



HABITAÇÃO EVOLUTIVA COMO SOLUÇÃO PARA A HABITAÇÃO SOCIAL



CARLOS JESUS



ISCTE-IUL | 2017



HABITAÇÃO EVOLUTIVA COMO SOLUÇÃO PARA A HABITAÇÃO SOCIAL

Carlos Alberto Silva Jesus

Projeto Final de Arquitectura
2016/2017

Tutor

Vertente Prática

Professor Doutor Arquitecto Pedro Mendes, Professor Auxiliar do ISCTE-IUL

Orientadora

Vertente Teórica

Professora Doutora Arquitecta Teresa Madeira, Professora Auxiliar do ISCTE-IUL

Outubro, 2017



Mestrado Integrado em Arquitectura

Departamento de Arquitectura e Urbanismo

Trabalho de projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Arquitectura.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que diretamente ou indiretamente me ajudaram a conseguir completar esta etapa.

À professora Teresa Madeira, por toda a ajuda ao longo do ano, como também pelas palavras de apoio e incentivo nos momentos certos.

Ao professor Pedro Mendes, pela orientação no trabalho da vertente prática, como também pela partilha de conhecimentos que me ajudaram a concretizar o trabalho.

Aos meus bons amigos, Laura, Andreia, André, Alexandre, pela vossa compreensão, apoio, e pelos bons momentos.

À Cláudia, por todo o apoio e compreensão em todos os momentos deste percurso académico. A distância para nós foi apenas uma palavra.

Ao meu pai, mãe e tia Carla pela força, atenção e determinação, como também pelos sacrifícios que passaram para tornar este sonho possível.

Em especial ao meu avô, a sua garra pela vida foi sempre fonte de inspiração para enfrentar as adversidades.



à minha avó...

Resumo

O tema abordado na vertente teórica de PFA centra-se na habitação evolutiva como solução à habitação social. Neste sentido, partindo do pressuposto que a habitação evolutiva pode ser uma oportunidade para responder ao problema da habitação para maior número de pessoas, com dificuldades económicas e a um custo relativamente baixo, é essencial perceber a situação precária em que se encontram as famílias carenciadas, assim como, as suas necessidades.

Os objetivos principais, deste trabalho teórico, passam por compreender o tema da habitação social e a pertinência do tema da habitação evolutiva, compreender o conceito da habitação evolutiva, assim como, os cuidados a ter nas intervenções em bairros sociais.

Assim, a metodologia para este trabalho baseia-se na pesquisa bibliográfica acerca do tema da habitação social e habitação evolutiva, e na análise de um caso de estudo de sucesso no âmbito da habitação social, utilizando o conceito da habitação evolutiva, do Arquiteto chileno Alejandro Aravena, desenvolvendo o projeto pioneiro da Quinta Monroy no Chile em 2004, como também outros dois projetos do mesmo autor, as Vivendas Monterrey e Villa Verde.

Como conclusão, retemos que a habitação evolutiva é uma boa resposta para o problema da habitação para famílias carenciadas e com poucos recursos, contribuindo para uma melhor integração das famílias com as cidades permitindo realojamentos melhor localizados, como também pelo fator financeiro baixando os custos iniciais da construção das habitações, assim como a integração da autoconstrução na construção das habitações de forma organizada e controlada.

Palavras-chave

Arquitetura; habitação; habitação evolutiva; habitação social

Abstract

The subject addressed in the theoretical section of the PFA focuses on the evolutionary housing as a solution to social housing. Assuming that evolutionary housing has the potential to solve the housing issue to a large group of people dealing with economical difficulties at a relatively low cost, evaluating the underprivileged families' precarious conditions and needs becomes fundamental.

The following theoretical study intends to comprehend the social housing topic, to evaluate the pertinence of evolutionary housing and to understand its concept and the responsibilities that are associated with interventions made in social neighborhoods.

Therefore, this study's methodology is based on the bibliographic research about these two topics and on the analysis of a successful case study, a pioneer social housing project by the architect Alejandro Aravena, Quinta Monroy in Chile, 2004. Vivendas Monterrey and Villa Verde, two other projects by the same author, are also analysed.

As a conclusion, it is possible to verify that the evolutionary housing is a viable solution to the low income and underprivileged families' housing problem. It can contribute to a more effective integration of those families in the cities in which they live in, providing them better locations for their housings that they can build themselves at a lower cost and in a more organized and controlled manner.

Key-words

Architecture; Housing; Evolutionary housing; Social housing.

ÍNDICE GERAL

I. VERTENTE TEÓRICA

01. Introdução	18
02. Enquadramento Teórico	30
03. Contextualização dos Conceitos	47
04. Caso de Estudo	81
05. Conclusão	190
06. Bibliografia	196

II. VERTENTE PRÁTICA

01. Introdução	224
02. Enquadramento Territorial	230
03. Proposta de Grupo	245
04. Proposta Individual	255
Hostel do Castelo Subida da Mesquita	
05. Índice de Figuras	306

VERTENTE TEÓRICA

ÍNDICE

01. INTRODUÇÃO	18
Tema	22
Objetivos	23
Metodologia	24
Estrutura	26
02. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	30
Revisão da Literatura	33
Definição de conceitos:	38
Conceito de habitação	38
Conceito de habitação evolutiva	41
03. CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONCEITOS	47
Tipos de habitação evolutiva	48
Intervenção em bairros clandestinos	64
Critérios de intervenção	68
04. CASO DE ESTUDO	81
Enquadramento	82
Alejandro Aravena - Biografia	87
Habitação Social (evolutiva)	89
A ideia de meia casa boa	94
Desenho participativo	99
Projetos	108
Projeto pioneiro: Vivendas Quinta Monroy (2001–2004)	109
Vivendas Monterrey (2008 – 2010)	150
Villa Verde (2009 – 2013)	170
05. CONCLUSÃO	190
06. BIBLIOGRAFIA	196

INTRODUÇÃO

01

01. INTRODUÇÃO

O presente trabalho, insere-se no âmbito da disciplina de Projeto Final de Arquitetura, sendo composto pela vertente teórica, tendo como tema a habitação evolutiva, e a vertente prática com o tema, Novas Perspetivas para Alenquer.

No âmbito da vertente teórica, foi desenvolvido um trabalho que procurou entender o conceito da habitação evolutiva, percebendo as suas potencialidades na solução da habitação social. Devido à industrialização e modernização das cidades, assistiu-se a uma grande fluência de famílias para os centros urbanos com o objetivo de usufruir das oportunidades que estas geravam, porém, verificou-se uma insuficiência das cidades a nível da habitação como também a incapacidade económica destas famílias na aquisição de habitações com boas condições, obrigando-as a recorrer a espaços nas periferias, levando a situações de isolamento e marginalidade. (Aravena apud Carvalho, 2010).

Nesse sentido, foi estudado o conceito da habitação evolutiva como uma solução para esse problema da habitação social, procurando neste conceito, uma resposta mais adequada a nível económico, tendo em conta as dificuldades em gerar habitações para todas as famílias carenciadas, como também, numa habitação adequada às necessidades destas famílias, no que toca à integração com os centros urbanos, qualidade de habitabilidade e também perspetivando a melhoria de qualidade de vida. Assim, este trabalho procura fazer um enquadramento da problemática da habitação

social, estabelecer conceitos de habitação e habitação evolutiva, estabelecer critérios a ter em conta no realojamento destas famílias, assim como, os processos a ter em conta no conceito da habitação evolutiva, concluindo o trabalho teórico com a análise de um caso de estudo, sobre o Arquiteto Alejandro Aravena, onde se englobam três obras realizadas por este arquiteto que tiveram grande sucesso no que toca ao problema de segregação das cidades modernas.

A segunda parte deste documento escrito corresponde á vertente de projeto ou prática, da disciplina de 5º ano de Projeto Final de Arquitetura do ano letivo 2016/2017. A Área para análise escolhida no correspondente ano letivo foi o território do concelho de Alenquer, que delimitamos como a área que se inicia no norte do concelho até a zona a sul da vala do carregado a que se designa zona ribeirinha e com o tema de trabalho proposto de “NOVAS PERSPECTIVAS PARA ALENQUER”.

Nesse sentido, esta componente prática, desenvolveu-se em três partes, a primeira parte foi de análise do território de Alenquer (em turma), a segunda parte com o desenvolvimento de uma proposta de grupo, e a terceira parte com uma proposta individual. Na primeira parte, foi elaborado um estudo sobre Alenquer, sendo elaborado um caderno de turma, onde foram compilados dados sobre a evolução histórica, evolução demográfica e económica, biofísica e mobilidade, na segunda parte do desenvolvimento da vertente prática, foi desenvolvida uma estratégia de grupo, com o objetivo principal de revitalizar o centro histórico de Alenquer, através

do tratamento do espaço público, reabilitação das duas fábricas em ruína (Chemina e Moagem) e a criação de um edifício de alojamento local, a terceira parte, como já referido prende-se com o desenvolvimento de uma proposta individual, que teve como objetivo a criação de um equipamento de alojamento local na vila alta do centro histórico, com a intenção também de resolver o problema de acessibilidade entre a zona junto ao rio e a vila alta de Alenquer.

Tema

Habitação evolutiva como solução à habitação social

Devido à conjuntura atual do país é difícil para o Estado como para entidades privadas, conseguirem suportar o custo total das casas do parque habitacional de habitação social assim como também responder a todas as carências existentes a nível nacional da habitação social. A nível privado também é difícil para as famílias com dificuldades económicas conseguir adquirir pelos seus próprios meios, habitações condignas. Partindo deste pressuposto a habitação evolutiva pode ser uma oportunidade para responder ao problema da habitação para maior número de pessoas, com dificuldades económicas com um custo relativamente baixo.

