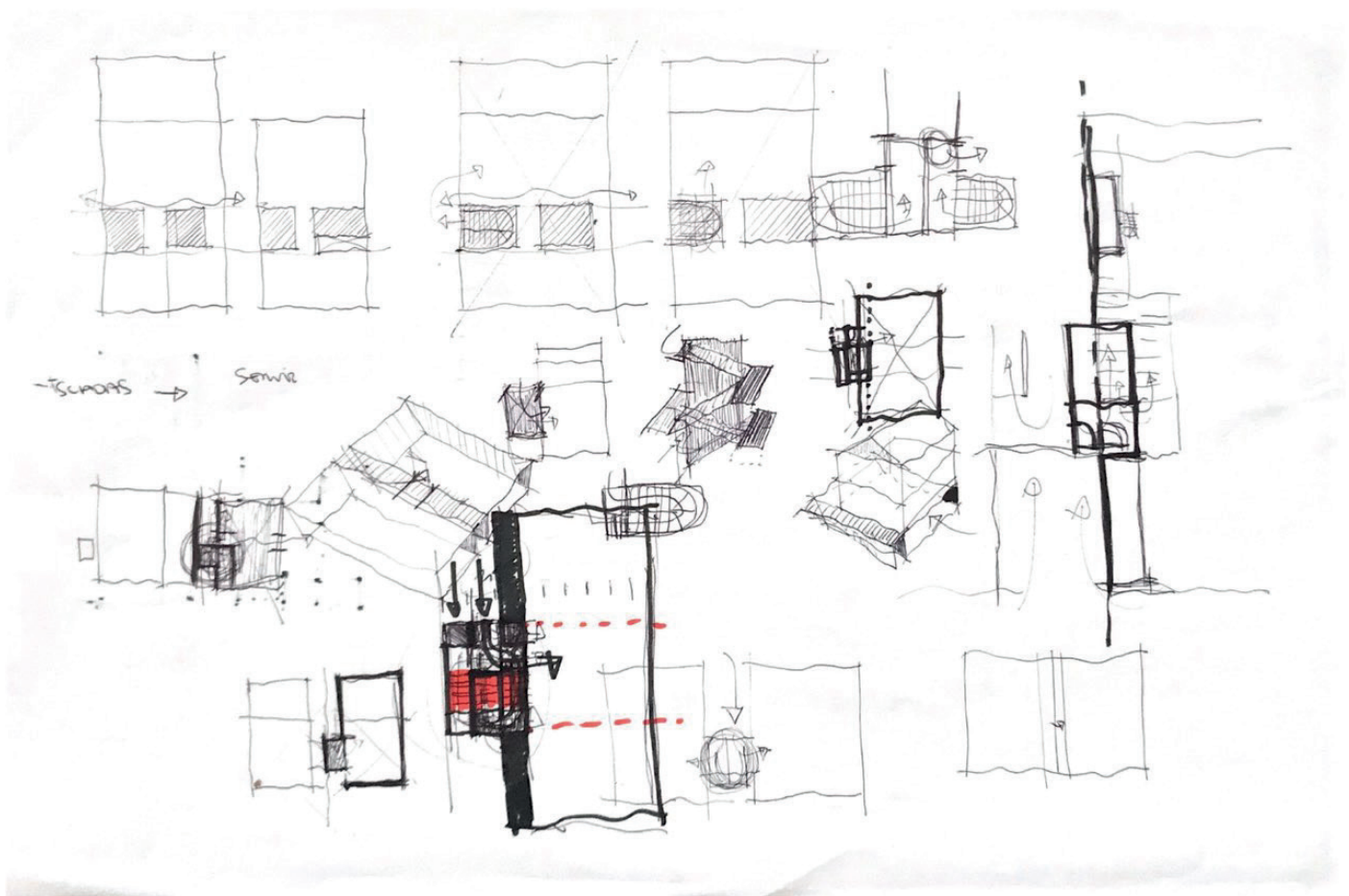
- HORNS
- POMAN
- FLORESIA (?)
- PANAVE

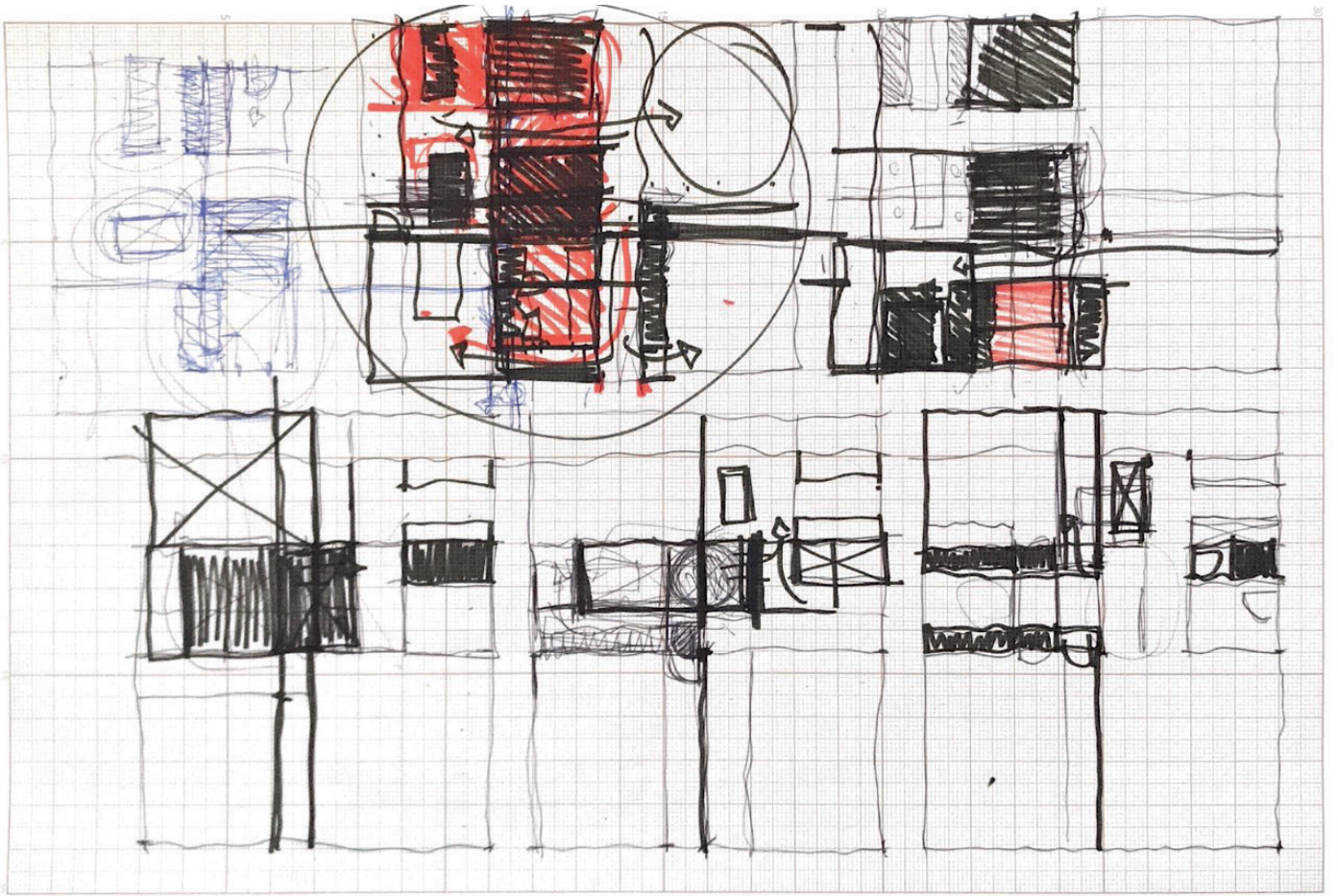


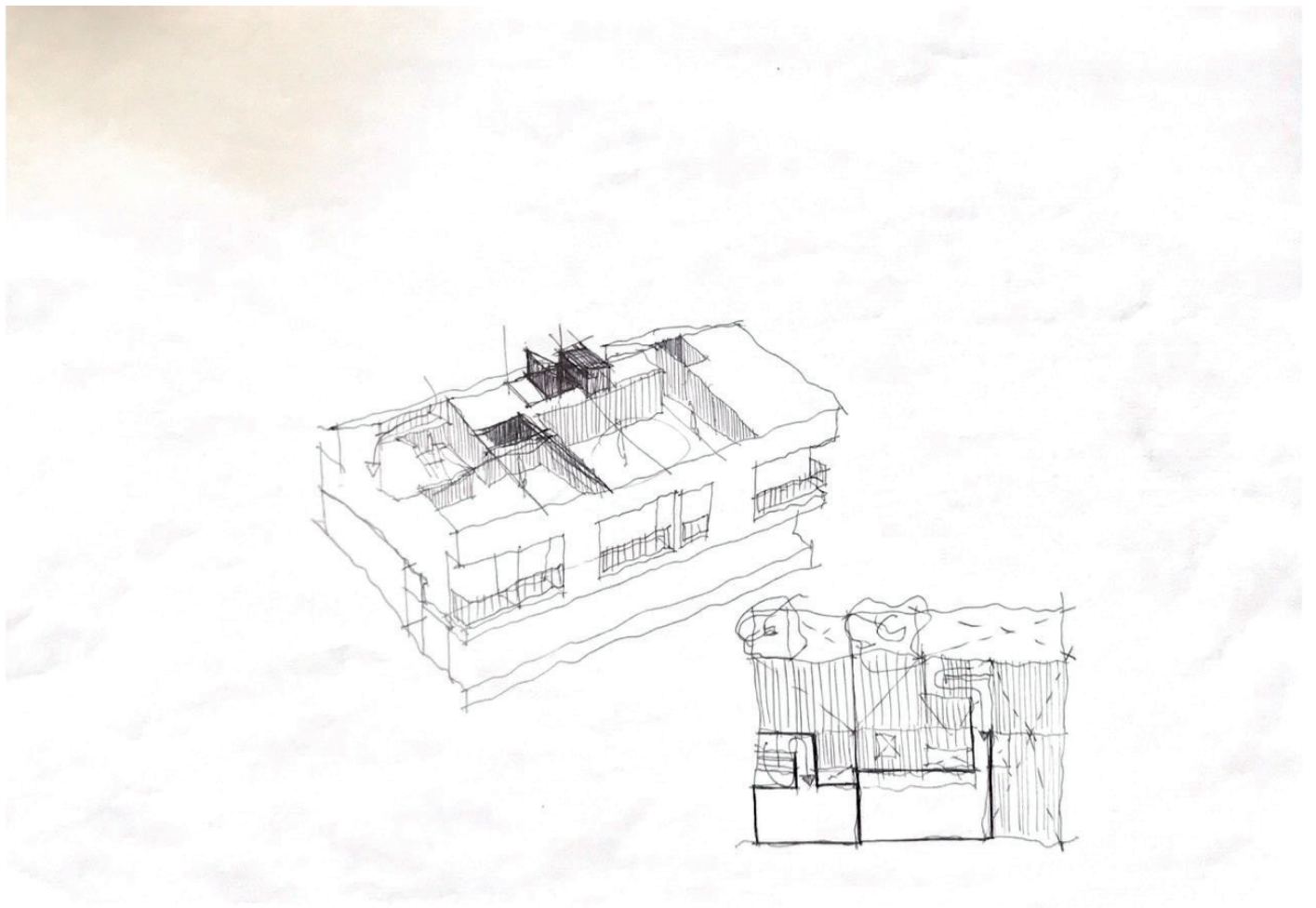


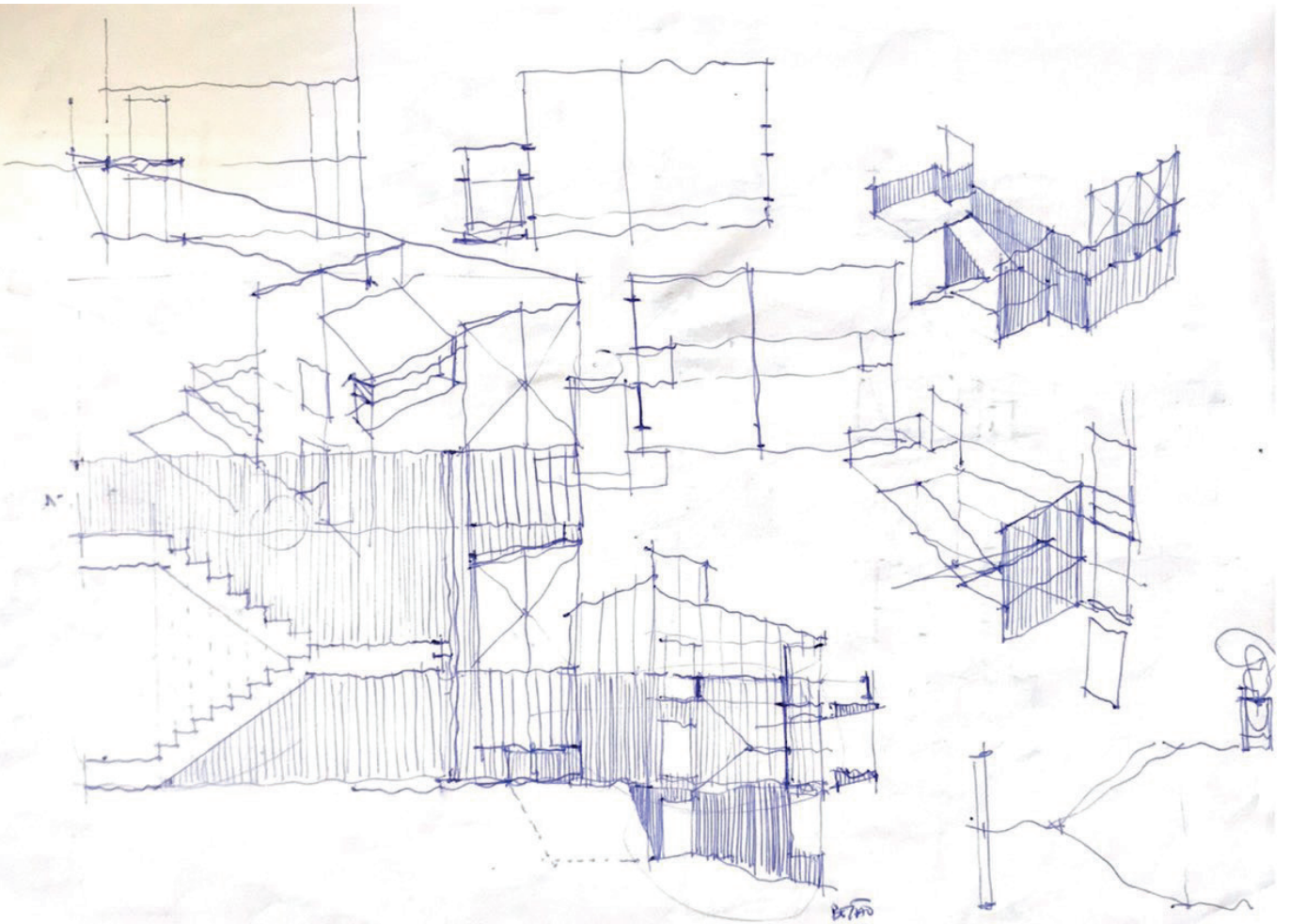


