CONSTRUÇÃO DE CIRCUNSTÂNCIAS:
transformação do Bairro dos Pobres

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura
Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
Orientada por Arquitecto João Paulo Loureiro

Luís André Melo Varela Costa

2017

Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura

Autor: Luís André Melo Varela Costa
Orientador: Arquitecto João Paulo Loureiro

Ano Lectivo: 2016/2017



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
U.PORTO

Nota à edição:
O corpo de texto da presente dissertação encontra-se escrito em português não obedecendo ao novo acordo ortográfico.

Agradecimentos:

aos meus pais e avós por me terem encorajado e proporcionado esta magnífica experiência e aos quais dedico esta dissertação, à minha irmã por me manter sempre os pés bem assentes no chão, aos meus Amigos, à Sofia Magalhães, ao Vasco Carvalho, ao Manuel Lemos, à Rita Costa, à Maria Cunha, à Catarina Loureiro, por estarem sempre presentes, a todos os que se cruzaram comigo neste caminho académico, tal como outros amigos de "fora" do mesmo.

enfim ao professor João Paulo Loureiro pela disponibilidade em acompanhar esta dissertação, tal como todos os professores que interceptaram o meu percurso.

Setembro, 2017

Resumo

Esta dissertação aborda o sistema complexo de circunstâncias que rodearam a proposta final para a transformação do "Bairro dos Pobres". Localizado na freguesia de Paranhos, na cidade do Porto, surge um conjunto social, outrora mais ocupado e consequentemente vivido, que se foi degradando e hoje é um resquício da sua vivência e estratégia social.

Prende-se numa reflexão em torno do próprio processo de projecto: não propriamente do projecto enquanto produto final, mas enquanto trajecto que se constitui no pensamento através das experiências pessoais e investigação de onde se aprende, recolhe e sintetiza os materiais que se traduzem em circunstâncias de estudo, alicerces da proposta final.

Explora-se, assim, a **construção de circunstâncias** que correspondem a situações que envolvem o pensamento do autor, que o rodeiam e, porque ele é o semeador de muitas delas, a essas juntam-se as que resultam da sua própria experiência pessoal, as quais distinguem significativamente o seu criador.

Coleciona-se mecanismos de estudo, interrogações, memórias, leituras, aproximações em forma de textos e acaba-se num último momento de representações em elementos rigorosos.

Encerra-se um percurso académico com esta dissertação, um último exercício que marca a transição de um ciclo de estudos para o mundo profissional de arquitectura.

Abstract

This dissertation approaches the complex system of circunstances that surrounded the final proposal for the transformation of the "Bairro dos Pobres". Located in Paranhos parish, in the city of Porto, emerges a social set once more occupied and consequently vivid, that has been degrading and today is a remnant of its experience and social strategy.

It holds on a reflexion around its own project process: not exactly of the project as the final product, but as the path that is built in thought through the personal experiences and investigation from where onde learns, collects and synthesizes the materials that translate into study, foundations of the final proposal.

It is explored, this way, the **construction of circunstances** that correspond to situations that involve the thought of the author, that surround him and, because he is the seeder of many of them, to these are added those that result from its own personal experience, which significantly distinghish its creator.

Study mechanisms, interrogations, memories, readings, approximations in the form of texts are collected and it ends in a last moment of representations in meticulous drawings.

An academic course ends with this dissertation, a last exercise that marks the transition from a study cycle to the professional world of architecture.

Introdução

Pretende-se com esta dissertação uma abordagem a um sistema complexo de circunstâncias que rodearam a proposta final para a transformação do "Bairro dos Pobres".

Primitivamente, escolheu-se esse objecto real. Localizado na freguesia de Paranhos, na cidade do Porto, mais precisamente no toque da Estrada da Circunvalação com a Rua da Ribeira Grande, surge um conjunto social de pequenas habitações, térreas, outrora mais ocupadas e consequentemente vividas, que se foram degradando e hoje são resquícios da sua vivência e estratégia social.

Na verdade, a origem deste trabalho iniciou-se precisamente na eventualidade de nos apropriarmos desta pré-existência e de todas as possibilidades de projectar um *"científico"*, de alguma forma tentar alcançar a objectividade de uma ciência exacta.

No entanto, durante algum tempo, pareceu-nos difícil encontrar a motivação para o fazer, para construir algo assente numa exclusiva prática de projecto, sem ter em consideração todos os elementos que vão interferindo na sua concepção; nas ferramentas auxiliares de entendimento na progressão do exercício. Uma aproximação à compreensão complexa do que é projectar, onde a incerteza de um risco se cruza com condicionantes, regras ou leituras.

De certa forma, o objecto, até então tratado como intenção concreta de trabalho, revelou-se um pretexto inicial, surgindo sempre como base de fundo ao longo do exercício. Voltando com maior relevância como um momento último de um sistema complexo de circunstâncias que procuram um equilíbrio, um conforto na conjugação das ideias que se tornaram proposta.

De facto, a certa altura, encontramos a possibilidade de um *"científico"* na autobiografia de Rossi, para quem um modo científico de fazer se aplica a todas as pequenas coisas. Um conhecimento não só académico e rigoroso, mas também um entendimento pessoal sobre uma série de coisas sobre as quais nos apoiamos na nossa disciplina de arquitectura. [1]

"Falando dos lugares, da Rússia da minha juventude e seguidamente de outros lugares, apercebo-me de que uma pesquisa científica da própria obra se torna quase uma geografia da educação. E, talvez, se se desenvolvesse num outro sentido, teria podido dar a este texto a denominação de «Geografia dos meus projectos»." [2]

E, neste sentido, à imagem da citação do arquitecto italiano quando considera que o entendimento da sua obra se revela na percepção dos lugares por onde este passou, nasce-nos a sensação de que não estaríamos tão interessados na construção de uma proposta puramente técnica, mas sim em ter uma visão clara dos alicerces por onde essa passaria.

Assim, nesta perspectiva, é dizer que para compreender a arquitectura ou explicá-la deveríamos percorrer novamente as coisas ou as impressões, descrever ou procurar um modo de desvendar a matéria de trabalho, que exerce forças sobre o nosso próprio aprendizado e o novo conhecimento, produzido pelo objecto em si.

Posto isto, torna-se claro que as formas ou espaços que o arquitecto produz não são criados ou organizados em regime de liberdade

1. ROSSI, Vera; *"Crescendo"* em *"Autobiografia Científica"*; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 13
2. ROSSI, Aldo; *"Autobiografia Científica"*; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 70

total, mas antes condicionados por uma soma inumerável de motores, alguns dos quais o arquitecto tem plena consciência e outros que agem inconscientemente sobre ele.

A importância de cada um é relativa, difícil de referir e de associar em cada forma que o arquitecto cria. Cada espaço organizado é condicionado na sua própria disposição mas, uma vez realizado, passa a ser condicionante de futuras organizações. Por outras palavras, o espaço organizado é condicionado na sua elaboração e condicionante na sua existência.

Como tal, estes factores podem ser intitulados de **"circunstâncias"** que correspondem a causas que envolvem a criação do arquitecto, que o rodeiam e, porque ele é o semeador de muitas delas, a essas juntam-se, talvez, as que distinguem significativamente os mesmos, as que resultam da sua própria experiência pessoal.[3]

"Talvez a observação das coisas tenha sido a minha mais importante educação formal; depois, a observação transformou-se numa memória destas coisas. Agora, parece-me vê-las a todas como se fossem instrumentos numa fila perfeita; alinhadas como num herbário, numa listagem, num dicionário. Mas esta listagem entre imaginação e memória não é neutra, ela regressa sempre a alguns objectos e, nestes, participa também na sua deformação ou, de algum modo, na sua evolução." [4]

Sendo certo que todas as circunstâncias estão na base de qualquer projecto, estão de tal modo que a compreensão total do mesmo será tanto mais perfeita quanto maior a aproximação a estes factores como um veículo num caminho difícil para chegar ao total espírito de um edificado.

"A circunstância é tão fundamental para a definição da forma como a água é indispensável para a vida do peixe" [5]

É impossível reconstruir completamente a circunstância de cada projecto, mas, mesmo assim, é uma posição na qual convém atender, pois indica pelo menos o caminho que o arquitecto percorreu e, desta forma, permite uma melhor compreensão das organizações ou edificações que se apresentam aos nossos olhos.

"Esta autobiografia dos meus projectos é o único modo para poder falar dos meus projectos, embora nenhuma das duas coisas tenha importância" [6]

Daqui se retira que o arquitecto, perante estas circunstâncias, tem de tomar uma atitude ao criar qualquer forma, quer porque não é obrigado a obedecer passivamente à circunstância, quer até porque esta pode apresentar-se com aspectos negativos que não deverão ser cultivados mas antes combatidos. Ou seja, ao projectar, o arquitecto constrói circunstância em cima de circunstância e, dependendo da sua abordagem às mesmas, pode agravar tais aspectos ou pode melhorá-los.

A dificuldade de projectar encontra-se exactamente em saber que porção da circunstância haverá que seguir, esquecer ou mesmo contrariar. Há a distância, aquela que requere o arquitecto quando dá um passo atrás para apreciar circunstâncias.

Na verdade, esta ideia também pode ser facilmente aplicada ou verificada no projecto para a **transformação de um bairro**, acção que agora se propõe nesta dissertação. Ao pensar

3. TAVORA, Fernando; *"Da organização do espaço"*; [1962] edição: FAUP publicações, Porto, 2008, p. 22
4. ROSSI, Aldo; op.cit, p. 49
5. TAVORA, Fernando; op.cit, p. 22
6. ROSSI, Aldo; op.cit, p. 89

nele, convocamos uma série de momentos e materiais, manipuláveis através dos nossos instrumentos projectuais, que nos foram oferecendo a capacidade de antecipar situações e eventuais respostas ao longo do percurso deste ensaio. E, neste sentido, podemos considerar estas circunstâncias como resultado de um olhar pessoal sobre uma série de coisas que rodearam o projecto para o "Bairro dos Pobres".

Desta forma, a tese que aqui proponho oscila entre o abstracto do pensamento e o concreto do objecto arquitectónico, que por momentos os tenta fundir, ou seja, não pretende a objectividade ou a exaustão de cada tema que surge. O resultado de tudo isto é uma espécie de pensamento selvagem ou, dito de outra maneira, uma forma de representação de matéria que não se resume apenas ao projecto em concreto, mas a um caminho cheio de reflexões que muitas vezes se tornam ocultas num projecto de arquitectura.

Agora, assentes na ideia de que não é possível medir um projecto descurando o pensamento do seu criador, ou a alma do projecto, trabalha-se, então, um **método** na sua forma mais imprecisa. Um formato pouco convencional que se desdobra sob múltiplas formas, fruto do reconhecimento da arquitectura como encontro controverso entre circunstâncias que produzem novas circunstâncias, espaço de cumplicidade para averiguar e problematizar, aprofundar e definir, produzir significados que firmem o projecto.

Opta-se, assim, por uma organização de textos soltos e livres que necessitam de uma certa liberdade narrativa para se vaguear nesses momentos imprecisos. Não se pretendeu fazer teoria, ainda que por vezes possa parecer o contrário, visto que não existe uma clara linha argumentativa para se obter conclusões específicas.

Estes fragmentos podem ser entendidos, então, na sua individualidade, mas fazem parte de um conjunto, ou seja, seguem uma linha de pensamento todavia encerram-se em si mesmos. Numerados para uma mais fácil referenciação, o leitor pode ler esta dissertação como um todo ou interessar-se mais por um tema sem se comprometer com nenhum em específico.

Estes textos não tem obrigatoriamente haver com decisões rigorosas de projecto e não perseguem a exaustão dos temas, antes são momentos que, por opção do autor, se demonstraram pertinentes na tentativa de trabalhar as situações algo indefinidas por onde viaja um projecto de arquitectura. Desta forma, pode surgir um texto sobre um professor que se revelou importante ao longo do meu percurso académico ao lado de uma reflexão sobre a percepção da pobreza, uma referência a uma obra e de seguida uma abordagem mais teórica.

Em suma, o propósito da tese prende-se numa reflexão em torno do próprio processo de projectar: não propriamente do projecto enquanto produto final, mas enquanto caminho aberto que se funda no pensamento através das experiências pessoais e da imaginação de um futuro, viagens e investigação de onde se aprende, recolhe e se sintetiza os materiais com que se apresentarão circunstâncias de estudo que transformaram a proposta final.

*"(...) daremos o nome de «**circunstâncias**»; sendo assim «circunstância», pelo próprio significado da palavra, será aquele conjunto de factores que envolvem o homem, que estão à sua volta e, porque ele é criador de muitos deles, a esses haverá que juntar os que resultam da sua própria existência, do seu próprio ser."*

TÁVORA, Fernando; *"Da Organização do Espaço"; FAUP Publicações, Porto, 2006: p.22*

Circunstâncias de estudo

00. Una Mesa Desordenada:
espaço de cumplicidade do processo
pag. 19

01. Ojos que no ven:
o pensamento enquanto matéria
pag. 21

02. Pensar com a ponta do lápis:
uma homenagem a Mário Mesquita
pag. 23

03. O despertar do interesse:
a possibilidade de escolher um projecto
pag. 25

04. Memória de uma história oculta:
das ilhas aos bairros
pag. 29

05. António Monteiro dos Santos:
a origem do caso de estudo
pag. 31

06. aproximação ao real:
o bairro dos pobres
pag. 33

07. Levantamento métrico:
sobre a importância dos pequenos detalhes
pag. 35

08. Maquete:
ferramenta de apoio
pag. 51

09. Aprender com o modelo:
perpétuos construtores de cultura
pag. 53

10. Rua da ribeira grande:
deformação do modelo
pag. 55

11. Bairro de S. Victor:
reinterpretar o modelo
pag. 57

12. Percepções de pobreza:
o papel do arquitecto
pag. 59

13. Intervir na memória:
um compromisso social
pag. 61

14. Bairro Ignez:
capacidade de adaptação
pag. 63

15. Alejandro Aravena:
um desafio social
pag. 65

16. Moriyama House:
multiplicação de escalas
pag. 67

17. de aproximação:
primeiras abordagens
pag. 69

18. Caminho de Santiago:
repleto de metáforas
pag. 71

19. Bairro da Malagueira:
estrutura e tempo
pag. 73

20. Pilotengasse:
regulador urbano
pag. 75

21. da estratégia:
o bairro como catalisador urbano
pag. 77

22. Bairro Rainha D. Leonor:
redução ao estritamente necessário
pag. 79

23. Noções de flexibilidade:
abordagem sujeita à mudança
pag. 81

24. Espacialidade contemporânea:
tecnologia e inovação
pag. 83

25. da estratégia:
três tipologias
pag. 85

26. Mediadores de intimidade:
algumas notas sobre os pátios
pag. 87

27. Instrumentos reguladores:
construção de uma atmosfera própria
pag. 89

28. Sobre la confianza en la materia:
consciência intelectual da matéria
pag. 91

29. Traces of life:
arquitectura exposta à vida
pag. 93

30. Proposta final:
having a cigarette with project
pag. 95

Bibliografia:
notas de rodapé e créditos de Imagens
pag. 128

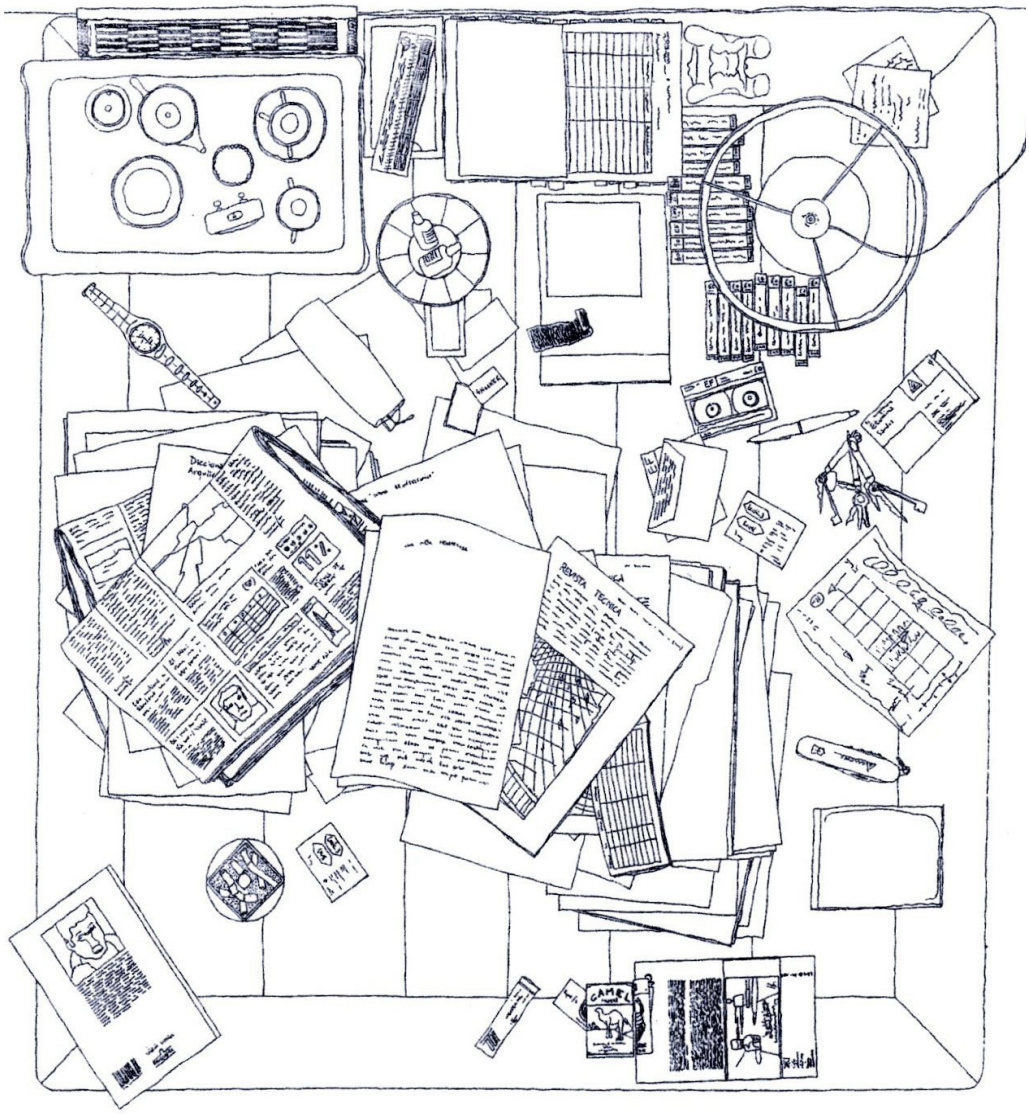


Fig. 0 *"Una Mesa Desordenada"*. Desenho feito por Maurici Pla.

00 Una Mesa Desordenada:
espaço de cumplicidade do processo

Assim intitula um artigo Maurici Pla, professor espanhol de teoria de arquitectura, acerca do formato do campo criativo. As circunstâncias de estudo encontram-se em dois polos, ordem e desordem. No entanto, nenhuma se situa verdadeiramente num dos lados, mas recolhem a influência de cada um, chegando a tornarem-se híbridas. Na mesa desordenada convive uma desordem no plano das formas e registos ordenados no âmbito das ideias. Uma composição pura e aberta por onde se movimentam os debates mentais e os objectos reais.

"Nuestras ansias de componer figuras seguirán saciándose. Pero tendrán que convivir necesaria¬mente con las ansias de figuras vecinas. Así conviven los objetos de la mesa, en esa vida que muchos han apreciado: el tablero de ajedrez con la lámpara, el juego de té con el periódico, la revista con el medicamento, el libro con el paquete de tabaco. De ese modo podemos descubrir que mucho de lo que proyectamos es en realidad idéntico a las formas con que siempre nos ha gustado rodearnos."[1]

Este capítulo zero não pretende ser outra coisa que não seja informar o leitor da minha *"mesa desordenada"*. Trata-se de uma reportagem aberta sobre a construção das minhas circunstâncias de estudo que rodearam o desenvolvimento da proposta final desta dissertação.

As portas estão abertas para a partilha desta minha experiência. Daqui em diante encontram-se situações e momentos, como estações problemáticas ou fases do processo, que na sua agitação me permitiram dar passos em frente ou recuar no desenho do projecto. Assim, desenhar o imaginário do caminho por onde a proposta final passou.

Posto isto, esta tese segue um formato pouco ortodoxo que se desdobra sob múltiplas formas, fruto do reconhecimento da arquitectura como encontro controverso entre circunstâncias que produzem novas circunstâncias, espaço de cumplicidade para averiguar e problematizar, aprofundar e definir, produzir significados que firmem o projecto.

Não se trata de uma revista de textos, antes de uma sequência lógica de situações soltas e livres que permitem vaguear num mundo impreciso que necessita da liberdade narrativa que estes propõem. Podem ser entendidos na sua individualidade mas fazem parte de um conjunto, ou seja, seguem uma linha de pensamento mas encerra-se em si mesmos. Numerados para uma mais fácil referenciação, o leitor pode ler esta dissertação como um todo ou interessar-se mais por um tema sem se comprometer. Estes textos não tem necessariamente haver com decisões precisas de projecto, antes com experiências pessoais que directa ou indirectamente foram importantes no curso desta tese. Desta forma, pode surgir uma referência a um professor que foi importante ao longo do meu percurso académico ao lado de um compromisso da proposta, ou uma reflexão sobre a pobreza ao lado de uma angústia da imaginação. Como tal, esta compilação é uma tentativa de arquivar muitos momentos de trabalho algo indefinidos por onde vagueiam os projectos de arquitectura.

Em suma, este primeiro texto serve para o convidar a ler as minhas ânsias e desejos, frustrações e momentos chaves, experiências pessoais que informam a proposta final. Em grande medida, construir os capítulos subentendidos e explorar o pensamento por trás da proposta.

1. PLA, Maurici; La Arquitectura através del lenguage; edição: Gustavo Gili, S.L., Barcelona, 2006



Fig. 1 *"A Line Made by Walking"*. Fotografia tirada por Richard Long

01 Olhos que não vêem:
o pensamento enquanto matéria

Não é propriamente recente, muito pelo contrário, pertence a Le Corbusier quando em 1923 na sua publicação *"Vers une Architecture"*, uma colecção de ensaios teóricos sobre a arquitectura moderna, alertava num dos capítulos, *"Des yeux qui ne voient pas",* todos os arquitectos da sua geração, sobre a necessidade de olhar para os aviões, os navios e os automóveis interpretando-os como um novo espírito industrial e uma nova época que estava a começar, remetendo-os para a arquitectura na *"maquina de habitar"* e na aplicação dos seus modelos *"standard"*.[1]

Mais tarde, no ano de 2004, no livro *"Construcción de la mirada: tres distancias"* de Luz Fdez. Valderrama, este título, *"Ojos que no ven"*, volta a surgir no prefácio escrito por José Morales onde remete a *"mirada"* para um mecanismo criativo onde averigua, descobre, propõe e antecipa realidades: *"mirar es insistir en lo que no se ve, en lo que esta tapado, oculto"*. Isto é, o pensamento sobre aquilo que não se vê, uma matéria rica em conteúdo por analisar que alarga e supera o real. [2]

Quando ficou explícito que, para esta dissertação, seria do maior interesse explorar o que os olhos não veem ou a matéria do pensamento, cresceu a noção da importância de desenvolver este tema à semelhança dos autores em cima enunciados. Portanto, esta tese tem em consideração a mente como ferramenta que permite investigar de outra maneira, encontrar diferentes interpretações e propor novas opções entre o próprio lugar das coisas e o lugar para onde querem ser catapultadas no projecto. É precisamente este campo ambíguo que se quer destapar e oferecer-se ao desenvolvimento lento de um projecto de arquitectura.

Este lugar cheio de possibilidades e difícil de expressar é o reflexo do rumo de qualquer processo de arquitectura. A dificuldade encontra-se na construção deste pensamento. Como descrever o método imaginário? Como expor a imaterialidade da reflexão? Como produzir um processo criativo?

Ver para lá da observação não começa com hipóteses ou presunções, mas sim com interrogações. Inicialmente intuitivas, próximas aos nossos campos familiarizados, são desprovidas de objectividade. No entanto, apesar de serem uma resposta à primeira percepção, são colocadas na mesa de trabalho para produzirem matéria de pensamento. Pouco a pouco, vão perdendo a rigidez inicial e abrem as suas limitações e potencialidades produzindo um debate mental. Assim, este jogo de interrogações e provocações, à medida que quebram barreiras de análise e interpretações vão construindo tentativas que expressam as fases do processo e do pensamento. Desta forma, estas questões ampliam um corpo subentendido da realidade e é aqui que o trabalho começa a deslizar do pensamento para a acção, do pensamento para a arquitectura

Em grande medida esta dissertação pretende trabalhar o método do projecto arquitectónico na sua forma mais imprecisa. Construir os capítulos subentendidos, formular um pensamento sobre o processo criativo da proposta final. Em suma, não se pode consolidar a nossa compreensão de um projecto de arquitectura sem nos aproximarmos à sua progressão teórica. Na verdade, a partir disto não é possível medir o projecto descurando o pensamento do seu criador, ou a *"alma do projecto"*.

1. CORBUSIER, Le; Vers une Architecture; edição: Les edicions G. Crès et Cie, Paris, 1923, p. 85-148
2. MORALES, José; *"Ojos que no ven"* em VALDERRAMA, Luz Fdez; *"La construcción de la mirada: tres distancias"*; ed: Univ. de Sevilla, Sevilla, 2004 p.11



Fig. 2 "Tertúlia 4". Desenho feito por Mário Mesquita.

02 Pensar com a ponta do lápis:
uma homenagem a Mário Mesquita

"A formação do arquitecto é ter não uma, não duas, não três, mas muitas referências até ao ponto de ficarem no subconsciente e aparecerem quando é preciso." [1]

O meu primeiro contacto com o Arquitecto e Professor Mesquita surge na Escola Superior Artística do Porto, no meu primeiro ano na disciplina de Projecto I. Ali, pela primeira vez, vi a sua mestria na forma de ensinar.

Desde o seu discurso duro perante o meu primeiro desenho "lambido" na primeira aula à forma paternal como nos entregava ao segundo ano de projecto reconheço a sorte que eu e muitos *"aprendizes de arquitectura"* que passaram pelas suas mãos tivemos e o quanto ele aparece na nossa forma de projectar dos dias de hoje.

Para além do seu conhecimento infindável que lhe era reconhecido na arquitectura, o Mesquita como livre e pensador conseguia despertar nos alunos a *"criatividade"* que lhes estava escondida. *"Conheço-vos melhor do que os vossos pais"*, *"vocês passam mais tempo comigo do que com eles"*, eram expressões dele, que hoje em dia me soam ainda mais verdadeiras. Uma personagem muitas vezes rija mas ao mesmo tempo directa, provocativa e enriquecedora levando-me sempre a desafiar o meu limite. Mais do que um arquitecto foi um potenciador de aprendizados.

Uma das primeiras coisas que me ensinou foi que o arquitecto comunica com o lápis recorrendo à linha, ao ponto ou à mancha. O desenho transforma-se numa caligrafia e método do arquitecto para transmitir o seu pensamento. É pelo lápis e consecutivamente para o papel que passam as ideias que a mente desenvolve para o projecto e só depois de forma mais sólida é concretizado.

O desenho, o esquisso permite de forma muito rápida experimentar várias hipóteses para resolver um problema. Mais do que desenhar do zero, o Mesquita incentivava o redesenho como forma de não perder a informação. Neste modelo, a folha de vegetal era um elo fundamental de ligação do mesmo ao pensamento, de forma a sobrepor momentos de crítica que a folha opaca não permite.

Efectivamente, também Siza defende que *"O desenho é uma forma de comunicação, com o eu e com os outros. (...) é também, entre muitos, um instrumento de trabalho; uma forma de aprender, compreender, comunicar, transformar; de projecto."* [2] Uma ferramenta que permite expressar ideias, construir avaliações, manipular de forma instantânea um pensamento, reproduzir o visível e o invisível, recriar realidades.

O Mesquita, como eu e muitos outros estudantes o tratavam, realmente morreu, mas acredito que deixou viva, em várias gerações de arquitectos, a sua paixão pela arquitectura.

Remete-nos nostalgicamente para o seu tempo como lembrança de um passado ao qual jamais se poderá voltar. Não se trata de o trazer para o "presente", mas de o colocar numa relação com o aprendizado, com aquilo que sou e o meu modo de pensar arquitectura.

Parece que ainda hoje o sinto a fumar o seu cigarro de tabaco de enrolar atrás de mim junto à janela a ouvir-me a "tentar" explicar o meu projecto.

1. VIEIRA, Álvaro Siza; Citação de uma entrevista sua ao Público disponível em «http://p3.publico.pt/cultura/arquitectura/7394/siza-vieira-trabalhar-com-o-arquitecto-tavora-foi-melhor-do-que-qualquer-e»
2. VIEIRA, Álvaro Siza; *"A importância de desenhar"* in *"01 Textos"*, edição: Civilização editora, Porto, 2009, p.37



Fig. 3 Fotografia tirada na primeira visita ao local no dia 11 de Dezembro de 2016.

03 O despertar do interesse:
a possibilidade de escolher o projecto

No mundo profissional de arquitectura, cheio de vontades externas, conflito e encontro, dúvidas e convicções, alternadamente, em conquista da simultaneidade e da liberdade, raras serão as vezes que teremos a possibilidade de "escolher" um projecto.