Neste sentido, é essencial perceber a situação precária em que se encontram as famílias carenciadas como também as suas necessidades. Definir um conceito de habitação, que estabeleça critérios a serem respeitados para uma boa intervenção e que privilegie os padrões de qualidade de vida das famílias, potencializando a sua evolução e evitando a marginalização das mesmas. Qualidade essa, que não passa só pela qualidade do espaço interior da habitação, mas também pela integração com os centros urbanos.

Objetivos

Os objetivos principais deste ensaio teórico são:

1. Compreender o tema da habitação social e a pertinência do tema da habitação evolutiva.

Este ponto tem como objetivo, a definição do conceito de habitação, demonstrando aspetos qualitativos a serem preservados na elaboração de habitações para famílias carenciadas. São abordadas as dificuldades e as necessidades de famílias carenciadas, evidenciando o tema da habitação evolutiva como uma solução.

2. Compreender o conceito da habitação evolutiva;

Este ponto tem como objetivo a compreensão do tema da habitação evolutiva, através da definição do conceito, como também perceber como a habitação evolutiva é posta em prática, definindo critérios de intervenção, e demonstrando os três tipos de aplicação deste conceito: expansão, divisão e agregação, enfatizando as potencialidades deste conceito, na habitação social.

3. Analisar a aplicação do conceito na habitação evolutiva na prática

Este ponto tem como objetivo, a análise da aplicação deste conceito através do caso de estudo, verificando a par e passo todo o processo de aplicação da habitação evolutiva.

Metodologia

A metodologia utilizada parte da pesquisa bibliográfica acerca do tema da habitação social, habitação evolutiva e da análise de um caso de estudo de sucesso na temática da habitação social, através do conceito de habitação evolutiva, do Arquiteto Alejandro Aravena, desenvolvido no seu projeto pioneiro da Quinta Monroy no Chile em 2004, as Vivendas Monterrey no México em 2010 e a Villa Verde no Chile em 2013.

Assim, a metodologia deste ensaio teórico, desenvolveu-se em três fases:

1. Pesquisa de bibliografia.
2. Seleção e tratamento da informação recolhida.
3. Análise de caso de estudo

Na primeira fase do presente trabalho foi efetuada uma pesquisa sobre o tema da habitação, habitação social e habitação evolutiva, de modo a conseguir entender melhor o tema e poder assim direcionar o estudo para os objetivos pretendidos no que toca a habitação evolutiva como solução para a habitação social.

Após a primeira fase de pesquisa e recolha bibliográfica, foi efetuado uma seleção do material a utilizar, a fim de definir conceitos que fundamentam o tema como também a sua pertinência. Nesta fase foi explorado o tema da habitação evolutiva, demonstrando as suas aplicações, como também as suas variantes.

Por último foi analisado o caso de estudo, que incide sobre três obras do arquiteto Alejandro Aravena, de habitação social, a Quinta Monroy no Chile em 2004 (projeto pioneiro), as Vivendas Monterrey no México em 2010 e a Villa Verde no Chile em 2013, onde este aplica o conceito de habitação evolutiva com grande sucesso, tomando estes três projetos como referências.

Estrutura

O ensaio teórico terá três fases:

- a) Revisão da literatura
- b) Análise do caso de estudo
- c) Conclusão

a) Revisão da literatura

Nesta primeira fase, foi feita uma pesquisa profunda sobre os aspetos teóricos existentes sobre a temática da habitação evolutiva. Analisando toda essa informação e procedendo a uma seleção do que era importante abordar, sobre a habitação, habitação social e habitação evolutiva.

Após essa pesquisa (através de dissertações, livros, artigos, revistas, internet), foram selecionados de forma a concluir a bibliografia a analisar de modo a conseguir compreender melhor os conceitos abordados, como também conseguir justificar o objetivo deste ensaio teórico (habitação evolutiva como solução para habitação social).

Foram analisados vários autores, de maneira a se conseguir entender as características da habitação como também as necessidades das famílias em bairros degradados. Após esta abordagem, seguiu-se a análise do conceito de habitação evolutiva verificando os seus aspetos mais relevantes para uma proposta de habitação social.

b) Análise do caso de estudo

Na segunda fase do trabalho, foi elaborada uma pesquisa sobre o Arquiteto Alejandro Aravena e as suas obras, dentro do tema da habitação social.

Após a recolha foi selecionado o material a utilizar, de modo a contextualizar as obras do arquiteto Aravena, e fundamentando o seu ponto de vista sobre este tema. Posteriormente foram selecionadas as três obras do arquiteto anteriormente referidas, como exemplo prático da aplicação do conceito da habitação evolutiva a ser analisado.

c) Conclusão

O presente trabalho conclui, que a habitação é uma boa resposta para o problema da habitação para famílias carenciadas, contribuindo, para uma melhoria da qualidade de vida desta famílias, através da integração das famílias com as cidades, possibilitando melhores localizações para os realojamentos deste bairros sociais, também pelo aspeto económico através do processo evolutivo das habitações contribuindo a redução de custos das habitações, como também, no aproveitamento da autoconstrução de forma organizada e controlada, privilegiando o bem estar comum e coletivo das famílias carenciadas.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

02

02. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Com a industrialização e modernização das cidades, verificou-se uma grande afluência da população rural para as cidades com o objetivo de aproveitar as oportunidades que estas ofereciam, tanto a nível de trabalho como de educação e saúde, verificando-se uma insuficiência de alojamentos nas cidades. Neste sentido as famílias que não tinham capacidades económicas para adquirirem habitações, com boas condições de habitabilidade, acomodaram-se em espaços isolados das cidades e nas periferias, construindo pelos seus poucos recursos abrigos, para se acomodarem, criando bairros de lata. (Aravena apud Carvalho, 2010).

Neste sentido, Teotónio Pereira (Pereira, 1996), descreve os bairros de lata como um reflexo do rápido crescimento das cidades num curto espaço de tempo, sem que a cidade tivesse a possibilidade de adaptação a uma nova realidade. Surgindo assim, um crescimento de zonas residenciais nas periferias, que não estando abrangidas por planos de urbanização e não dispendo da rede de infraestruturas das cidades, rapidamente se marginalizaram.

Com o passar do tempo e com o aumento de situações problemáticas geradas por estes bairros clandestinos surgiram várias operações de realojamento, com a intenção de eliminar este problema das cidades como também com a intenção melhorar a qualidade de vida destas famílias proporcionando habitações com condições dignas. Porém em muitos dos casos, este problema foi abordado não pela perspectiva da melhoria de qualidade de vida destas famílias, mas de maneira a eliminar os bairros de lata, realojando estas famílias em zonas periféricas das cidades, devido ao custo dos terrenos serem mais baixos, como também realojando famílias em habitações precárias. Um dos exemplos referidos por Teotónio Pereira é o realojamento do Vale de Alcântara, que realojou um conjunto de famílias em situações piores do que onde se encontravam. (Pereira, 1996, p. 59).

Segundo o autor, “retiram-se as famílias para abrigos temporários ainda piores do que aqueles que se pretende eliminar” (Pereira, 1996, p. 59).

Na perspectiva de resolver este problema, após a Primeira Guerra Mundial, procurou-se uma alternativa aos planos urbanos (que anteriormente se

baseavam em blocos de apartamentos), tentando encontrar uma nova lógica de habitação a custos reduzidos, que desse resposta a grandes massas. Na perspetiva de rentabilizar ao máximo os espaços destinados às habitações levou-se a uma redução das áreas das habitações, algo que os arquitetos tentaram contrariar não através de um aumento de área mas através de um raciocínio de flexibilidade da própria habitação. (Correia, 2011).

A título de exemplo, o sistema Dominó de Le Corbusier, foi um ponto importante nesta lógica de flexibilidade da habitação, através da planta livre, permitindo uma maior flexibilidade nos espaços, tirando partido dos novos métodos construtivos em prol da adaptabilidade e flexibilidade da habitação a novos estilos de vida. (Correia, 2011).

É neste sentido que o conceito de habitação evolutiva, oferece uma solução para este problema da habitação social, onde a preocupação de resolver um problema da cidade é resolvida tendo em conta um melhoramento de qualidade de vida das pessoas de classe baixa, privilegiando a uniformização das oportunidades que as cidades oferecem. (Carvalho, 2010).

Revisão da Literatura

A habitação social, sempre foi um tema discutido por todo o mundo, na procura de soluções para as famílias mais carenciadas em termos de habitação, assim como para resolver a questão dos bairros clandestinos, tentando integrá-los em zonas urbanizáveis, procurando soluções que permitam uma melhor apropriação da habitação. É neste contexto que surgem soluções que permitam a evolução e adaptação da habitação segundo os ideais desejados pelas famílias, ou seja um tipo de habitação associado ao conceito de habitação evolutiva. (Coelho & Cabrita, 2009).

Assim, segundo os princípios de evolução e adaptação surge o tema da habitação evolutiva, conceito de interesse global, devido às suas potencialidades de flexibilidade. A nível económico este conceito interessa porque reduz o custo inicial da habitação e possibilita a sua valorização com o tempo. Neste sentido face à carência de alojamento das cidades modernas e dado o seu rápido crescimento, este conceito tem vindo a ganhar maior expressão, onde a sua aplicação, em diversas zonas do mundo, teve uma maior expressão no Chile (2003) nas obras da Quinta Monroy e Villa Verde e no México nas Vivendas Monterrey, realizadas pelo Arq. Alejandro Aravena. (Neves, 2013).