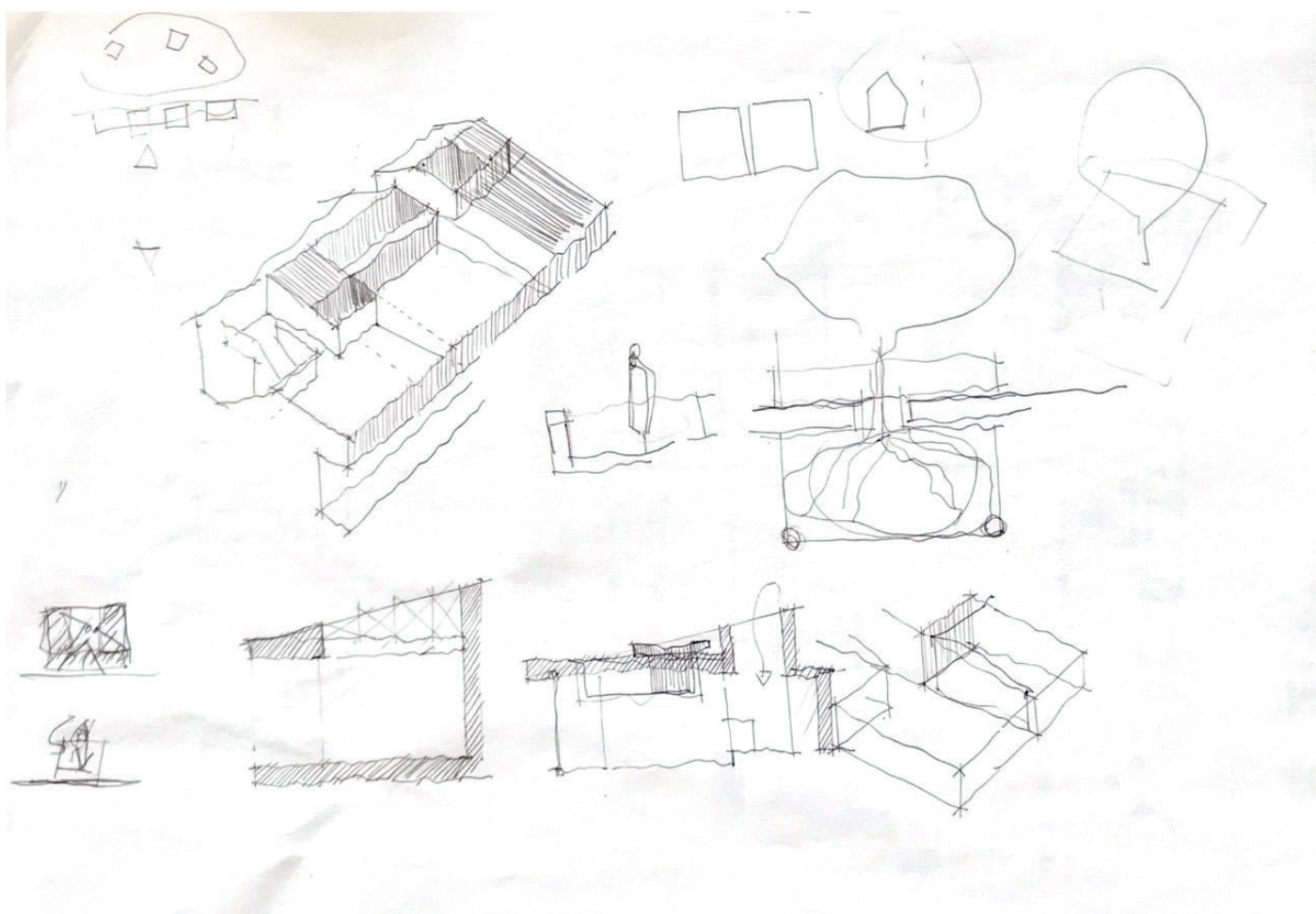


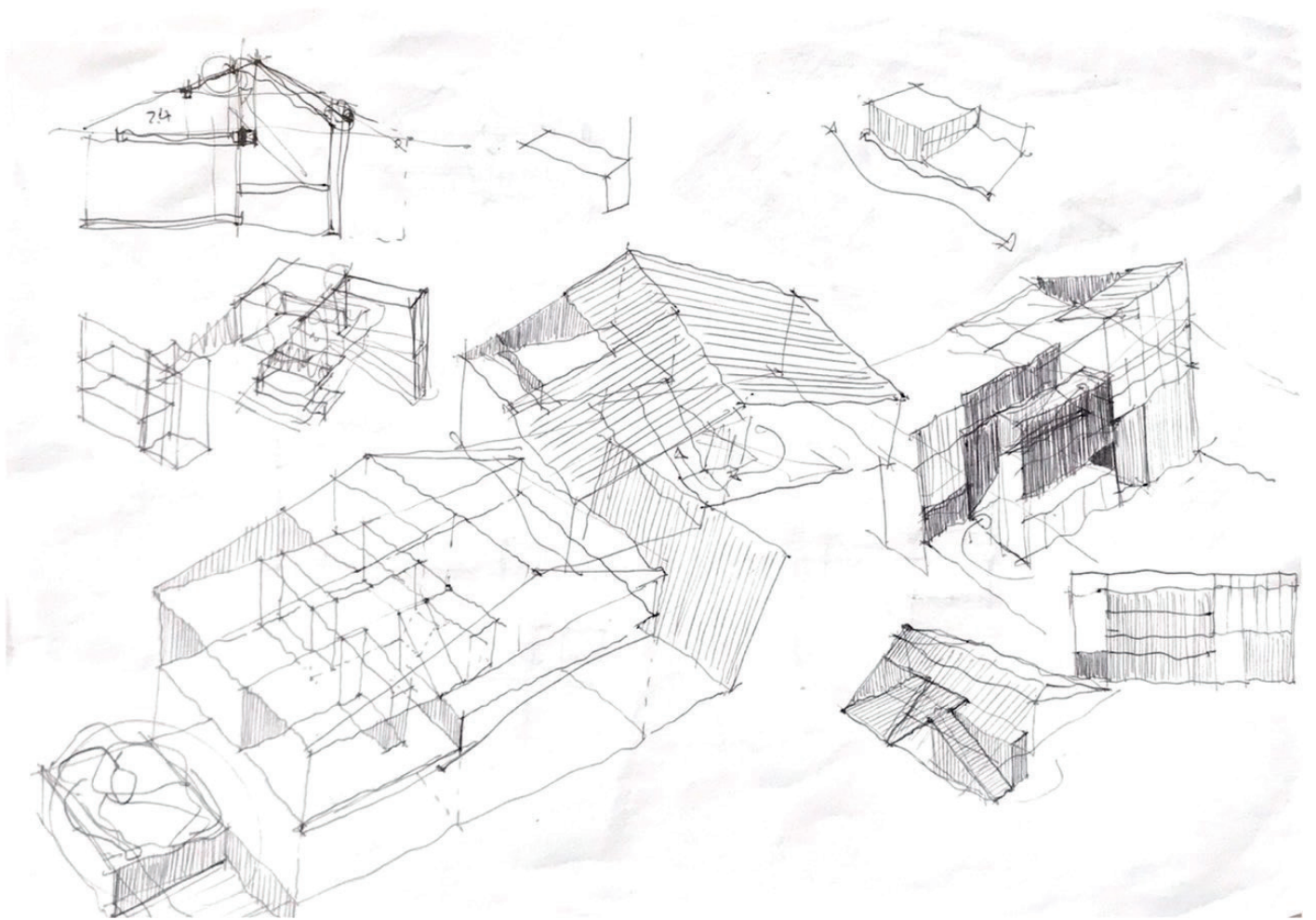






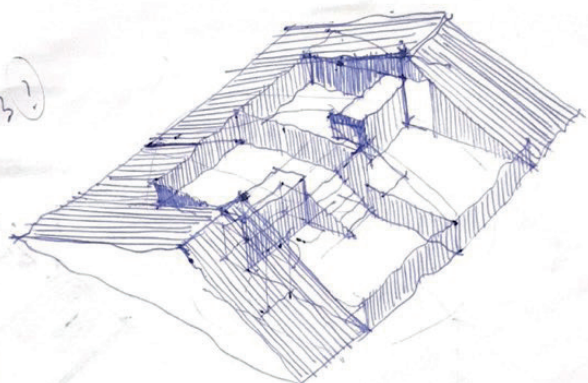




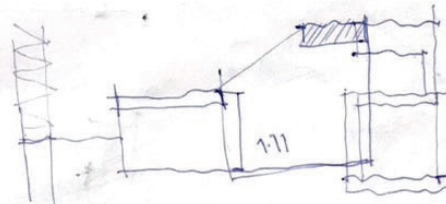