A primeira etapa desta dissertação começa com a procura do objecto aconselhável para este tipo de exercício.

Inicialmente deu-se preferência a algo mais real, intrinsecamente relacionado com as dificuldades profissionais, inspecionou-se o património familiar em busca de um projecto que pudesse ser concretizável. No entanto, essa procura revelou-se impossível por diversas situações. Definitivamente desmoralizado por não encontrar um tema que cumprisse estas expectativas, optou-se por uma abordagem mais académica e livre a objectos que se relacionassem comigo próprio de alguma maneira. Isto é, que derivassem da minha experiência de vida, algo de memória, de relembrado, da observação inconsciente.

Desta forma, correndo ao acaso por objectos e temas que me provocassem e despertassem o interesse, inexplicavelmente num dia que percorria o caminho para chegar a casa, encontrei o Afonso (amigo de longa data) a entrar no seu bairro, na sua casa. Aqui, talvez, comece realmente esta dissertação. Todos os dias eu passo ali. A realidade do bairro, do Afonso, atraiu-me. Talvez por ser de um amigo, talvez por ser um tema que poderia ser um contributo ao debate social contemporâneo, talvez sem motivo. Ainda assim, sem certezas, fui admitindo a possibilidade de "pegar" no bairro.

Ao chegar a casa, e numa conversa com os meus pais, estes incitaram-me a fazer a dissertação sobre este tema. *"Acontece que quase não tenho opinião, como quase não tenho opinião sobre qualquer obra a realizar cujos problemas não conheça com suficiente rigor"*[1] Optar por um objecto em detrimento de outro sem que se tenha passado verdadeiramente por ele, sem que se mergulhe nos problemas, cria-nos um silêncio expectante. Todas as perguntas por fazer tornam-se protagonistas nesta hora.

"É certo que um projecto parte sempre de uma ideia intuída, independentemente do conhecimento mais ou menos profundo de objectivos e de condicionantes. Mas dessa intuição só pode nascer uma subjectiva (imperfeita, ou incompleta) partitura. No desenvolvimento dos temas se vai conformando um apoio interior, subjacente, ao qual sempre se regressa, mesmo se por oposição."[1] Falar de intuições, que não sejam num contexto inicial puramente livre, denúncia evidentes fragilidades de informação e de ingenuidade. É preciso saturar o conhecimento de íntima segurança e serenidade, uma espécie de suspensão até se chegar a uma posição cómoda de avaliação. Ou seja, ao instinto gradualmente vamos acrescentando conhecimento para que emerga uma situação real, um cruzamento entre a liberdade completa da intuição e do rigor que vem da informação precisa, em algum ponto estas duas vertentes acabam por tocar-se.

Desta forma, como o professor Manuel Mendes ensina na disciplina de Teoria 2, a realidade que nos provoca, que informa, que desperta. Um incêndio, clarão que se fez destino. E, que tenciono que se faça conhecimento daqui para a frente.

1. VIEIRA, Álvaro Siza, "Pedem-me para falar do Chiado" in "01 Textos", edição: Civilização editora, Porto, 2009, p.53

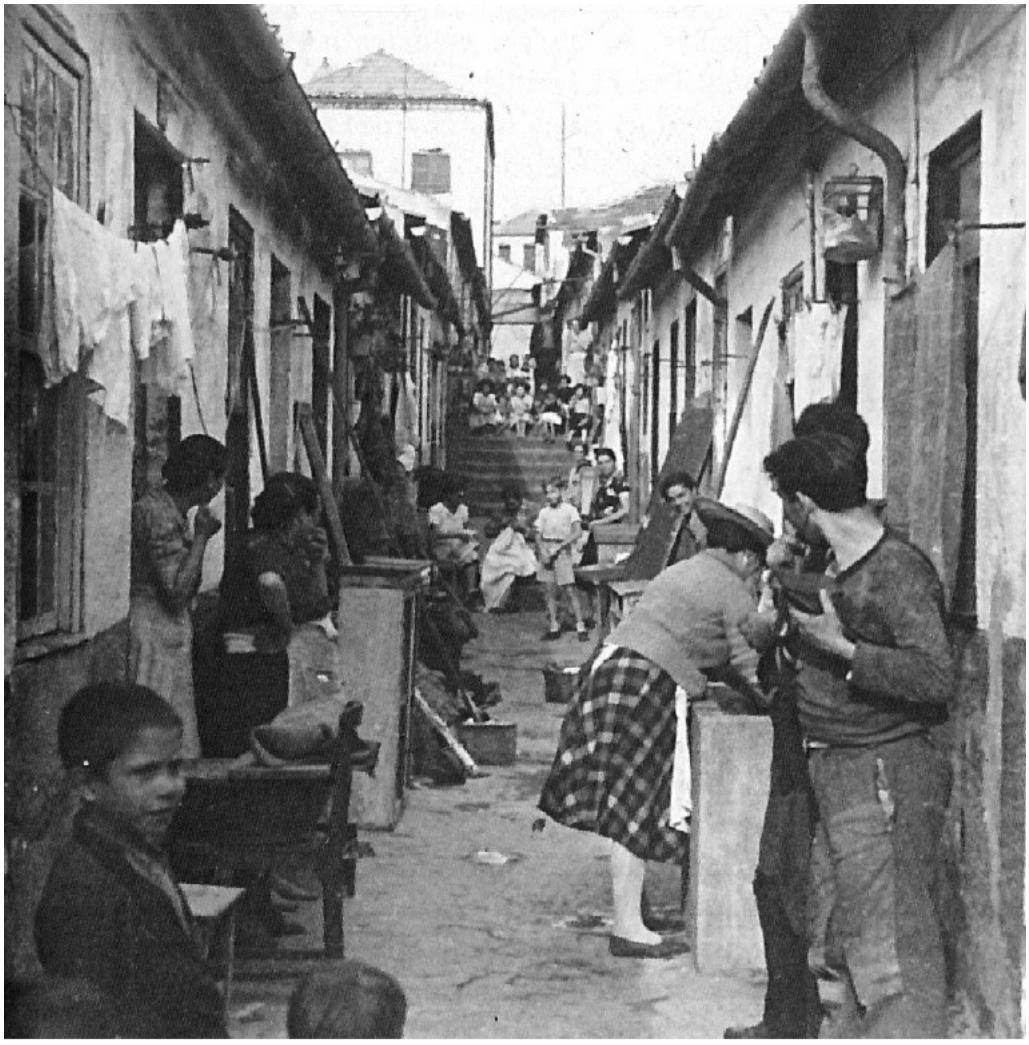


Fig. 4 Ilha do Porto em meados do século XX. Vivência na ilha

04 Memória de uma história oculta
das ilhas aos bairros

O método histórico parece ser aquele capaz de oferecer uma verificação segura de processos e realidades do passado que transformaram o presente. Esta memória, que examina a origem da habitação social na cidade do Porto em forma de rápido esboço, não pretende tentar desenvolver um levantamento e caracterização minuciosa da sua evolução. Esse é um propósito vasto cuja realização é possível como é demonstrado pelo óptimo compêndio *"Ilhas do Porto"* publicado pela Domus Social do qual as presentes páginas apenas pretendem ser uma modesta compreensão orientadora.

Por isso, o objectivo passa por traçar um arco, ainda que superficial, sobre o reconhecimento do termo *"ilha"* que se tornou base na constituição da palavra *"bairro"*. Assim, não é possível imaginar o tema desta dissertação sem uma análise aos fenómenos urbanos que antecederam e plantaram o *"Bairro dos Pobres - António Monteiro dos Santos"* em 1927.

Estes pequenos conjuntos habitacionais designados por *"ilhas"* desenvolveram-se devido à evolução fabril do século XIX entre o ano de 1864 e 1900 resultando num crescimento demográfico deveras significativo na cidade do Porto. Perante este desequilíbrio e com muita dificuldade, a cidade respondia a esta entrada de um grande número de pessoas com soluções privadas de recurso. Multiplicaram-se, assim, as *"ilhas"*, uma solução improvisada adaptada à estrutura da cidade, aproveitando os longos e estreitos lotes traseiros dos edifícios da pequena e média burguesia. Segundo um inquérito publicado em 1885, existiriam, então, no Porto cerca de 530 conjuntos deste tipo que albergavam 20 mil habitantes. [1]

Em regra, estas profundas parcelas de terreno continham pequenas casas térreas dispostas em banda com um corredor que ligava estas *"traseiras"* ao espaço público através de um dos três vãos da fachada do edificado senhorial voltado à rua ou por um portão ao lado da mesma. Este modelo genérico foi apresentando, ao longo do tempo, inúmeras variações, podendo as habitações ter dois pisos e quando contruídas em vários lotes dar origem a corredores mais largos ou a casas costas com costas. [2]

Estas possuíam uma porta e uma janela na fachada de 4 metros e permitiam a construção de um grande número de casas através da rentabilização do espaço do lote. Uma resposta ao excedente populacional que se revelou um excelente investimento por parte da burguesia devido ao pouco dinheiro investido em casas de qualidade reduzida. Geralmente, a organização interior dos fogos tinha apenas três divisões (sala, cozinha e quarto) e as instalações sanitárias, quando existiam, encontravam-se no exterior e serviam todos os moradores.

Um universo paralelo, um microcosmos social, longe do olhar das classes mais abastadas, estes conjuntos progrediram afastados e ocultos da circulação, alicerçados numa identidade comum dos menos abastados. A vida destes corredores de sentido íntimo, assemelhava-se a uma pequena aldeia onde ninguém era estranho. A "meia-porta" fechada permitia "*desvendar privacidades e os pobres materiais de construção que não isolavam humidades, nem tampouco as conversas tida na casa vizinha*". [3] Com relações tensas mas decididamente próximas, as *"ilhas"* transformavam-se numa única família, uma espécie de clã.

1. TEIXEIRA, Visconde de; *"Circular dirigida aos Bancos do Porto sobre a construção de casas para operários na mesma cidade"*, edição: Porto: Imprensa Civilização, 1885, p. 3
2. TEIXEIRA, Manuel; *"Habitação Popular na Cidade Oitocentista. As ilhas do Porto"*; ed: FCG/JNICT, Lisboa, 1996
3. PINTO, Jorge Ricardo; *"Ilhas do Porto"* em VAZQUEZ, Isabel Breda; CONCEIÇÃO, Paulo; *"Ilhas do Porto: Levantamento e Caracterização"*; edição: CMP, Porto, 2015, p.8



Fig. 5 Participação dos moradores na construção das próprias habitações no projecto SAAL

No entanto, estes espaços de unidade interna, ao mesmo tempo, apresentavam-se em fractura com o resto da cidade. Um tempo de cisão espacial entre as classes sociais, entre fábricas e *"ilhas"* aos elegantes palacetes e jardins da burguesia. A juntar a isto, a degradação sanitária gerava doenças e graves problemas de saúde devido à fraca qualidade de vida. Ainda assim, o aumento deste tipo de modelo foi constante, em 1899 seriam, já, cerca de 1048 ilhas com 11.129 casas que correspondiam a 50 mil habitantes. [4]

Este contexto de doenças e conflitos foram sempre razões da intenção de erradicar as ilhas ao longo do século XX onde a sua construção passou a ser proibida, embora tenham continuado a ser erguidas, agora ilegalmente. Esse preconceito levou à elaboração, em 1903, do *"Regulamento de Salubridade das Edificações Urbanas"*. Este documento este na origem da construção de bairros sociais do estado ou de iniciativa privada (onde se iria incluir o *"Bairro dos Pobres"*). Este processo arrancou a partir dos primeiros bairros na transição para o século XX – *"O Comércio do Porto"* (Monte Pedral, Lordelo do Ouro e Bonfim) – promovidos por interveniência pública.

Já na Primeira Republica foram construídos pela mão da CMPorto um conjunto de quatro colónias operárias: Antero Quental (1914/17), Estevão de Vasconcelos (1914/17), Viterbo de Campos (1916/17) e Dr. Manuel de Laranjeira (1916/17, seguidos pela criação do Bairro Social da Arrábida, inaugurado em 1918 pioneiro do Decreto-Lei que instituiu os *"Bairros de Casas Económicas"* e que valoriza as casas unifamiliares, os jardins, as condições de higiene e saneamento.

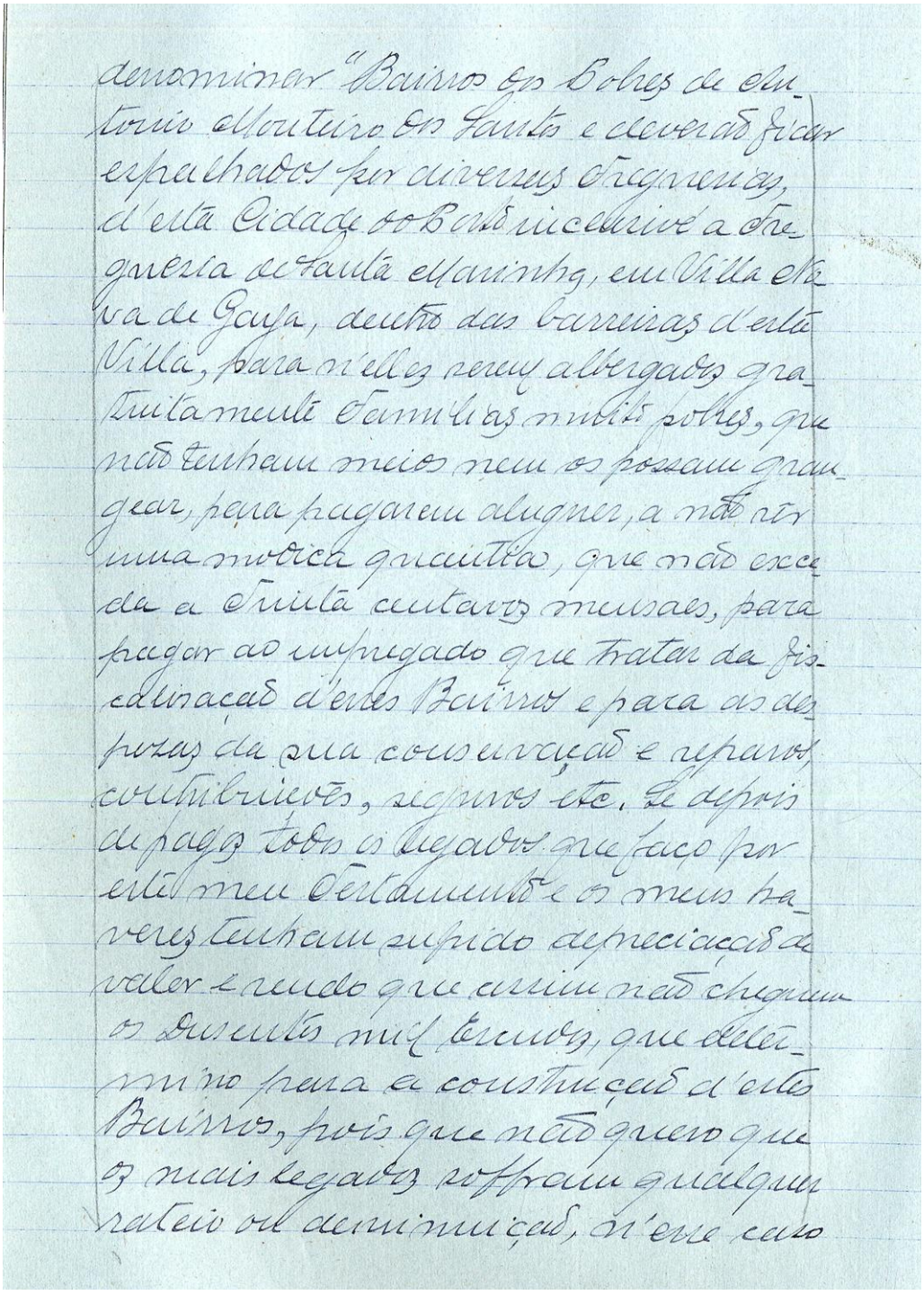
Em 1939, um novo inquérito revela a manutenção de 13.000 casas em ilhas, onde habitavam cerca de um quinto da população da cidade do Porto. Nessa década havia sido criado, junto às ilhas de São Vitor, o primeiro bloco de habitação plurifamiliar da cidade o *"Bloco de Duque de Saldanha"* com provável influência da "Viena Vermelha" de Marx Hoff. Este modelo seria uma tentativa isolada em contraste com os inúmeros Bairros de Casas Económicas que respondiam ao protótipo de casas portuguesas do Estado Novo.

Num processo doloroso de desenraizamento de populações, seria com os treze bairros modernistas do Plano de Melhoramento de 1956-66, herdeiros do Congresso Nacional de Arquitectura de 1948 (influenciado por Le Corbusier e pela Escola de Belas Artes do Porto, dirigida por Carlos Ramos), bem como com a demolição de muitas ilhas do centro da cidade que as maiores transformações teriam lugar na habitação social do Porto.

Já no pós-25 de Abril, foi criado o Serviço de Apoio Ambulatório Local (SAAL), que contrariando a lógica de um urbanismo programado, pré-definido e de modelos, onde o desenraizamento das populações não eram sentidas, pretendia um urbanismo participativo, de apoio e não de imposição, em que os futuros utilizadores dos espaços participavam na discussão dos projectos. A curta vida do SAAL não possibilitou a *"revolução"* desejada. [5]

Nas últimas décadas, houve uma redução das ilhas e do total de casas ocupadas através de iniciativas do Estado e privadas com o financiamento da banca. Ainda assim, com os efeitos da recessão e austeridade, as ilhas e bairros degradados ao longo do tempo continuam aí, alojando um número significativo de pessoas, continuando algo esquecidos e, sobretudo, ocultos, quer pela localização e morfologia do espaço, quer por um desconhecimento profundo.

4. JORGE, Ricardo; "Demografia e Higiene na cidade do Porto"; ed: Repartição de Saúde e Higiene da Câmara Municipal do Porto, Porto, 1899
5. PINTO, Jorge Ricardo; op. cit, p.15



denominar "Bairros dos Pobres de Antonio Monteiro dos Santos e deverão ficar espalhados por diversas Freguezias, d'esta Cidade do Porto inclusive a Freguezia de Santa Marinha, em Villa Nova de Gaya, dentro das barreiras d'esta Villa, para n'elles serem albergados gratuitamente Familias muito pobres, que não tenham meios nem os possam grangear, para pagarem alugner, a não ser uma modica quantia, que não exceda a Trinta centavos mensaes, para pagar ao empregado que tratar da fiscalisação d'estes Bairros e para as despezas da sua conservação e reparos, contribuições, seguros etc. Se depois de pagos todos os legados que faço por este meu Testamento e os meus haveres tenham sufrido depreciação de valor e sendo que assim não cheguem os Duzentos mil Escudos, que determino para a construção d'estes Bairros, pois que não quero que os mais legados soffram qualquer rateio ou deminuição, n'esse caso

Fig. 6 Digitalização do registo de testamento de António Monteiro dos Santos folha 46 de 73

05 António Monteiro dos Santos
a origem do caso de estudo

O "Bairro dos Pobres" pertencente hoje em dia à instituição Santa Casa da Misericórdia do Porto surge na primeira pedra lançada no longo testamento de um grande benfeitor da mesma – António Monteiro dos Santos.

Este capitalista natural da freguesia de São Pedro de Miragaia casou com D. Maria das Dores Santos Silva (que viria a ser a requerente do bairro) a 18 de Julho de 1917 da qual não teve filhos. [1]

Trata-se de uma pessoa que marcou a cidade do Porto e muitas das suas instituições com as suas doações para fins humanitários. A sua determinação social, na hora de escrever o seu "adeus" ao mundo, foi premiada com o mérito de benfeitor da Santa Casa da Misericórdia.

O seu legado contemplou apoios a muitas instituições de caridade e beneficência da cidade do Porto (hospitais, asilos, recolhimentos, institutos, creches, maternidades, albergues) que não fossem administrados pelo Estado, assistência pública ou Câmara Municipal.

Dentro destas organizações, no que respeita à Santa Casa da Misericórdia do Porto, o benfeitor deixou uma grande fatia da sua situação financeira para ajudar várias secções e estabelecimentos da mesma (Asilo – Escola para Cegos de S. Manuel, Socorros Domiciliários, fundação de uma Sopa Económica, Hospital Geral de Santo António, fundação de um lactário, Asilo – Hospital para Incuráveis e Inválidos). A este rol de beneficências realça-se os "300.000 escudos para construção de dez "Bairros dos Pobres" – Bairro António Monteiro dos Santos". [2]

António Monteiro dos Santos faleceu a 28 de Maio de 1924, tendo sido sepultado no Cemitério Privativo da Venerável Ordem Terceira de São Francisco, em Agramonte. [1]

A 2 de Fevereiro de 1927 entra na Câmara Municipal do Porto, ao pedido da sua mulher Maria das Dores dos Santos Silva, o requerimento para a "construção de um bairro de 30 casas" situado na Estrada da Circunvalação próxima ao Amial onde Joaquim Pereira da Silva seria o responsável da obra. [3]

O "Bairro dos Pobres" foi realizado de forma privada segundo o Decreto-Lei que instituiu os "Bairros de Casas Económicas" que valorizava as casas unifamiliares.

Em suma, este bairro foi construído do esforço de António Monteiro dos Santos continuado pela Santa Casa da Misericórdia no que concerne à habitação social.

1. Disponível em «http://www.mmipo.pt/obras/antonio-monteiro-dos-santos»
2. SANTOS, António Monteiro; "*Testamento António Monteiro dos Santos*"; Arquivo Municipal do Porto, A-PUB/5216 - f. 69-73v.
3. Licença de obra nº: 245/1927; Arquivo Municipal do Porto; D-CMP/9(498) - f. 272



Fig. 7 Fotografia tirada na primeira visita ao local no dia 11 de Dezembro de 2016.

06 aproximação ao real:
Bairro dos Pobres

Localizado na freguesia de Paranhos, pertencente à cidade do Porto, mais precisamente no toque da Estrada da Circunvalação com a Rua da Ribeira Grande, surge este conjunto habitacional intitulado "Bairro dos Pobres" que vive hoje um resquício do seu objectivo social primário.

Na fronteira da cidade com a periferia, o bairro é rodeado por diversos serviços como universidades da Universidade do Porto (Polo da Asprela), saúde através do Hospital S. João e do IPO, e de bons sistemas de acessos como a própria Estrada da Circunvalação e a Via de Cintura Interna.

O lote estreito e profundo, lembra-nos a morfologia típica da cidade do Porto e das próprias "ilhas". Sugere o que foi um início de ocupação e expansão da cidade e encontra-se na perpendicular com a Circunvalação onde se faz o acesso principal através de um portão. Verifica-se que o modelo original foi já alterado com a abertura da Rua da Ribeira Grande que fez com que os moradores abrissem pequenas entradas desreguladas que permitem o acesso directo às habitações.

Assim, composto por cinco volumes que abrigam seis habitações, em banda, cada um, demonstra um desenho e implantação bastante regular que de forma directa ou indirecta transformaram e reformularam um local no limite da cidade para a sua periferia numa área de desenvolvimento urbano. Posto isto, esta composição social representa um modelo híbrido entre bairro económico e "ilha".

Em relação às tipologias, hoje em dia estas parecem diminuir a cada ano que passa, resistem alicerçados a uma identidade comum num modelo fora do contexto actual de habitação. Possuem uma organização espacial dentro dos parâmetros das unidades das "ilhas" (sala, quarto, cozinha e wc exterior). Uma espacialidade reduzida que não vem cumprindo os requisitos necessários chegando à actualidade com imensas adições de anexos que, de certa forma, vão desvirtuando a aparência da volumetria, do bairro.

A nível construtivo apresenta uma estrutura simples de alvenaria que sustenta a cobertura de quatro águas suportada por asnas de madeira, no entanto, quase nenhuma se encontra em estado de possível reparação. Apesar de se observar algum tipo de manutenção, o bairro apresenta diversas patologias comuns a quase todas as habitações. De um modo geral, verificamos a presença de fungos, quer no pavimento, quer nas paredes, queda dos revestimentos, fissuração, humidades e degradação das estruturas do soalho e coberturas de madeira, bem como imensas alterações em caixilharias. Na verdade, grande parte do programa habitacional encontra-se em mau estado devido à fraca manutenção e, claro, ao envelhecimento dos fracos materiais.

De facto, não é possível reconstituir totalmente aquela que foi a evolução do bairro ao longo do tempo. Como tal, o bairro chega aos dias de hoje como um resultado de processos e de realidades do passado que transformaram-no até ao presente. Em certa medida, este foi concretizando, cada vez com maior dificuldade, as razões da sua concretização, no entanto por diversos motivos o bairro procura uma reinterpretação das mesmas.

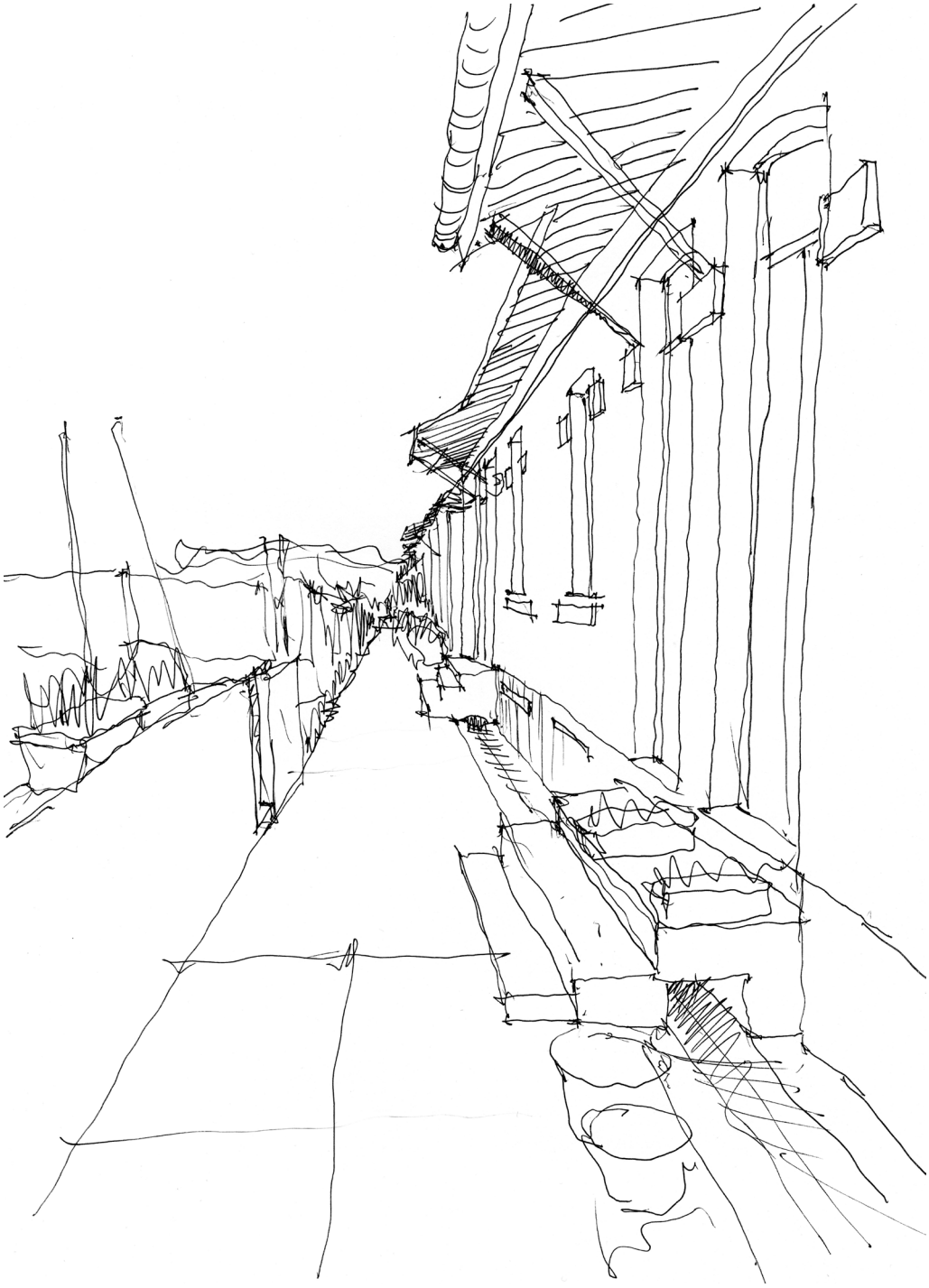


Fig. 8 Desenho realizado durante o levantamento pelo autor.

07 levantamento métrico:
sobre a importância dos pequenos detalhes

Aqui não entra a subjectividade na leitura das soluções. Proporcionam-se condições para uma compreensão técnica e rigorosa do objecto, sem cerimónias ou rodeios.

Destaca-se aqui, ainda, a disciplina de História da Arquitectura Portuguesa na forma como representa na sua componente prática a experiência de investigação de um caso de estudo. Incide, assim, no desenvolvimento de um sistema apropriado de observação, que ensaia modos de ver e investigar factos e memórias guardadas nas formas do edificado, entre estes o levantamento rigoroso. A aproximação aos fazeres antigos, conjugado com um juízo crítico, permite decisões de projecto e de intervenção contemporâneas validadas.

Como tal, também nesta tese, nos aproximamos ao objecto de diferentes formas, sendo que o levantamento rigoroso representa mais uma ferramenta para se conhecer o bairro. Meticulosamente trabalhado, consiste num outro instrumento entre diversos para aprender o real. O levantamento preciso *"à fita"* é importante para se lerem os desníveis do terreno, para se reconhecer o espaço disponível, para se imaginarem possibilidades. Cruzado com o desenho representa a vontade de chegar a todo o detalhe possível, mesmo aquele que, pela sua forma irregular seja difícil de medir e representar.