A nível nacional, devido a problemas de segregação social como também, de realojamentos de bairros sociais mal concebidos, este conceito foi alvo de estudos, ao abrigo do SAAL, ainda nos anos 70 e 80, sendo exploradas as suas potencialidades e dado a conhecer através de artigos

e relatórios, tais como, (Habitação Evolutiva, 1972) e (Tipologias de Edifícios, Habitação Evolutiva, Princípios e critérios de projectos, 1971), como também através de obras construídas que incorporam a lógica de processo evolutivo das habitações, tais como o Bairro do Zambujal do arquiteto Francisco Silva Dias, e a Quinta da Malagueira do Arquitecto Siza Vieira.

Ainda assim, é importante referir que até então este conceito era pouco conhecido em Portugal, porém devido ao aumento da segregação dos bairros sociais onde os espaços públicos eram apoderados pelos habitantes com sucessivas expansões das suas habitações, levou à degradação dos bairros e à sua marginalização, resultando na necessidade de encontrar uma maneira de controlar e prever a evolução das habitações privilegiando uma melhoria do espaço habitado e controle das transformações de modo a que o espaço público não seja prejudicado. (Correia, 2011, p. 54).

Neste sentido, o tema da habitação evolutiva é apontado como uma solução para o alojamento em bairros sociais, integrados nos centros urbanos. Ao contrário dos alojamentos na periferia, que levam ao isolamento estes bairros dada a sua localização não periférica, potenciam uma uniformização de oportunidades entre as diferentes classes sociais permitindo uma melhoria de qualidade de vida. (Coelho & Cabrita, 2009). A nível económico este modelo habitacional permite o aproveitamento dos recursos das famílias no processo construtivo, assim como a utilização de processos construtivos com custos relativamente baixos, fator que

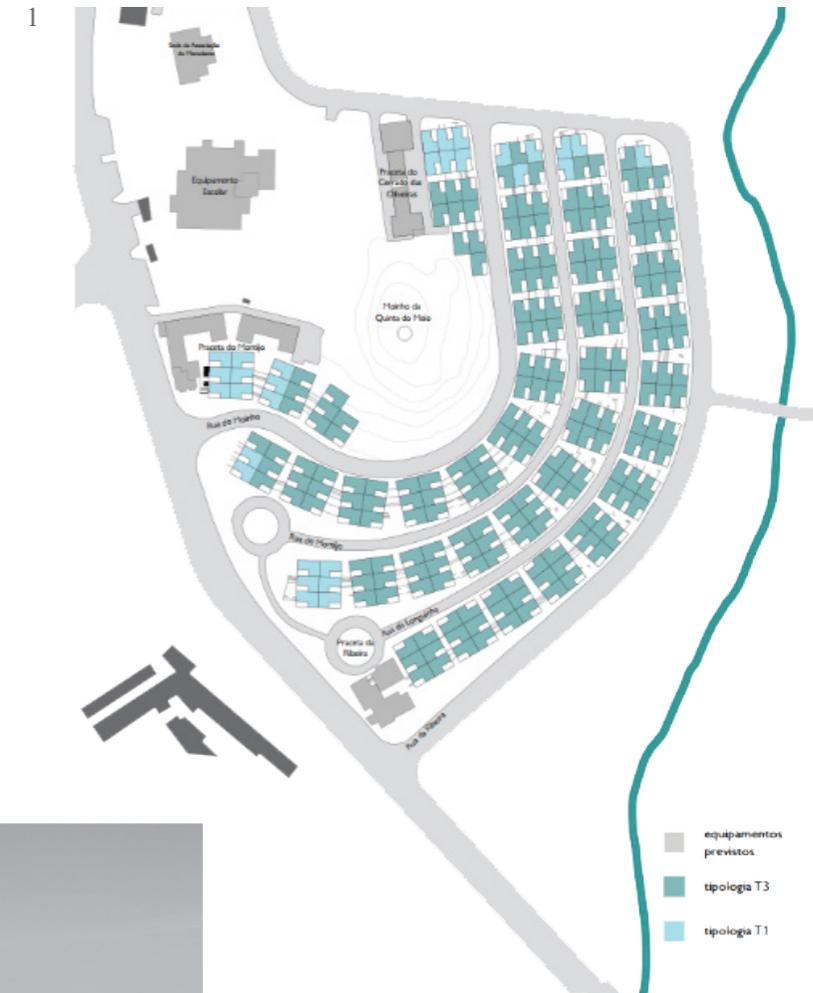


Figura 1: Planta do Bairro Alto do Moinho, 1976.

Figura 2: Bairro Alto do Moinho, 1976.

segundo Teotónio Pereira deve ser aproveitado como forma de redução de custos na construção da habitação finalizada. (Pereira, 1996, p. 29).

Atualmente, o tema da habitação evolutiva é muito abordado em trabalhos científicos, que procuram explorar os modos de aplicação do conceito evolutivo à habitação de baixo custo Segundo Sofia Neves (2013b) conceito de habitação evolutiva é uma consequência da aplicação de estratégias de flexibilidade que possibilitam a transformação e adaptação faseada da habitação, tendo em conta as necessidades de cada família, sendo necessário perceber o contexto cultural, económico e o modo de vida de cada família, de maneira a que este processo seja dinâmico e portanto não se mantenha fixo ao longo do tempo. (Neves, 2013). Por outro lado, este tema da habitação evolutiva, tem estimulado o estudo de soluções construtivas para a conceção da habitação, permitindo assim, a criação de sistemas padronizados que adotam a produção em serie como uma forma de facilitar as futuras transformações da habitação, e a rapidez em alojar as famílias carenciadas (Ornelas, 2013).

A nível prático na atualidade, o tema da habitação evolutiva, tem tido casos de grande sucesso com o exemplo das obras do Arquiteto Alejandro Aravena, com um projeto pioneiro no Chile em 2003, de alojamento para 100 famílias que viviam num bairro clandestino em situações problemáticas. Este arquiteto desde então, tem vindo a desenvolver diversos projetos que têm dado um grande contributo neste tema da habitação social. (Carvalho, 2010).

3



4



Figura 3: Planta, Bairro da Malagueira.

Figura 4: Bairro da Malagueira do Arq. Álvaro Siza Vieira

Definição de Conceitos

Conceito de habitação¹

O conceito de habitação é entendido por nós como sendo um refúgio, um local onde nos abrigamos de um mundo conflituoso e inconstante, influenciando as nossas vidas num sistema em mutação onde a casa se torna o nosso abrigo à nossa imagem.

Para entender o conceito ou o significado da habitação temos de olhar e refletir como se vive na habitação, o habitar, de modo a perceber individualmente e na sociedade em geral os padrões de qualidade do habitar. Segundo Reis Cabrita, os valores atribuídos pelas famílias à qualidade da habitação passam essencialmente pela localização e também pela capacidade de adaptação da habitação aos seus estilos de vida, tendo em conta as perspetivas futuras. Contudo existem agregados familiares que abdicam destes dois pontos substituindo-os por aspetos ligados ao conforto no interior da casa como também por aspetos ligados a decoração da mesma. (Cabrita, 1995, p. 8)

Nesse sentido a habitação como abrigo, deverá privilegiar os aspetos de segurança, autonomia, conforto, privacidade, relação da habitação com a identidade das famílias, possibilidade de transformação e adaptação da habitação aos ideais das famílias. A nível social a habitação deverá privilegiar o conforto físico e psicológico, e potencializar o desenvolvimento

¹ Habitação: do latim habitatione; ato ou efeito de habitar, de residir ou viver em; Lugar ou casa onde se habita, residência, domicílio. in (infopédia, 2003-2017)

qualitativo das famílias, assegurado por fatores como a localização, as relações de vizinhança que levam a um espírito de cooperação e a identificação social com o meio. (Cabrita, 1995).

No seguimento desta análise sobre o conceito da habitação Teotónio Pereira (Pereira, 1996, pp. 3,4), salienta a importância do papel do arquiteto no planeamento da casa, de modo a evitar problemas sociais futuros, tomando sempre soluções bem refletidas e bem fundamentadas. Com base nesta preocupação, Teotónio Pereira, sublinha a intervenção do Prof. Chombart Lauwe no Colóquio de 1960 sobre os aspetos sociais na conceção do habitat, onde Lauwe refere a responsabilidade do arquiteto no planeamento das habitações, lembrando que as más decisões tomadas em projeto poderão trazer graves consequências à vida dessas famílias, podendo o arquiteto ser o “carrasco dos nossos semelhantes” (Pereira, 1996, p. 3). Segundo o autor, o arquiteto não tem nas “mãos a harmonia das famílias” (Pereira, 1996, p. 3), contudo poderá contribuir trazendo melhores condições de habitabilidade no espaço da casa. Também num plano mais abrangente a escolha da localização das casas irá influenciar a própria vida dos habitantes, podendo estes estarem melhor ou pior relacionados com a sociedade e com os equipamentos essenciais para o desenvolvimento cultural e económico dessas pessoas, onde a cidade é o centro das oportunidades. Segundo Teotónio Pereira, a habitação é alvo da preocupação de várias entidades, mas o arquiteto pelo conhecimento que possui, tem obrigação de dar uma resposta mais objetiva, a este problema

na prática, realizando projetos de realojamento de bairros sociais que respeitem a dignidade e identidade das famílias. (Pereira, 1996).