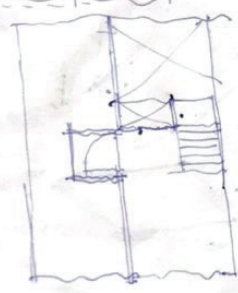




+1,3!



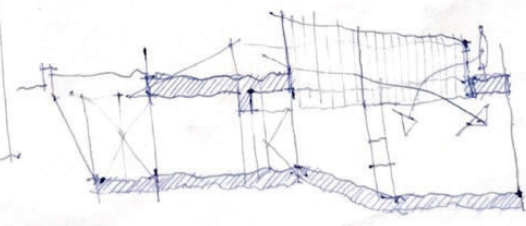
1,1545

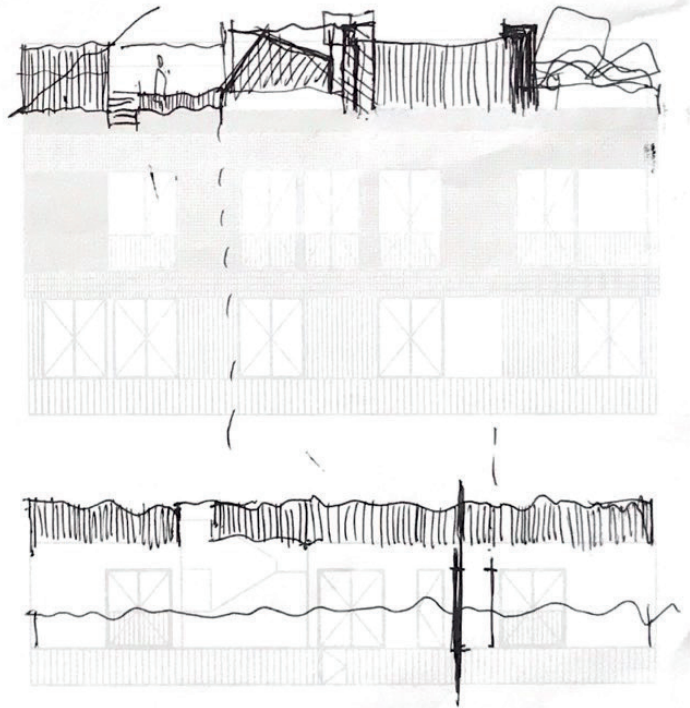
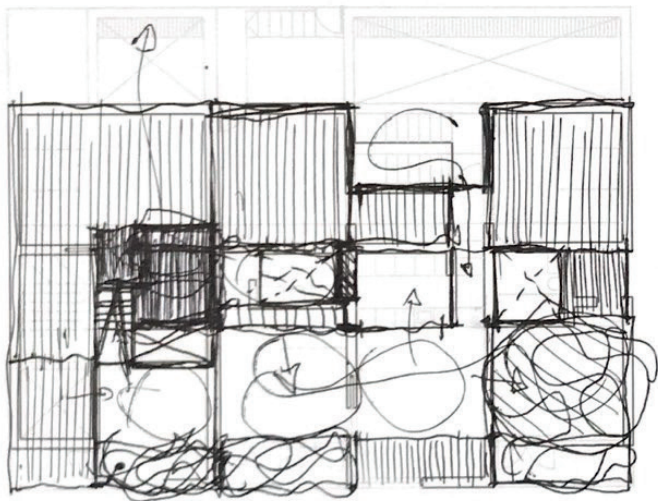