Numa intervenção sobre um objecto já construído é importante que se conheçam todos os pormenores. Um levantamento exaustivo permite encontrar pequenas subtilezas que poderão tornar-se respostas. Soluções construtivas, composições, extensões que não estavam previstas. Imprecisões ou imperfeições de obra tornam-se matéria de estudo que concede as informações deixadas por várias gerações; estas permitem captar o que foram as antigas vontades que agora poderão ser conjugadas com soluções técnicas actuais cumprindo os requisitos de conforto e durabilidade contemporâneas.

Um levantamento exaustivo daquilo que existe deixa pistas do que terão sido várias gerações de habitantes do bairro. É tão importante que se conheçam bem as pedras como entender e aprender sobre quem as ocupou. Pode dizer-se que ao fim dos anos que já se passaram desde a construção do bairro houve muitas contaminações, muitas sobreposições. A degradação ou mau trato dos materiais fez com que estes não durassem muito tempo e rapidamente fossem substituídos, como por exemplo as caixilharias de madeira originais foram, em muitos casos, trocadas por outras metálicas mais resistentes, ainda assim sem cumprirem as qualidades térmicas. A necessidade do aumento de espaços em função das necessidades espaciais contemporâneas, forçosamente influenciaram a criação de anexos improvisados que revisitaram significativamente a aparência do bairro na sua orientação nascente. A criação da Rua da Ribeira Grande acabou por deformar o modelo semelhante a uma ilha para um híbrido entre comunitário e individual com abertura de portas e limitação de pátios.

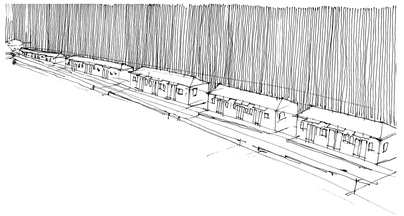
Assim, neste capítulo reúnem-se peças desenhas do levantamento para que se conheça o estado actual preciso e o que poderá ter sido em tempos o bairro a ser intervencionado. Observa-se o bairro e imaginam-se possibilidades.



Fig. 9 Planta Implantação . escala 1:2000



Fig. 10 Planta Cobertura , escala 1:500



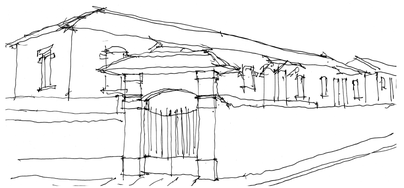


Fig. 11 Desenhos realizados durante o levantamento pelo autor.

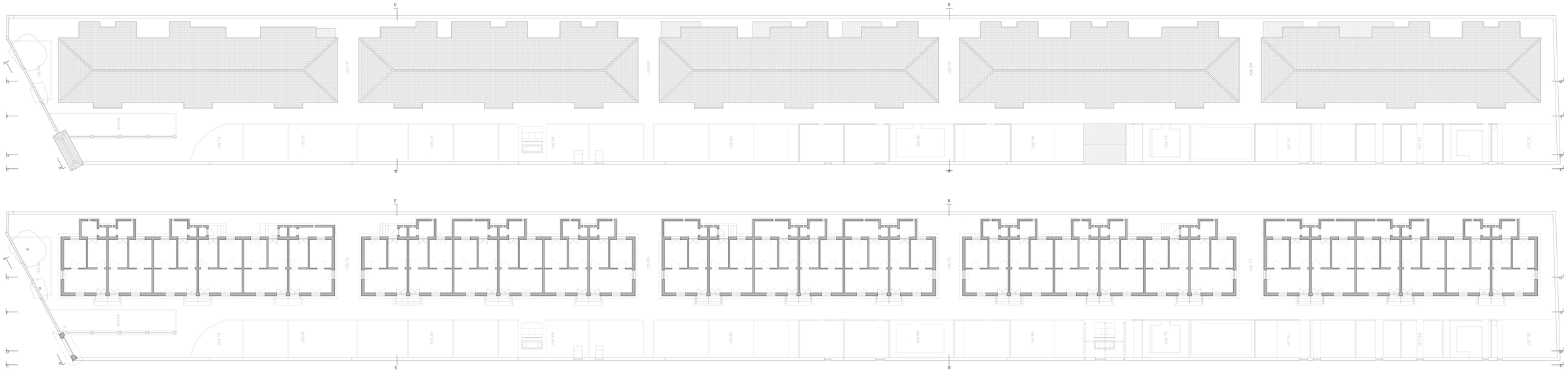


Fig. 12 Planta cobertura . escala 1:200
Fig. 13 Planta piso térreo . escala 1:200



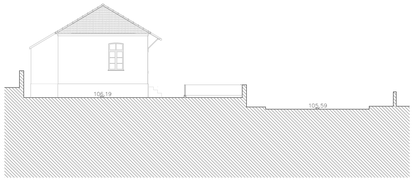
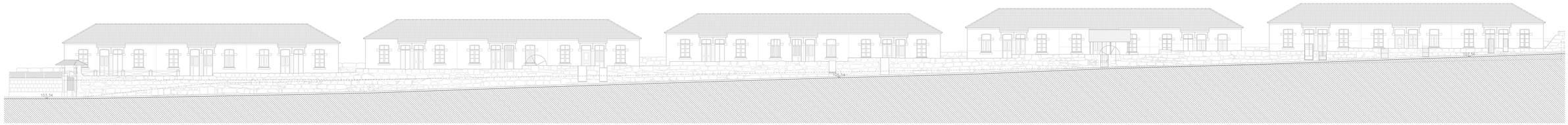


Fig. 14 Corte AA' . escala 1:200
Fig. 15 Corte BB' . escala 1:200



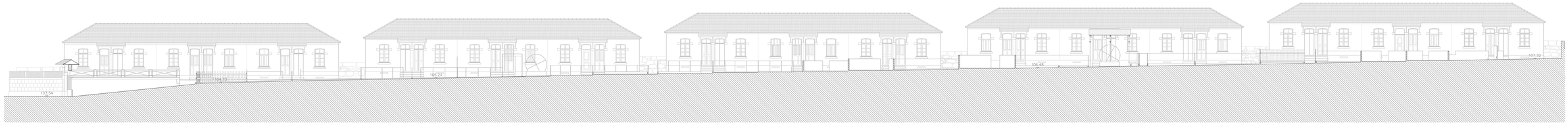
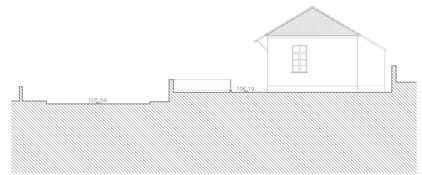


Fig. 16 Corte CC' . escala 1:200
Fig. 17 Corte DD' . escala 1:200



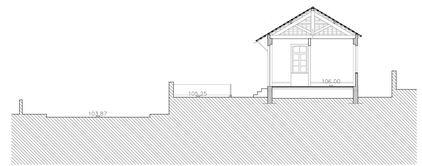
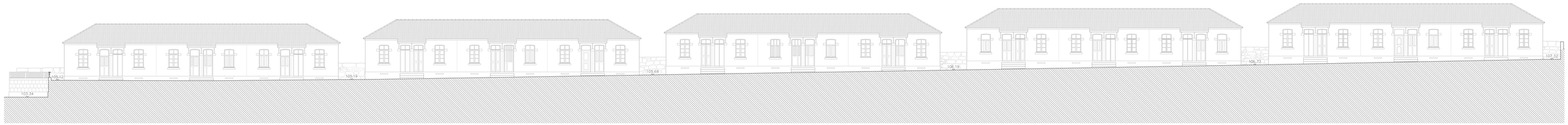


Fig. 18 Corte B'B , escala 1:200
Fig. 19 Corte EE' , escala 1:200



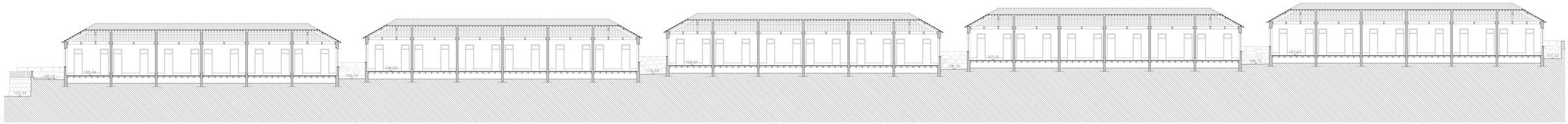


Fig. 20 Corte FF' . escala 1:200
Fig. 21 Corte GG' . escala 1:200

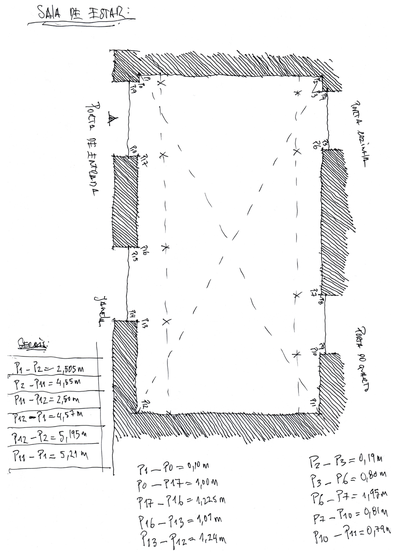


Fig. 22 Levantamento "à fita" realizado pelo autor do interior de uma sala de estar de uma das casas.

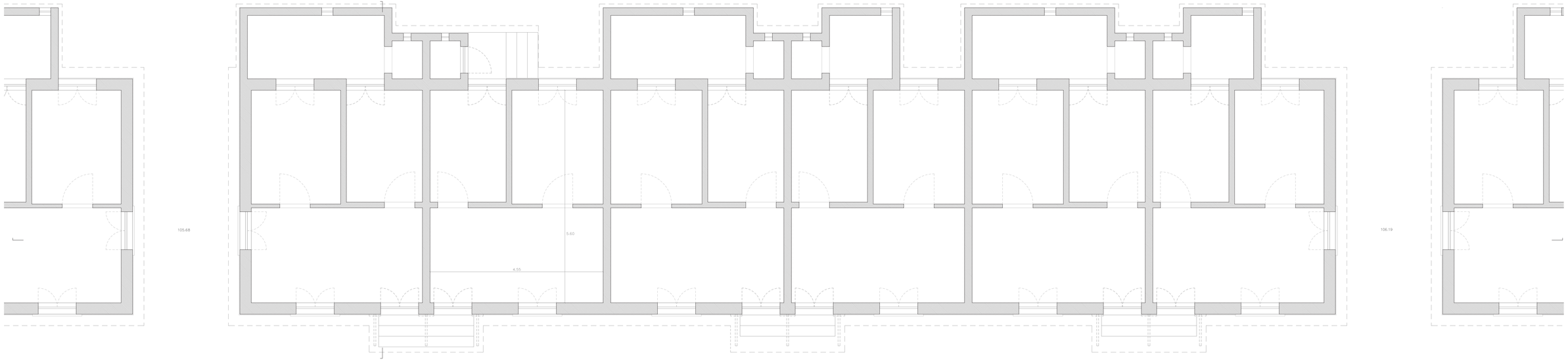


Fig. 23 Planta piso térreo (volume) , escala 1:50

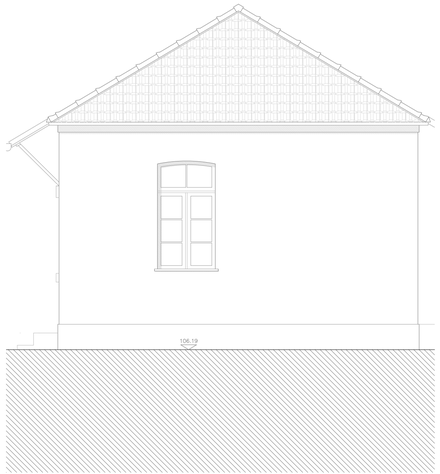


Fig. 24 Alçado lateral (volume) , escala 1.50



Fig. 25 Alçado frontal (volume) . escala 1:50

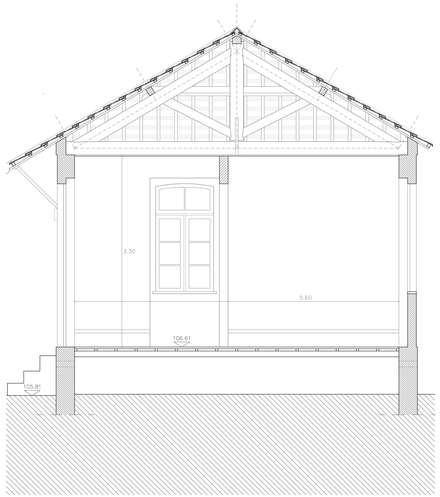


Fig. 26 Corte transversal (volume) , escala 1.50

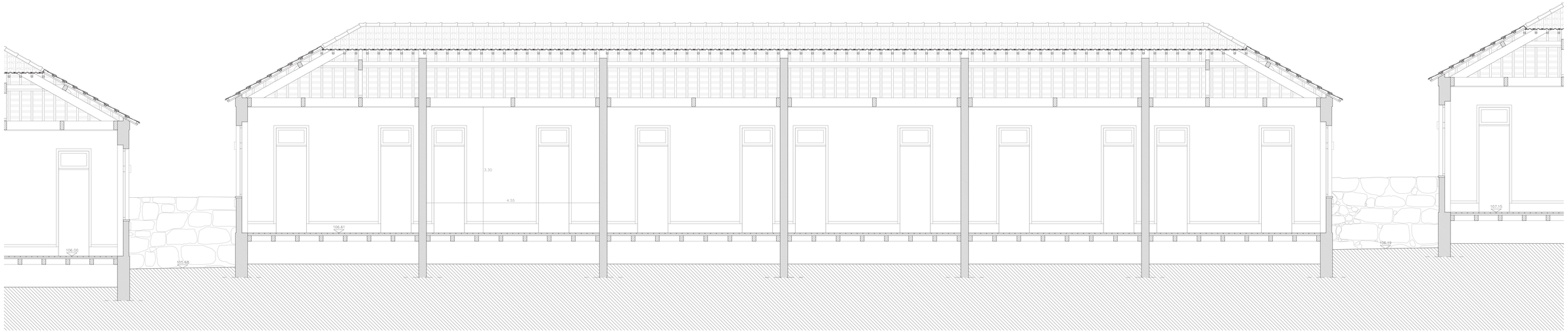


Fig. 27 Corte longitudinal (volume) , escala 1:50

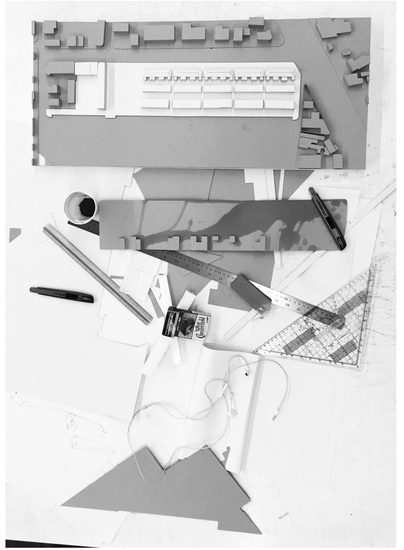


Fig. 28 Fotografia da maquete de estudo

08 Maqueta:
ferramenta de apoio

"Dizia Miguel Ângelo que o dinheiro mais bem gasto num projecto é o da maqueta. A Maqueta permite representar, de forma compreensível para todos, o essencial da proposta contida nos complexos e para muita gente herméticos desenhos de arquitectura (plantas, alçados, cortes)." [1]

Muitos instrumentos poderá utilizar o arquitecto, mas nenhum se substitui sem algum prejuízo. O acompanhamento de um projecto exige constante atenção e necessita de ferramentas que apoiem a fragilidade da memória. A maqueta surge, então, como um instrumento de registo, de forma sintética ou analítica, e tornando mais fácil a comunicação entre vários intervenientes no projecto.

"Constitui igualmente instrumento de estudo e de optimização, complemento de outros meios também insubstituíveis. Uma parte do que se faz, referido a maquetas, pode e deve acontecer passo a passo e no interior do estúdio do Arquitecto: modelos expeditos em material de fácil manipulação, apropriado à rápida modificação, à destruição e correcção. Testes de verificação global ou parcial." [1]

Desta forma, Siza defende a maquete como um utensílio que permite de forma experimental uma perseguição no projecto. Objecto que explora de forma tridimensional a evolução ou concretização do projecto.

Igualmente Mies considera-a uma ferramenta para construir projecto, provar ideias, testar formas, comprovar volumes e corrigir erros. A maquete acaba por ser, assim, um esboceto da mesma forma que um desenho num papel, mas tridimensional e, portanto, é passivel de ser observada nas suas entranhas, de modo a anteciparem-se os espaços futuros que podem ser redesenhados. Desta forma "*Mies baja la mirada para meterse en el espacio y así adaptarse a la escala de la maqueta. Al bajar sus ojos, desciende el punto de vista y con él, el horizonte igualándose al del lugar construido con cartón, madera y metal del modelo tridimensional que ocupa su mesa. Se transforma así el arquitecto en usuario, en visitante que recorre el edificio proyectado y que con su mirada adiestrada intenta confirmar las sensaciones que en sus dibujos y bocetos previos había intuido.* [2]

Portanto, as maquetes mais do que uma representação que procura engrossar a figura publicitária do arquitecto na colocação da primeira pedra, *"poderão clarificar e disciplinar o projecto, ou pelo contrário, destruí-lo."* [3]

Numa fase em que se começa a discutir soluções do ponto de vista volumétrico do bairro e revesita-se a sua integração na envolvente surge a necessidade de trazer esta ferramenta que permite uma fácil comunicação e modificação instantânea no debate do processo do projecto. A maquete não é uma imagem final, mas testemunho de uma procura de soluções que ainda não estarão acabadas, mas que se revela eficaz na função de aproximar-nos à escala dela e nos colocarmos como utilizadores do espaço para verificar possibilidades, redefinir soluções ou simplesmente descartar opções.

A maquete pode tornar-se assim uma mais valia na pré-visualização do projecto. Desta forma, todos os instrumentos de projecto tem a sua importância e não se deve subestimar todo o contributo que estes, individualmente e em conjunto, possam dar.

1. VIEIRA, Álvaro Siza; *"Maqueta - instrumento de trabalho e representação"* em *"01 Textos"*, Civilização editora, Porto, 2009, p.399
2. ODIAGA, Iñigo García; *"Bajar la mirada"*, 2016, disponível em «http://vaumm.com/bajar-la-mirada/»
3. VIEIRA, Álvaro Siza; *"Exposição em Nápoles"* in *"01 Textos"*, editor: Civilização editora, Porto, 2009, p.252



Fig. 29 Fotografia tirada na primeira visita ao local no dia 11 de Dezembro de 2016.

09 Aprender com o modelo:
perpétuos constructores de cultura

Devemos sobretudo aprender com a sua "modernidade", atitude que se mede pela relação que os modelos antigos mantêm com o presente através das condições específicas que se adequaram ou não aos tempos contemporâneos.

Não se pretende, com isto, negar a importância da história ou de um modelo enquanto processo de reconhecimento do passado, mas antes sublinhar a importância deste material sob o ponto de vista crítico, de forma a que este se constitua como ponto de partida, operativo, e não apenas enquanto ponto de chegada, encerrado. Na verdade, para compreender a importância da história enquanto meio no qual se desenvolve projecto, será necessário aproximarmo-nos do território da tipologia, compreendendo o eventual potencial e a importância que a transformação terá enquanto motor do projecto. Isto implica compreender o facto de que partimos de algo pré-existente, de algo que enquanto se transforma possui sempre elementos do passado.[1]

Se é verdade que a arquitectura através da sua ocupação revela a sua aptidão para responder às necessidades de cada um em cada ocasião, também o "Bairro dos Pobres", abordado nesta dissertação, respondeu a um propósito. Na sua origem social encontra-se uma adaptação de um modelo morfológico muito semelhante às "ilhas" mas de forma mais cuidada. De características solidárias, representou mais uma forma de rebater o problema de falta de habitação económica na cidade do Porto.

Uma das razões que podem ajudar a entender esta similaridade é o seu formato idêntico através do seu lote profundo onde se encontram as casas em fila distribuídas em cinco volumes, que consequentemente desdobram os seis fogos de um piso, aos quais se acede através de um corredor com inicio num portão cuidado. Porém, aqui não se encontra a casa senhorial na entrada do bairro, nem tampouco a pressão das casas encostadas devido à intercepção de espaços vazios que resultam em pequenos volumes condizentes com a dignidade das casas das redondezas. Em relação à tipologia as pequenas casas possuem a mesma distribuição interior: uma sala polivalente francamente aberta para o exterior, um pequeno quarto, uma cozinha e uma casa de banho exterior individual.

O projecto deve ser o resultado de uma leitura destas características. Assim, como afirmou Rafael Moneo, *"responder-lhe significa, para cada geração, a redefinição da essência da arquitectura e uma explicação de todos os problemas decorrentes"* [2]

"Una obra de arquitectura envejece de modo bien distinto al que envejece un cuadro. El tiempo no es tan sólo pátina para la obra de arquitectura, y con frecuencia, los edificios sufren ampliaciones, incorporan reformas, sustituyen o alteran espacios y elementos, transformando la imagen, cuando no perdiéndola, es el sino, se quiera o no, de la arquitectura." [3]

Desta forma, reflectir sobre a forma de habitar hoje terá de ter em conta modelos anteriores confrontados continuamente com a nossa posição de actualidade. Numa contínua redefinição e reconhecimento que, ao longo do tempo, o homem se vai transformando, não apenas como resultado de uma cultura, mas como perpétuos construtores da mesma.

1. MARTÍ-ARÍS, Carlos, "El concepto de transformación como motor del proyecto"; edi: Ediciones del Serbal, Barcelona, 1993, p.39
2. MONEO, Rafael, "On tipology" em "Oppositions: 13"; edição: MIT press, Cambridge, 1978, p. 23
3. MONEO, Rafael, "La vida de los edifícios. Las ampliações de la Mezquita de Córdoba" em "Revista Arquitectura nº256"; Madrid, 1985, p.26



Fig. 30 Fotografia aérea da cidade do Porto 1939-1940

10 Rua da ribeira grande:
deformação do modelo

Temos por assente a ideia de que a arquitectura não se cinge ao objecto arquitectónico; mas antes, como algo que está em contínua transformação através das circunstâncias do seu contexto. Neste sentido, devemos considerar o objecto arquitectónico mas também as incontáveis cambiantes da realidade que vão contribuindo para a sua valorização ou esvaziamento enquanto património arquitectónico. Na verdade, em arquitectura, o tempo não passa, acumula-se[1] e, portanto, das edificações esperar-se-á que não sejam passado nem futuro, mas que sejam capaz de convergir ambos.

Neste sentido, apenas conhecendo as mutações que o tempo escreveu no "Bairro dos Pobres" ao longo da sua vida é que se poderá reflectir sobre a potência ou desvitalização do seu modelo.

Chegados a este momento onde se entende que, embora com diferenças, a gênese do bairro se encontra na morfologia de uma "ilha", seria redutor tomá-lo como algo que não se alterou quando essas alterações se colocam à vista directa. A maior transformação ocorreu no ano de 1943, não no desenho do próprio bairro mas sim na abertura da Rua da Ribeira Grande que percorre a sua extensão. A partir daí, podemos então afirmar, com alguma segurança, que embora este conjunto continuasse com o desenho de uma "ilha" já não se relacionava exclusivamente com um portão, passava a ter uma longa frente de interação com a envolvente.

De um interior de lote antes fechado, foi surgindo a "vontade" de abertura à cidade, de uma relação entre este e o mundo exterior, cujos limites do muro tem sido alvo de rasgos por parte dos moradores que intuitivamente sinalizam esse desejo. Ou seja, o muro que antes actuava como uma fronteira inevitavelmente ganhou, pontualmente, portas que possibilitam quase um acesso directo às habitações.

Desta forma, o "Bairro dos Pobres" deixou o seu isolamento para ganhar uma condição de corpo presente. Actualmente, com um olhar mais atento, nota-se que o facto deste conjunto ter ganho uma frente tão extensa é motivo de interesse do investimento privado. A deformação do modelo e conceito que a abertura da rua criou provocou e vai dando forma a alterações que, de certa forma, carecem de revisão de forma a adequar-se a estas mudanças.

É através desta assimilação que se entende que as operações de intervenção em património não podem ser apenas consideradas no campo do preservadorismo. Ou seja, ao acreditar que este edificado é algo finito e imutável ao abrigo de valores culturais de uma sociedade, corremos o risco de o levar a um esvaziamento de utilidade e impedimos que este possa ter uma postura projectual activa. Na verdade, ao promovermos esta condição intocável negamos-lhe a sua vitalidade enquanto arquitectura.[1]

Em suma, não devemos impedir a lenta transformação da cidade, acompanhando-a com as mudanças necessárias às necessidades daqueles que nela habitam. Não deveremos reduzir o edificado à condição objectual, num estado estático desprovido do seu significado original. O congelamento desses edifícios, sob pretensa intenção de preservar o seu valor histórico, acaba por revelar incompreensão de que a História não pára e daí ser anti-natural congelar qualquer um dos seus momentos.

1. LEATHERBARROW, David, "Pratically primitive" in "Architecture oriented Otherwise", Princeton Architectural Press, New York, 2009, p.82
2. CHOAY, Françoise, "Questões de Património", editora: Edições 70, Lisboa, 2011, p.52-53

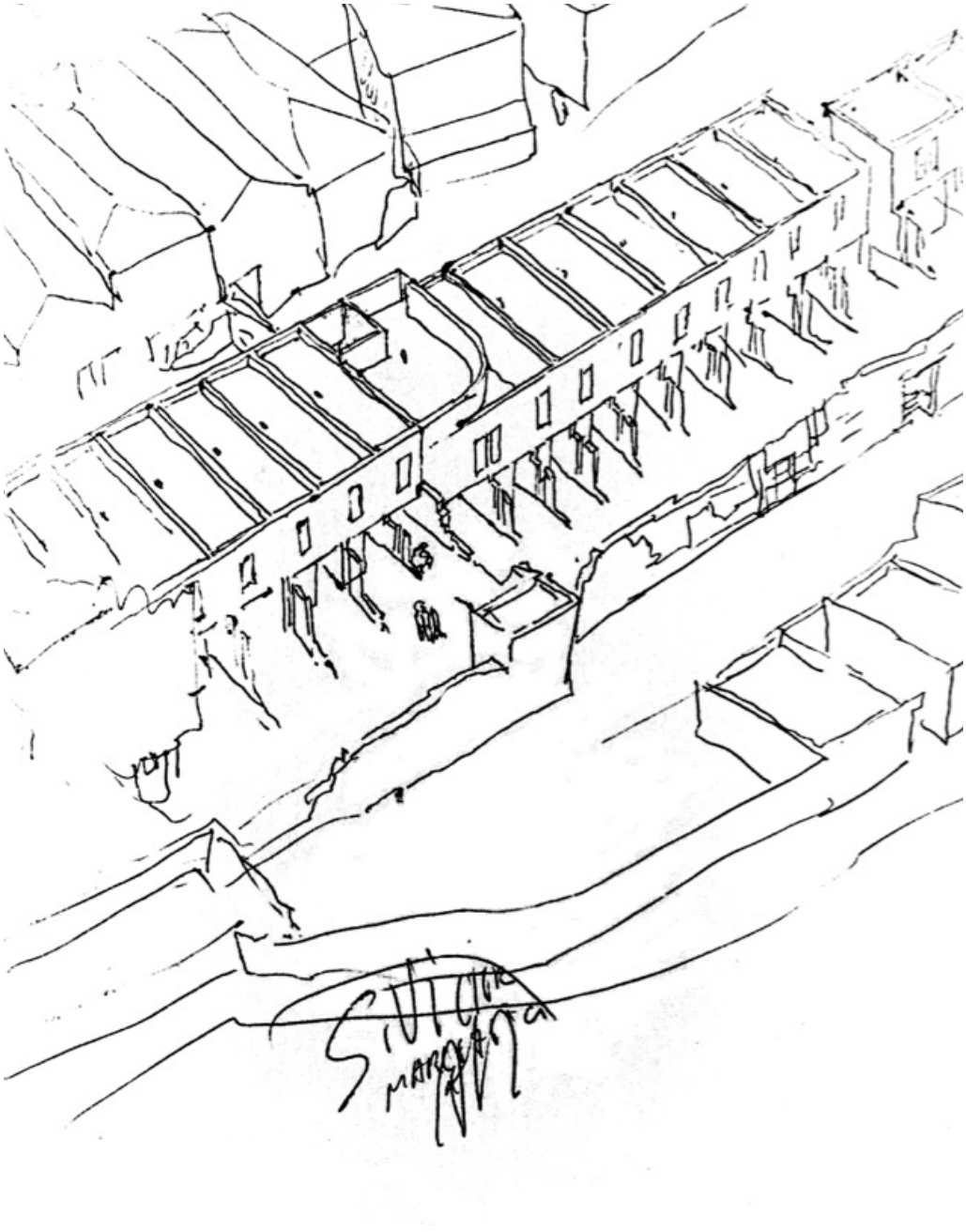


Fig. 31 Desenho feito por Siza Vieira / Bairro de S.Victor, Porto, 1977

11 Bairro de S. Victor:
Reinterpretar o modelo

O Bairro de S. Victor apresenta-se como um exemplo de reinterpretação das "ilhas" enquanto elemento fundamental da organização da cidade do Porto, conceito diversificadamente formalizado no trabalho de Siza Vieira.