Para Bárbara Carvalho (2013a), é um espaço marcado pela identidade de cada família que lá vive, sendo apropriada de maneira diferente tornando-se única. Destacando também o fato da habitação ser um espaço que permita ser moldado e adaptado às necessidades circunstanciais de cada família, expandindo no caso de aumento de agregado como também melhorando a qualidade de habitabilidade ou até por mera afirmação. Contudo, sublinha que “essa singularidade não pode ser arbitrária, pois cada casa, cada lar, faz parte duma entidade comum, a cidade, que define as regras onde, a nossa liberdade acaba para começar a liberdade do outro.” (Carvalho, 2013, p. 44).

Sendo a habitação é um espaço que permite diferentes apropriações, Catarina Correia, destaca a importância da flexibilidade na conceção da habitação, em que os espaços interiores permitam diversas configurações e/ou alterações, correspondendo assim a diferentes interpretações de conforto, identidade, e harmonia para com a envolvente. (Correia, 2011). Algo defendido também por Daniel Caetano, devido à evolução do conceito de família que evoluiu muito ao longo dos tempos, sendo marcada na atualidade por valores individualistas e com agregados instáveis, obrigando a habitação a diferentes configurações e alterações. (Caetano, 2013).

Conceito de habitação evolutiva

O conceito de habitação evolutiva tem como princípio, a possibilidade de transformação da habitação através de processos como a divisão, a agregação e a expansão, de um núcleo inicial que responde às necessidades circunstanciais das famílias alocar, (Caetano, 2013), processos esses explicados e desenvolvidos posteriormente.

Segundo Baptista Coelho e Reis Cabrita (2009), este conceito prende-se com dois objetivos, o primeiro de resposta a uma necessidade de abrigo, e o segundo prende-se com a questão evolutiva da habitação, que se adapta ao progresso de vida dessas famílias a nível socioeconómico, administrativo e cultural, respondendo faseadamente aos ideais desejados de forma controlada. Porém é essencial que um realojamento deste ou de outro carácter esteja abrangido por um plano de ordenamento urbano, evitando situações de exclusão urbana e de marginalização.

Assim, a capacidade de transformação e alteração da habitação prende-se com alguns aspetos de flexibilidade, permitindo diversos usos. (Caetano, 2013). Neste sentido, os espaços e volumetrias são pensados para serem flexíveis de forma a permitir diferentes configurações, permitindo assim a expansão, a agregação ou divisão. (Correia, 2011). Outro aspeto que deve ser tido em conta a nível da flexibilidade prende-se com a escolha do método construtivo que facilite a autoconstrução de forma económica e adequado ao pouco conhecimento técnico destas famílias (Portas *apud*

Carvalho, 2012).

Tendo em conta que o processo construtivo deverá ser flexível², este deverá contribuir com o menor atrito possível a futuras alterações e ser adequado aos conhecimentos e capacidades das famílias. A título de exemplo podemos identificar o contributo do sistema dominó de Le Corbusier, baseado num sistema de produção em série, que através de uma estrutura em betão, permite a libertação da planta possibilitando várias configurações dos espaços. Assim, este sistema evolutivo deu um importante contributo no que toca à construção da habitação através da possibilidade da autoconstrução. Ao utilizar sistemas não muito complexos permite às famílias utilizarem os seus meios e recursos para expandirem o núcleo inicial (Dias & Portas, 1972). Neste sentido, a habitação evolutiva ajuda economicamente um alojamento em massa através da construção faseada das habitações, onde as casas não são construídas na sua totalidade, mas somente o necessário para uma primeira resposta de alojamento, dando a possibilidade de melhoramento gradual por parte das famílias.

Catarina Correia (2011), afirma que a nível económico este conceito é viável não só na contenção de custos de construção, mas também por permitir às famílias poderem acrescentar áreas, em casos de aumento de agregado familiar, como também fazer divisões de espaços na própria

² Flexível – (do latim *flexibile-*, «*idem*»), “ 1. suscetível de se dobrar ou curvar; maleável; 2. que se distende facilmente; elástico; 3. Que facilmente se adapta a diferentes situações; 4. Fácil de utilizar ou manejar; 5. Suave; 6. Complacente; submisso; dócil” (infopédia, 2003-2017)

habitação para privacidade.

Para que estas operações tenham sucesso, é essencial que os técnicos responsáveis pelo projeto optem por um raciocínio aberto e participativo para com a comunidade a alojar, dando uma resposta adequada a diversos tipos de “evolução e de adaptabilidade dos alojamentos” privilegiando a “autoconstrução e autoacabamento, mais ou menos assistidos” (Coelho & Cabrita, 2009, p. 14). A título de exemplo, Nuno Portas, refere o projeto do Arquiteto Silva Dias, no Bairro Alto do Moinho, em Alfragide, onde havia o interesse em relacionar as famílias com a evolução e discussão do projeto contribuindo para uma resposta mais eficaz e adequada às necessidades das famílias (Portas *apud* Carvalho, 2012).

Outro aspeto salientado pelo Arquiteto Alejandro Aravena (2010a), na habitação para famílias carenciadas, prende-se com a valorização da habitação, servindo este como meio de superação da pobreza e melhorando na qualidade de vida destas famílias. Nesse sentido, segundo o autor essa valorização, está diretamente relacionada por dois aspetos, a localização onde a habitação está inserida (sendo a localização um valor), conseguindo alojar estas famílias em zonas onde o solo é mais caro, devido à utilização de verbas destinadas à construção das habitações na compra de terrenos melhor integrados no meio urbano, como também pelo processo evolutivo onde as famílias vão melhorando a qualidade da casa, através de pequenas transformações previamente previstas, possibilitando assim o controle dessa metamorfose em prol da qualidade das habitações e também do

espaço público uma vez que já foram previamente planeadas.

Como refere Coelho e Cabrita Reis, esta adaptabilidade e consequente capacidade de alteração deve ser cuidadosamente pensada e conciliada com alguns limites de modo a que essa evolução seja regrada através de um planeamento técnico, evitando resultados indesejáveis com graves problemas arquitetónicos, construtivos e com desprezo pelo espaço público. (Coelho & Cabrita, Habitação Evolutiva e Adaptativa, 2009).

CONTEXTUALIZAÇÃO DOS CONCEITOS

03. Contextualização dos Conceitos

Tipos de habitação evolutiva

Como referido anteriormente este conceito tem como princípio a possibilidade de transformação, de forma adaptada com o tempo, de um núcleo inicial que responde à necessidade de habitação. Neste sentido, Silva Dias e Nuno Portas (1972), dividem essa transformação em três fases, a primeira fase de construção do **núcleo inicial**, como resposta de abrigo, a segunda fase de **modificação da habitação** pelas famílias, melhorando e adequando às suas necessidades e por último a **fase de acabamentos** onde a habitação é finalizada/estabilizada.

Neste sentido é importante compreender dois aspetos, o primeiro prende-se com a composição do núcleo inicial, atribuindo prioridades conforme as necessidades das famílias, e o segundo aspeto relaciona-se com a identificação dos diversos processos evolutivos relacionando-os a cada realidade.

Em relação ao núcleo inicial, segundo Alejandro Aravena, é essencial que o núcleo inicial, não só responda à necessidade de abrigo como também atribua qualidade de vida às famílias realojadas, fazendo um espaço que lhes ofereça privacidade e autonomia. (Aravena apud Carvalho, 2010) Visto que o núcleo inicial é composto por funções prioritárias, Silva Dias e Nuno Portas (1972), apresentam uma tabela (tabela 1) com varias funções e espaços da habitação, de forma a determinar quais os espaços a incorporar inicialmente. Tabela essa, onde os autores identificam como prioritárias as funções de dormir, comer, lazer, trabalho e higiene, através dos espaços: quarto, cozinha, instalação sanitária e pátio. Ainda segundo os autores, entre as áreas consideradas como prioritárias, somente o quarto, cozinha e instalação sanitária, é que poderão responder a um desenho e área mais fixo, pois a sala e o pátio deverão privilegiar diferentes configurações e futuras transformações da habitação. (Dias & Portas, 1972).

Funções	Espaço	Prioridade	Fase de construção
1. Dormir	Quarto	Imediata	Núcleo inicial
2. Preparação das refeições	Cozinha	imediate	núcleo inicial
3. Alimentação	Cozinha	imediate	núcleo inicial
4. Refeições especiais	Quarto Sala	imediate	núcleo inicial
5. Estar reunião	sala	secundária	evolução posterior
6. Estar-receber	Sala Quarto	imediate	núcleo inicial
	Sala	secundária	evolução posterior
Funções	Espaço	Prioridade	Fase de construção
Atividades particulares			
7. recreio	Quarto Pátio Sala	imediate	núcleo inicial
8. Estudo	Quarto Sala	imediate	núcleo inicial
9. Trabalho	Quarto Sala Pátio	imediate	núcleo inicial
Tratamento de roupas			
10. costura	Quarto Sala Pátio	imediate	núcleo inicial
11. Lavagem	Cozinha Banho Pátio	imediate	núcleo inicial
12. Secagem	Estendal Secadouro Pátio	imediate	núcleo inicial
13. Higiene	WC	imediate	núcleo inicial
14. Permanência exterior	Pátio	secundária	
15. Separação comunicação de zonas	Entrada Vestíbulo Corredor	secundária	
16. Arrumos interiores	Roupeiro Despensa	secundária	

Tabela: Tabela de prioridades, (Dias & Portas, 1972, p. 107)



Figura 5: Polos de desenvolvimento territorial.