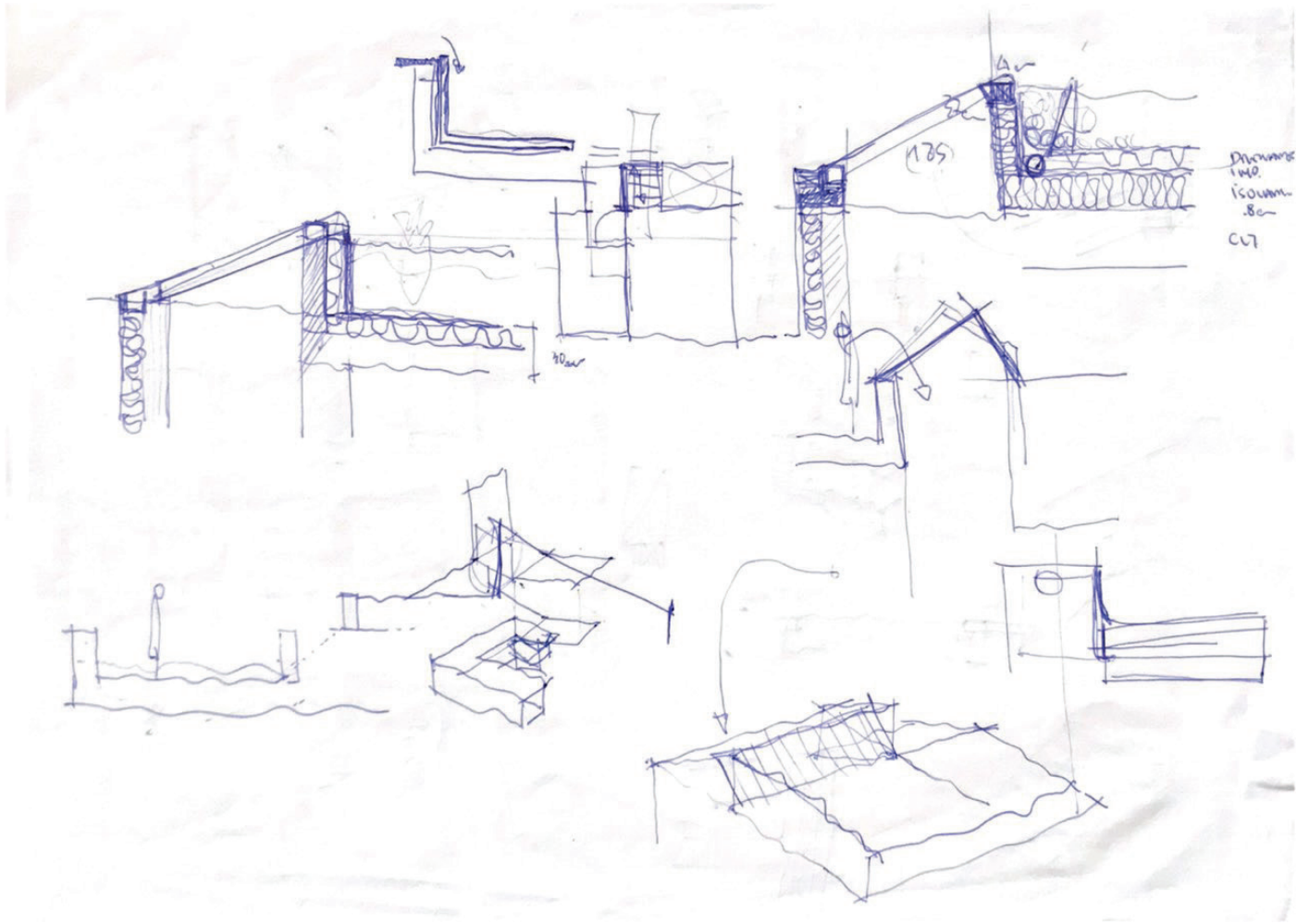
2,8-1,11

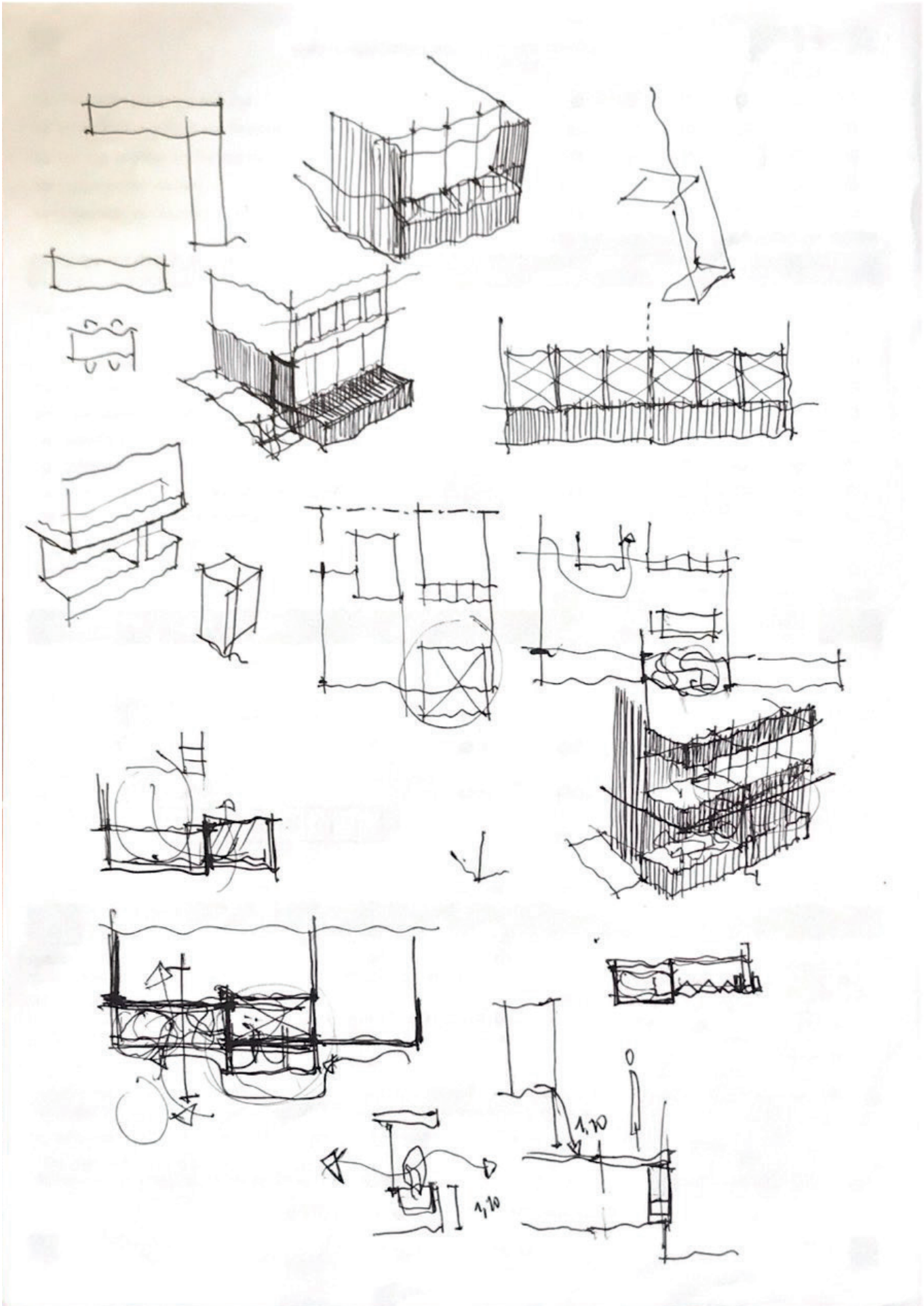
7,69

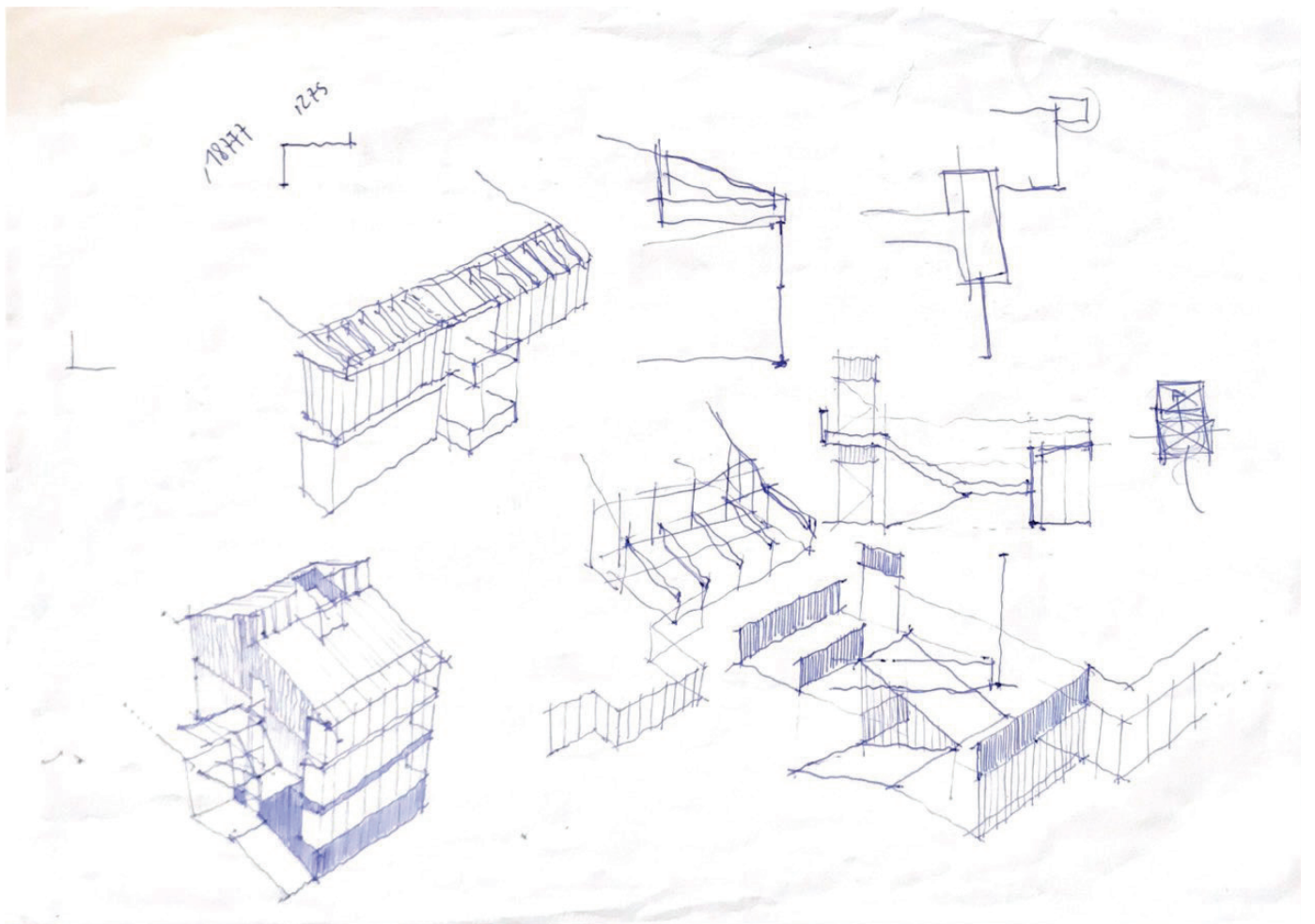
3,222
1,739





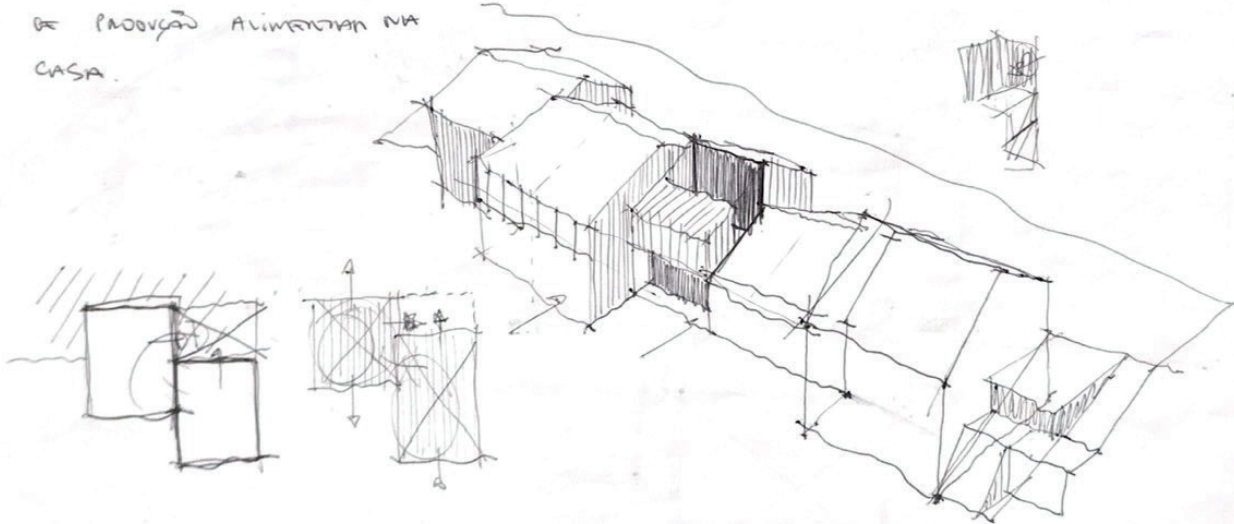
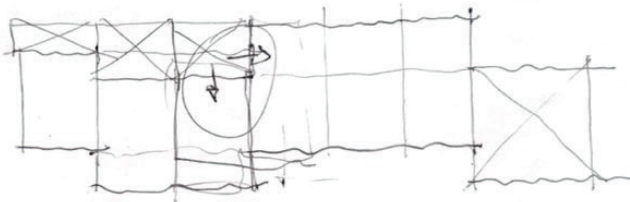