"Para Siza, a noção de transformação em arquitectura implica um vasto e complexo campo de acção, cujo raio vai da modificação ditada pelas circunstâncias dos modelos racionais esquemáticos recebidos em herança, às sucessivas transformações físicas de um contexto urbano ou rural através de uma intervenção específica" [1]

Recusando o desalojamento e posterior destruição que vinha a ser realizada antes do início das operações SAAL, a brigada de Siza Vieira começou os trabalhos pelo levantamento e avaliação das restantes ilhas para as preservar, reconstruir ou edificar novas unidades de organização e morfologia semelhantes.

O vínculo da população à zona de S. Victor e a necessidade de expropriação de um grande conjunto de terrenos, conduziu o arquitecto a optar por uma atitude transformadora que não implicasse projectar apenas a partir do vazio, da *"tábua rasa"*, mas da realidade em si, incluindo todos os fragmentos e contradições que desta faziam parte. Condicionantes reais que moldaram o projecto, que aguçaram soluções com base nas potencialidades das cedências que enriqueceram e trouxeram solidez ao projecto final.

Contudo, do planeamento geral da proposta apenas foram reconstruídas três casas na Rua de S. Dionísio e foi edificado parte do planeamento da área da "Srª das Dores" que hoje reconhecemos pela ruína que a conforma. Ambos os casos relatam vestígios da sua situação anterior onde o passado permanece mais presente, quer na pormenorização das primeiras habitações, quer também nos rugosos e brutos muros que contrastam e convivem com a volumetria moderna simplificada de escala relativamente expressiva, no entanto equilibrada com a envolvente. [2]

Também no interior das tipologias se encontra semelhanças às ilhas. Nas unidades de "Sr. Dionísio" em meios pisos, a conexão do espaço da sala com o exterior relativamente franca; Nas habitações do bloco da "Srª das Dores", o quarto do piso térreo correspondente à utilização diurna, mais exposto às zonas de convívio da casa com visibilidade para o espaço semi-privado, realça a forma como se pensou os espaços interiores e exteriores quase da mesma forma, cujas necessidades de privacidade não são tão rígidas, uma vez que os moradores das "ilhas" estavam familiarizados com a vida em comunidade. O desejo que as casas e as pessoas exprimem de se expandir para a aldeia. [3]

Siza procurou entender a identidade do futuro habitante e adequar o desenho às circunstâncias sociais, pretendendo um balanço equilibrado entre as ideias disciplinares e as dos moradores. Esta opção exprime uma crítica do arquitecto à situação habitacional daquela altura, que ignorava a preponderância e o potencial das "ilhas" na cidade. Assumindo este modelo como referência, para reinterpretar na edificação de um conjunto habitacional de cariz moderno, de escala urbana semelhante a construções populares, um elemento base e organizador da malha urbana, como uma expressão da própria cidade. As dificuldades impostas pela pré-existência revelaram-se mais tarde fundamentais para o desenho ir mais além.

A operação não chegou a ser concluída, na medida em que não atingiu a totalidade dos objectivos pretendidos, restando nos esquissos de Siza a ideia do que ficou por concretizar.

1. VIERA, Álvaro Siza; cit. por FRAMPTON, Kenneth em *"Profésion Poética - Profissão poética, Álvaro Siza Vieira"*; Edição: Gustavo Gili, Barcelona, 1988, p.10
2 GOMES, Maria Inês; *"Sobre a Realidade Social e a Autonomia do Desenho"* Prova de dissertação de mestrado, FAUP, Porto, 2015, p.112
3 GOMES, Maria Inês; Ibidem



Fig. 32 LAHB Social / Ilha da Bela Vista, Porto

12 Percepção da pobreza:
o papel do arquitecto

A percepção de pobreza mudou com a passagem do tempo. A verdade é que ainda hoje se pode observar, de alguma forma, restos deste espírito. Quando falo de pobreza não me refiro apenas a desempregados ou sem-abrigos, mas também a trabalhadores ou estudantes que ganham tão pouco que mal conseguem manter as suas famílias ou sonhos académicos. Verifica-se que a pobreza, de certa maneira, apesar de melhor, continua oculta aos olhos da sociedade.

No panorama actual de capitalismo parece ingénuo afirmar que vale a pena lutar por uma sociedade mais justa, mas é nisto que devemos focar os nossos deveres enquanto cidadãos com interesse na coesão social. Os políticos que apenas valorizam o mercado e exaltam a ganância como valor supremo estão a minar as relações das sociedades. É certo que esta luta social não se faz só de sentimentos mas não podemos aceitar isto passivamente sob o risco de perdermos a promoção de uma sociedade de valores morais elevados. Portanto, deve partir de nós o compromisso colectivo para protegermos a cidade das imprevisibilidades das forças económicas. [1]

Posto isto, uma das maiores pobrezas é a pobreza de espírito, a limitação do espírito criativo, a falta de capacidade para analisar e inovar o mundo.[2] Isto é fundamental: é o papel de cada cidadão pensar no que podemos fazer para melhorar a nossa sociedade, seja um desempregado ou um arquitecto.

A arquitectura pode utilizar o extenso leque de conhecimentos a trabalhar nos problemas para criar soluções dignas com recursos limitados. Criar sistemas que poderão afectar a vida dos indivíduos apesar de provavelmente não existir um benefício imediato, isto poderá catalisar uma mudança de mentalidade na vertente social. Assim, mostrar outra face da arquitectura ao mundo (muitas vezes oculta), uma ferramenta indispensável na solução de objectivos comuns.

Desta forma, a arquitectura deve estar disposta a quebrar barreiras entre os conceitos "pobre" e "rico" e mostrar-se como uma ferramenta disposta a resolver os problemas sem sectorização. Não pode esterilizar-se numa "arquitectura pobre" para pobres mas sim interpretar as diferentes problemáticas, invocando do seu inconsciente um compromisso social e diluir estes conceitos em matéria produtiva de trabalho. Neste sentido, tomo como exemplo o arquitecto Adolf Loos, na forma como traduz este pensamento na materialidade da arquitectura quando este considera "all materials are equally valuable". Ou seja, o valor e significado não surge dos materiais em si, mas na forma como são pensados e trabalhados, isto é, ganha mais reconhecimento quando entende a pobreza preliminar dos materiais inacabados do que quando só interpreta o seu valor natural. Assim, valorizar mais um quilo de ouro do que um quilo de pedra só acontece no mercado, não na arquitectura.[3]

Não sabemos se sempre existirão pobres, mas cabe, também, ao arquitecto atenuar as diferenças sociais e mudar a percepção de pobreza. A medida do sucesso dos arquitectos na sociedade depende do seu reconhecimento e adaptação às limitações dos projectos com respeito pelos padrões de vida das pessoas, independentemente da sua colocação na estratificação financeira contemporânea.

1. MÓNICA, Maria Filomena; Entrevista disponível em «http://24.sapo.pt/atualidade/artigos/maria-filomena-monica-os-portugueses-se-pudessem-tambem-eram-corruptos»
2. MÓNICA, Maria Filomena; Ibidem
3. LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, Nova Iorque, 2009



Fig. 33 Frame do filme Blazing Saddles, Mel Brooks, 1974. **Fig. 33** Frame do filme Blazing Saddles, Mel Brooks, 1974.

13 Intervir na memória:
um compromisso social

Uma das questões que considero pertinente trazer e alertar nesta dissertação remete para a forma de intervir e reabilitar no edificado pré-existente e na sua memória. Esta representa a identidade de um lugar que se não formos capazes de preservar e valorizar corremos o risco de perder o carácter do mesmo. No entanto, isto não deve impedir novas formas de interpretação e intervenção na cidade contemporânea: os modos de habitar dos espaços e as suas circunstâncias estão em constante mutação, logo os modos de intervir são, consequentemente, diferentes.

Ora, a cidade do Porto nas duas últimas décadas tem encontrado esta modificação da realidade. Passou por uma gravíssima crise e hoje em dia vive uma euforia desmedida proveniente do rápido crescimento do mercado turístico. Isto traz um conflito de interesses públicos e privados elencados em comprometimentos sociais e oportunidades financeiras. Assistimos a um aumento de intervenção no património histórico, social e na sua memória sem qualquer consideração na preservação da identidade, criando a noção de que a cidade se está a transformar numa coutada de interesses privados, o que em si mesmo é contrário à ideia de compromisso de sociedade. Com o capital activado deste ramo identifica-se a constituição de memória como mais um produto a ser explorado onde a identidade é perdida em favor de uma cidade sedutora vitima deste apetite insaciável. Em suma, o privado vai destruindo aquilo de que se alimenta, a autenticidade social, o património arquitectónico ou a memória de um lugar. [1]

A resposta a esta complexidade é um desafio e uma discussão a qual não poderia fugir: é o entendimento da própria cidade que está em causa, como se a condição de transformar fosse destruir. A metamorfose da mesma é um processo natural e prova a sua vitalidade sendo realizada de acordo com as necessidades colectivas do cidadão. Uma destas necessidades consiste na memória de que é feita a cidade. Não é necessário destruir para transformar. Para transformar, é fundamental não destruir a cidade. Na verdade o que irá fazer a diferença para que esta mantenha o seu carácter parte de duas premissas: não podemos cair numa cristalização do património nem em teses neoliberais em que vale tudo. O desafio é tornar estas mutações em oportunidades de equilíbrio entre estas duas realidades. E, aqui, o arquitecto assume um papel preponderante através do projecto como ferramenta de transformação da sociedade, ao mesmo tempo que não pode ser inerente à forma como se intervém numa memória de um lugar.

Em suma, pertencemos ao tempo em que a sociedade mais dispõe de informação, mas ao mesmo tempo é cada vez mais difícil prever estas mutações urbana. Cabe-nos a nós futuros arquitectos servir a sociedade e intervir na memória dos lugares sem dogmas de petrificação mas, também, com sensibilidade para abrir a pré-existência a uma interpretação da sua presença na cidade contemporânea. Assim, permitir que o novo e o antigo se completem.

É aqui que incluo o "Bairro dos Pobres", onde o projecto procura uma intervenção que valorize a pré-existência sem descurar os modos de habitar contemporâneos. Isto é, sob pena de cair numa rede de produto este bairro necessita de uma transformação que lhe dê um sentido de servir a sociedade com todas as suas valências de memória.

1. DOMINGUES, Álvaro; Citações no Jornal Observador; Disponível em «http://observador.pt/2016/12/05/centro-historico-do-porto-e-o-turismo-isto-nao-e-uma-discussao-e-uma-gritaria/»

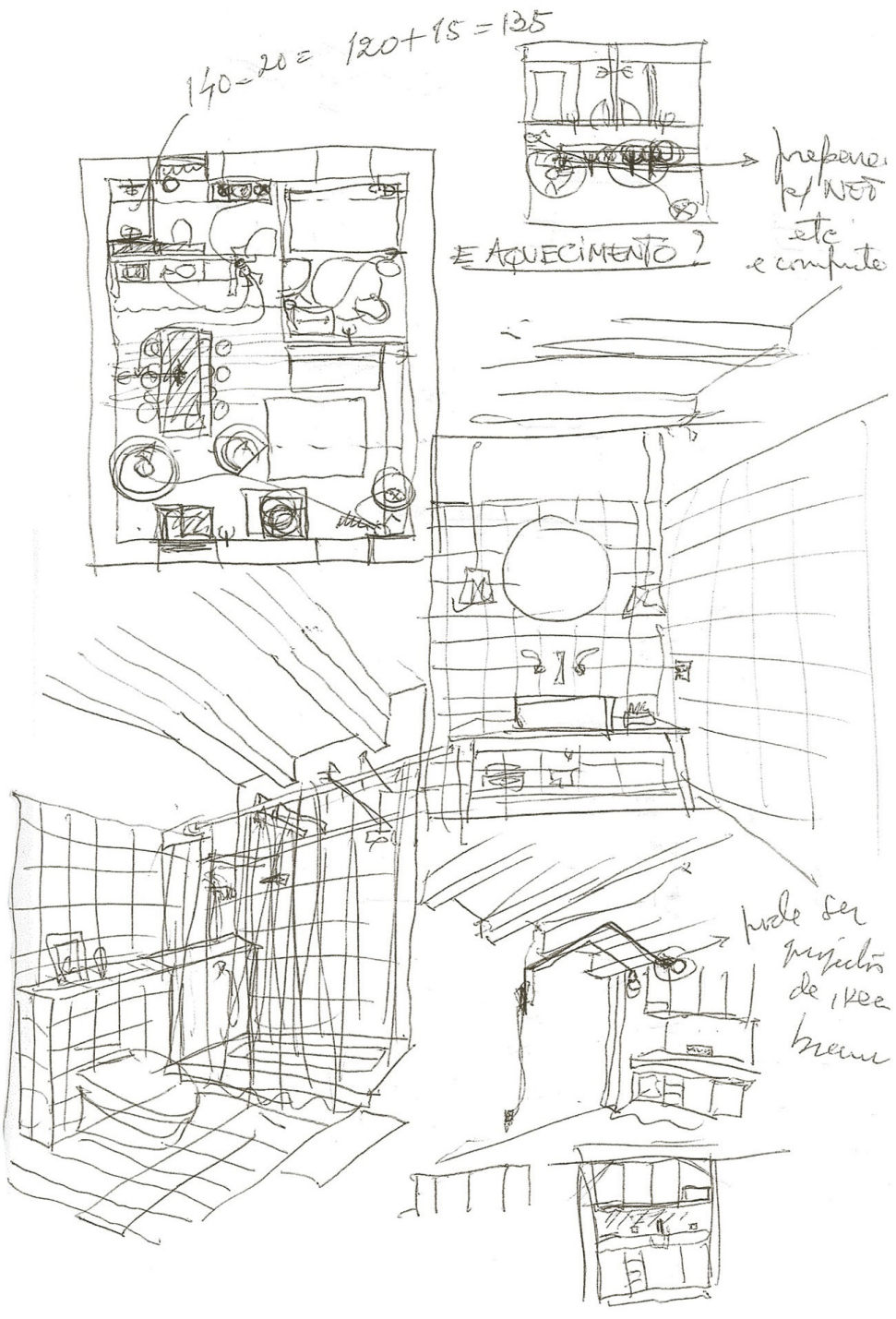


Fig. 34 Desenhos feitos por Atelier Ainda Arquitectura / Bairro Ignez - Casa 6, Porto, 2008

14 Bairro Ignez:
capacidade de adaptação ao tempo

Este Bairro, conjunto edificado na Rua Sobre-o-Douro no Porto, terá nascido por volta de 1743, sofrendo diversas alterações ao longo do tempo, é um exemplo da capacidade de transformação de uma pré-existência e adaptação aos diferentes usos e modos de habitar da linha temporal. Assim, neste caso importa salientar a capacidade de, conforme as necessidades, o espaço se renovar ao longo do tempo e regenerar a sua construção de memória e, talvez, da própria identidade da cidade.

Apesar de ser uma obra, analogicamente ligada às "ilhas", o seu modelo e morfologia são bastante distintos devido a ter sido já uma adaptação de usos na sua origem social. Entretanto ao longo dos anos tem sofrido mutações, sendo que a de maior de destaque pertence a Fernando Távora no final do século XX. Mais pontual foi a intervenção recente do Atelier Ainda Arquitectura em 2008, que transformou uma pequena habitação num estúdio para estudantes. [1]

Esta solução demonstra, mais uma vez, a capacidade de resposta e adaptação das pequenas unidades do bairro às necessidades actuais. Uma resposta pragmática e racional para dar maior rentabilidade a um espaço de dimensões reduzidas que através de uma mezaninne duplicou a pequena área da casa. Experimentou-se assim uma nova forma de ocupar o volume, uma mudança significativa de apropriação do espaço disponível. As àreas de outrora parecem agora desalinhadas das formas de viver actuais que não permitem uma habitação completa familiar. Isto, tornou possível para os jovens beneficiar do prazer de viver no centro da cidade. [2]

Ao mesmo tempo, pode-se considerar que o bairro se torna singular na forma como recolhe e se informa de todas as metamorfoses. Todos estes sedimentos consolidados formam um conjunto de memórias através do registo de todas as vivências, um assentamento de pequenas situações na perspectiva do tempo que se revelaram caracterizadores da sua identidade.

Assim, este conjunto, hoje em dia, recolhe um alargado leque de moradores. Desde o habitante fixo há mais de 70 anos, ao flutuante estudante de Erasmus, ao pontual turista, procura desenvolver-se, para já, na conjugação de diferentes tipos de pessoas e tempos. Constitui-se assim como um potenciador de segundas oportunidades no que concerne à adaptação dos modos de habitar.

Deste bairro levo uma ideia.

Como lembrava Espuelas *"a arquitectura é uma modalidade de tempo, tempo coagulhado"* [3] contribuindo para a construção aberta de uma identidade que resultará do somatório dos presentes sucessivos. A metamorfose que ocorreu ao longo do tempo no Bairro Ignez resultou fundamentalmente de duas espécies de tempo: um tempo que encarna o presente, corporal e sensível, que responde às solicitações do seu contexto; e um outro, que se vai materializando em instantes sem espessura através de memórias e coisas que se vão depositando e registando aquilo que se vai alterando, formando o presente através do passado e projectando o futuro através do presente: um tempo que vai dando forma e legibilidade ao espaço.

1. VENTURA, Salomé; *"Memória e transformação - Projecto de reabilitação de uma ilha na Rua João de Deus"* Prova de dissertação de mestrado, FAUP, Porto, 2016, p.43
2. VENTURA, Salomé; Ibidem
3. ESPUELAS, Fernando, 'Madre Materia', Lampreave, Madrid, 2009, p.93



Fig. 35 Alejandro Aravena / Quinta Monroy, Iquique, Chile, 2004

15 Alejandro Aravena: um desafio social

O arquitecto chileno Alejandro Aravena, prémio Pritzker 2016, e o seu estúdio Elemental, têm vindo a desenvolver exemplos singulares nos desafios sociais da arquitectura latino americana. Ensinam-nos que é necessário estar na frente da batalha e não deixar a arquitectura ser emparedada e restrita a uma prática para as elites, mas abri-la ao território vastíssimo das milhares de pessoas com quem os arquitectos têm de trabalhar.

"How can the advancement of architecture, given physical needs and local contexts, actually improve the quality of people's lives?" [1] Antes de colocar a caneta no papel, as dimensões económicas, ambientais, políticas e sociais são levadas em consideração de tal forma que reconstroem as perguntas precedentes do projecto. *"We start by designing the question before going into the answer. This is mainly about trying to understand the forces at play."* [2] Na realidade, Aravena redesenha as perguntas com valores actuais de forma a libertar-se da utilização de respostas ultrapassadas e expectáveis a temas cada vez mais complexos.

Um exemplo que demonstra o impacto social do estúdio Elemental é o projecto para a Quinta Monroy. Em 2003, o governo chileno pediu ao estúdio Elemental o projecto para realojar 100 famílias que ocupavam ilegalmente em condições precárias um terreno no centro de Iquique, uma cidade no deserto do Chile. Apesar do preço do solo ser três vezes maior do que aquilo que, normalmente, a habitação social pode pagar, parte do desafio passou por não deslocar as pessoas para outras zonas periféricas mas, sim, mantê-las no mesmo local, perto das redes de oportunidades que o centro oferece.

No entanto, o subsídio dado pelo programa Habitação Social Dinâmica sin Deuda (VSDsD), por família, permitia apenas uma habitação com não mais do que 40 m2, e com ele teria que se comprar o terreno, providenciar as infraestruturas, projecto e obra. Precisamente pela dificuldade do desafio, decidiu-se incluir os habitantes no processo do entendimento das restrições e começar um desenvolvimento de projecto participativo. [2]

Testaram-se várias soluções e perceberam que moradias isoladas abrigariam apenas 30 famílias, casas geminadas, 60 famílias e que talvez a única forma de acomodar as 100 famílias seria contruir em altura. O primeiro passo foi inverter o problema, ou seja em vez de projectar o módulo mais pequeno possível e multiplicar por 100, a solução foi pensar num grande conjunto a ser dividido por 100 famílias. Até que considerando que 80m2 servem relativamente bem uma família de classe média, Aravena questionou *"porque não considerar 40m2 metade de uma casa boa em vez de uma casa pequena?"* [3]

Desta forma, construiu-se a metade de uma *"boa casa"* com o dinheiro do subsídio onde se incluía as casas de banho, cozinhas e zonas de maior dificuldade construtiva, a outra metade, com os restantes espaços, ficaria por conta dos futuros residentes. Pelas palavras do arquitecto, passou-se de um projecto de habitação social para um projecto de unidades de classe média, construídas pelas próprias famílias.

Assim, o desafio impressiona na forma como Aravena subverte algumas questões políticas, económicas e sociais através da arquitectura, um instrumento da sociedade, que existe para servir.

1. ARAVENA, Alejandro; Entrevista "*The Architecture of Improvement: How Alejandro Aravena Is Changing the World With Beautiful, Practical Buildings"* disponível em «https://architizer.com/blog/alejandro-aravenas-architecture-of-improvement/»
2. ARAVENA, Alejandro; Ibidem
3. ARAVENA, Alejandro; Conferência Ted Talk, *"Alejandro Aravena: My architectural philosophy? Bring the community into the process",* 2014 disponível em «https://www.youtube.com/watch?v=o0I0Poe3qlg»



Fig. 36 SANAA / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa / Moriyama House, Tokyo, Japan, 2005

16 Moriyama House:
multiplicação de escalas

"Tree is leaf and leaf is tree. House is city and city is house. A tree is a tree but it is also a huge leaf. A leaf is a leaf but it is also a tiny tree. A city is not a city unless it is a huge house. A house is a house only if it is also a tiny city." [1]

A casa Moriyama concebida pelo escritório japonês SANAA (Sejima + Nishizawa and Associates) apresenta-se como um exemplo na forma de repensar a habitação. O programa desta distingue-se da forma tradicional de concepção de um organograma funcional da casa e a sua relação com o exterior.

Situa-se num bairro central de Tóquio, um bairro residencial constituído por casas unifamiliares que produzem uma estrutura urbana tradicional. No meio deste panorama urbano destaca-se de certa forma uma colecção de volumes brancos localizados num cruzamento, que parecem estabelecer as suas próprias regras dentro de uma parcela de terreno.

As formas, os remates e as texturas da arquitectura tradicional do bairro envolvente desaparecem por completo na desfragmentação da casa moriyama. À primeira vista podemos considerar estes dez volumes brancos, de alturas e dimensões diferentes desenhados de forma aleatória, no entanto este conjunto habitacional constituído por casas de áreas reduzidas, algumas de planta única, outras de dois pisos e outras com três andares permite encontrar pistas sobre as leis que ligam as diversas peças. O que era para ser um espaço usado pela família Moriyama, hoje em dia muitas destas pequenas habitações encontram-se alugadas a diversos moradores. A funcionalidade deste complexo distingue-se na forma como espalha o programa nas diferentes "caixas", algumas empilhadas, com áreas compreendidas entre 16m2 e 30m2. Estes volumes possuem paredes finas mesmo para os padrões japoneses e possibilitam grandes aberturas cuidadosamente estabelecidas que geram uma controlada interacção entre a comunidade.

Estas pequenas habitações expandem-se para um jardim exterior, um espaço comum mas minuciosamente pautado para que cada porção de terreno sirva a habitação. Este espaço comunitário cria tensões entre volumes de forma a unir uns e separar outros gerando subconjuntos dentro do grupo inicial. Assim, ao destacar a aparente autonomia dos volumes, paradoxalmente, a atenção vira-se para a interligação espacial destes, o vazio. Ou seja, todo este jardim comunitário desempenha um papel importante no funcionamento desta parcela que conforma a casa Moriyama.

Mas sem dúvida o que chama mais atenção nesta casa é a sua total continuidade com a rua. O individual, a vida privada dos moradores não se relaciona exclusivamente com os outros residentes de Moriyama, mas com a cidade inteira sem interrupção física. Isto é, se o jardim exterior é o espaço da vida privada da comunidade e a rua representa o espaço público, nesta casa os limites entre estes dois mundos diluem-se, quebram-se. Portanto, a própria casa acaba por construir pequenas engrenagens autónomas que participam numa máquina maior que por sua vez comunica com a cidade. Assim, é mediante este processo de multiplicação de escalas que ao serem atenuadas contém o todo.

1. EYCK, Aldo Van; *"Identification of leaf with tree"* texto original de um diagrama apresentado num encontro da Team 10 em 1961.

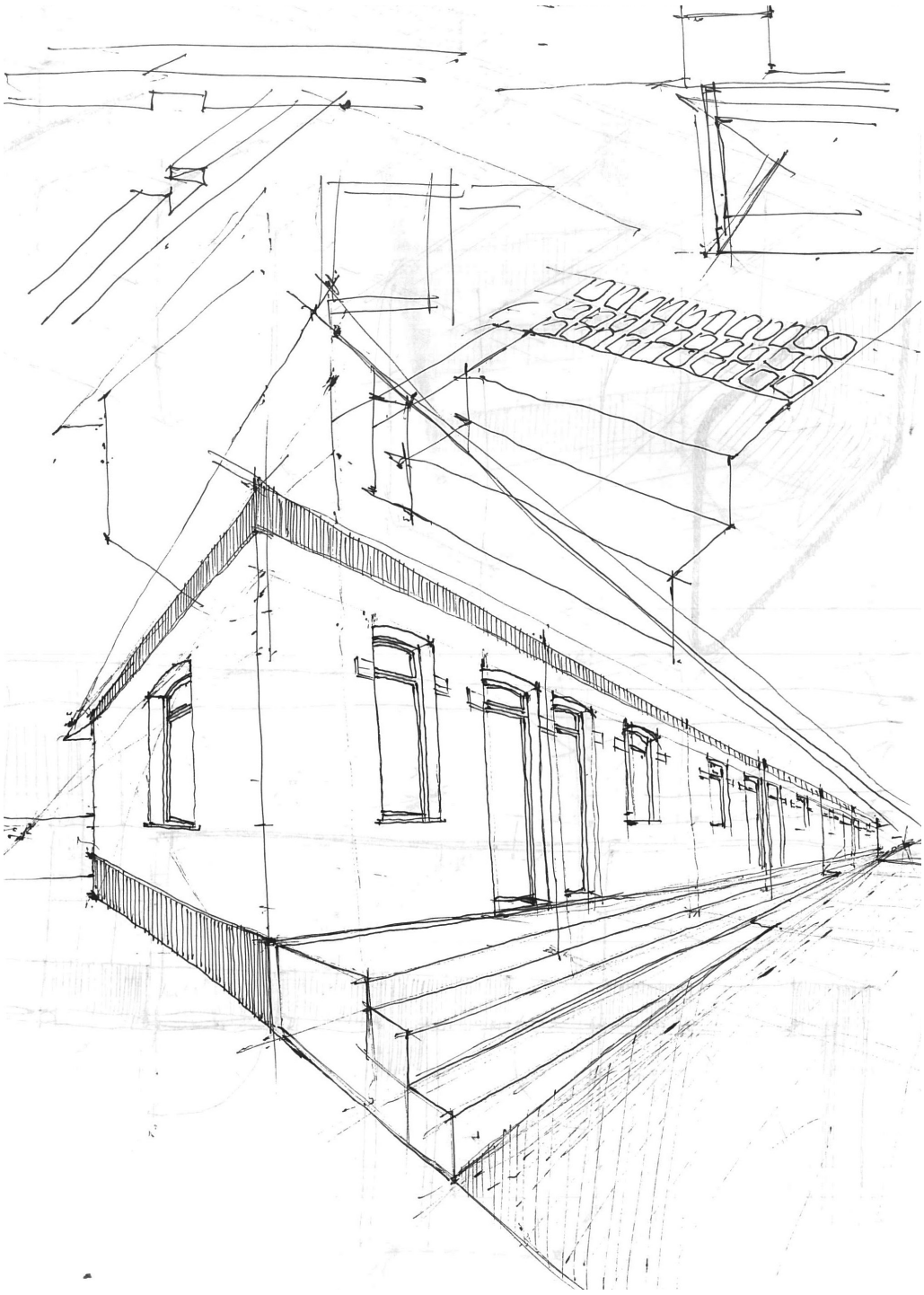


Fig. 37 Desenhos do autor onde se testam primeiras abordagens.

17 **de aproximação:** primeiras abordagens

Numa primeira fase onde se trabalha em abstracto algumas noções preliminares que rodeiam o projecto surge agora a oportunidade de reter algumas considerações que suscitam pistas por onde o projecto se pode desenvolver. Ainda que sejam sem o rigor programático e funcional do futuro do objecto, estas ilações permitem balizar alguns conceitos que se pretendem abordar e levar a cabo ao longo deste processo.

Inicialmente as questões partem do reconhecimento da origem, do contexto e das características do bairro para se colocar mais interrogações e reflexões à cerca do seu próprio modelo e da forma como este foi sendo deformado ao longo dos anos. Percebe-se o desafio social onde este bairro está inserido. Pensa-se sobre as diferentes percepções de pobreza e o papel do arquitecto enquanto ferramenta para muda-las. Analisa-se outros exemplos semelhantes em forma, ideologia ou conceitos pertinentes que poderão alargar o leque de interpretação.