Segundo os autores, a evolução do núcleo inicial irá estar dependente de dois fatores: o agregado familiar e os rendimentos do agregado. Neste sentido, estes dois fatores devem desenvolver-se de forma igual para potencializar a melhoria de qualidade de vida e consequente capacidade na melhoria da habitação. Porém, estes dois fatores estão dependentes da uma boa relação entre o que os autores denominam de “três polos de desenvolvimento territorial” (LNEC, 1971, p. 40), apresentados na figura 5.

Em relação ao processo evolutivo existem diversos tipos de transformação do núcleo inicial, sendo crucial escolher um processo de transformação adequado às famílias a realojar. (Dias & Portas, 1972). Os processos mais recorrentes de evolução são por divisão e expansão, contudo existe o processo de agregação que difere dos outros dois por utilizar dois núcleos iniciais em vez de um.

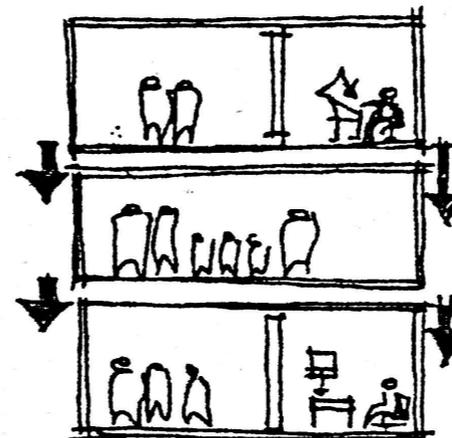


Figura 6: Divisão de espaços.

Divisão

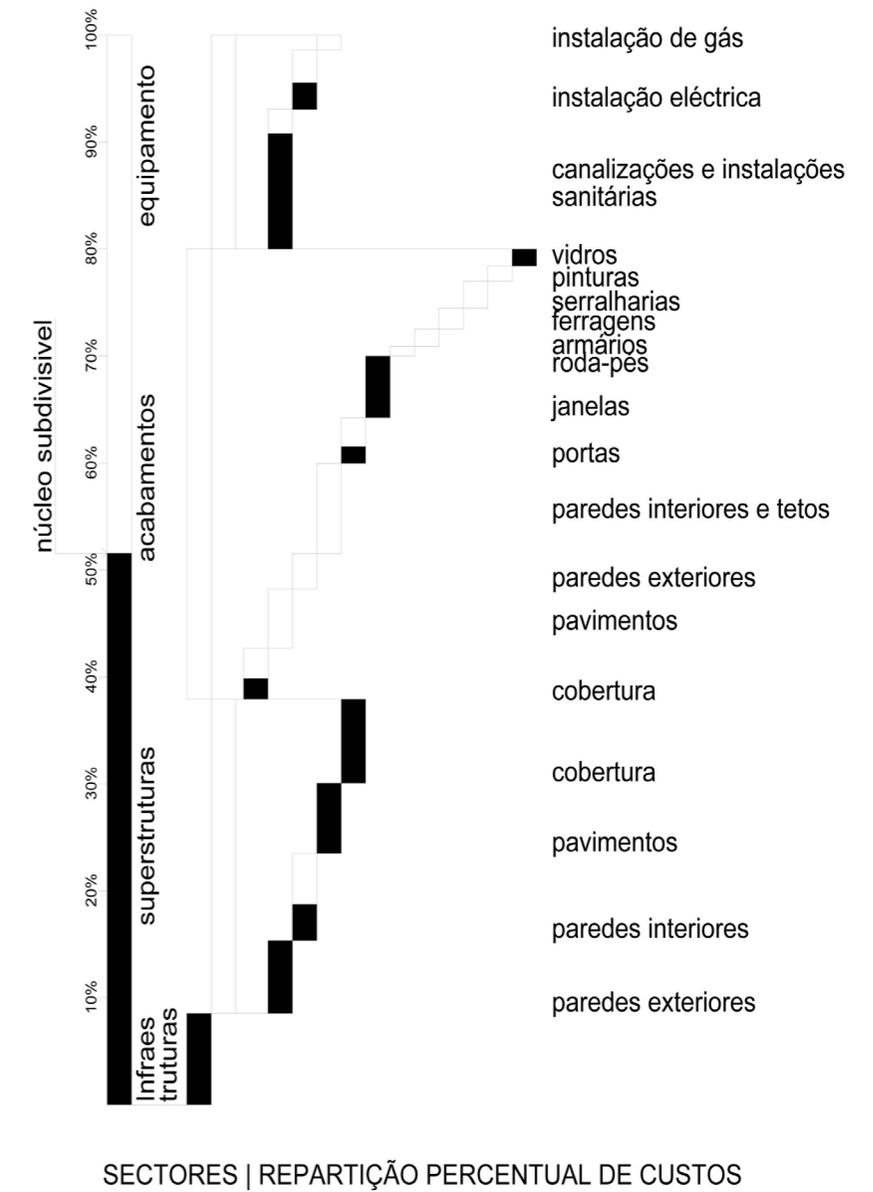
Neste processo a habitação é pensada para ser facilmente subdividida, adequando-se às necessidades das famílias. Segundo Silva Dias e Nuno Portas (1971), este processo destina-se a famílias numerosas e em situação estabilizada. Porém, ao acomodar famílias numerosas, o fator de privacidade poderá ser afetado no interior da habitação, algo que através das modificações efetuadas pelas famílias é corrigido, através do processo de divisão da habitação. Segundo os autores, o custo inicial é relativamente elevado em comparação com o processo de expansão, pelo facto de a habitação ser entregue às famílias com a dimensão final.

Segundo Daniel Caetano (2013b), este processo é muito utilizado pelo sector privado, onde partes da habitação podem ser parceladas, com a intenção de alugar áreas da habitação ou para acomodar elementos da família que procuram a sua privacidade. Segundo o autor, este processo, poderá ocorrer de duas formas, a primeira forma, onde a habitação é pensada para que possa ser dividida em duas, e a segunda forma, onde o processo de divisão é pensado para que a habitação se possa fracionar de modo a formar pequenos espaços que possam ser utilizados para alojamento ou para funções externas como local de trabalho.

Embora neste processo seja construída grande parte da habitação, estima-se que a percentagem da habitação construída chegará perto dos 60% da casa finalizada. Neste processo, é essencial, como em todos os

outros, elaborar todas as partes mais complexas que as famílias não teriam conhecimento e técnica para tal, como a estrutura da habitação, os sistemas de águas e de eletricidade, como podemos verificar na figura ao lado. (LNEC, 1971).

Figura 7: Custos iniciais da habitação em percentagem, pelo processo de divisão.



Expansão

Como no processo anterior a prioridade é fornecer abrigo às famílias, através de um núcleo inicial e permitir a modificação da habitação de forma faseada tendo em conta as necessidades. Contudo, neste processo a evolução da habitação é feita através de o aumento da habitação permitindo albergar novos membros da família e também melhorar a qualidade do espaço interior. (Caetano, 2013).

Segundo Silva Dias e Nuno Portas (1972), este processo evolutivo adapta-se melhor a famílias ainda em fase de crescimento, permitindo a adaptação da habitação a novas necessidades enquanto a família não se estabiliza. Segundo os autores, neste processo a habitação passa por três fases, sendo elas a fase da construção do núcleo inicial que proporciona um abrigo imediato da família, a segunda fase é a fase da adaptação, através da qual o processo de ampliação permita a habitação a capacidade de alojar novos membros da família assim como criar espaços complementares à habitação, e a terceira fase atinge um estado de estabilidade, através dos acabamentos que finalizam a casa.

Sendo, no processo de expansão, construído um núcleo inicial com a possibilidade de ampliação, é essencial que o arquiteto consiga prever e controlar esse aumento. (Dias & Portas, 1972). A título de exemplo podemos identificar a obra da Quinta Monroy do arquiteto Alejandro Aravena como uma boa forma de como controlar essa expansão,

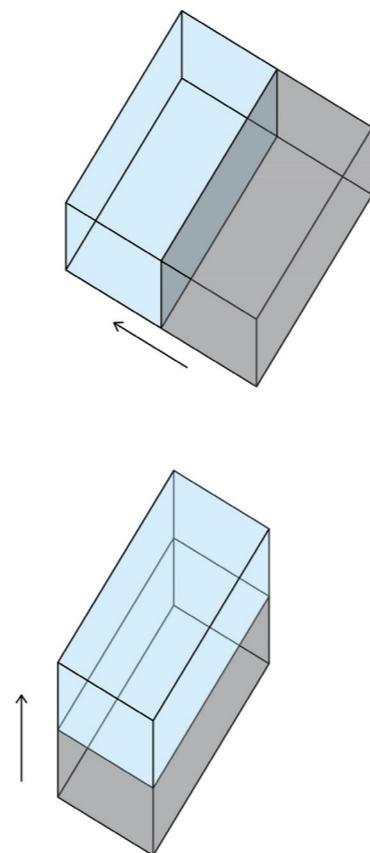


Figura 8: Expansão, horizontal ou vertical.



Figura 9: “Arq. José Veloso e Luís Abreu: Edifícios unifamiliares evolutivos, por extensão, realizados no Algarve através de uma operação do SAAL, na Meia Praia em Lagos, 1974” (Coelho & Cabrita, Habitação Evolutiva e Adaptativa, 2009, p. 247)

para que não aconteça de forma descontrolada e excessiva. Neste exemplo podemos identificar duas formas de expansão da habitação: ampliação na horizontal e ampliação na vertical. Ampliações essas permitidas pelos espaços vazios deixados pelo arquiteto de forma a controlar essa expansão. (Delaqua, Archdaily, 2012).