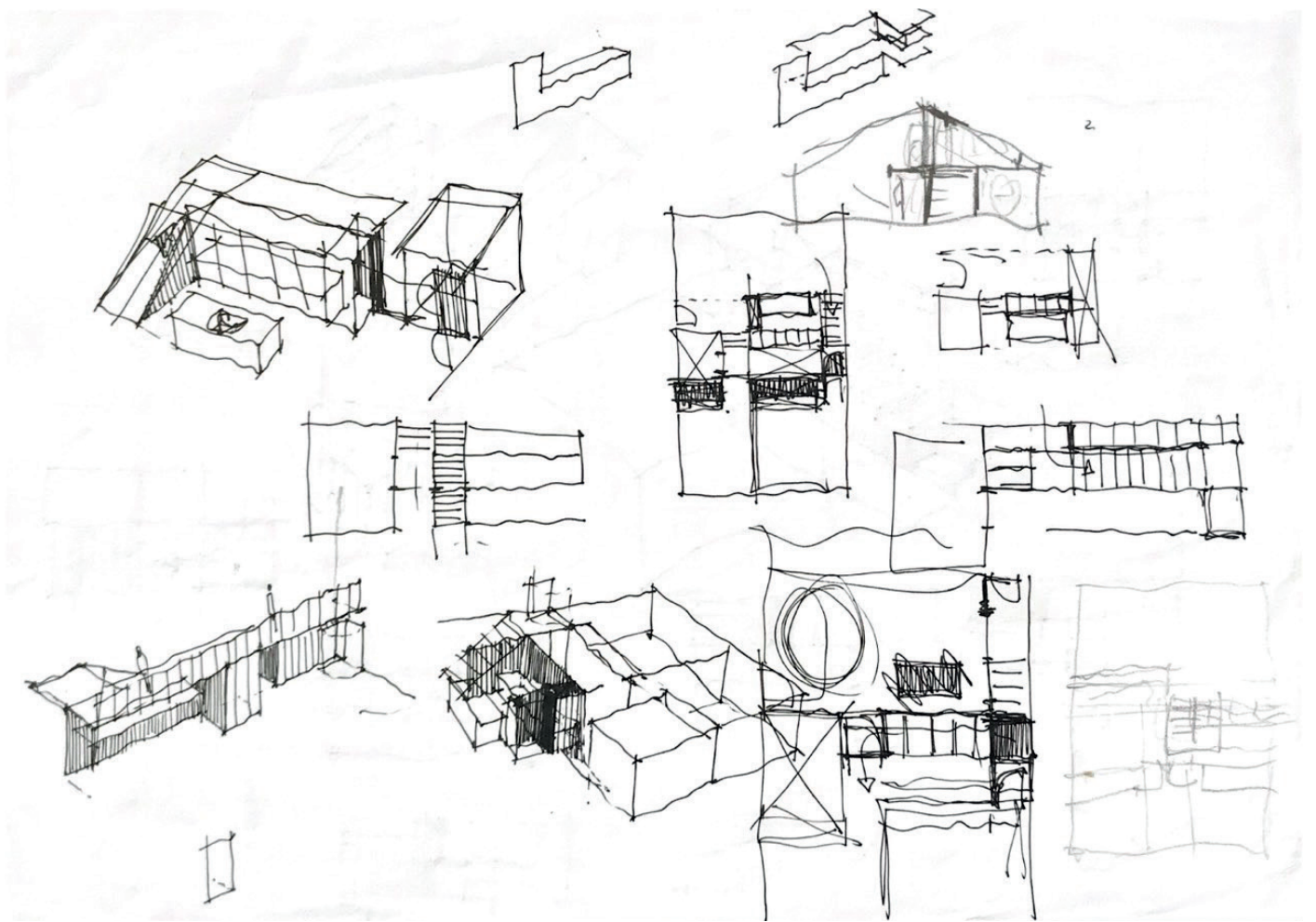


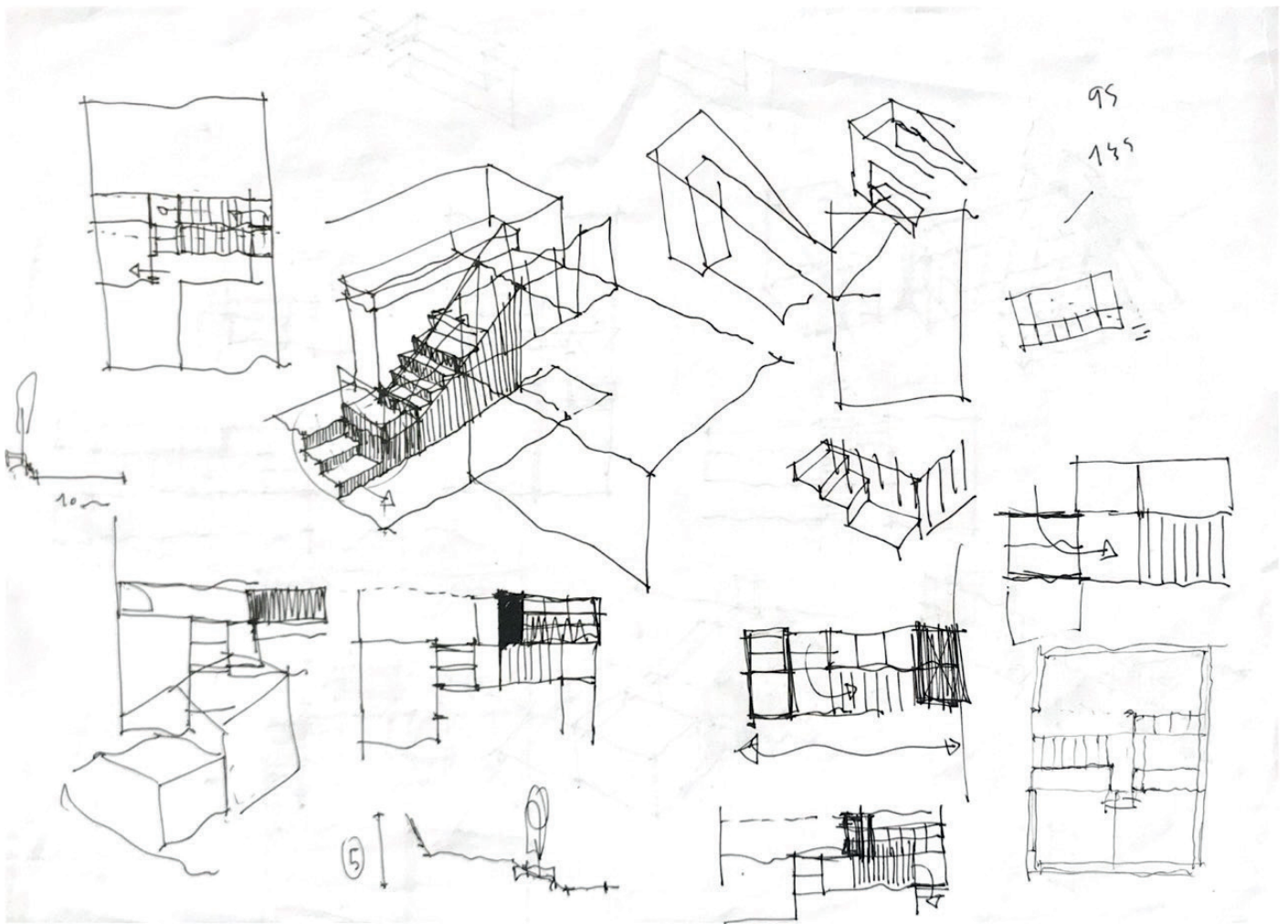


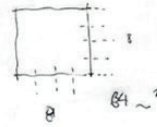
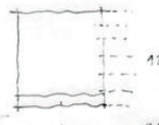
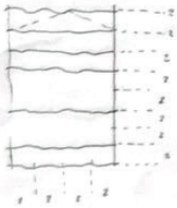
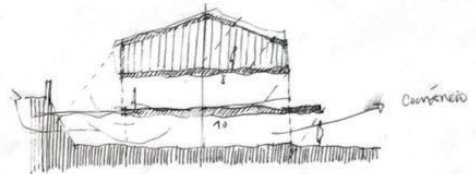
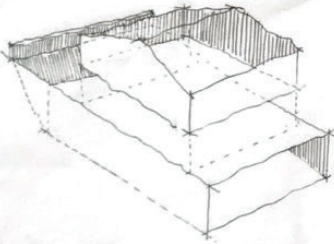
→ Promover Novas Relações
voluntárias (ex. Família espaços
Piso térreo → Pátio

→ Incorporar algumas situações
de produção alimentar na
casa.