Isto permite "deixar no ar" problemáticas, consolidar interpretações e apontar timidamente atitudes que neste momento parecem pertinentes na forma como se olha para bairro.

Surge então, numa primeira instância, a ideia de que talvez o bairro possa ser adaptado a um modelo social distinto do que foi praticado até hoje. Se em tempos este foi uma resposta cuidada à necessidade habitacional de baixo custo, que modelo é necessário hoje em dia de forma a servir a sociedade?

Inicialmente pensou-se na localização do bairro como motor para o desenvolvimento de uma proposta vocacionada para o mundo de estudantes que o rodeia na envolvente. No entanto, rapidamente se chegou à conclusão que este programa seria redutor e, talvez, irreal. Se antes o bairro possuía só uma porta e a sua pouca valorização poderia sugerir uma comunidade estudantil baseada nos conceitos originais, hoje em dia o facto de possuir, através da abertura da rua, uma frente extensa originou um aumento significativo do seu potencial e, consequentemente, entrada num mercado complexo que facilmente desvirtuaria esta ideia.

Desta forma, é necessário pensar num modelo que se enquadre na sua origem social, adaptado às necessidades contemporâneas e que resista ao interesse privado, agora que se entende o bairro de outra maneira. De que modelo de habitação carece a cidade?

Um jovem, entendido entre os 20 e os 30 anos, hoje em dia sente maior dificuldade no ínicio da sua vida independente. O desemprego e os salários baixos a que se soma uma fraca oferta de habitação adequada à sua situação, obriga-os a renderem-se aos arrendamentos incomportáveis ou a situações de compra de casa própria longe de ser acessível financeiramente. Nem sempre foi assim, longe vão os tempos em que estes conseguiam um bom financiamento, no entanto esta instabilidade deste sector etário dificilmente dá garantias económicas que permita aos bancos ceder temporariamente valores monetários.

Assim, numa intervenção desta natureza é importante pensar neste sentido social. Pretende-se daqui para a frente, mais do que uma recuperação, uma adequação e equilíbrio destes novos requisitos programáticos às possibilidades que as volumetrias pré-existentes sugerem.



Fig. 38 Caminho de Santigo

18 Caminho de Santiago:
analogia ao processo

Lembro-me de, há uns anos, percorrer o Caminho de Santiago no contexto da comunidade educativa do Colégio Luso-Francês. Com cerca de dezassete anos conjugou-se a juventude com uma experiência então singular.

Falando dos lugares da minha juventude apercebo-me de que *"uma pesquisa científica da própria obra se torna quase numa geografia da educação"*, *"cada lugar é certamente singular precisamente na medida em que possui ilimitadas afinidades ou analogias com outros lugares"*. [1]

O Caminho é um concentrado de vida, repleto de metáforas, onde encontramos um pouco de tudo. Cheio de situações que possuem um conteúdo por trás daquilo que os olhos veem numa velocidade nunca maior do que os nossos passos.

Seja qual for a motivação ou crença de cada um, percorrer 130, 200 ou 500 km de terra, monte ou estradas sem fim é mais do que andar com um destino definido (ou não), é mais do que chegar ao fim. O caminho torna-se especial na forma como o trajecto está cheio de descobertas, de surpresas, de encontros, momentos inesquecíveis encontram-se numa pedra qualquer.

Em pequenos santuários, em montes esquecidos, em muros e vedações percebemos algumas das motivações individuais de cada um. Vemos homenagens a quem já partiu. Vemos promessas por quem está doente. Aquela subida sacrificante que nos recompensa com uma vista de nos tirar o fôlego. As pausas no bar para o almoço, um café ou, até mesmo, só para parar 10 minutos. A cerveja fresquinha ao final da tarde que brinda a caminhada do dia, comemora a etapa cumprida, menos uma para o objectivo final. Os dias de chuva, ou neve, são essenciais para darmos valor aos dias de sol e céu limpo.

Do esforço à recompensa, das tentações do atalho ao prazer de não nos desviarmos. Das dúvidas ao entusiasmo, do cansaço extremo à preocupação com quem está mais fraco. O caminho leva-nos ao limite da componente física e mental. Passamos a conhecermo-nos melhor e a conhecer melhor quem nos acompanha. Conhecemos gente nova que deixamos de ver e com quem temos reencontros emotivos. Passamos por gente que não chegamos a conhecer mas que passam a ter uma ligação inexplicável.

Há quem faça o Caminho por mera distração ou lazer. No entanto, a maioria leva o trajecto mais sobriamente. Aproveita cada pedra, cada monte para dar a si mesmo aquilo que a rotina diária insiste em nos tirar: silêncio e introspecção. Como um retiro pessoal. Porque uma coisa é certa: ninguém faz o Caminho, é ele que nos faz a nós.

Detenho-me nestes lugares a pensar em arquitectura. O caminho como uma analogia ao processo arquitectónico.

Buen Camino!

1. ROSSI, Aldo; Autobiografia Científica; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 70



Fig. 39 Desenho feito por Siza Vieira / Bairro da Malagueira, Évora, 1977

19 Bairro da Malagueira:
estrutura e tempo

Em Évora, tudo partiu da decisão política de construir um novo bairro para as cooperativas em continuidade com a cidade histórica em 1977. Limites de propriedade, pequenos caminhos, árvores, algumas rochas, a paisagem, tudo serviu como referência para a definição de um troço de cidade que Siza desenvolveu a partir implantações clandestinas descontínuas exteriores à muralha.

O programa estabelecido para o sector previa a construção de 1.200 casas unifamiliares, distribuídas entre cooperativas, associações de moradores, iniciativa privada e habitação social, e todo o plano urbano.

A ideia para a Quinta da Malagueira foi aproveitar a malha urbana dos bairros pré-existentes como referência para a definição de novos grupos de habitação, implantados em diferentes ângulos, formando distintos bairros, cujos espaços onde se cruzam formam lugares de utilização pública.

Um sistema de aquedutos de betão funciona como elemento estruturante de conecção dos vários grupos residenciais e proporcionam a infraestrutura para água e distribuição elétrica de baixo custo. O tecido residencial, em oposição às torres de habitação económica, é contínuo, baixo e denso, e estende-se aos pés da cidade muralhada. [1]

Quando se projecta num lugar, assente na ideia que se encontra em transformação e que nós intervimos nessa mutação concluímos que não é possível congelar as suas características. Portanto, se no Bairro da Malagueira havia uma ideia inicial, esta não consistia numa forma definida mas sim numa estrutura perdurável que resistisse às cambiantes, porque no final de tudo, o mais potente são os elementos estruturantes que conectam as mudanças.

No fundo, as casas são frágeis, deterioram-se, transformam-se, e o que permanece é a estrutura, como uma sombra projectada, que realmente faz com que a presença de Siza não seja imperativa, como uma vontade de anonimato. Isto é, como dizia Moneo a propósito deste projecto: *"El Poblado de Évora nos hace pensar que Siza desaparezca"* [2].

Na construção do Bairro da Malagueira o que interessa realçar é precisamente a naturalidade evolutiva, a sua capacidade de transformação, algo parecido ao homem, que desde que nasce possui uma estrutura base, capaz de assimilar as mudanças de vida ou resistir-lhes. Na verdade, uma vez acabado, o projecto situou-se no ponto de partida que agora só a naturalidade do tempo vai desenhando.

"Por qué en Évora rehusé introducir el color? Porque si hacemos una elección brillante de colores, estamos fingiendo una espontaneidad (...) Sé que en Évora el blanco no quedará ahí para siempre. El blanco se vuelve salpimentado. luego llega la gente, ocupa el lugar, degrada ciertas cosas y crea otras nuevas. Hay una anécdota interesante a propóstio de Évora. Uno de los directores de la cooperativa me informa de que la gente, en su opinión, está destruyendo el barrio. Alguien había hecho un jardín "horrible, espantoso", me dijeron. Fui verlo. Se trataba en la realidad de un pequeño jardín, magnífico, con los árboles ya algo crecidos y flores escogidas con gran cuidado. Algo de una belleza extraordinaria." [3]

1. Consulta *"Clássicos da Arquitetura: Quinta da Malagueira / Álvaro Siza"* disponível em «http://www.archdaily.com.br/br/01-49523/classicos-da-arquitetura-quinta-da-malagueira-alvaro-siza»
2. MOLTENI, Enrico; *"Álvaro Siza. Barrio de la Malagueira, Évora"*; edição: Edicions UPC, Barcelona, 1997, p. 47
3. MACHABERT, Dominique; Entrevista em MOLTENI, Enrico; "Álvaro Siza. Barrio de la Malagueira, Évora"; edição: Edicions UPC, Barcelona, 1997, p. 114



Fig. 40 Krischanitz, Steidle & Partners e Herzog & Meuron / Housing Pilotengasse, Aspern, Viena, 1992

20 Pilotengasse:
microacção reguladora urbana

Implantado num antigo campo agrícola na periferia de Viena, em Aspern, o conjunto habitacional Pilotengasse foi desenvolvido por três escritórios convidados: Krischanitz de Viena, a equipa de Munique Steidle & Partners e pelo escritório Herzog & Meuron da Suiça.

Iniciado em 1987, este complexo residencial ficou concluído em 1992 e representa primeiramente o desenvolvimento urbano da periferia de Viena chamada a crescer ao ritmo das necessidades, como uma micro acção urbana possível de ser reguladora de uma sucessão de futuras organizações de extensão da cidade. [1]

Desta forma, numa primeira fase, a cargo dos escritórios mencionados ficou o planeamento urbano deste fragmento de cidade que não se deveria tornar um centro de Aspern (22º Distrito de Viena) por já existir um, mas sim numa continuidade urbana residencial. O plano geral deste quarteirão rectangular conformado pelas ruas Hausfeldstrasse, Reglergasse, Josef-Frank-Gasse e a principal Pilotengasse a sul, é organizado em oito tiras longitudinais de baixa estatura, no sentido norte-sul, permeáveis por passagens pedonais transversais e entre barras rematadas a norte num estacionamento e a sul num jardim colectivo. A Este e Oeste encontram-se as duas barras ortogonais que fazem "frente" de rua, enquanto as restantes, no interior do quarteirão, saltam logo à vista pela curvatura dada sua implantação. Este movimento curvo permite trabalhar os pátios das habitações de tamanhos diferentes de acordo com as suas especificidades e ainda enfatiza a unidade do conjunto.

Seguidamente, cada um dos escritórios tomou rédeas de cerca de um terço do plano geral de Pilotengasse. Aqui, aproximam-se ao desenvolvimento das cerca de 200 habitações e ao desenho das suas tipologias.

A cargo do escritório Herzog & Meuron ficou a ala a Estes do quarteirão onde contribuiu no desenho de duas tiras completas e ainda meia de outra, representadas em três modelos de habitação. Um tipo são as casas situadas mais a Este que fazem frente de rua, num formato em "L" que incluí um jardim mais íntimo e privado. Outra é uma unidade rectangular que contém todos os serviços numa "box" colocada de lado juntamente com uma escada, enquanto o último modelo tipológico é organizado em torno de uma escada de "tiro" com casa de banho e loja no piso térreo. [2]

Pilotengasse parece ser uma obra que soube manter a sua expressão tanto pela crueza material da nudez do seu corpo como pela superficialidade do uniforme que veste e, desta forma, mantêm a potência por si só independentemente da força dos estilos.

Entendendo a cidade contemporânea como uma megaestrutura constituída por inúmeras acções é fundamental interpretar o que já existe como suporte para uma potencialização progressiva, gradual e reguladora. Porque não trazer Pilotengasse para a Rua da Ribeira Grande? Porque não pensar no Bairro dos Pobres como uma micro organização urbana capaz de ser reguladora da sucessão de futuras organizações ao seu redor? Também a "tira" do bairro dos pobres pode ser catalisadora do desenho do seu quarteirão? Porque não utilizar as penetrações pedonais de Pilontegasse?

1. Descrição do projecto *"043 Housing Pilotengasse"* consultado no site do escritório Herzog & Meuron, disponível em «https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/026-050/043-housing-pilotengasse.html»
2. Ibidem

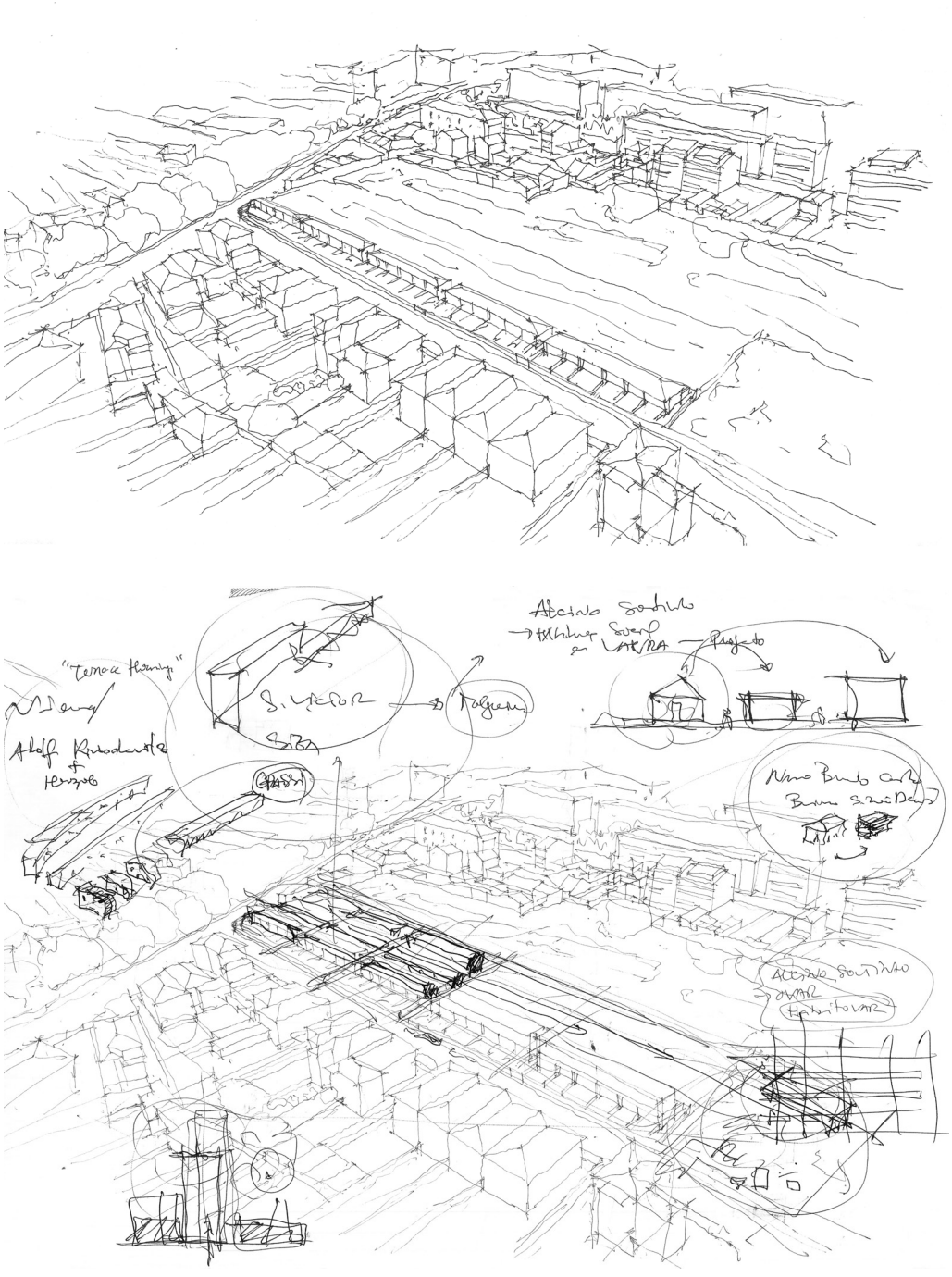


Fig. 41 Desenho do autor trabalhado numa reunião com o orientador, onde se experimenta o bairro como catalizador na sua envolvente.

21 **de estratégia:**
o bairro como catalisador urbano

A transformação da cidade surge ou deveria acontecer com base em pequenas acções potencializadoras de futuras organizações espaciais, não por radicalismos mas por sucessivas interpretações do que já existe e intervenções que tem por característica serem extensivas e progressivas, graduais e reguladoras.

Arranca em primeiro lugar com a transformação de uma estrutura pré-existente para depois a promover como núcleo potenciador de grupos. Esta relação com o que existe permite perceber de forma mais concreta densificações pontuais, ampliações com precisão, a reorganização do interior com o objectivo de impulsionar um início. As estruturas adicionadas funcionam como esqueletos urbanos, chamados a crescer com o tempo e ao ritmo das necessidades. Ou seja, defende-se um pensamento fragmentado da cidade para uma observação próxima dos fenómenos que fabricam as casas e o espaço público para melhorá-los, modificá-los, animá-los mediante acções concretas.

Desta forma, apesar de numa primeira fase não nos ocuparmos do terreno que se encontra nas "costas" do bairro, agora que se entende o bairro de outra maneira, experimentam-se soluções que procuram interpretar este conjunto habitacional como catalisador do desenho urbano que poderá acontecer nesse vazio urbano.

O primeiro desenho da estratégia do bairro enquanto potenciador da envolvente são visões aéreas que se perdem no horizonte mas que tenta entender os limites da micro acção urbana necessária. Traça-se o bairro dos pobres, a circunvalação, marcam-se possibilidades de expansão e logo surge a rua que divide o quarteirão em dois, a partir da qual se estabelece a primeira regra ou o primeiro desafio de ordenação e regulação do território.

De natureza prévia, o desenho vai ganhando contornos até chegar a um voo mais raso, onde aparece a força da "tira" do bairro. Experimenta-se uma disposição estruturada pelo conjunto pré-existente de forma a trabalhar uma densificação pontual. Agarra-se, então, a interpretação que esta sugere como suporte e potência da intervenção no vazio urbano. Mais duas "tiras" habitacionais encaixam à justa no quarteirão conformando a extensão do Bairro dos Pobres.

Apoia-se no entendimento da importância da estrutura base como nos ensinou o Bairro da Malagueira, porque no final de tudo são os elementos estruturantes que conectam as parcelas susceptíveis de mudanças e transformações. O espaço faz-se de estrutura, o resto virá com o tempo.

Considera o desenho de quarteirão de Pilotengasse, a uma escala mais pequena, na forma como explora um traçado longitudinal com penetrações pedonais ao interior do quarteirão. Também se aproxima ao desenvolvimento de três tipos de tipologias, considerando uma adaptação da pré-existência aos métodos contemporâneos.

Uma ideia é transversal a todos estes suportes. Pretende-se que esta futura ocupação do território goze de uma certa capacidade de transformação urbana. A intervenção, ainda distante, vai ganhando contornos de densidade com a gradual aproximação.



Fig. 42 Inês Lobo / Rainha D.Leonor Social Housing Quarter, Porto, 2013

22 Bairro Rainha D. Leonor:
redução ao estritamente necessário

Construído no início dos anos 50, no Porto, virado para a barra do Rio Douro, o Bairro Rainha D. Leonor passou por um processo desregulado de apropriação e transformação do seu conjunto ao longo da sua vida.

Como resultado actual, encontramos um grupo edificado com uma imagem urbana degrada que se tornou descontínuo. Um processo inevitável e compreensível, considerando os pequenos fogos originais, incapazes de responder às necessidades e modos de vida contemporâneos.

Consequentemente, denotava-se o forte esforço dos moradores, embora irregular e às vezes desajustado, para regenerar, aumentar ou ajustar o programa inicial do bairro propondo a improvisação de uma certa qualidade e habitalidade das casas, jardins, espaços comuns em conformidade com as necessidades de cada um.

Em 2005, a Câmara Municipal do Porto, preparava uma reabilitação do que teria sido a 1ª fase do bairro, já que o tempo e os seus usos deixaram as suas marcas e se tornou inevitável uma intervenção. De entre um leque de equipas de arquitectura surge, então, a proposta do escritório da arquitecta Inês Lobo. [1]

A estratégia global da intervenção da arquitecta portuense pretendeu o retorno à homogeneidade dos edifícios e jardins do conjunto já muito deformado. Procurou-se um espaço limpo, depurado de quaisquer elementos adicionados que perturbariam a leitura do edificado como um todo. Retoma-se o contacto com a informação original que nos fora temporariamente retirada, para reproduzir as regras e os materiais de construção originais em dois sentidos: as casas e os espaços exteriores. [2]

Interessante também o gesto simples com que as tipologias foram desenhadas. *"Vamos apenas unir alguns dos apartamentos, de forma a criar habitações mais espaçosas".* [3] A intervenção nos edifícios tentam minimizar o impacto no existente, preservando os volumes ao prevenir a introdução de alterações significativas na sua imagem para ampliar as áreas mínimas das tipologias ou alterar aberturas. Apesar das casas sofrerem profundas mudanças tipológicas no interior dos edifícios, esta redução de fogos correspondia aos moradores das casas habitadas.

Nos espaços exteriores, segue o mesmo princípio de continuidade, as pequenas construções adicionadas que improvisavam limites de propriedades foram demolidas, tentando reduzir ao máximo a intervenção necessária. O granito pré-existente foi restaurado para pavimentos, paredes e escadas exteriores. Simultaneamente, foram introduzidos espaços verdes como contínua ligação de espaços públicos e privados.

Esta depuração e redução ao estritamente necessário, combinadas com uma clara utilização dos poucos materiais que se consideram necessários para qualificar devidamente os espaços, reforça a convicção de que com pouca coisa se pode produzir muito.

No confronto com este bairro, reforça-se a ideia de que qualquer intervenção nunca será propriamente uma recuperação, antes uma transformação onde cabe ao arquitecto encontrar pistas e informações que nos aproximam da identidade de uma pré-existência.

1. Descrição do projecto *"Rainha D. Leonor" Social Housing Quarter"* consultado no site da arquitecta Inês Lobo, disponível em «http://www.ilobo.pt/ines_lobo_arquitectos_lda/01023_Rainha_D._Leonor_Social_Housing_Quarter.html»
2. Ibidem
3. LOBO, Inês; Citação disponível em «https://www.publico.pt/local-porto/jornal/rio-recusa-demolicoes-desnecessarias-de-bairros-sociais-3890»



Fig. 43 José Gigante / Reconstrução de Sequeiro, Guimarães, 2005

23 Noções de flexibilidade:
abordagem sujeita à mudança

A noção de flexibilidade está intimamente ligada à capacidade de um espaço para se adaptar ou transformar de acordo com um variado número de situações, previstas ou inesperadas. Ou seja, destes espaços, iminentemente conectados à rotina de cada um, espera-se uma resposta versátil às necessidades de disposição do espaço.

Assente neste ponto de vista, é importante esclarecer que por flexibilidade não se entende aqui, a transformação do espaço através de paredes móveis ou giratórias. Apesar de se irem transformando à medida da ocasião, não representam uma solução estável e apropriada mas um conjunto de soluções de recurso. Isto tornar-se-ia uma ideia de flexibilidade radicalista cujo resultado se revelaria inevitavelmente um empobrecimento espacial definido por uma certa recusa ou ausência de proposta, e que, por esse mesmo motivo, não respeitaria o nosso papel enquanto arquitectos.

Desta forma, a única abordagem coerente a um acontecimento sujeito à mudança será um espaço que tenha como premissa essa mudança enquanto factor sólido, ou seja, que possa estar exposto a diferentes usos sem se submeter ele próprio à mudança. Acomodar pequenas alterações através de dispositivos como portas, portadas ou outras camadas e utensílios arquitectónicos que permitam definir uma série de ajustes apropriáveis, cuja riqueza não estará tanto ligada à generosidade de soluções mas à sua disponibilidade pronta a afinar-se às condições.

Outro ponto de vista que surge de forma comum é a ideia negativa de compartimentação como castradora da liberdade de usos, ignorando que desde o início dos tempos toda a arquitectura teve como base uma experiência dos seus limites. Na verdade, ao abdicarmos do potencial da separação estaremos a subestimar questões importantes na construção de uma casa, nomeadamente valores fundamentais do lar, como a intimidade. [1]

Recordemos a importância da separação visual ou acústica como contribuidores para definição das qualidades espaciais. Como exemplo pertinente recorremos ao loft americano - espaço único e completamente aberto - facilmente rebatido ao considerarmos dois usos em conflito. Imaginemos alguém que dorme e alguém que ouve música, a sua polivalência rapidamente se revela ineficiente e, consequentemente, incapaz e inadequado. Desta maneira, isto leva-nos a considerar que a legítima flexibilidade e polivalência de uma casa não serão apenas aquelas que permitam várias actividades ocorram em momentos diferentes, mas aquelas que permitam várias práticas em simultâneo sem por em causa a capacidade e validade do seu desempenho. [2]

No fundo, esta dissertação trabalha no Bairro dos Pobres espaços reduzidos que se esforçam por contrariar essa condição aparentemente limitativa onde a flexibilidade se torna numa resposta às pequenas vontades e necessidades diárias de mudança. A capacidade de transformação dos mesmos numa série de disposições de luz ou sombra, de exposição ou recolhimento, numa série de atmosferas que reflictam o morador, adequando-se ao seu gosto, à imaginação, à criatividade espacial e às diferentes personalidades de cada um, poderão fazer do fogo um espaço maior.

1. LEATHERBARROW, David; "Architecture Oriented Otherwise"; ed: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p.54
2. LEATHERBARROW, David; Ibidem, p.155



Fig. 44 Jorge Mealha / Parque Tecnológico de Óbidos, Óbidos, 2014

24 Espacialidade contemporânea:
tecnologia e inovação

A arquitectura como ferramenta de montagens de lugares a partir da consequência que estes possam ter no desenrolar da vida de cada pessoa, constrói o caracter de um edifício com base em inumeráveis circunstâncias. Sendo que neste texto o que se pretende trazer para cima da mesa, vai de acordo com os códigos de uma sociedade, uma necessidade contemporânea adicionada à máquina de habitar que tem alterado, nos últimos anos, significativamente a forma como os espaços são vividos.

Se é verdade que a arquitectura através da sua ocupação revela a sua aptidão para responder às necessidades de cada um em cada ocasião, também as bases culturais colectivas que constroem uma noção partilhada do habitar, hábitos e vão suportando a existência enquanto sociedade. Como afirma Georges Teyssot, *"a vida de cada pessoa é a acumulação de hábitos."* [1] Assim, podemos considerar o hábito como uma condição de cultura partilhada de uma sociedade.

Uma habilidade particularmente importante no caso da habitação, que deverá ser capaz de albergar a complexa sobreposição de vontades e necessidades, ou seja, a constante metamorfose de que o contínuo do habitar é feito. No fundo, a casa deverá mover-se ao ritmo das inúmeras e cambiantes circunstâncias da vida, dos hábitos.

Assim, temos como consciência que as particularidades de modelos culturais partilhados - práticas comuns - por uma sociedade são importantes para estabelecer uma base para compreender a habitação dos dias de hoje. Nos últimos anos a tecnologia e a inovação tem alterado, de forma acelerada, as noções básicas destes hábitos da sociedade.

Não podemos desvalorizar o papel que a tecnologia e a inovação tem contraído nos últimos anos. Com uma evolução vertiginosa, onde os nossos hábitos, inevitavelmente, têm vindo a acompanhar esta metamorfose da sociedade, a forma como habitamos o espaço, irremediavelmente, também se alterou.

Em menos de uma geração, o computador evoluiu desde a ocupação do preenchimento de espaços inteiros até dispositivos do tamanho da nossa mão e que nos acompanham para todo o lado. Da mesma forma, a internet, hoje em dia sem fios, invadiu o território e transformou noções básicas do nosso quotidiano como distâncias ou comunicações. [2]

Portanto, não devemos menosprezar estes impulsos, mas sim reconhecer que estes instrumentos e redes tecnológicas reformaram a forma como utilizamos e vivenciamos os espaços. Uma casa antes isolada do mundo, pode já não ser tão verdade assim. Ou o que era uma simples sala de estar, hoje em dia pode ser tornar num espaço de trabalho projectado para o mundo através da inserção desses dispositivos e da capacidade de comunicação da internet. Isto é dizer, que algumas noções básicas espaciais de arquitectura, também elas estão a mudar.

Em suma, ao pensar na máquina de habitar contemporânea, devemos ter no subconsciente mais uma variante actual - tecnologia e inovação - que não retira valor aos modelos anteriores tomados como referências, mas que altera significativamente a interpretação que poderão ter nos dias de hoje.