Segundo Daniel Caetano (2013b), neste processo evolutivo, seja ele na vertical ou na horizontal, é importante controlar e prever as futuras expansões, num sentido da melhoria da qualidade da habitação. Porém sendo difícil prever toda a diversidade de alterações possíveis e na perspectiva de compreender como o arquiteto poderá prever e controlar essas alterações, Daniel Caetano (2013b) afirma que, num processo de evolução horizontal, o arquiteto terá de tirar partido da distribuição de acessos e circulação entre as áreas da casa para que as futuras alterações sejam conciliares com as projetadas. Em relação a uma evolução vertical, o autor afirma que devem ser calculadas as alturas máximas a ampliar, e pensado o acesso vertical como fio condutor de futuras ampliações e como organizador dos espaços.

Neste sentido, partindo de um núcleo inicial a expandir, verificamos que este processo tem custos iniciais inferiores ao processo de divisão. Segundo Silva Dias e Nuno Portas (1972), a construção da habitação poderá chegar aos 40% da habitação finalizada, podendo verificar-se na figura a baixo, a discriminação dos elementos construídos no núcleo inicial.

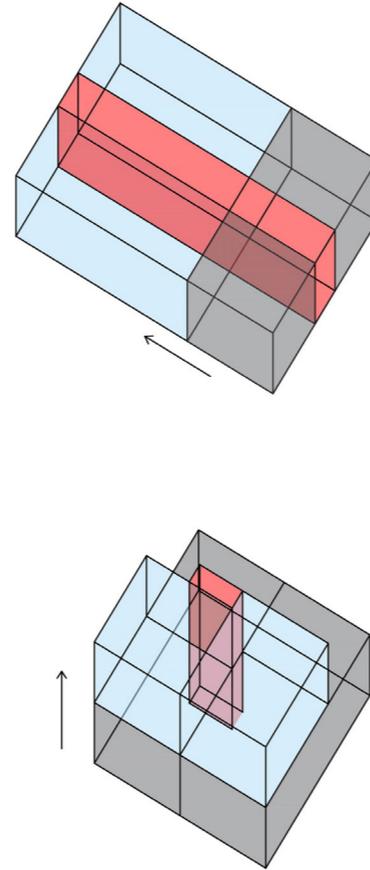


Figura 10: Organização das ampliações pela caixa de escada e circulação interior.

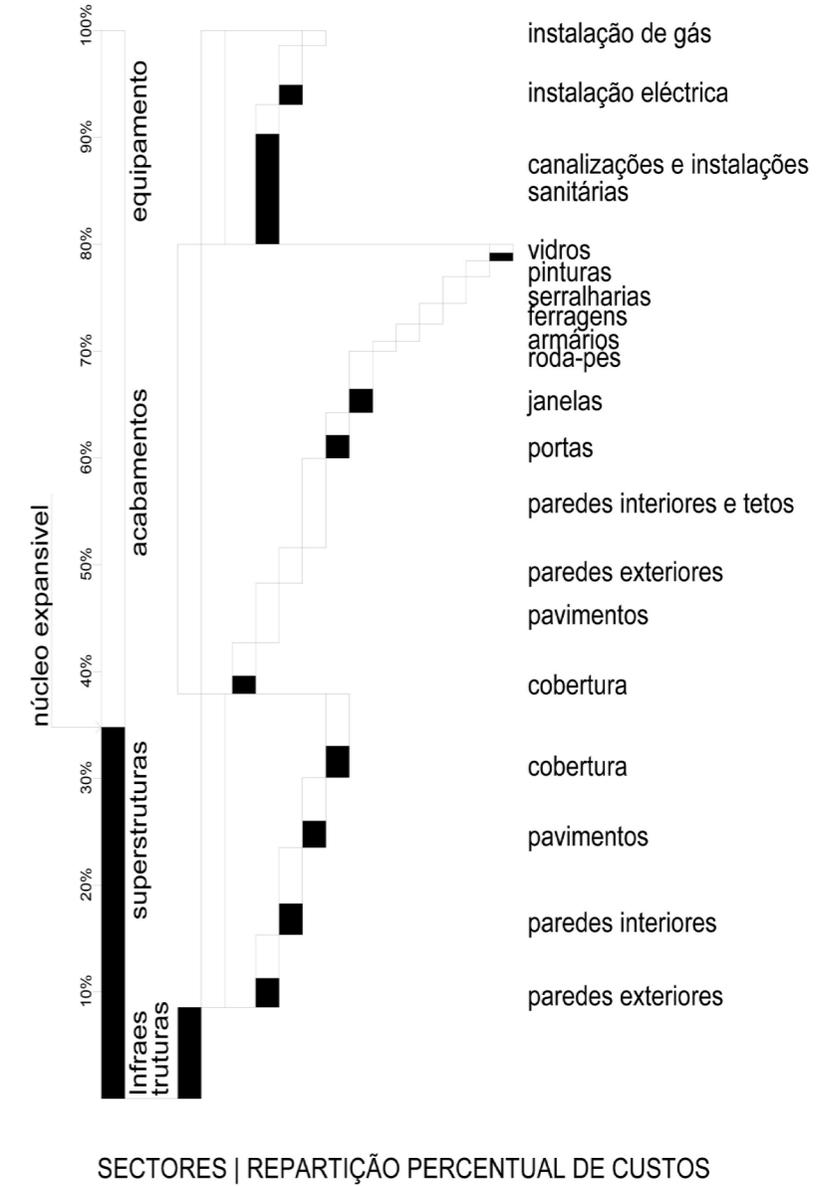


Figura 11: Custos iniciais da habitação em percentagem, pelo processo de extensão.

Agregação

Um dos problemas das habitações que são planeadas para evoluir é o facto de trazerem dificuldades na sua expansão a nível construtivo, assim como, de organização dos espaços interiores, devido, tanto a falta de conhecimento técnico das famílias, como também por estas terem sido pensadas de forma isolada para responder a um problema imediato. Neste sentido, a acoplação de duas unidades habitacionais através de poucas transformações possibilita a expansão para uma habitação de maior dimensão, conforme as necessidades de espaço das famílias de uma forma mais simples.(Schneider & Till, 2007, p. 141).

Como mencionado no parágrafo anterior, a evolução por agregação consiste na expansão da habitação através da união de dois núcleos iniciais. Neste sentido as duas unidades a unir são planeadas separadamente com a intenção de, a longo prazo, serem unidas de forma rápida e eficaz. Segundo Tatjane Schneider e Jeremy Till (2007), este processo de união permite diferentes configurações e variadas opções de crescimento das habitações, pois, segundo os autores, a união pode ocorrer entre habitações de diferentes tamanhos, podendo unir como exemplo, tipologias T1 a T3, ou habitações a módulos reduzidos, permitindo assim, que casas pequenas adquiriram grandes espaços ou vice-versa. Este processo utilizado no exemplo dado pelos autores no projeto elaborado pelo atelier Proctor and Matthews Architects, em 2007 nos apartamentos Rochdale (figuras 6, 7, 8). O projeto destina-se ao alojamento de famílias que continham diferentes

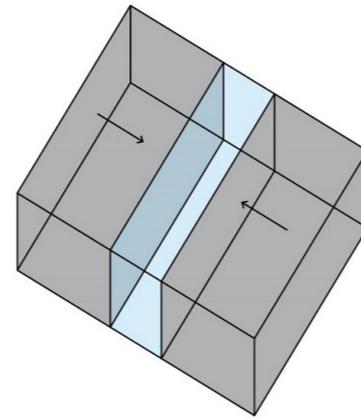
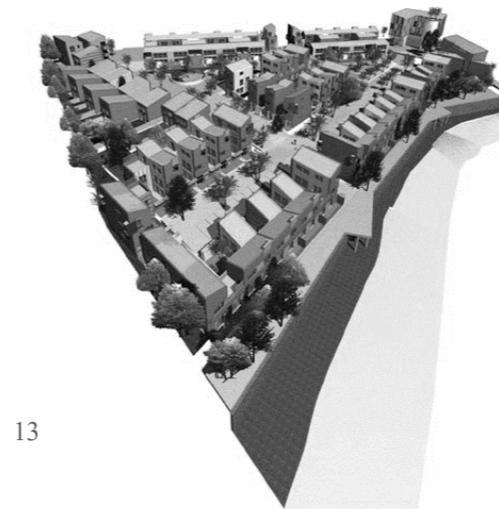
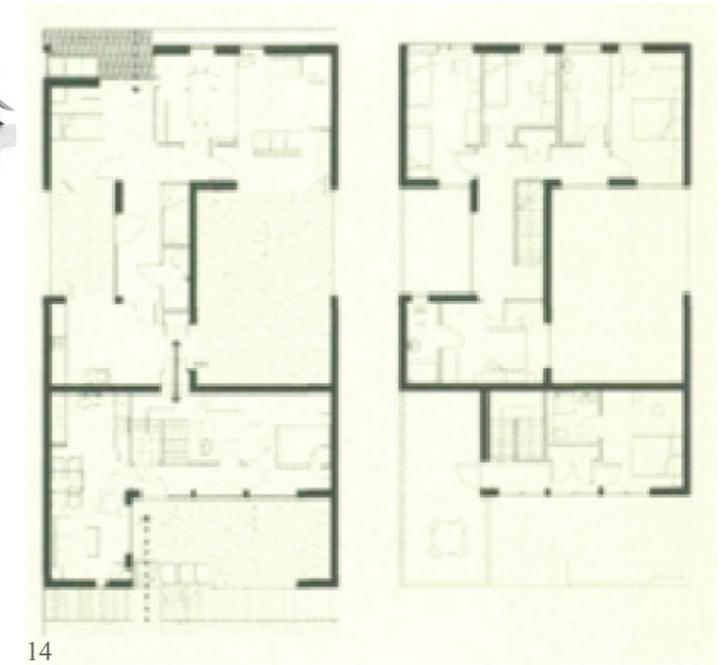


Figura 12: Ampliação por agregação.