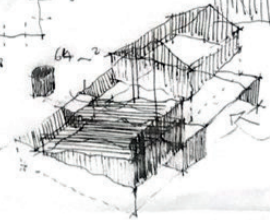
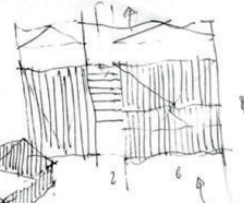
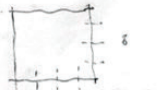
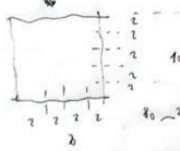
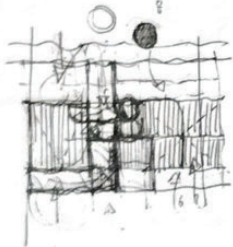
$$\text{Total} = \frac{272}{2} = 136 \text{ m}^2$$

$$\text{Lateral} = \frac{272}{2} = 136 \text{ m}^2 = 73/74$$

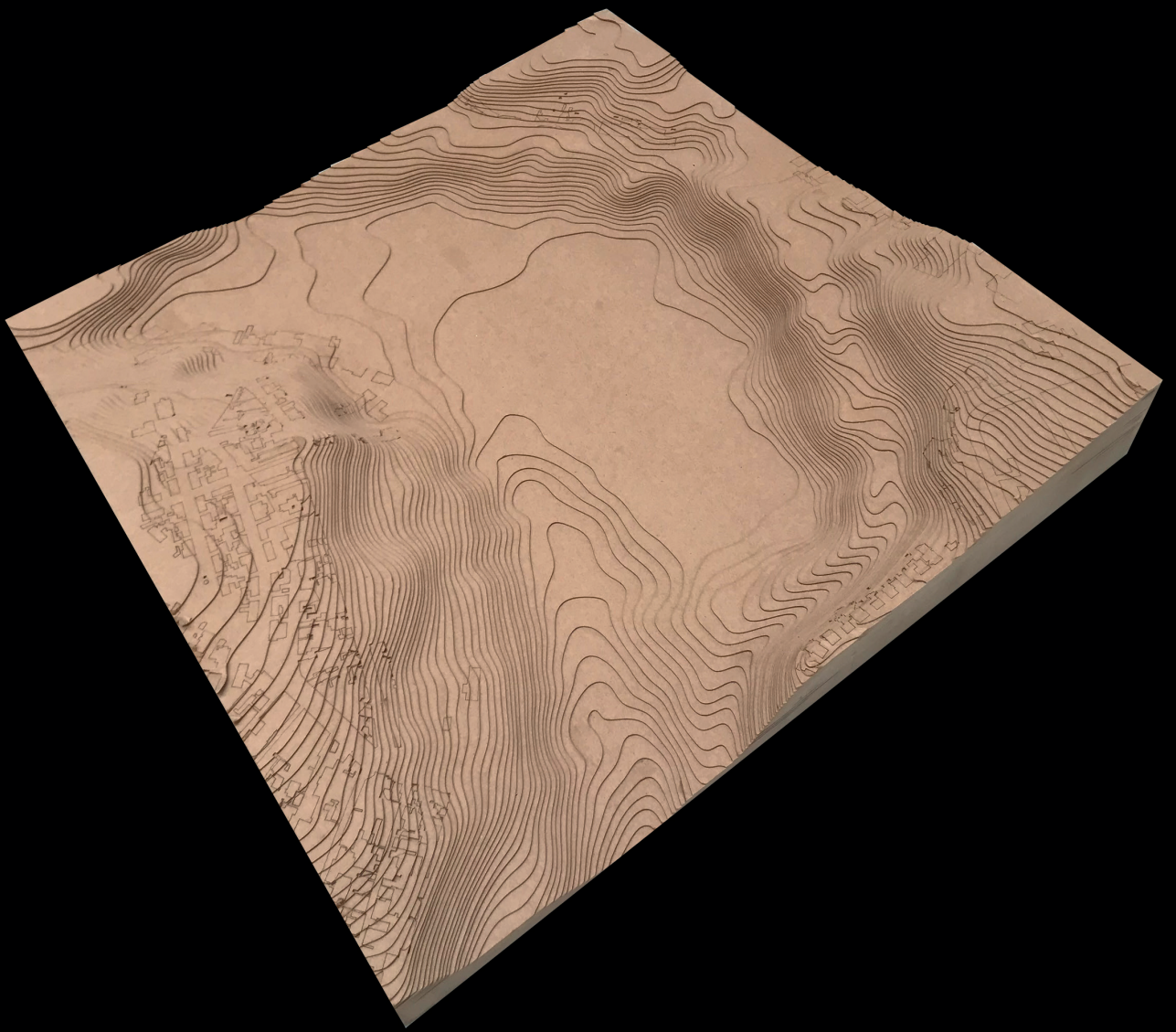
128 m²
112

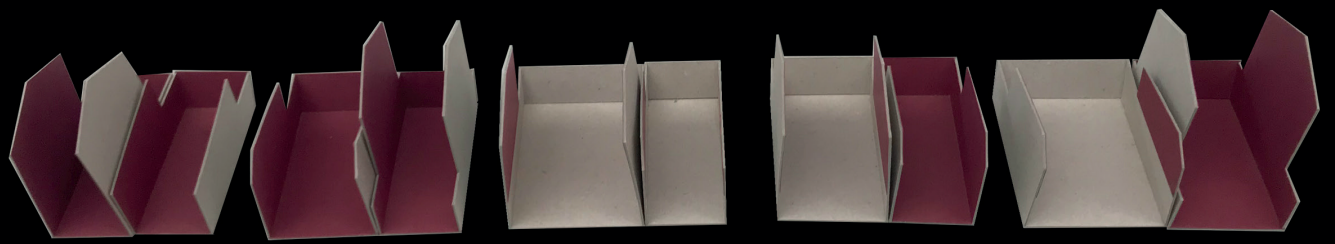
96 m²

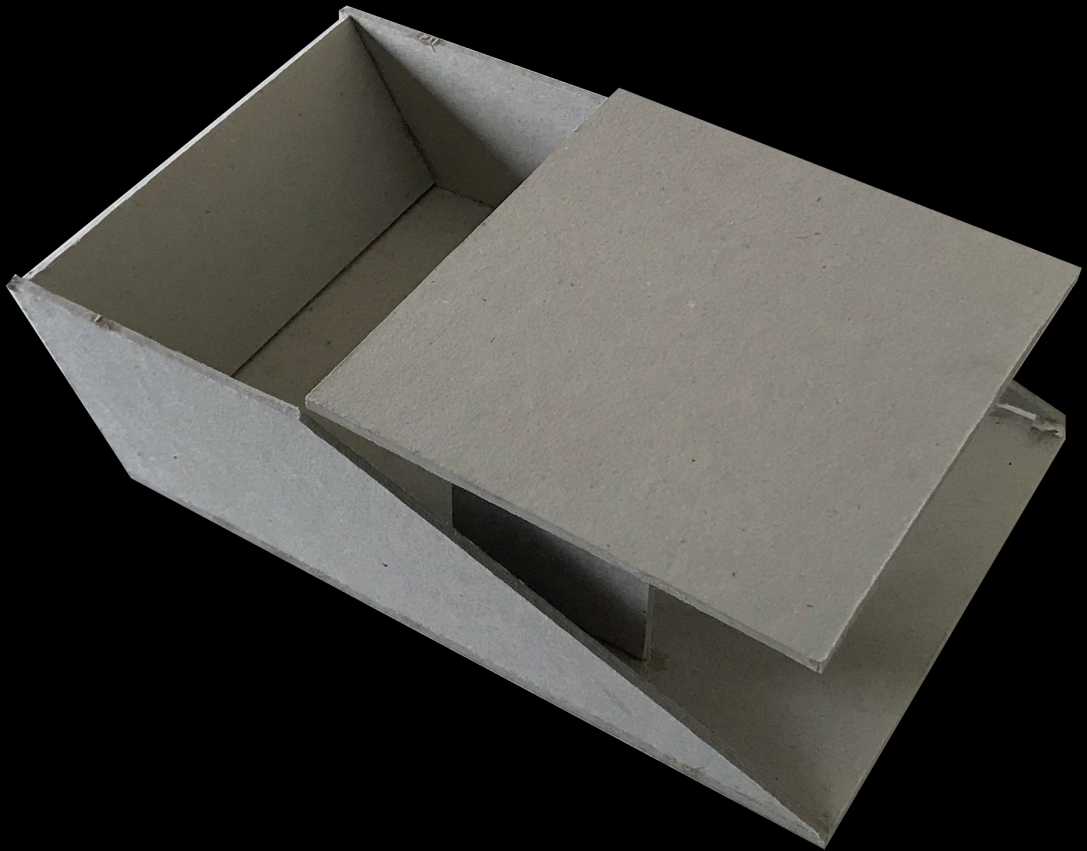
84 m²



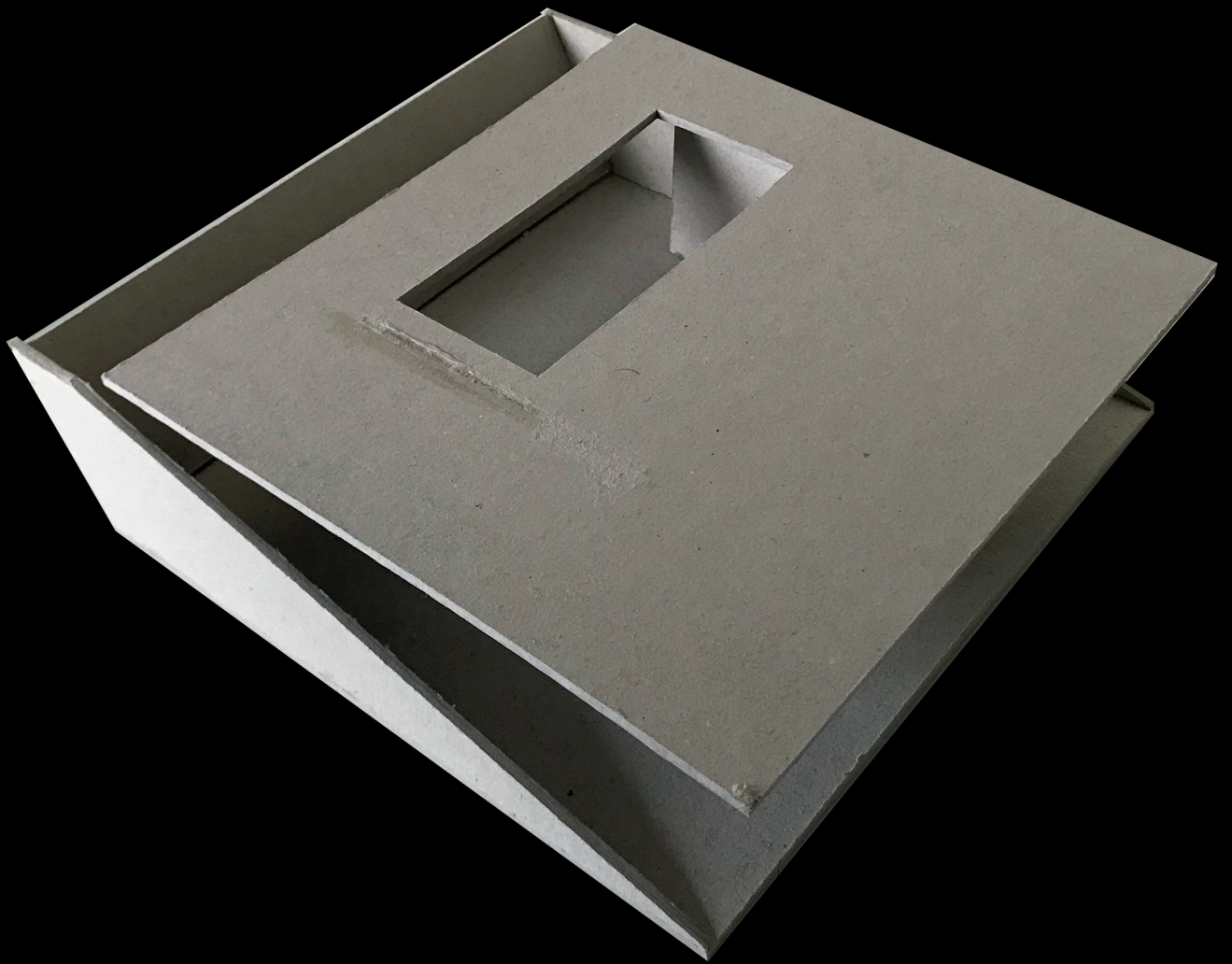
$$\frac{74}{6} \times \frac{10}{6} \times \frac{4}{6} = 192 \text{ m}^2$$