1. TEYSSOT, Georges; *"Da teoria da arquitectura: 12 ensaios"*; edição: Edições 70, Lisboa, p. 23
2. PAUPÉRIO, João; *"Elogio da distância. Apontamentos do projecto para a minha casa"* Prova de dissertação de mestrado, FAUP, Porto, 2016, p.75

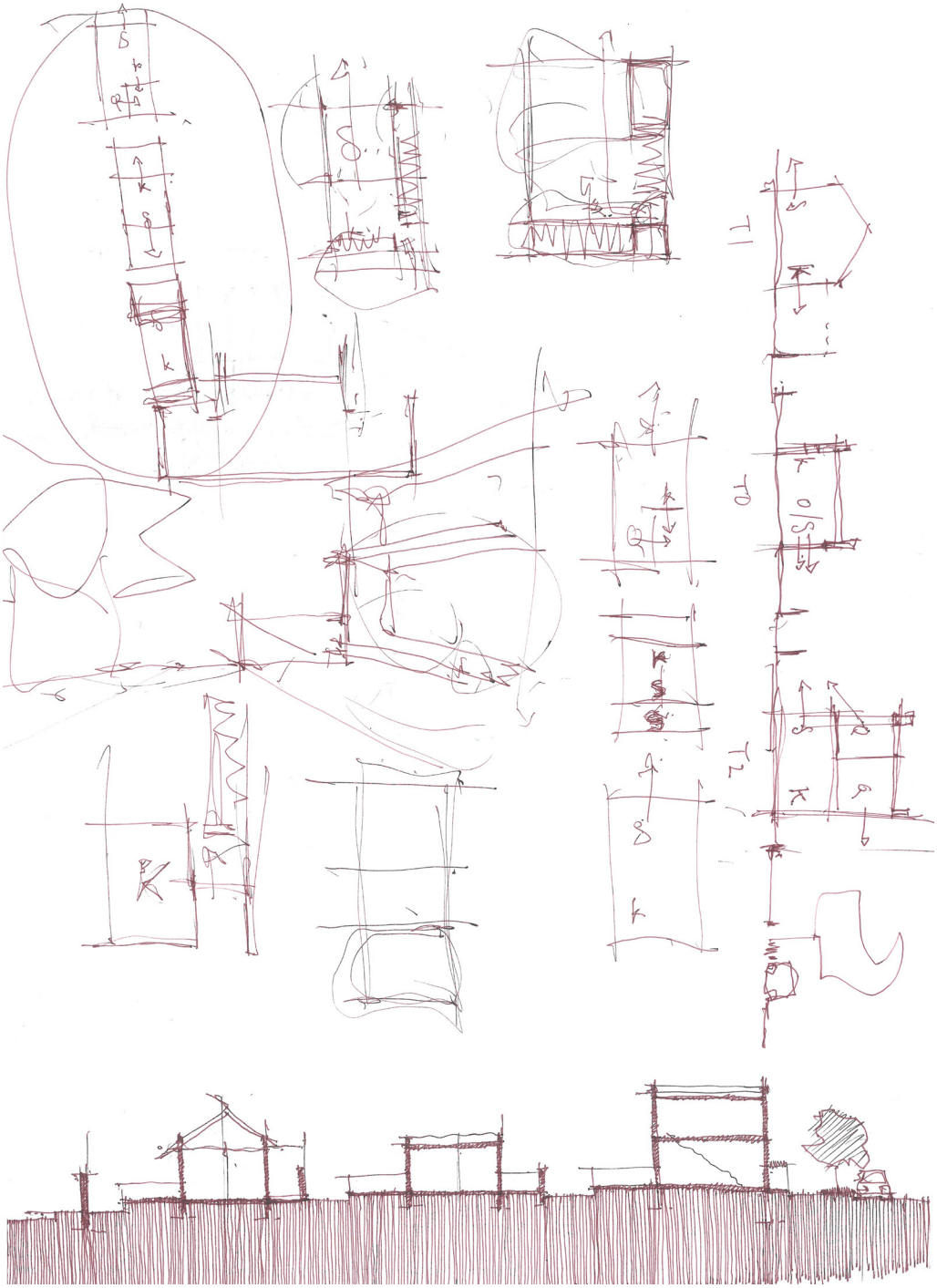


Fig. 45 Desenho do autor onde se experimenta as relações entre as tipologias.

25 **da estratégia:** três tipologias, um conjunto

"A expressão «organizar espaço», à escala do homem, tem para nós um sentido diferente daquele que poderia ter, por exemplo, a expressão «ocupar espaço». Vemos na palavra «organizar» um desejo, uma manifestação de vontade, um sentido, que a palavra «ocupar» não possui e daí que usemos a expressão «organização do espaço» pressupondo sempre que por detrás dela está o homem ser inteligente e artista por natureza, donde resultará que os espaço ocupado pelo homem tende sempre para, caminha sempre no sentido de, tem como fim, a criação da harmonia do espaço, considerando que harmonia é a palavra que traduz exactamente equilíbrio, jogo exacto de consciência e de sensibilidade, integração hierarquizada e correcta de factores." [1]

A leitura do espaço do bairro, na medida em que já nos foi possível apreendê-lo e pensá-lo enquanto regulador da organização das outras duas "tiras" do quarteirão, permite-nos, no que diz respeito ao seu programa, utilizar três tipologias de habitação diferentes. Como Herzog & Meuron nos ensinou no projecto de Pilotengasse, aqui também se explora três modelos de habitação para responder a vários tipos de famílias ou indivíduos.

Todos eles são orientados a norte-sul e são dotados com pátios, presentes nas duas frentes dos fogos, desempenhando um papel importante na definição das zonas de contacto com o conjunto, na mediação da intimidade entre os moradores.

A primeira tipologia encontra-se na pré-existência que corresponde a um terço do plano. Aqui, a solução deve ser uma reflexão acerca de como se deve intervir num "achado", transformando-o, inevitavelmente trazendo ideias que se afastam da expressão construtiva original que tende a desaparecer, sem que se desvirtuem ideias transversais aos vários tempos que se fizeram valer no passado. Parte-se, então, da organização anterior do módulo (sala, quarto, cozinha e casa de banho exterior) para o adequar, com a adição de um volume e técnicas contemporâneas de conforto, aos modos de habitar e de comodidade actuais, aumenta-se assim a capacidade do fogo de um quarto.

Numa segunda "tira", opta-se por desenhar uma tipologia habitacional semelhante à primeira. No entanto, trabalha-se um espaço polivalente onde se constrói a individualidade num estúdio sem nenhum uso demasiado específico imposto pela arquitectura.

A terceira, que faz frente à nova rua, desenvolve-se em dois pisos. Cientes da maior volumetria que se vai projectando no quarteirão em frente, esta "tira" pretende trabalhar uma escala intermédia, ao mesmo tempo que permite trazer dois quartos no piso superior e, com isto, dar outra possibilidade de resposta a outro tipo de família mais consolidada.

Cozem-se as pequenas habitações com a estrutura pedonal para que não se desvirtue o sentido do espaço e a sua leitura como um todo, um conjunto de diferenças em harmonia. E no final, o projecto será mais do que o somatório simples de diferentes partes. Avançamos conscientes de que cada uma dessas é ligada numa sucessão equilibrada, de modo a que nenhuma possa ser separada das outras, e se tornem fundamentais para a construção de um todo.

1. TAVORA, Fernando; *"Da organização do espaço"*; [1962] edição: FAUP publicações, Porto, 2008, p. 14

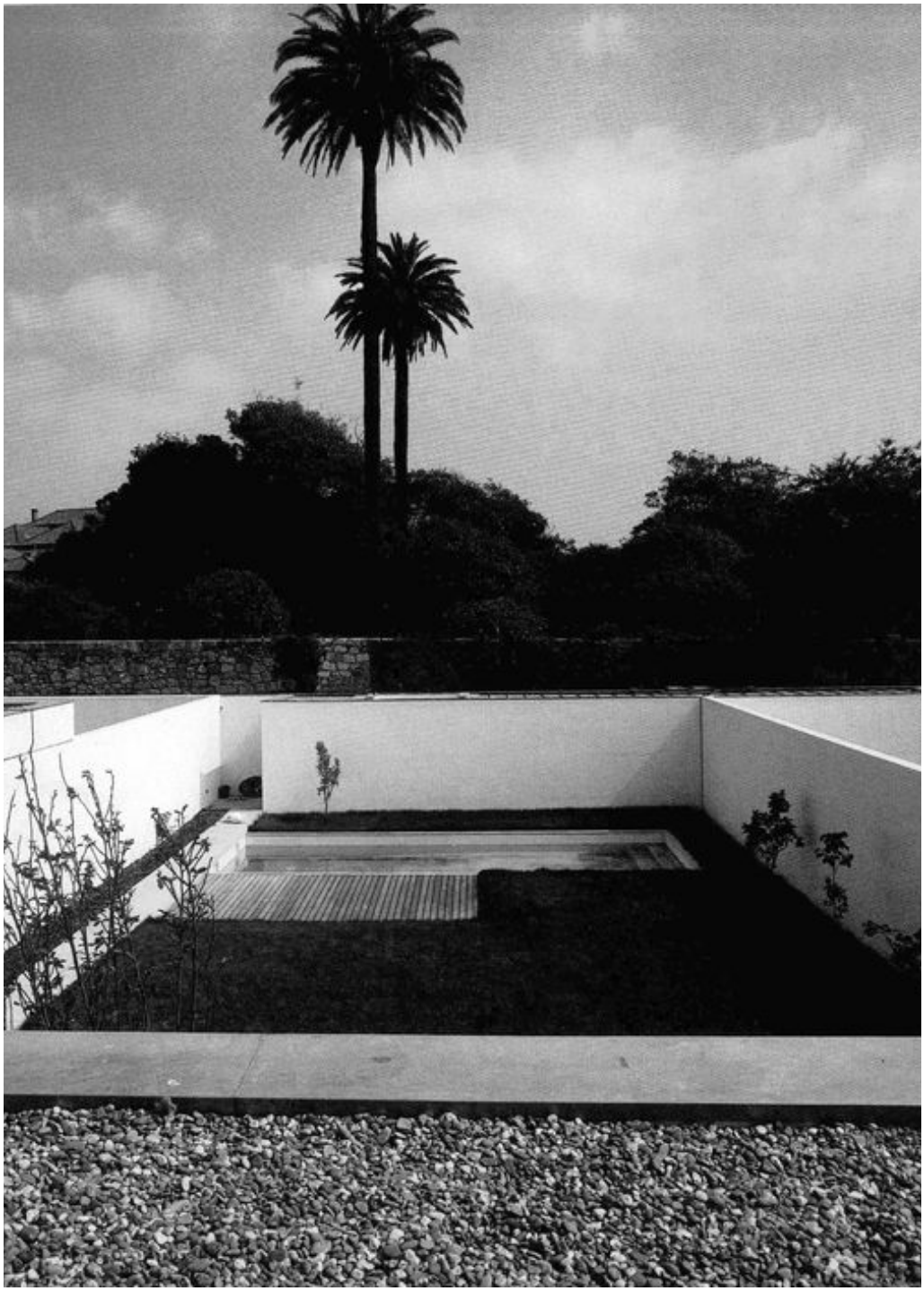


Fig. 46 Eduardo Souto Moura / Casas Pátio, Matosinhos, Porto, 1994

26 Mediadores da intimidade:
considerações sobre os pátios

"La sandale se noue aux pieds et vient ainsi compléter le corps pour lui permettre d'affronter la dureté du sol; la maison, par contre, s'adjoint à la nature, elle parachève l'espace naturel pour nous permettre de l'habiter.

De même que la matière et la forme de la sandale sont choisies aussi bien en fonction de la rudesse du sol que de la fragilité du pied, ainsi faudra-t-il que l'espace séparé de la nature soit élaboré en tenant compte aussi bien des rigueurs du milieu naturel que des besoins de notre prope constitution." [1]

Esta citação retirada do *"L'espace Architectonique: quinze leçons sur la disposition de la demeure humaine"* representa a preocupação de Hans Van der Laan na mediação entre a existência frágil do homem na brutalidade do mundo exterior através do exemplo de uma sandália.

Esta dissertação apropria-se deste ensinamento da sandália como mediadora entre o homem e o contacto com o solo. Do mesmo modo que o calçado, também a casa deverá ter equivalente preocupação das necessidades do homem e das circunstâncias exteriores que a rodeiam.

Para pensar sobre a capacidade íntima da casa, é importante que se reconheça que a sua construção não está exclusivamente confinada aos contornos do espaço privado, tendo em conta que a "casa" não se resume apenas à edificação, mas também, e talvez sobretudo, ao produto dos seus usos.

Desta forma, imediatamente nos surge o pátio, peça importante intermediária entre a privacidade da casa com o exterior, simultaneamente pensa-se nele como fruto do desempenho destes dois mundos.

A propósito desses espaços moderadores de cedências, Eduardo Souto Moura, no projecto Casas Pátio em Matosinhos, desenvolveu um esquema de três pátios.

Neste exemplo, entendem-se os lotes divididos por altos muros paralelos onde repousam três bandas de betão que fazem as coberturas. Os espaços entre elas são pátios, onde a vegetação ultrapassa as cérceas, fundindo-se com os jardins e campos circundantes. Estas casas, numa forma introvertida trabalha o contraste na dimensão, hierarquização dos pátios. Inicia-se a transição público-privado num pequeno pátio de entrada. Num segundo pátio no interior edificado resolve-se a distribuição dos quartos num pátio quadrado iluminado por uma claraboia. Por último, as casas terminam, então, num grande pátio-jardim até ao limite do terreno. Estabelece-se assim um factor protagonista, em qualquer lugar da casa é possível ter a percepção, visualizar, um ou mais pátios.

Neste sentido, um jardim ou um pátio poderão ser tão ou mais propício à experiência íntima quanto um quarto ou uma sala. Se imaginarmos a criança que brinca à porta de casa, um jantar com amigos no exterior, facilmente compreendemos que a casa tem extensão no mundo.

Da arquitectura esperar-se-á então a capacidade de proporcionar um suporte físico moderador que potencie um fazer-território-próprio e, a partir daí, a consciência e a proximidade das relações íntimas de quem a habita fará o resto para que essas relações se façam casa.

1. VAN DER LAAN, Hans; *"L'espace Architectonique: quinze leçons sur la disposition de la demeure humaine",* Edição: J. Brill, Leiden, 1989, p. I:1



Fig. 47 Siza Vieira / Bairro da Bouça, Porto, 2006

27 **Instrumentos reguladores:**
construção de uma atmosfera própria

É certo que o uso de elementos que compensam a eficácia térmica ou capacidade de sombreamento são importantes para a performance de um edifício. São bem conhecidos os exemplos de *brise-soleil* de Le Corbusier na *Unité d'Habitation* em Marselha ou os *quiebra sol* de Klumb nas fachadas da *Jose Lazaro Library* e *Law School* que pertencem ao Campus Universitário de Porto Rico em Rio Piedras. [1]

Mas estes instrumentos reguladores das inclemências do clima e do movimento do sol revelam um segundo sentido de performance. Estabelecem-se como camadas de ajuste de intimidades. A abertura de um vão só estará completa na possibilidade do seu fechamento e, nesse sentido, a existência de janelas, portadas, cortinas e outras camadas que actuem como filtro assumirão um papel fundamental na possibilidade de uma arquitectura comunicadora e de verdadeira proximidade.

Independentemente do mecanismo utilizado, a casa deverá trazer consigo a possibilidade de preservarmos a intimidade de alguns movimentos vulgares do dia-a-dia, aqueles que, por serem mais pessoais ou familiares, são também mais privados, e que, por essas razões, nelas reservamos o direito de os recolher para nós, refugiando-as da exposição excessiva e dos olhares indesejados, amenizando e alterando a percepção do meio em que o homem se encontra. Isto, mais do que vergonha, torna-se numa situação de recato e liberdade pessoal num território que, no fim de tudo, é nosso.

Dentro desta perspectiva, Peter Smithson igualava estes dispositivos às portas dos seus armários, enfatizando o facto de estas permitirem deter a exposição de tudo o que possuímos. [2] Desta forma, trazer-nos a sensação de controlo, segurança e pessoalidade que obtemos na oportunidade de fecho e formação de um espaço-próprio.

Também no Porto, no *Bairro da Bouça* de Siza Vieira, se experimentaram diálogos de intimidade através destes aparelhos que permitem o encerramento ou abertura e a construção de um espaço ajustado às necessidades de cada um.

No interior das habitações, os vãos são fechados com portadas que permitem diferentes maneiras de abertura aos moradores. Uma tentativa de tornar este instrumento mutável onde se introduz a capacidade de alterar a intimidade dos espaços através de um sistema de abertura em quatro.

Do mesmo modo, no Bairro dos Pobres, tenta-se trazer esta ideia de portada para a construção de uma camada de intimidade. Tal como as portas dos armários de Peter Smithson ou as portadas de Siza esta apropriação está ligada à possibilidade de adaptar o grau de exposição, à construção de uma atmosfera própria, sensível, adequada à subjectividade da comodidade individual.

No fundo, a perspectiva de controlar, dentro dos limites das casas, a luz ou a meia-luz, o ar, a temperatura, situações que comunicarão a personalidade desses espaços, onde a tranquilidade pessoal será um valor impalpável e flexível, permite o resguardo, para a quietude e bem-estar necessários para uma completa experiência da máquina de habitar.

1. LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p. 26-29

2 SMITHSON, Peter; *"In praise of Cupboard Doors"* [1980] em *"From the House of the Future to the house of today"*, edição: 010 publishers, Rotterdam, 2004, p.217-218



Fig. 48 Michelangelo Buonarroti / Pietà Vaticana, Basilica di San Pietro, Vaticano, 1499

28 Sobre la confianza en la materia:
consciência intelectual da matéria

Sossegada na sua condição natural, a matéria chega a tornar-se egoísta na forma como despreza as nossas opiniões e deambula alheia aos nossos olhares, aos nossos juízos de valor. Como disse Mansilla no texto *"Sobre la confianza en la materia"*, em 1998, a matéria *"ha llegado a ser lo que es sin proponérselo"* [1]. De alguma forma, a sua misteriosa desordem segue premissas anteriores a nós mesmos e, talvez, até anteriores a si mesma.

Permanece neste estado expectante até ao instante em que é destituída da sua razão original, apropriada, fragmentada, manipulada e converte-se em algo com a marca humana. Isto é, deixa de estar circunscrita e limitada à sua família inicial, perde a sua inocência para ganhar um papel na vida humana. Escapa de se fazer estável, domestica-se e transforma-se numa extensão do pensamento de quem lhe deu outra razão de ser.

"Antes de arañar la piedra, lijar la madera o fundir el hierro, lo que las cosas son y su forma de ser estaba identificado" Mansilla prosegue *"al trabajarlas, se establece una distancia entre el ser y la forma de ser, entre su esencia y su existencia"* [2]. Desta forma, o arquitecto ao *"tocar"* na matéria aproxima-se ao mistério dos seres vivos, em semelhança aos seres humanos ocultos. Este espaço da arquitectura torna-se assim num *"esforzo de la materia por ser, un esforzo por hacer visible aquello que no lo es: los pensamientos. Un pensamiento, como un sentimento, es algo que pertenence al mundo de lo indeterminado, al mundo que no ha tomado forma todavia"*. [2]

Ao fazermos arquitectura propomo-nos a algo. Isto é, fazer arquitectura envolve o mundo das ideias e o mundo da matéria então *"lo que debe caracterizar al arquitecto es la consciencia intelectual de la materia"* [2]. Ou seja, Mansilla considera que a arquitectura tem algo de poderoso e secreto, algo que Valderrama já tinha detectado *"mirar es insistir en lo que no se ve, en lo que esta tapado, oculto"* [3], algo que é mais do que racional e que é mais do que se vê de forma directa.

Ninguém como Michelangelo Buonarroti para representar esta capacidade a consciência da matéria. A sua escultura *"Pietà Vaticana"* mostra a Virgem Maria que sustem com dor, mas com uma certa agilidade ao mesmo tempo, o corpo de cristo abatido. Chama-nos a atenção a forma defeituosa da maneira como a mãe segura Jesus Cristo morto, o que deveria ser uma posição horizontal, surge num formato quase "largado" de um corpo sem vida. Maria apenas se pode sujeitar o corpo deslocado que lhe escorre pela mão como a vida do próprio filho. Ao mesmo tempo, já rendida à perda e sacrifício do filho com um ar sereno e impotente.

É uma escultura realizada em mármore que "apenas" deixou de ser matéria (pedra) e que já está, outra vez, a sê-lo. Parece uma alucinação da pedra que como num momento de dúvida se esqueceu da sua dureza. De alguma maneira, esta obra parece transmitir uma *"piedade da pedra"*. Michelangelo escuta-a e entende-a. Talvez aqui, se perceba o seu génio, na maneira como catapultou a matéria para a ser algo mais. O seu registo físico resulta do pensamento do seu pensamento que contamina a matéria manipulada de forma a exceder-se a si mesma. Ultrapassa a sua rigidez e evoca a sua personalidade. [4]

1. MANSILLA, Luis Moreno; *"Sobre la confianza en la materia"* [1998] em MANSILLA, ROJO, TUNON; *"Escritos Circenses"*; edição: Gustavo Gili, Barcelona, 2005, p. 87
2. MANSILLA, Luis Moreno; Ibidem, p. 87-90
3. MORALES, José; *"Ojos que no ven"* em VALDERRAMA, Luz Fdez; *"La construcción de la mirada: tres distancias"*; ed: Univ. de Sevilla, Sevilla, 2004 p.11
4. ESPUELAS, Fernando; *"Madre Materia"*; edição: Lampreave, Madrid, 2009, p.22



Fig. 49 Cadeira numa sala da FAUP.

29 Traces of life:
arquitectura exposta à vida

"a good building must be capable of absorving the traces of human life and thus of taking on a specific richness" [1]

A riqueza na arquitectura resulta da pedra, do ferro, da madeira e do vidro assumidos nos traços da vida humana. A declaração de Zumthor abre espaço à contribuição de outros factores de enriquecimento para além da ambição elementar dos arquitectos em organizar as técnicas que fornecem um edifício de significado, qualidade e substância.

Já no século XX, Adolf Loos afirmava com grande insistência: *"all materials are equally valuable"* no seu ponto de vista *"only the merchant, not the architect, sees a kilogram of gold as worth more than a kilogram of stone"*. [2]

Com isto, queria realçar que se nos sentimos contrangidos com uma parede de granito, o sentimento que nos esmaga advém da sua construção e não da valorização do material. Valor ou significado não advém das coisas, mas sim da maneira como são trabalhadas, tratadas ou usadas.

De certa forma, a arquitectura pode ganhar um a específica riqueza na forma como o arquitecto reconhece primeiro a pobreza preliminar (assim como a potencialidade) dos materiais inacabados, ou seja, não a sua natural riqueza. O preconceito da qualidade inibe o livre exercício de acabamento, o que resulta numa falta de qualidade específica que torna o projecto excepcional. Portanto, num projecto de arquitectura não existe nada que se distancie do esforço do arquitecto que traz à visibilidade da "capacidade de ser" de dos materiais.

Zumthor imagina uma *"architecture exposed to life"*, onde prevê páginas de história inscritas no edifício: *"(The) innumerable small scratches on surfaces, of varnish that has grown dull and brittle, and of edges polished by use"*. [3] Aqui, estas vivências ecoam também no comentário de Loos *"I did not grow up, thank God, in a stylish home... there was the writting table! There was an ink stain on it; my sister Hermine had knocked over the inkwell when she was a little baby... Every piece of furniture, every thing, every object had a story to tell, a family history. The house was never finished; it grew along with us and we grew within it"*. [4]

Podemos considerar que os acabamentos e detalhes específicos do desenho arquitectónico são desfeitos ao longo da vida, mas o resultado não é só deformação. Embora o desgaste resulte em subtracção, ele permite uma adição de significado. Através do tempo e do uso, o projecto de arquitectura resulta numa "forma" de ler as crónicas de vida que acomoda. Assim, o tempo em arquitectura acumula. Todas as coisas à nossa volta exibem sinais da sua história, o seu desenvolvimento ou deterioração. Tal como os edifícios, um corpo oferece uma experiência visual de sedimentações de acções e comportamentos. Se uma cara é reconhecida é porque o tempo escreveu na sua pele, sinais da maneira como foi conduzida no mundo.

Em suma, se o arquitecto planeia e desenha sobre decisões, os traços de vida são resultados da performance dos materiais expostos à vida. Estes dois campos vivem numa dependência reciproca, pois sem a resistência das coisas, a vida não tem como se fazer aparente, se fazer presente, ou seja, a resistência dos próprios materiais tornam a vida visível.

1. ZUMTHOR, Peter; Citado em LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p. 78
2. LOOS, Adolf; Citado em Ibidem, p. 81
3. ZUMTHOR, Peter; Citado em Ibidem, p. 81-82
4. LOOS, Adolf; Citado em Ibidem, p. 82



Fig. 50 Frame do filme "Having a cigarette with Alvaro Siza", Ian Dilthey, 2016

30 Proposta Final:
having a cigarette with project

A propósito de uma ida ao Cinema Passos Manuel para ver o documentário *"Having a cigarette with Álvaro Siza"* de Ian Dilthey, no âmbito da 3ª edição do *Porto/Post/Doc Festival Internacional de Cinema*, onde este filme mostra Álvaro Siza, entrevistado no seu atelier no Porto, é nos apresentado em discurso directo a reflexão sobre diversos temas em torno da arquitectura ao mesmo tempo que surgem inúmeros edifícios do seu já longo percurso, sempre através de complativos planos, a que se juntam algumas fotografias e esquissos. [1]

À imagem deste documentário, tendo em conta as devidas diferenças, faria sentido, depois de passarmos pela colecção matérias diversas que rodearam o projecto, tentar explicá-lo de forma directa e curta também, agora que o ponto de partida desta dissertação se torna, através de projecto, o seu ponto de condensação, o chão das ideias que se foram ensaiando.

Opta-se, então, por um momento de descontração com um cigarro, agora que o momento final desta tese se aproxima.

O bairro lembrava-me as "ilhas". Apesar de saber que não se traduzia literalmente na sua morfologia original, percebia-o como uma, de tal modo que inicialmente, antes de saber o seu nome, lhe chamava "ilha".

Uma coisa importante que desfez o impasse para o resultado final foi "agarrar" o terreno de trás e começar a interpretar o bairro como um pequeno núcleo que poderia expandir-se e catalisar uma pequena urbanidade. Pensei numa unidade, mas enquanto sistema feito de fragmentos; aquelas casas realmente podem ter dado sentido a um desenho global do quarteirão. Estou convencido de que a unidade, o projecto de conjunto, o esqueleto, seja por certo o mais importante. O Bairro da Malagueira e Pilotengasse ajudaram-me a enteder isto.

Testaram-se soluções onde as novas edificações de diferentes tipologias trabalhassem em consonância com o bairro pré-existente; novos espaços entre o objecto "achado" e os novos limites que é o da construção proposta. Os pátios funcionam aqui comprometidos com esse "todo", produto do uso das casas, acompanhados por portas e portadas que filtram a luz do sol ou a penumbra; mediadores da intimidade de cada um.

Se tivesse que refazer este projecto talvez o fizesse igual; é difícil pensar que as coisas pudessem acontecer de outra maneira. Não pretendo com isto dar qualquer segurança na educação; é, importante, também, o modo como aprendemos. É certo que algumas coisas são impensáveis se não forem relacionadas com a emoção de como as vivemos. Há factos extremamente importantes para mim que dificilmente consigo transmitir.

Porém, compreendi muita coisa com este projecto. Talvez a arquitectura não se aprenda exclusivamente no científico, mas também na emoção de um pequeno debate numa conversa de café. Talvez esta dissertação tenha sido isso mesmo: as minhas circunstâncias e todas as, por vezes, acesas discussões ao longo de cigarros de conversa. Tudo o que me rodeou entrou nesta dissertação. Eventualmente, como diria Fernando Espuelas "Yo soy la materia deste libro" [2], porque a troca de experiências entre todos os envolvidos produzem um equilibrio que nunca estará patente nas rigorosos finais, rígidos e frios.

1. Consulta *"Documentário 'Having a cigarette with Álvaro Siza' no Porto/Post/Doc"* disponível em «https://sigarra.up.pt/faup/pt/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=32177»
2. ESPUELAS, Fernando; *Madre Materia"*; edição: Lampreave, Madrid, 2009, p.11

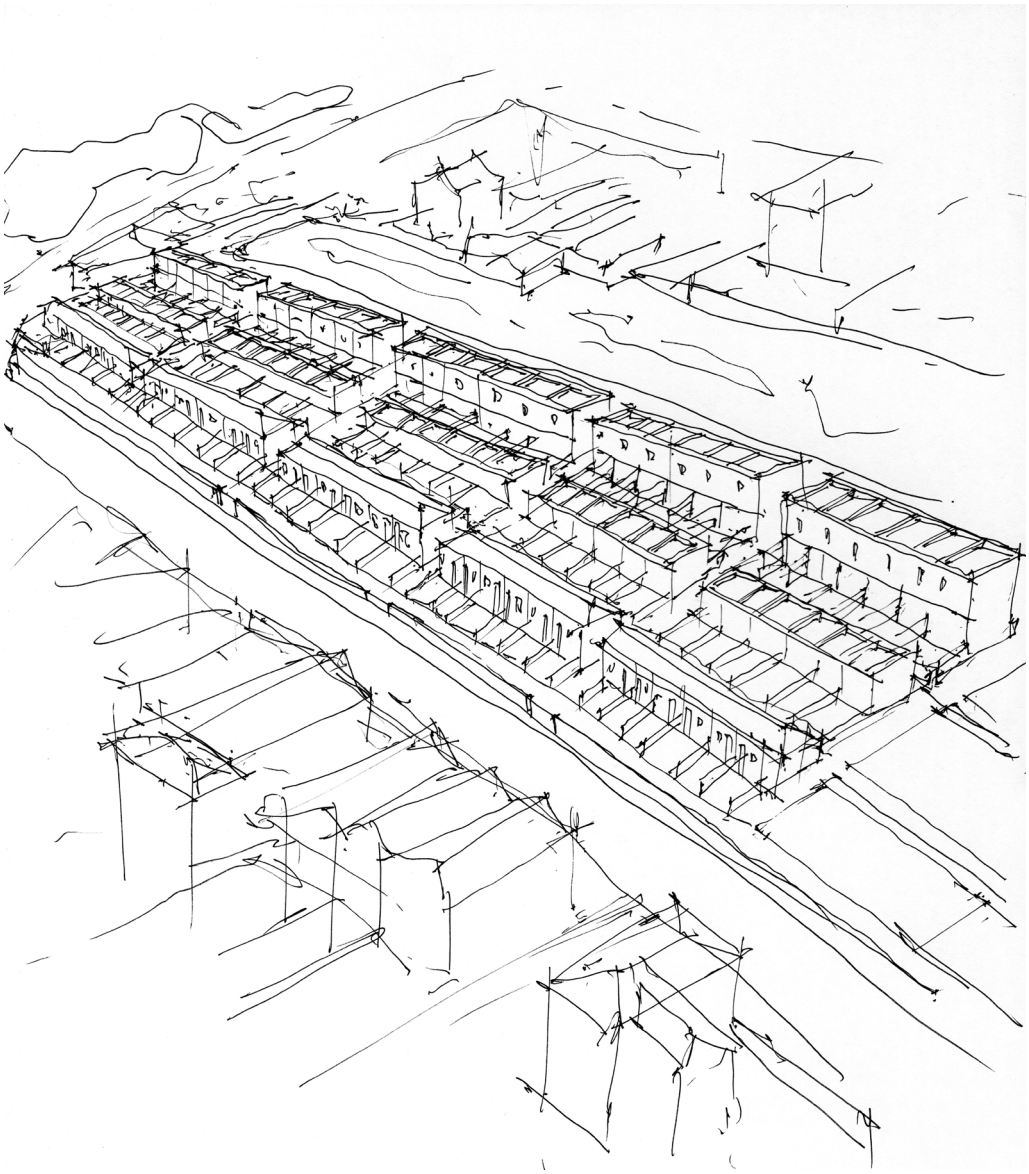


Fig. 51 Desenho do processo realizado pelo autor.