13



14



15

Figura 13: 3D do quarteirão, Apartamentos, Rochdale pelo atelier Proctor and Matthews architects.

Figura 14: Planta de piso 0 de duas habitações com a possibilidade de agregação. Apartamentos, Rochdale do atelier Proctor and Matthews Architects.

Figura 15: 3D das habitações, Rochdale.

gerações, havendo a necessidade de no futuro poderem aumentar para novos membros ou dividir espaços para privacidade de outros. (Schneider & Till, 2007, p. 141).

Outro aspecto importante de maneira a possibilitar diferentes tipos de agregação é a indeterminação de usos dos espaços e a flexibilidade na articulação entre eles. (Neves, 2013, p. 27). Daniel Caetano (2013, p. 39), sublinha a importância da previsão das aberturas de vãos para união horizontal com a colocação de lintéis de modo a facilitar e precaver essas alterações, e a utilização de materiais de fácil remoção entre habitações e zonas comuns de acesso aos núcleos iniciais de modo a facilitar a agregação.

De modo a compreender melhor este processo evolutivo os autores, Tatjane Schneider e Jeremy Till (2007, p. 141), exemplificam o projeto “*Verwandbare Wohnung de Karl Schneider em 1927*” (Schneider & Till, 2007) (figura 16). Neste projeto o acesso aos apartamentos, nomeadamente o hall de entrada dos mesmos eram partilhados, o que facilmente permitia uni-los através de pequenas modificações neste ponto comum. Porém os autores sublinham a importância da flexibilidade dos espaços interiores de modo a que a agregação das duas habitações, seja fácil e que requeira poucos recursos, não afetando a qualidade dos espaços.

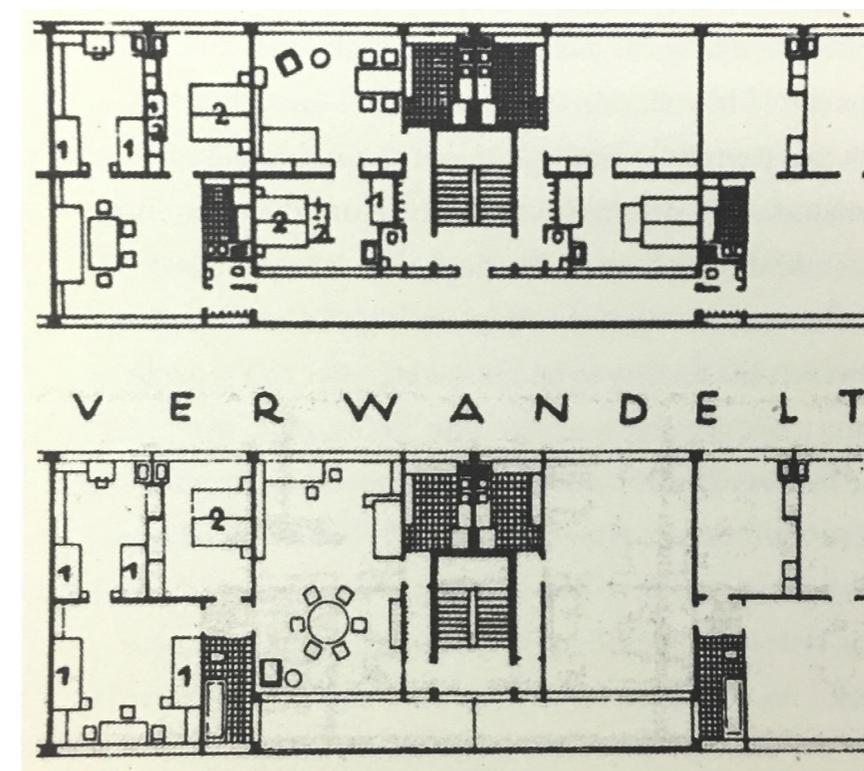


Figura 16: “Plans showing separated (above) and joined (below) units, In the latter case the balcony can be used as a private space.” (Schneider & Till, 2007, p. 142)

Intervenção em bairros clandestinos

No tema da habitação para bairros clandestinos é essencial perceber as características dos mesmos como também o modo de vida e em que condições estas famílias habitam, podendo assim identificar-se alguns critérios de intervenção a ter em atenção em propostas de habitação evolutiva.

Neste sentido verificamos que no momento atual, caracterizado pela existência de grandes cidades e grandes agrupamentos urbanos, destacam-se as grandes zonas de expansão em cidades modernas, muitas delas, caracterizadas pela espontaneidade, desorganização e “falta de qualidade urbana, arquitetónica e construtiva” (Coelho A. B., Infohabitar, 2013). Através de alguns bairros clandestinos, onde as habitações servem só de abrigo não fazendo parte de um plano urbano integrado com a cidade, despromovidas de conhecimento técnico e tecnológico, encontramos muitas habitações precárias. (Coelho A. B., Infohabitar, 2013).

Os desenvolvimentos destes bairros clandestinos informais levam, segundo António Coelho (Infohabitar, 2013), a um desencadear de problemas na vida destas pessoas, que devem ser analisados tendo em vista uma adequada resposta às reais necessidades destas famílias, tais como, uma habitação digna, qualidade de espaço público, existência de equipamentos públicos e integração com o meio urbano. Uma das propostas

adiantadas por Baptista Coelho passa por “aliar a força da iniciativa popular em intervenções adequadamente estruturadas, garantindo-se habitações adequadas, que proporcionem bem-estar às respetivas famílias e constituindo uma boa opção de investimento gradual e faseado das suas poupanças, assegurando-se um urbanismo que não esqueça aspetos essenciais de convívio e segurança e minimizando-se as despesas de infraestruturação” (Coelho A. B., Infohabitar, 2013).

Neste sentido, as propostas para bairros clandestinos terão que ter em conta todos os aspetos críticos existentes na perspetiva de obter uma resposta adequada aos problemas existentes, que, segundo Batista Coelho, passam pelas péssimas condições de habitabilidade que colocam em risco a saúde dos que lá vivem. Outro problema, apontado por Baptista Coelho, é o investimento de recursos pelas famílias em imóveis onde a desvalorização será constante devido às deficitárias condições de funcionalidade de conforto e à ausência de qualidade do espaço habitado como as inexistentes relações positivas com o envolvente. Outro problema é a marginalização destes bairros em relação ao meio urbano onde está inserido, devendo-se à sua má integração e à ausência de condições agradáveis de espaço público, levando ao agravamento das condições ambientais e paisagísticas, resultando num desinteresse público, onde os custos de futuras intervenções são elevados. (Coelho A. B., Infohabitar, 2013).

Estes problemas resultam em grande medida, das graves carências económicas das famílias, da falta de conhecimentos das mesmas e do curto

espaço de tempo em que os bairros são construídos, levando a situações de difícil reestruturação ou de impossível reabilitação. Assim, podemos caracterizar estes bairros pelos seguintes aspetos, “(i) a exiguidade espacial dos lotes, (ii) a in funcionalidade básica das próprias habitações, (iii) os problemas críticos de contiguidade entre edifícios vizinhos, e (iv) os defeitos construtivos básicos.”. (Coelho A. B., Infohabitar, 2013).

A título de exemplo das péssimas condições de vida de estas famílias, Teotónio Pereira, identifica as famílias operárias (meados do século XX), como um exemplo dessas dificuldades, pois devido às dificuldades e necessidades económicas, estas famílias não tinham maneira de superar os problemas, fossem, em relação à criação da sua habitação, fosse, em relação à aquisição (Pereira, 1996, p. 5). Vivendo em grande parte nos subúrbios³ da região de Lisboa que em 1960 recebia cada vez mais pessoas para trabalhar na indústria, habitando em “*bairros de lata*”, em casas abarracadas, partilhando habitações com várias famílias, sofrendo grandes dificuldades, Teotónio Pereira, refere que não eram tão chocantes “*aos olhos do transeunte, mas nem por isso menos prejudicial a uma vida familiar sã*” (Pereira, 1996, p. 6).

Assim sendo, numa intervenção em bairros clandestinos e no contexto do tema que estamos a investigar, é necessário ter em conta os seguintes aspetos: localização, qualidade da habitação, possibilidade de adaptação da

³ Subúrbio é uma palavra de origem Inglesa. São bairros que não estão localizados na área central da cidade, porém não são periferias. (Informal, 2006-2017)

habitação de forma faseada, possibilidade de controlo das transformações de forma a não degradar o espaço público, criação de espaços públicos de lazer e com boas acessibilidades, boa integração com o envolvente, criação ou proximidade com equipamentos públicos (escolas, saúde, lazer, etc).