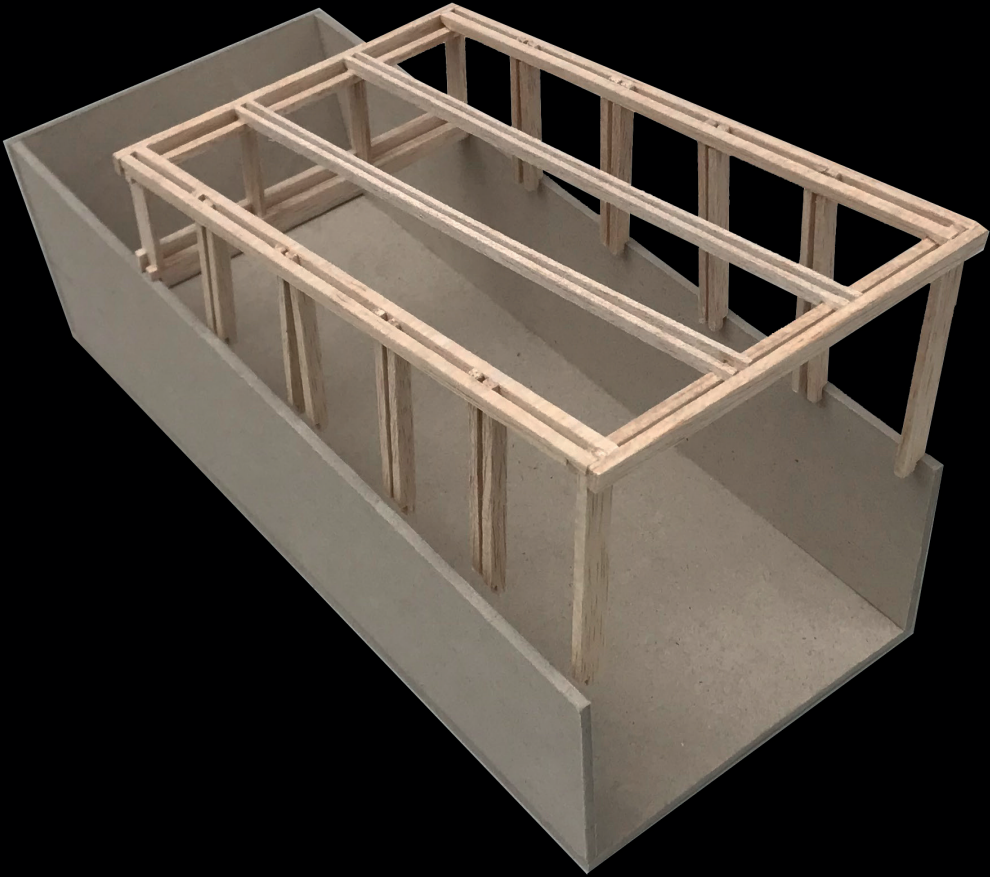


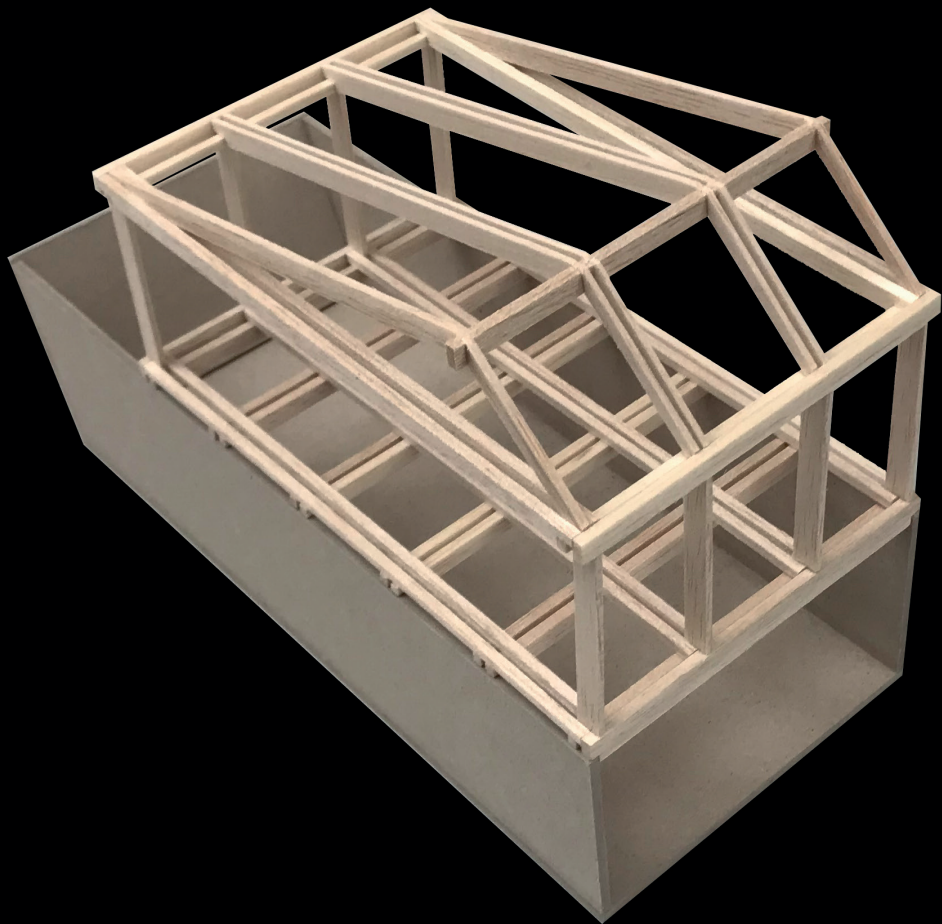


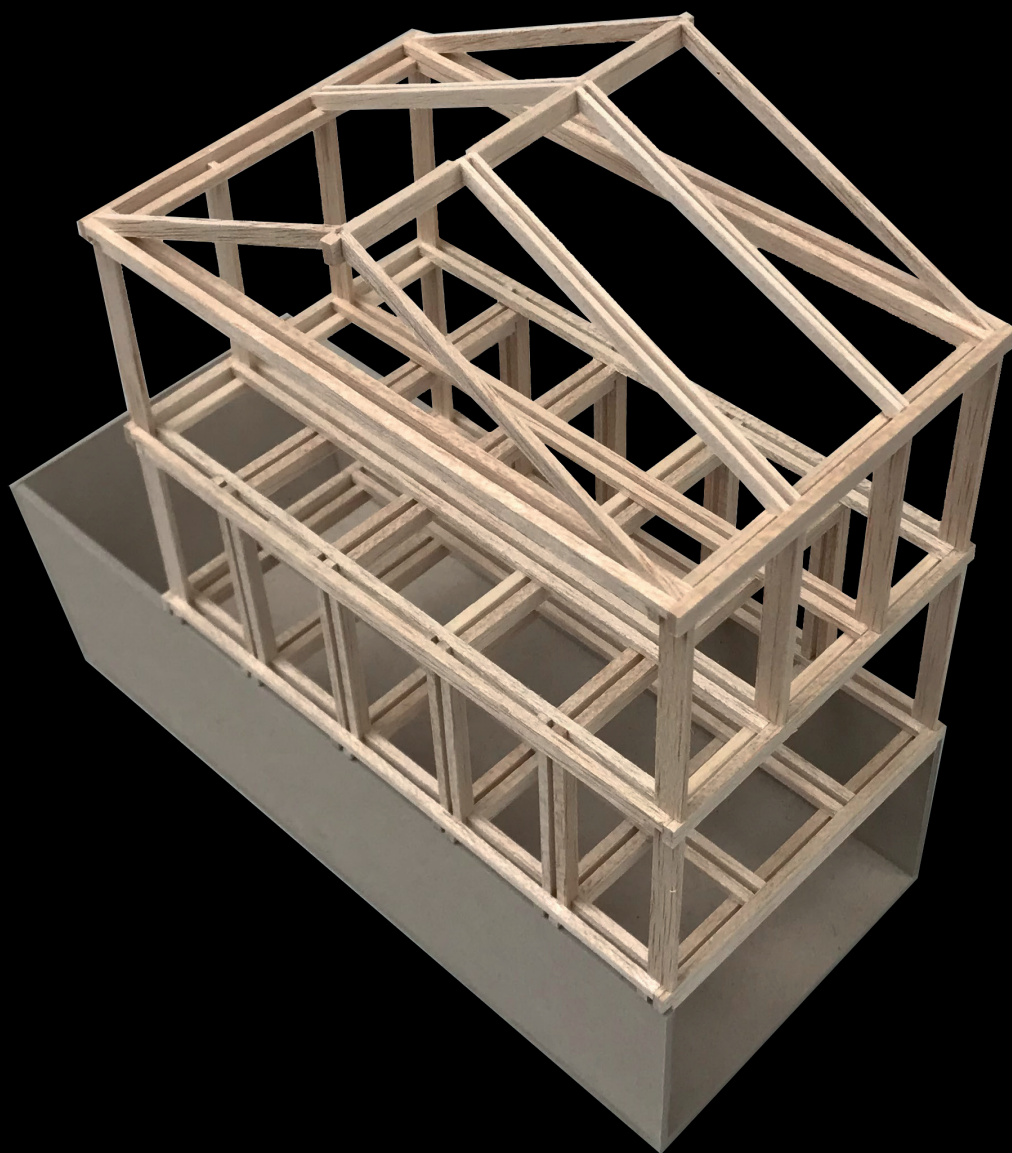


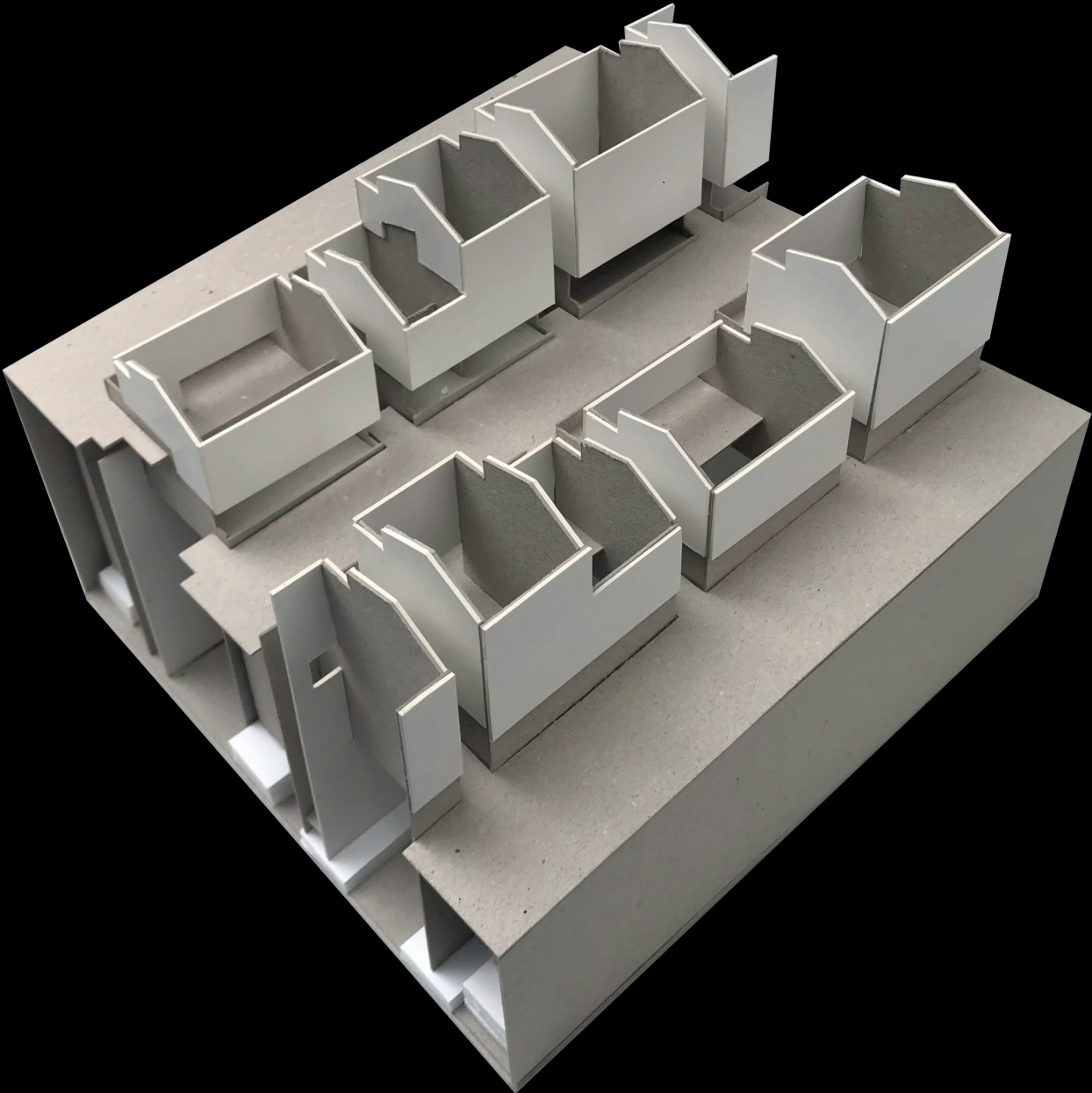