Fig. 52 Planta coberturas . escala 1:500

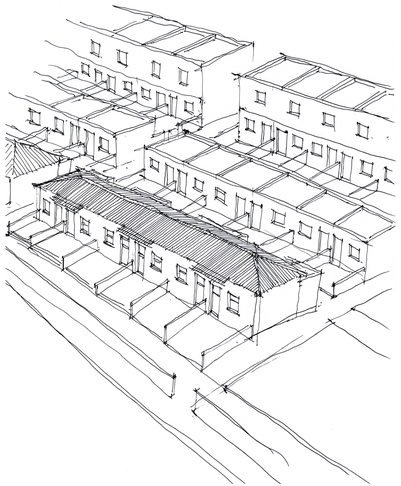


Fig. 53 Desenho do processo realizado pelo autor.

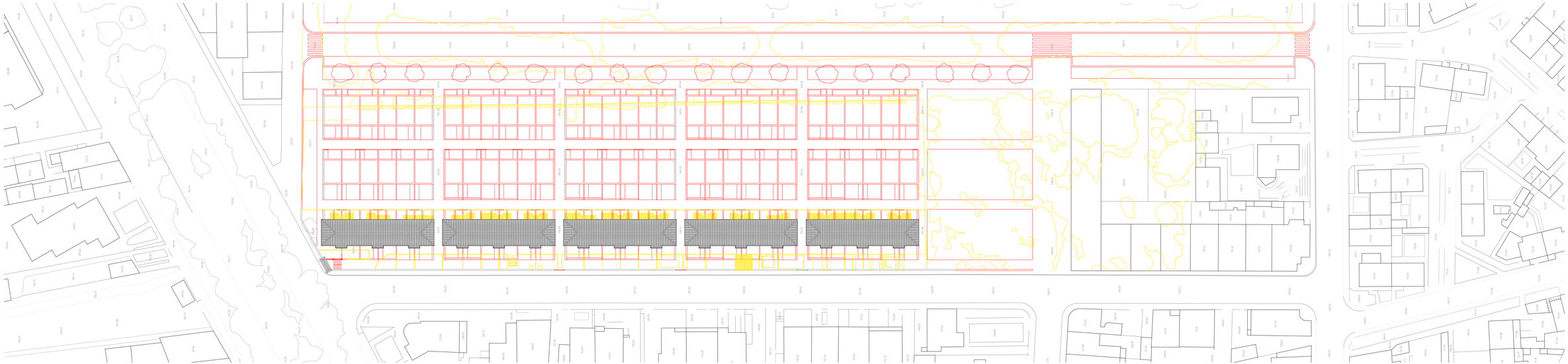


Fig. 54 Planta de trabalho . escala 1:500

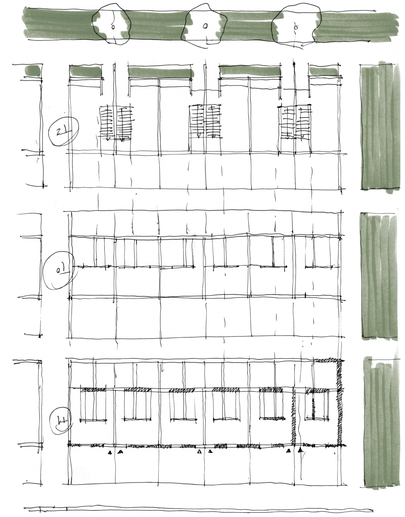


Fig. 55 Desenho do processo realizado pelo autor.



Fig. 56 Planta piso térreo . escala 1:200

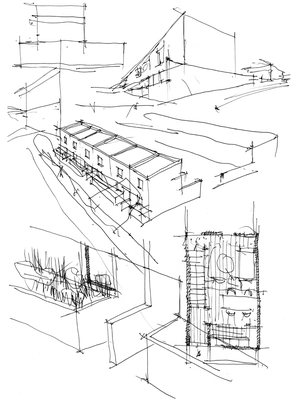


Fig. 57 Desenho do processo realizado pelo autor.

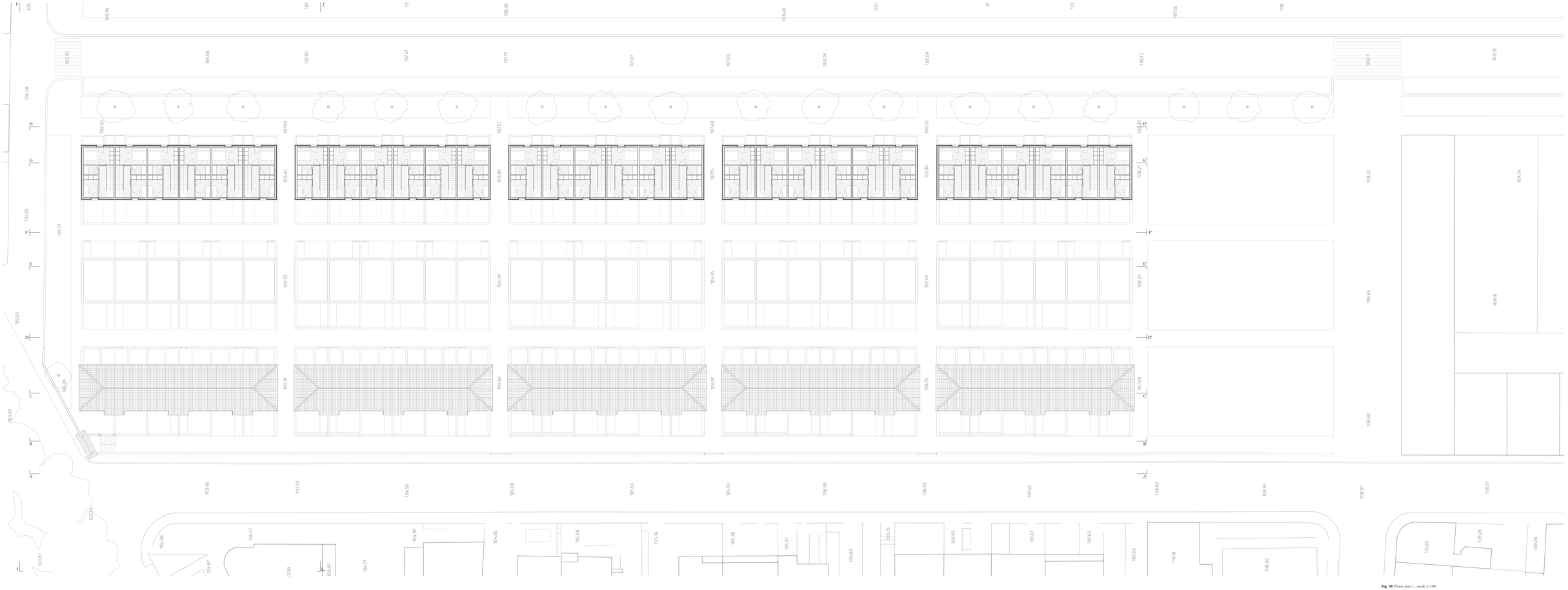


Fig. 58 Planta piso 1 . escala 1:200

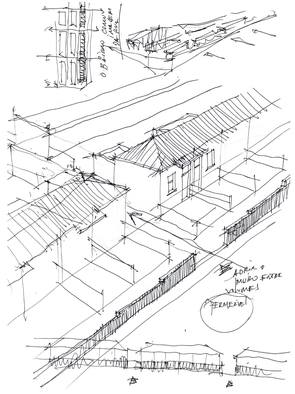
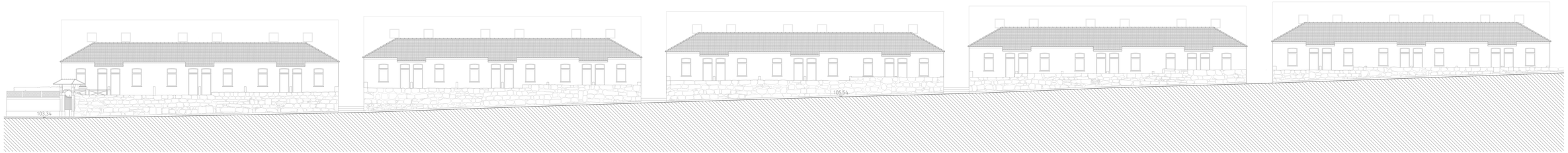


Fig. 59 Desenho do processo realizado pelo autor.



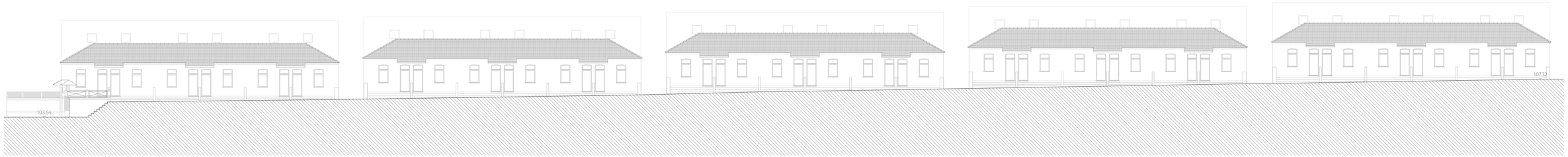


Fig. 60 Corte AA' . escala 1:200
Fig. 61 Corte BB' . escala 1:200

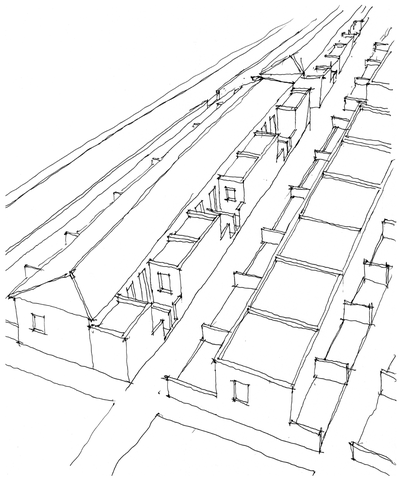
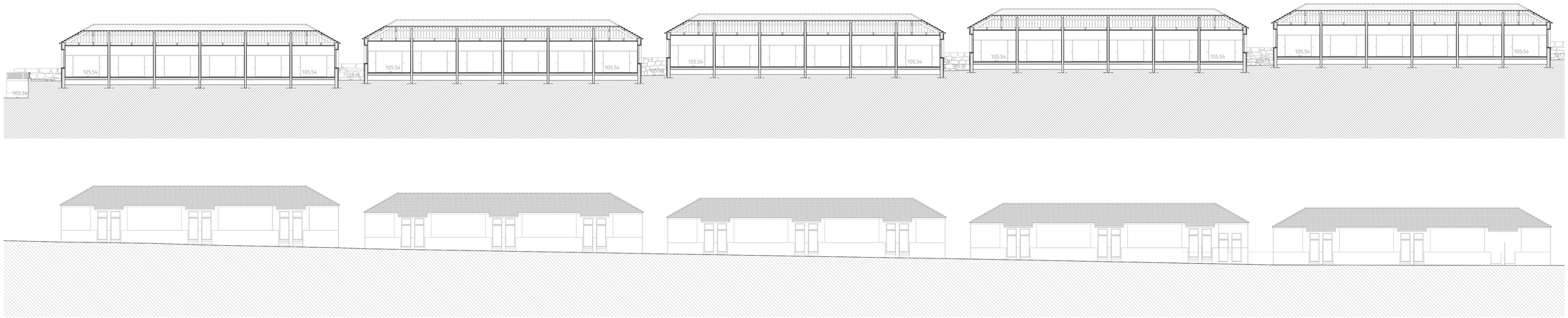


Fig. 62 Desenho do processo realizado pelo autor.


105.54
105.54
105.54

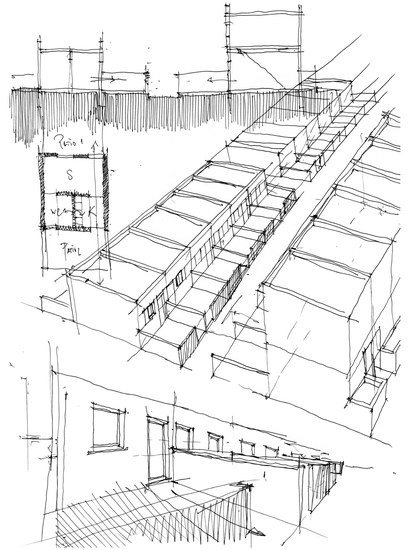


Fig. 65 Desenho do processo realizado pelo autor.

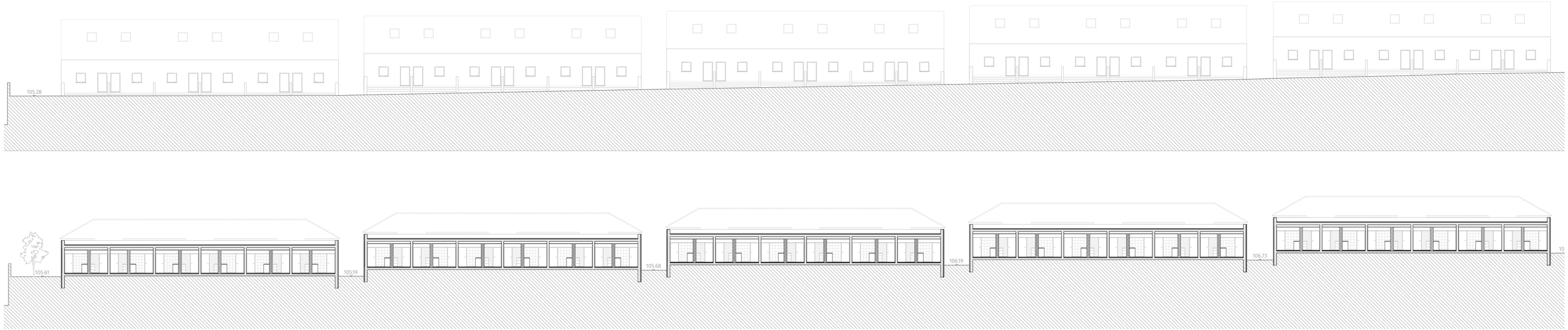


Fig. 66 Corte D'D . escala 1:200
Fig. 67 Corte EE' . escala 1:200

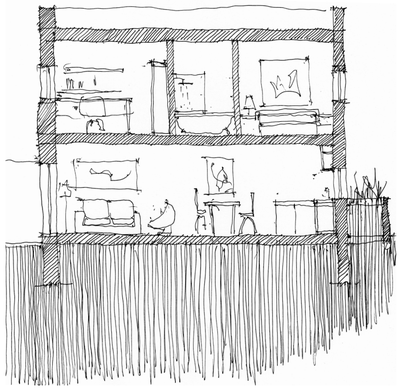


Fig. 68 Desenho do processo realizado pelo autor.



Fig. 69 Corte FF' . escala 1:200
Fig. 70 Corte F'F . escala 1:200

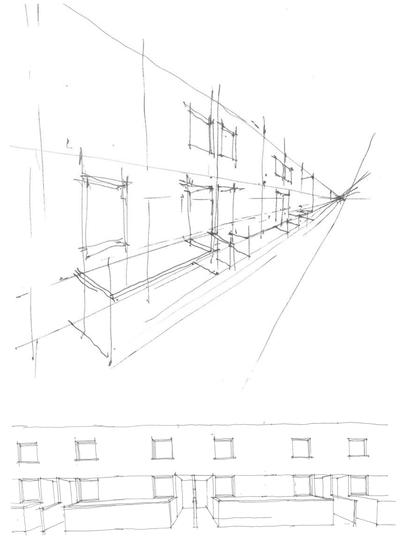


Fig. 71 Desenho do processo realizado pelo autor.

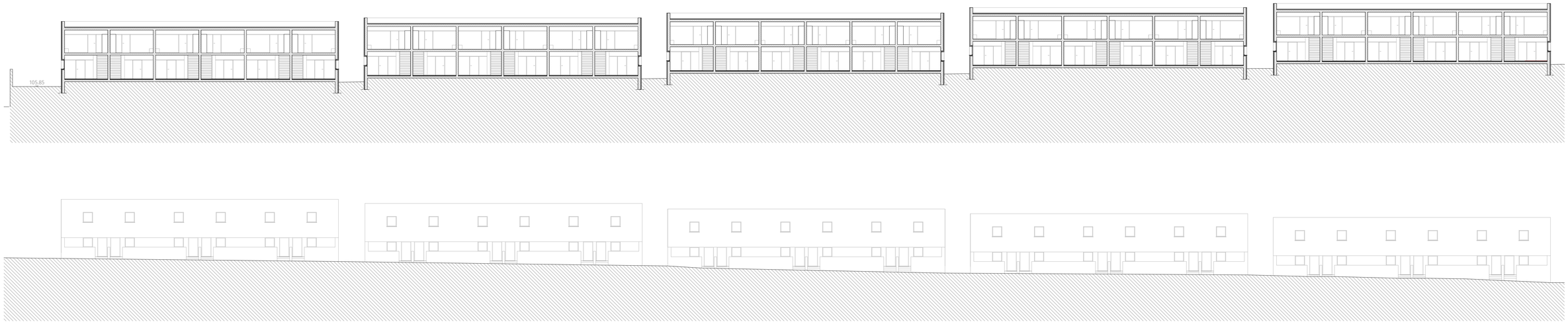


Fig. 72 Corte GG' . escala 1:200
Fig. 73 Corte HH' . escala 1:200

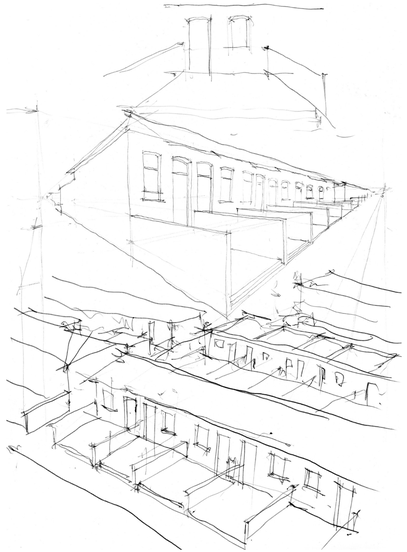
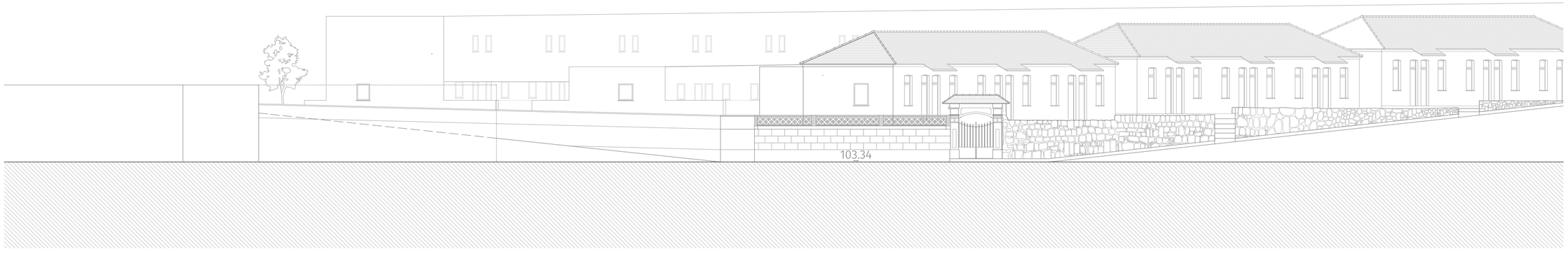


Fig. 74 Desenho do processo realizado pelo autor.



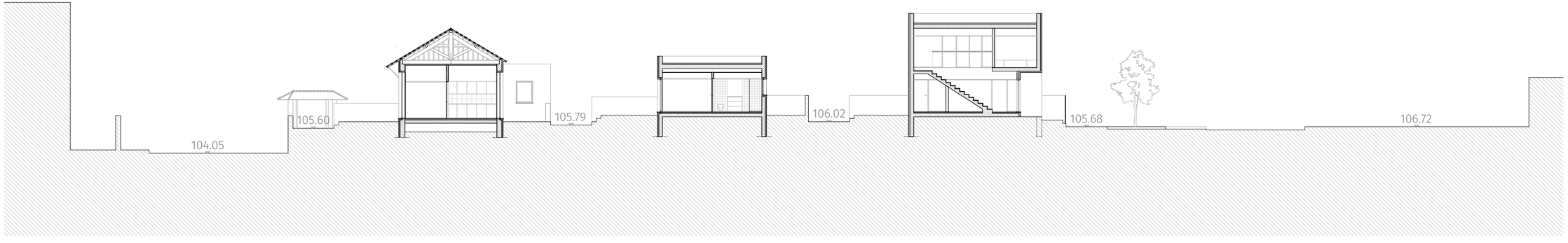


Fig. 75 Corte II' . escala 1:200
Fig. 76 Corte JJ' . escala 1:200

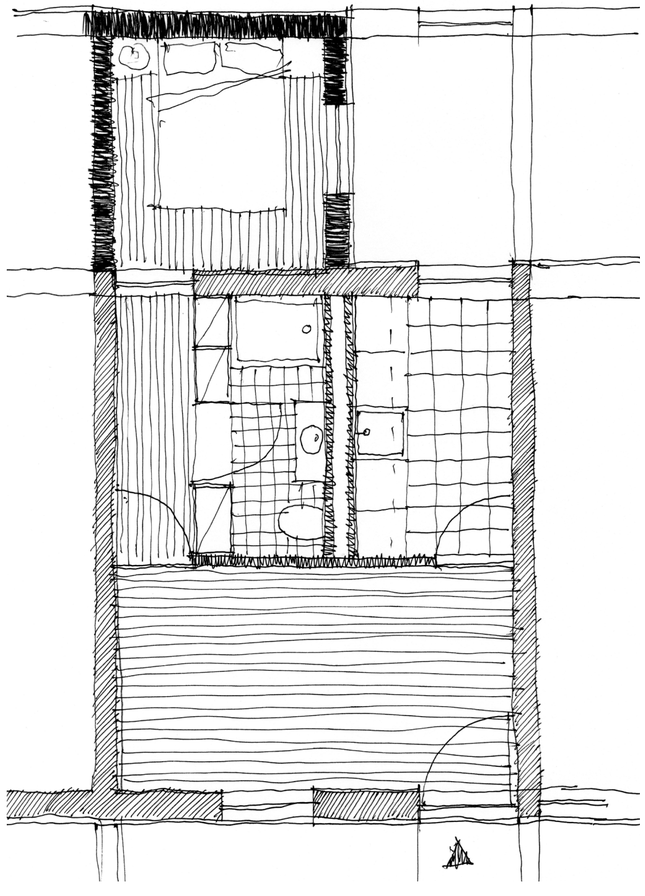


Fig. 77 Desenho do processo realizado pelo autor.



Fig. 78 Planta piso térreo . escala 1:50

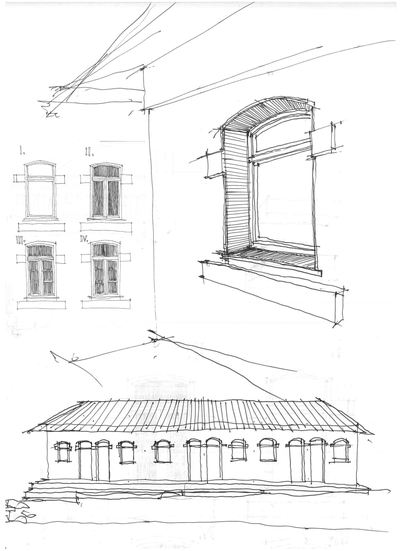


Fig. 79 Desenho do processo realizado pelo autor.

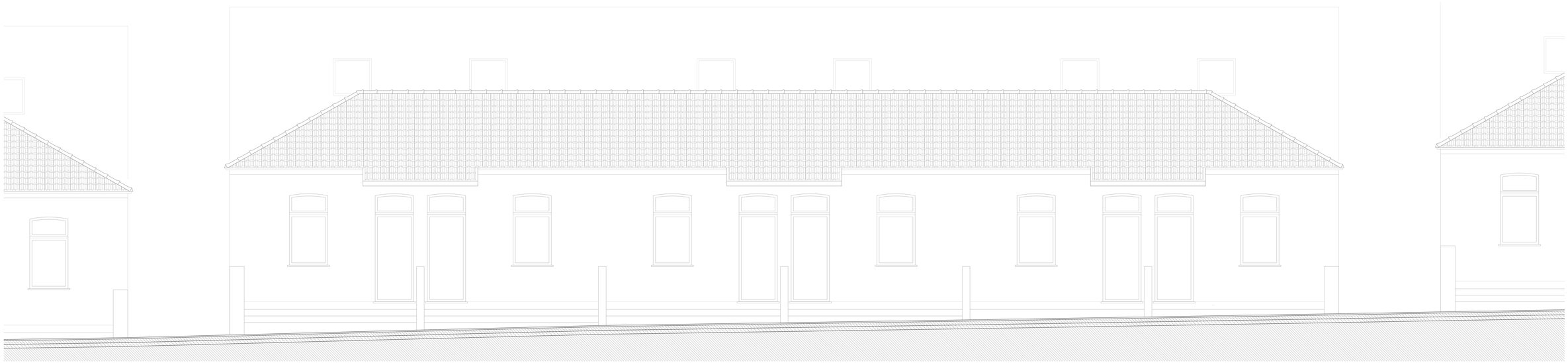


Fig. 80 Alçado frontal . escala 1:50

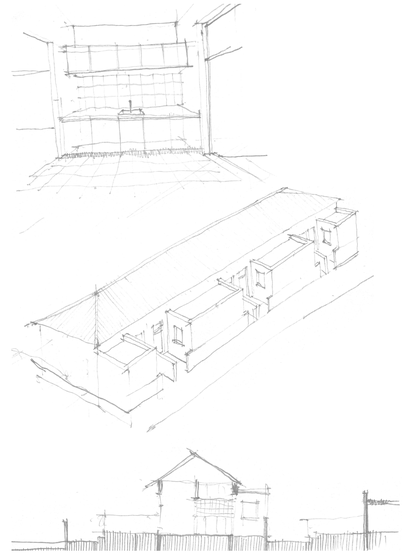


Fig. 81 Desenho do processo realizado pelo autor.



Fig. 82 Alçado tardoz . escala 1:50

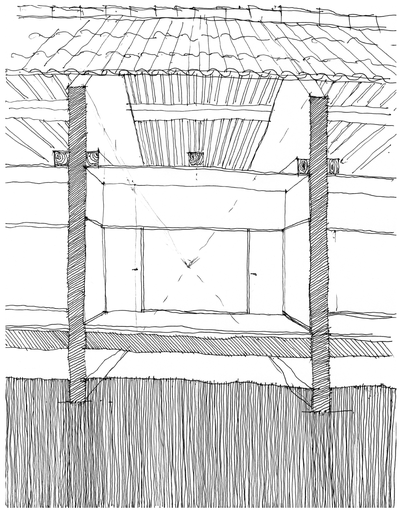


Fig. 83 Desenho do processo realizado pelo autor.