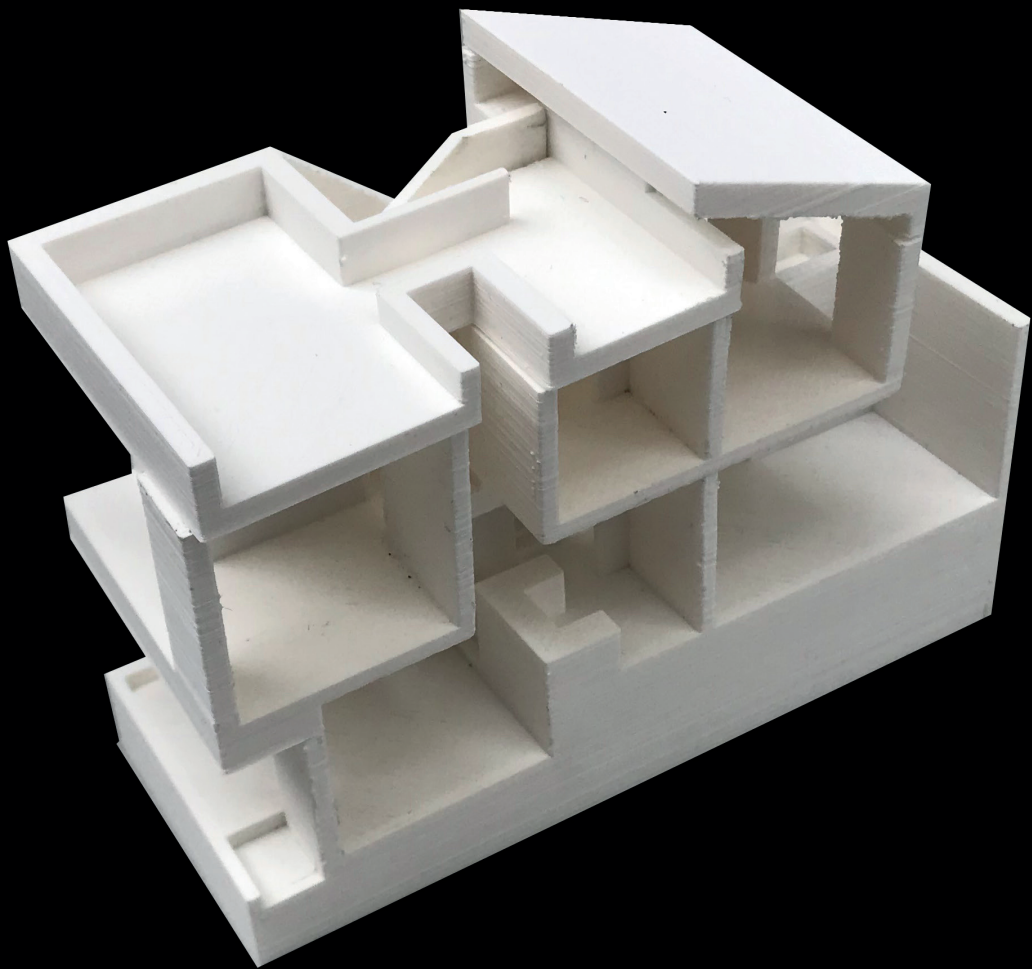




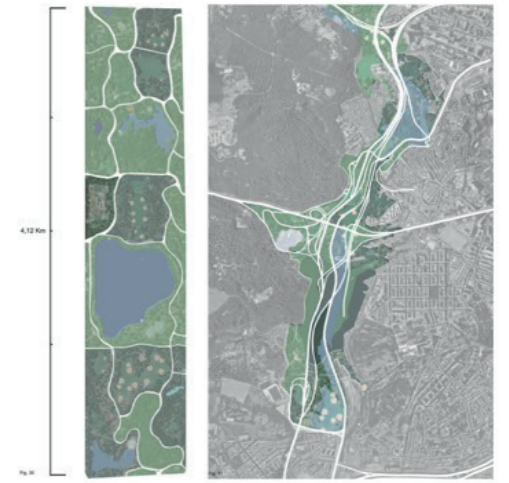












Comparação do Central Park com o Vale de Alcântara