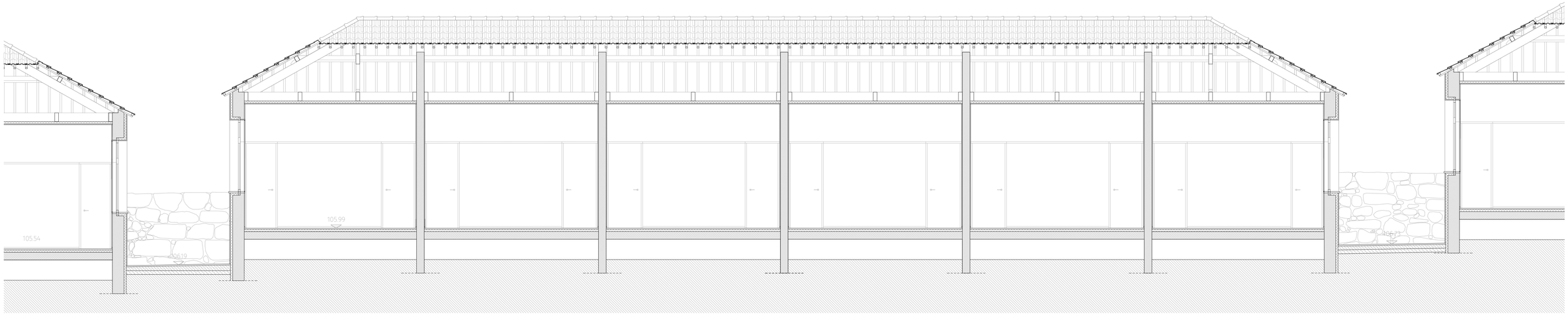


Fig. 84 Corte AA' . escala 1:50

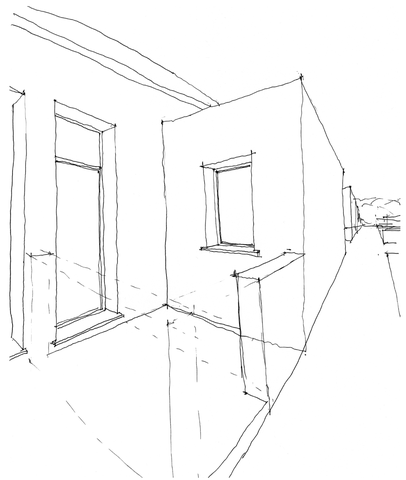


Fig. 85 Desenho do processo realizado pelo autor.

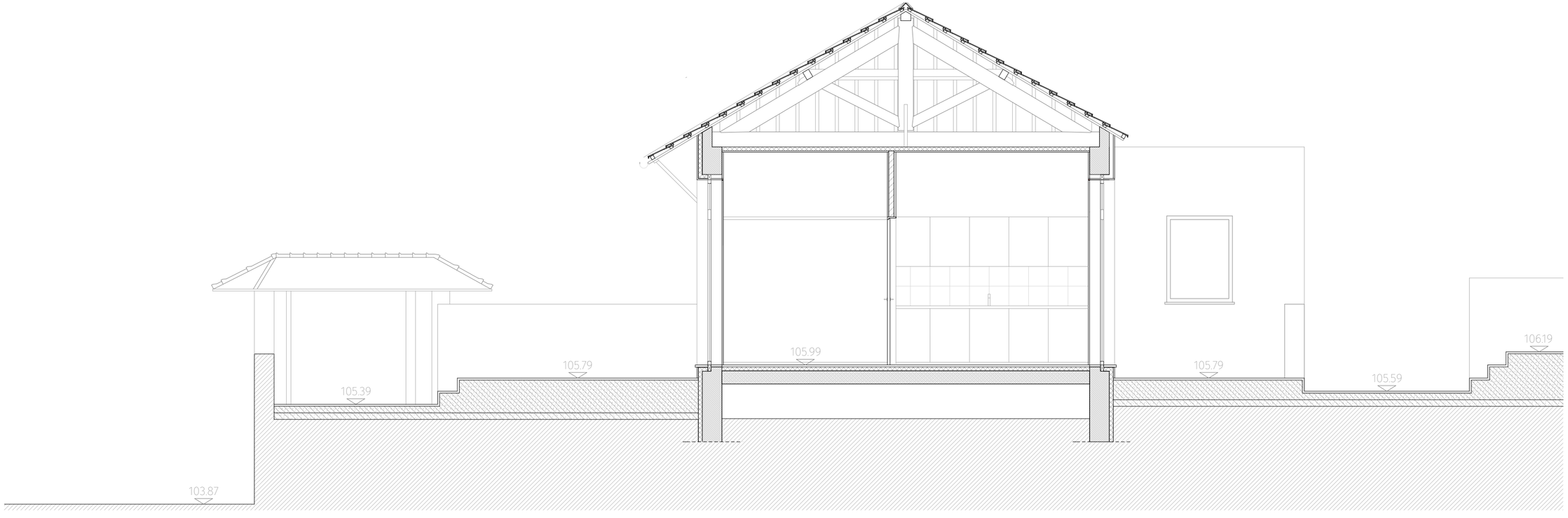


Fig. 86 Corte BB' . escala 1:50

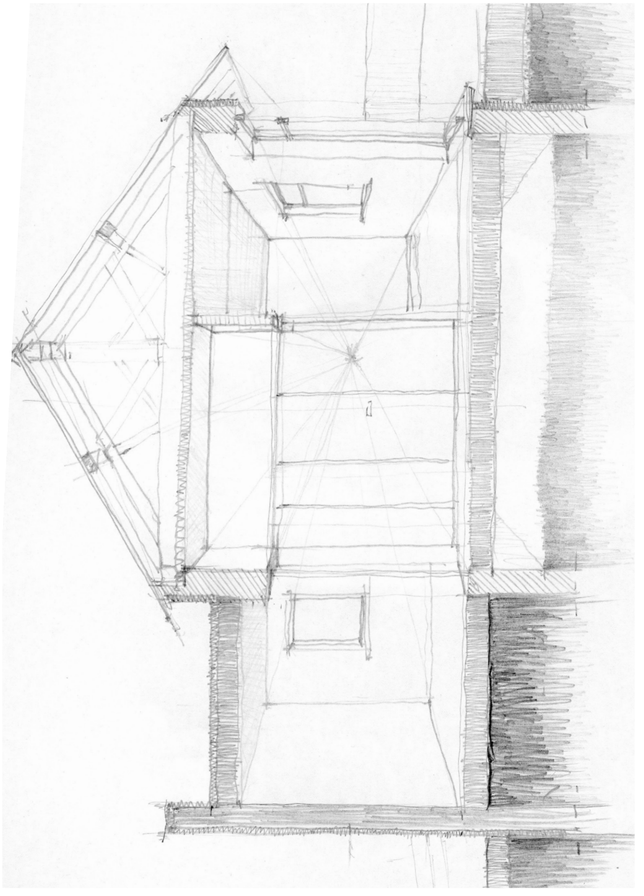


Fig. 87 Desenho do processo realizado pelo autor.

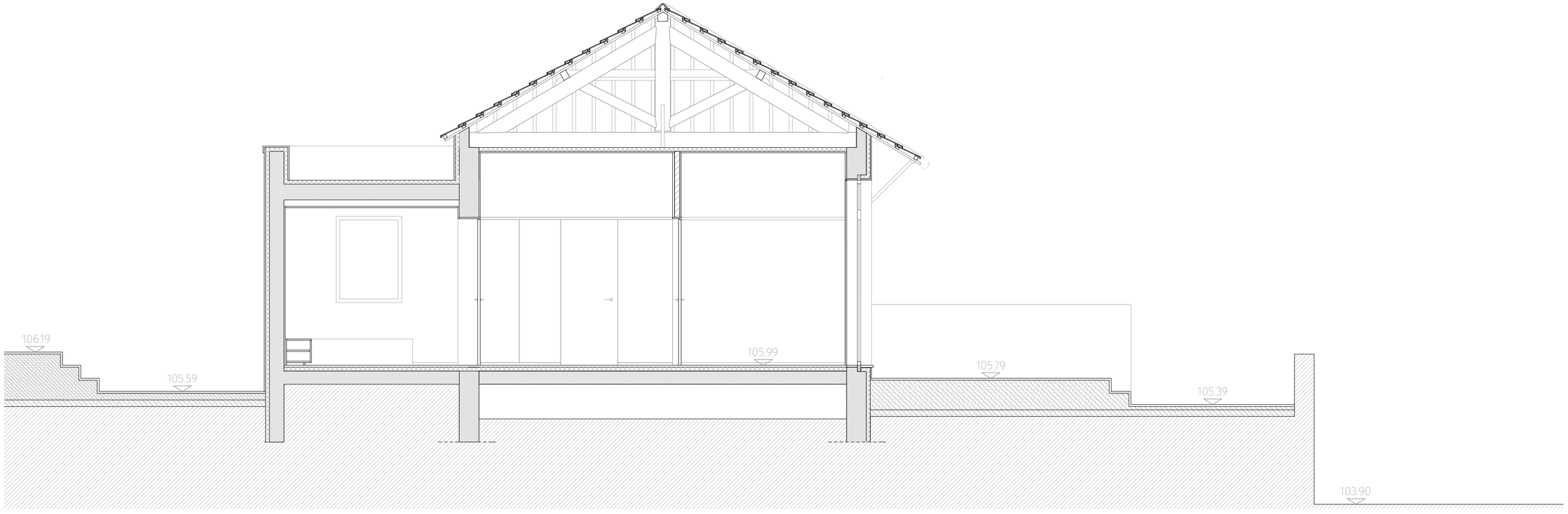


Fig. 88 Corte CC' . escala 1:50

Bibliografia:
notas de rodapé e créditos de imagens

Introdução:

Notas de rodapé:
1. ROSSI, Vera; *"Crescendo"* em *"Autobiografia Científica"*; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 13
2. ROSSI, Aldo; *"Autobiografia Científica"*; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 70
3. TAVORA, Fernando; *"Da organização do espaço"*; [1962] edição: FAUP publicações, Porto, 2008, p. 22
4. ROSSI, Aldo; op.cit, p. 49
5. TAVORA, Fernando; op.cit, p. 22
6. ROSSI, Aldo; op.cit, p. 89

00. Una mesa desordenada:
espaço de cumplicidade do processo

Notas de rodapé:
1. PLA, Maurici; La Arquitectura através del lenguage; edição: Gustavo Gili, S.L., Barcelona, 2006

Imagem:
Fig. 0 *"Una mesa desordenada"*. Desenho feito por Maurici Pla; Publicado: La Arquitectura através del lenguage ; edição: Gustavo Gili, S.L., Barcelona, 2006

01. Ojos que no ven:
o pensamento enquanto matéria

Notas de rodapé:
1. CORBUSIER, Le; Vers une Architecture; edição: Les edicions G. Crès et Cie, Paris, 1923, p. 85-148
2. MORALES, José; *"Ojos que no ven"* em VALDERRAMA, Luz Fdez; *"La construcción de la mirada: tres distancias"*; ed: Univ. de Sevilla, Sevilla, 2004 p.11

Imagem:

Fig. 1 *"A Line Made by Walking"*. Fotografia tirada por Richard Long; Publicada: Tate, 1967, medidas 375 x 324 mm. Disponível em «http://www.tate.org.uk/art/artworks/long-a-line-made-by-walking-p07149»

02. Pensar com a ponta do lápis:
uma homenagem a Mário Mesquita

Notas de rodapé:
1. VIEIRA, Álvaro Siza; Citação de uma entrevista sua ao Público disponível em «http://p3.publico.pt/cultura/arquitectura/7394/siza-vieira-trabalhar-com-o-arquitecto-tavora-foi-melhor-do-que-qualquer-e»
2. VIEIRA, Álvaro Siza; *"A importância de desenhar"* in *"01 Textos"*, edição: Civilização editora, Porto, 2009, p.37

Imagem:
Fig. 2 "Tertúlia 4"; Desenho feito por Mário Mesquita, medidas originais: 18,5 x 18,5 cm; Publicado: "Vinte e um por vinte e um" Revista da Escola Superior Artística do Porto, nº 4; edição: ESAP, Porto, 2008, p. 9

03. O despertar do interesse:
a possibilidade de escolher o projecto

Notas de rodapé:
1. VIEIRA, Álvaro Siza, "Pedem-me para falar do Chiado" in "01 Textos", edição: Civilização editora, Porto, 2009, p.53

Imagem:
Fig. 3 Fotografia tirada na primeira visita ao local no dia 11 de Dezembro de 2016.

04. Memória de uma história oculta:
das ilhas aos bairros

Notas de rodapé:
1. TEIXEIRA, Visconde de; *"Circular dirigida aos Bancos do Porto sobre a construção de casas para operários na mesma cidade"*, edição: Porto: Imprensa Civilização, 1885, p. 3
2. TEIXEIRA, Manuel; *"Habitação Popular na Cidade Oitocentista. As ilhas do Porto"*; ed: FCG/JNICT, Lisboa, 1996
3. PINTO, Jorge Ricardo; *"Ilhas do Porto"* em VAZQUEZ, Isabel Breda; CONCEIÇÃO, Paulo; *"Ilhas do Porto: Levantamento e Caracterização"*; edição: CMP, Porto, 2015, p.8
4. JORGE, Ricardo; "Demografia e Higiene na cidade do Porto"; ed: Repartição de Saúde e Higiene da Câmara Municipal do Porto, Porto, 1899
5. PINTO, Jorge Ricardo; op. cit, p.15

Imagem:
Fig. 4 Ilha do Porto em meados do século XX. Vivência na ilha. em WELLENKAMP, Margarida, PISCO, Luís, *"Ilhas"*; ed:Panmixia, Porto, 2004, p.25
Fig. 5 Participação dos moradores na construção das próprias habitações no projecto SAAL. Disponível em: «http://www.uncubemagazine.com/sixcms/detail.php?id=14819803&articleid=art-1415705178792-1e95db1f-040e-4433-be49-e2bca1a430cd#!/page1»

05. António Monteiro dos Santos:
a origem do caso de estudo

Notas de rodapé:
1. Disponível em «http://www.mmipo.pt/obras/antonio-monteiro-dos-santos»
2. SANTOS, António Monteiro; "*Testamento António Monteiro dos Santos*"; Arquivo Municipal do Porto, A-PUB/5216 - f. 69-73v.
3. Licença de obra nº: 245/1927; Arquivo Municipal do Porto; D-CMP/9(498) - f. 272

Imagem:
Fig. 6 Digitalização do registo de testamento de António Monteiro dos Santos folha 46 de 73. Disponível em: Gisa Web. Cota: A-PUB/5216 - f. 1-34v.

06. aproximação ao real:
Bairro dos Pobres

Imagem:
Fig. 7 Fotografia tirada na primeira visita ao local no dia 11 Dez 2016.

07. Levantamento métrico:
sobre a importância dos pequenos detalhes

Imagens:
Fig. 8 Desenho realizado durante o levantamento pelo autor.
Fig. 9 Planta Implantação. escala 1:2000
Fig. 10 Planta Cobertura. escala 1:500
Fig. 11 Desenhos realizados durante o levantamento pelo autor.
Fig. 12 Planta cobertura. escala 1:200
Fig. 13 Planta piso térreo. escala 1:200
Fig. 14 Corte AA'. escala 1:200
Fig. 15 Corte BB', escala 1:200
Fig. 16 Corte CC'. escala 1:200
Fig. 17 Corte DD'. escala 1:200
Fig. 18 Corte B'B. escala 1:200
Fig. 19 Corte EE'. escala 1:200
Fig. 20 Corte FF'. escala 1:200
Fig. 21 Corte GG'. escala 1:200
Fig. 22 Levantamento "à fita" realizado pelo autor do interior de uma sala de estar de uma das casas.
Fig. 23 Planta piso térreo (volume). escala 1:50
Fig. 24 Alçado lateral (volume). escala 1:50
Fig. 25 Alçado frontal (volume). escala 1:50
Fig. 26 Corte transversal (volume). escala 1:50
Fig. 27 Corte longitudinal (volume). escala 1:50

08. Maqueta:
bajar la mirada

Notas de rodapé:
1. VIEIRA, Álvaro Siza; *"Maqueta - instrumento de trabalho e representação"* em *"01 Textos"*, Civilização editora, Porto, 2009, p.399
2. ODIAGA, Iñigo García; *"Bajar la mirada"*, 2016, disponível em «http://vaumm.com/bajar-la-mirada/»
3. VIEIRA, Álvaro Siza; *"Exposição em Nápoles"* in *"01 Textos"*, editor: Civilização editora, Porto, 2009, p.252

Imagem:
Fig. 28 Fotografia da maquete de estudo

09. Aprender com o modelo:
perpétuos constructores de cultura

Notas de rodapé:
1. MARTÍ-ARÍS, Carlos, "El concepto de transformación como motor del proyecto"; edi: Ediciones del Serbal, Barcelona, 1993, p.39
2. MONEO, Rafael, "On tipology" em "Oppositions: 13"; edição: MIT press, Cambridge, 1978, p. 23
3. MONEO, Rafael, "La vida de los edifícios. Las ampliações de la Mezquita de Córdoba" em "Revista Arquitectura nº256"; Madrid, 1985, p.26
Imagem:
Fig. 29 Fotografia tirada na primeira visita ao local.

10. Rua da ribeira grande:
deformação do modelo

Notas de rodapé:
1. LEATHERBARROW, David, "Pratically primitive" in "Architecture oriented Otherwise", Princeton Architectural Press, New York, 2009, p.82
2. CHOAY, Françoise, "Questões de Património", editora: Edições 70, Lisboa, 2011, p.52-53

Imagem:
Fig. 30 Fotografia aérea da cidade do Porto 1939-1940 fiada 18A, nº 397. Cota: F-NV/LA-Cx41/9/F18A(397)

11. Bairro de S. Victor:
reinterpretar o modelo

Notas de rodapé:
1. VIERA, Álvaro Siza; cit. por FRAMPTON, Kenneth em *"Profésion Poética - Profissão poética, Álvaro Siza Vieira"*; Edição: Gustavo Gili, Barcelona, 1988, p.10
2 GOMES, Maria Inês; *"Sobre a Realidade Social e a Autonomia do Desenho"* Prova de dissertação de mestrado, FAUP, Porto, 2015, p.112
3 GOMES, Maria Inês; Ibidem

Imagem:
Fig. 31 Desenho feito por Siza Vieira / Bairro de S.Victor, Porto, 1977; Edições 70, Lisboa, 2000, p. 84

12. Percepção da pobreza:
o papel do arquitecto

Notas de rodapé:
1. MÓNICA, Maria Filomena; Entrevista disponível em «http://24.sapo.pt/atualidade/artigos/maria-filomena-monica-os-portugueses-se-pudessem-tambem-eram-corruptos»
2. MÓNICA, Maria Filomena; Ibidem
3. LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, Nova Iorque, 2009

Imagem:
Fig. 32 LAHB Social / Ilha da Bela Vista, Porto. Disponível em :«https://cerejeirafontesarchitects.com/pt/category/habitacional/»

13. Intervir na memória:
um compromisso social

Notas de rodapé:
1. DOMINGUES, Álvaro; Citações no Jornal Observador; Disponível em «http://observador.pt/2016/12/05/centro-historico-do-porto-e-o-turismo-isto-nao-e-uma-discussao-e-uma-gritaria/»

Imagem:
Fig. 33 Frame do filme Blazing Saddles, Mel Brooks, 1974. Disponível em: «http://www.revistapunkto.com/2014/11/arquitecturas-precarias-para-tempos_95.html»

14. Bairro Ignez:
capacidade de adaptação ao tempo

Notas de rodapé:
1. VENTURA, Salomé; *"Memória e transformação - Projecto de reabilitação de uma ilha na Rua João de Deus"* Prova de dissertação

Bibliografia:
notas de rodapé e créditos de imagens

de mestrado, FAUP, Porto, 2016, p.43
2. VENTURA, Salomé; Ibidem
3. ESPUELAS, Fernando, 'Madre Materia', Lampreave, Madrid, 2009, p.93

Imagem:
Fig. 34 Desenhos feitos por Atelier Ainda Arquitectura / Bairro Ignez - Casa 6, Porto, 2008. Disponível em «https://architizer.com/projects/bairro-ignez-casa-6-porto/»

15. Alejandro Aravena:
um desafio social

Notas de rodapé:
1. ARAVENA, Alejandro; Entrevista "*The Architecture of Improvement: How Alejandro Aravena Is Changing the World With Beautiful, Practical Buildings"* disponível em «https://architizer.com/blog/alejandro-aravenas-architecture-of-improvement/»
2. ARAVENA, Alejandro; Ibidem
3. ARAVENA, Alejandro; Conferência Ted Talk, *"Alejandro Aravena: My architectural philosophy? Bring the community into the process",* 2014 disponível em «https://www.youtube.com/watch?v=o0I0Poe-3qlg»

Imagem:
Fig. 35 Alejandro Aravena / Quinta Monroy, Iquique, Chile, 2004. Disponível em: «http://www.arcspace.com/features/elemental/quinta-monroy/»

16. Moriyama House:
multiplicação de escalas

Notas de rodapé:
1. EYCK, Aldo Van; *"Identification of leaf with tree"* texto original de um diagrama apresentado num encontro da Team 10, 1961.

Imagem:
Fig. 36 SANAA / Kazuyo Sejima & Ryue Nishizawa / Moriyama House, Ohta-ku, Tokyo, Japan, 2005 Disponível em El Croquis Vol. 139

17. de aproximação:
primeiras abordagens

Imagem:
Fig. 37 Desenhos do autor onde se testam primeiras abordagens.

18. Caminho de Santiago:
analogia ao processo

Notas de rodapé:
1. ROSSI, Aldo; Autobiografia Científica; edição: edições 70, lda, Lisboa, 2015, p. 70

Imagem:
Fig. 38 Caminho de Santiago. Disponível em :«https://ionline.sapo.pt/396906»

19. Bairro da Malagueira:
estrutura e tempo

Notas de rodapé:
1. Consulta *"Clássicos da Arquitetura: Quinta da Malagueira / Álvaro Siza"* disponível em «http://www.archdaily.com.br/br/01-49523/classicos-da-arquitetura-quinta-da-malagueira-alvaro-siza»
2. MOLTENI, Enrico; *"Álvaro Siza. Barrio de la Malagueira, Évora"*; edição: Edicions UPC, Barcelona, 1997, p. 47
3. MACHABERT, Dominique; Entrevista em MOLTENI, Enrico; "Álvaro Siza. Barrio de la Malagueira, Évora"; edição: Edicions UPC, Barcelona, 1997, p. 114

Imagem:
Fig. 39 Desenho feito por Siza Vieira, 1977 em MOLTENI Enrico, *"Álvaro Siza: Barrio de la Malagueira, Évora",* Ediciones UCP, Barcelona, 1997, p. 53

20. Pilotengasse:
microacção reguladora urbana

Notas de rodapé:
1. Descrição do projecto *"043 Housing Pilotengasse"* consultado no site do escritório Herzog & Meuron, disponível em «https://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/026-050/043-housing-pilotengasse.html»
2. Ibidem

Imagem:
Fig. 40 Krischanitz, Steidle & Partners e Herzog & Meuron / Housing Pilotengasse, Aspern, Viena, 1992. Disponível em *"Herzog & de Meuron: 1981-2000. Between the Face and the Landscape. The Cunning of Cosmetics"*; edição: El croquis, nº 60-84, Madrid, 2005

21. de estratégia:
o bairro como catalizador urbano

Imagem:
Fig. 41 Desenho trabalhado numa reunião com o orientador, onde se experimenta o bairro como catalizador na sua envolvente.

22. Bairro Rainha D. Leonor:
redução ao estritamente necessário

Notas de rodapé:
1. Descrição do projecto *"Rainha D. Leonor" Social Housing Quarter"* consultado no site da arquitecta Inês Lobo, disponível em «http://www.ilobo.pt/ines_lobo_arquitectos_lda/01023_Rainha_D._Leonor_Social_Housing_Quarter.html»
2. Ibidem
3. LOBO, Inês; Citação disponível em «https://www.publico.pt/local-porto/jornal/rio-recusa-demolicoes-desnecessarias-de-bairros-sociais-3890»

Imagem:
Fig. 42 Inês Lobo / Rainha D.Leonor Social Housing Quarter,

Porto, 2013. Disponível em: «http://www.ilobo.pt/ines_lobo_arquitectos_lda/01023_Rainha_D._Leonor_Social_Housing_Quarter.html»

23. Noções de flexibilidade:
abordagem sujeita à mudança

Notas de rodapé:
1. LEATHERBARROW, David; "Architecture Oriented Otherwise"; ed: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p.54
2. LEATHERBARROW, David; Ibidem, p.155

Imagem:
Fig. 43 José Gigante / Reconstrução de Sequeiro, Guimarães, 2005. Disponível em «http://datalabaa.blogspot.pt/2015/04/granary-reconstruction-jose-gigante.html»

24. Espacialidade contemporânea:
tecnologia e inovação

Notas de rodapé:
1. TEYSSOT, Georges; *"Da teoria da arquitectura: 12 ensaios"*; edição: Edições 70, Lisboa, p. 23
2. PAUPÉRIO, João; *"Elogio da distância. Apontamentos do projecto para a minha casa"* Prova de dissertação de mestrado, FAUP, Porto, 2016, p.75

Imagem:
Fig. 44 Jorge Mealha / Parque Tecnológico de Óbidos, Óbidos, 2014. Disponível em «http://www.archdaily.com.br/br/762507/parque-tecnologico-em-bidos-jorge-mealha»

25. da estratégia:
três tipologias, um conjunto

Notas de rodapé:
1. TAVORA, Fernando; *"Da organização do espaço"*; [1962] edição: FAUP publicações, Porto, 2008, p. 14

Imagem:
Fig. 45 Desenhos do autor onde se experimenta as relações entre as tipologias.

26. Mediadores da intimidade:
considerações sobre os pátios

Notas de rodapé:
1. VAN DER LAAN, Hans; *"L'espace Architectonique: quinze leçons sur la disposition de la demeure humaine",* Edição: J. Brill, Leiden, 1989, p. I:1

Imagem:
Fig. 46 Eduardo Souto Moura / Casas Pátio, Matosinhos, Porto, 1994. Disponível em: «https://br.pinterest.com/pin/336925615852256987/»

27. Instrumentos reguladores:
construção de uma atmosfera própria

Notas de rodapé:
1. LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p. 26-29
2 SMITHSON, Peter; *"In praise of Cupboard Doors"* [1980] em *"From the House of the Future to the house of today"*, edição: 010 publishers, Rotterdam, 2004, p.217-218

Imagem:
Fig. 47 Siza Vieira / Bairro da Bouça, Porto, 2006. Disponível em: «https://br.pinterest.com/pin/348395721155697178/»

28. Sobre la confianza en la materia:
consciência intelectual da materia

Notas de rodapé:
1. MANSILLA, Luis Moreno; *"Sobre la confianza en la materia"* [1998] em MANSILLA, ROJO, TUNON; *"Escritos Circenses"*; edição: Gustavo Gili, Barcelona, 2005, p. 87
2. MANSILLA, Luis Moreno; Ibidem, p. 87-90
3. MORALES, José; *"Ojos que no ven"* em VALDERRAMA, Luz Fdez; *"La construcción de la mirada: tres distancias"*; ed: Univ. de Sevilla, Sevilla, 2004 p.11
4. ESPUELAS, Fernando; *"Madre Materia"*; edição: Lampreave, Madrid, 2009, p.22

Imagem:
Fig. 48 Michelangelo Buonarroti / Pietà Vaticana, Basilica di San Pietro, Vaticano, 1499. Disponível em: «http://theartgalleryintheworld.blogspot.pt/2013/12/michelangelo-pieta-di-san-pietro.html»

29. Traces of life:
arquitectura exposta à vida

Notas de rodapé:
1. ZUMTHOR, Peter; Citado em LEATHERBARROW, David; Architecture Oriented Otherwise; edição: Princeton Architectural Press, New York, 2009, p. 78
2. LOOS, Adolf; Citado em Ibidem, p. 81
3. ZUMTHOR, Peter; Citado em Ibidem, p. 81-82
4. LOOS, Adolf; Citado em Ibidem, p. 82

Imagem:
Fig. 49 Cadeira numa sala da FAUP. Fotografia tirada pelo autor.

30. Proposta final:
having a cigarette with project

Notas de rodapé:
1. Consulta *"Documentário 'Having a cigarette with Álvaro Siza' no Porto/Post/Doc"* disponível em «https://sigarra.up.pt/faup/pt/noticias_geral.ver_noticia?p_nr=32177»
2. ESPUELAS, Fernando; *Madre Materia"*; edição: Lampreave, Madrid, 2009, p.11

Imagem:
Fig. 50 Frame do filme "Having a cigarette with Alvaro Siza", Ian Dilthey, 2016

Bibliografia:
notas de rodapé e créditos de imagens

Fig. 51 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 52 Planta coberturas. escala 1:500

Fig. 53 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 54 Planta de trabalho. escala 1:500

Fig. 55 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 56 Planta piso térreo. escala 1:200

Fig. 57 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 58 Planta piso 1. escala 1:200

Fig. 59 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 60 Corte AA'. escala 1:200
Fig. 61 Corte BB'. escala 1:200

Fig. 62 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 63 Corte CC'. escala 1:200
Fig. 64 Corte DD'. escala 1:200

Fig. 65 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 66 Corte D'D. escala 1:200
Fig. 67 Corte EE'. escala 1:200

Fig. 68 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 69 Corte FF'. escala 1:200
Fig. 70 Corte F'F. escala 1:200

Fig. 71 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 72 Corte GG'. escala 1:200
Fig. 73 Corte HH'. escala 1:200

Fig. 74 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 75 Corte II'. escala 1:200
Fig. 76 Corte JJ'. escala 1:200

Fig. 77 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 78 Planta piso térreo. escala 1:50

Fig. 79 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 80 Alçado frontal. escala 1:50

Fig. 81 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 82 Alçado tardoz. escala 1:50

Fig. 83 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 84 Corte AA'. escala 1:50

Fig. 85 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 86 Corte BB'. escala 1:50

Fig. 87 Desenho do processo realizado pelo autor
Fig. 88 Corte CC'. escala 1:50