Critérios de intervenção

Tendo em conta os problemas existentes nos bairros clandestinos, António Baptista Coelho (2013c), destaca a importância de haver uma conexão entre a realidade informal e uma lógica de raciocínio fundamentado através do arquiteto, passando por cinco aspetos base. O **primeiro** aspeto, refere a relação entre a habitação e o ordenamento urbano. O **segundo** aspeto, prende-se com as técnicas construtivas serem permissíveis de possíveis alterações na habitação. O **terceiro** aspeto, refere-se à qualidade arquitetónica e harmonia das habitações tendo em conta as futuras alterações. O **quarto** aspeto, visa conciliar o processo evolutivo da habitação com os poucos recursos que as famílias têm, tendo em conta o carácter económico. Por último, o **quinto** aspeto prende-se com o planeamento urbano do conjunto das habitações, prevendo-se o carácter evolutivo das casas, desde a sua fase inicial de abrigo até às fases onde possa haver evoluções conforme as necessidades das famílias e onde não seja comprometida a integridade total das habitações do espaço público. (Coelho A. B., Infohabitar, 2013).

Neste sentido, podemos identificar três aspetos importantes que devem ser tidos em conta na intervenção em bairros clandestinos, sendo eles a **localização** onde serão realojadas as famílias, a **adaptabilidade** da habitação ao longo do tempo e por último a **autoconstrução** canalizada de forma regrada na construção e evolução das habitações.

Localização

No que toca a localização, os bairros na periferia são um reflexo do aumento das cidades, estando muitas das zonas isoladas dos planos de urbanização e não dispondo de infraestruturas básicas e necessárias para uma boa qualidade de vida. Neste sentido Teotónio Pereira, identifica dois problemas graves, o **primeiro** são as péssimas infraestruturas e a inexistência de equipamentos urbanos, e o **segundo** é a marginalidade destes aglomerados, não estando estas famílias abrangidas pelos benefícios que existem nas cidades, como o trabalho, transporte, estudos e saúde. (Pereira, 1996).

Segundo Teotónio Pereira (1996), estes bairros instalados nos subúrbios, caracterizam-se também por grandes números de famílias sendo muitas delas numerosas, tornando assim a questão quantitativa importante. Tornando-se essencial “*construir para o maior número*” (Pereira, 1996, p. 85), procurando dar uma resposta de abrigo com boas condições, e tentando responder ao maior número possível de famílias. Ao analisarmos este problema da habitação social, onde a questão quantitativa é importante não nos podemos esquecer, segundo Teotónio Pereira, da localização onde deverão ser realojadas estas famílias, pois a sua proximidade com os centros é vital para o desenvolvimento futuro da qualidade de vida das famílias. (Pereira, 1996).

“Na realidade, tem sido frequente que os empreendimentos dirigidos

situação de estabilidade, permitindo assim que estas possam modificar as habitações melhorando a sua qualidade, e ao mesmo tempo devido a uma boa localização permite ao imóvel valorizar-se com o tempo. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 490)

O problema de uma boa localização é os custos elevados do solo, levando em muitos dos casos a optar pela periferia, porém, segundo Aravena, a questão dos custos só poderá ser resolvida através da criação de alta densidade, permitindo assim pagar os custos elevados desses terrenos. Contudo, ao pensarmos num conceito que permite o melhoramento gradual da habitação, não devemos pôr em causa a sua capacidade de expansão, tentando, segundo o autor, fazer uma relação entre densidade, possibilidade de expandir e evitar sobreposição (figura 18, página anterior). (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 491).

Deste modo, tendo como pressuposto que a proximidade com os centros é essencial para a vida das famílias, devido à acessibilidade a bens e serviços, a habitação evolutiva, através de um sistema construtivo onde o custo inicial é mais reduzido vem permitir a aquisição de terrenos melhor localizados, sendo estes de custos elevados.

Adaptabilidade

Tendo verificado no ponto anterior como a habitação evolutiva pode resolver o problema da localização, nomeadamente a acessibilidade ao centro, é importante agora refletir sobre a habitação em si, e como a habitação pode servir de meio para superar a pobreza. Segundo Aravena essa superação passa por introduzir valores que o autor designa, de classe média, através de habitações que respondam a um padrão de vida superior, em vez de atribuir espaços reduzidos e fixos no tempo. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Um aspeto importante é a capacidade de adaptabilidade das habitações que irá influenciar a capacidade de apropriação. Por outras palavras, apesar da habitação ser ou não concebida para ser adaptativa é sempre possível de ser apropriada por parte das famílias que vão fazendo modificações conforme as suas necessidades e possibilidades. (Neves, 2013, p. 35).

A nível das modificações da habitação, é necessário compreender que já nos bairros sociais ela existe, onde através dos poucos recursos que possuem as famílias conseguem elas próprias criar inicialmente um abrigo e com o passar do tempo o vão ampliando por necessidade, através de autoconstrução ao longo do tempo, de forma não programada e não orientada, levando a situações deficitárias tanto na habitação como a nível urbano. (Pereira, 1996).

No entanto é importante que a capacidade de adaptabilidade da habitação

a novas transformações, tenha em conta uma organização metodológica do seu crescimento de forma gradual e integrada com a envolvente, através de um acompanhamento constante das alterações de forma a ir controlando e orientando, evitando assim situações deficitárias tanto a nível arquitetónico como construtivo. (Neves, 2013, p. 36).

Neste sentido, quanto menor for o carácter definitivo de uma habitação melhor, uma vez que permitem uma melhor adaptabilidade a transformações futuras. Por outro lado, a construção de habitações de carácter definitivo, despreza a capacidade de autoconstrução das famílias, algo que poderia ser aproveitado na construção das mesmas, devido à escassez de recursos financeiros existente, fator esse, referido por Teotónio Pereira (1996), como um impulso a saber aproveitar. (Pereira, 1996)

Neste sentido, a adaptabilidade tem por base a capacidade de apropriação da habitação de forma mais flexível por parte das famílias, levando a que melhorem qualitativamente a casa através de transformações por expansão, divisão ou agregação, ao módulo inicial, respondendo às suas necessidades e modos de vida. Porém essa adaptabilidade, não deve pôr em causa a evolução coletiva dos fogos, como também os espaços comuns. (Neves, 2013, p. 38)

Autoconstrução⁵

A autoconstrução está presente nos bairros clandestinos, onde as famílias carenciadas constroem os seus abrigos empregando os poucos recursos que têm. Porém ao construírem habitações sem a existência de um planeamento e com acompanhamento técnico durante todo o processo de construção, é normal que o resultado apresente consequências graves tanto a nível construtivo, como arquitetónico e urbano. Neste sentido a autoconstrução é vista como algo negativo, desprezando o seu potencial mesmo até quando o financiamento para a habitação social é reduzido, onde o contributo dos recursos da população poderia ser uma ajuda. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Reforçando a ideia do aproveitamento dos recursos existentes por parte das famílias a alojar, segundo Teotónio Pereira (1996), é importante saber tirar partido deste potencial, privilegiando a autoconstrução de forma orientada, através de uma “*racionalização do seu esforço*” (Pereira, 1996, p. 30), podendo ser distribuídos os papéis da construção dos aglomerados habitacionais entre a população e as entidades.

⁵ “Autoconstrução: Construção onde os custos são menores devido mão de obra dos proprietários dos lotes.” (inFormal, 2014)

“É este capital, produto da iniciativa, dos esforços e das pequenas poupanças de grandes massas de população, e que rapidamente pode atingir valores consideráveis, que urge aproveitar ao máximo, canalizar de forma ordenada e orientar no sentido de uma expansão urbana gradual.”

(Pereira, 1996, p. 30)

Desta forma, os futuros moradores têm um papel ativo neste processo, ajudando na construção da habitação sendo que as entidades promotoras se debruçam sobre o planeamento geral, a escolha do local e a escolha de implantação dos equipamentos sociais, aproveitando melhor os meios financeiros como técnicos, de forma a atingir o maior número de pessoas carenciadas. Defendendo a ideia de Teotónio Pereira de uma cidade para todos onde exista uma melhor integração entre comunidades de diferentes classes sociais, através de uma ideia de expansão regrada da população integrada com a cidade. (Pereira, 1996)

Contudo, segundo Aravena (2016a), o processo construtivo na habitação evolutiva está dependente do desenho participativo, no qual as famílias vão adquirir capacidades técnicas para as transformações nas habitações sem prejudicar a habitabilidade como também os aspetos arquitetónicos como urbanos, sensibilizando as famílias para as alterações que podem fazer como também aquelas que põem em causa a segurança construtiva da habitação.



Figura 19: Exemplo de autoconstrução, Bairro Cova da Moura.

Neste sentido a autoconstrução na habitação evolutiva, dá um grande contributo a nível de custos iniciais na construção das habitações à entidade promotora, porém se a autoconstrução não for regrada e organizada poderá traduzir-se em péssimas condições arquitetónicas ou construtivos, sendo que o desenho participativo vem contribuir para essa orientação e controle das futuras transformações. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Conclusão:

Em suma, tendo identificado neste ponto dos critérios de intervenção, os critérios a ter em conta na intervenção de bairros clandestinos, é importante a ponderação e reflexão dos mesmos de modo a evitar no futuro situações de agravamento às condições precárias em que se encontram muitas das famílias carenciadas.

Neste sentido, neste ponto do trabalho verificamos a importância que tem a escolha da localização na vida destas famílias, procurando integrá-los com os centros em vez de deslocá-los para a periferia, facilitando a acessibilidade a bens e serviços como também uniformizando a distribuição de oportunidades que os centros oferecem. Por outro lado, devido à possível instabilidade em que vivem estas famílias verificamos que a questão da adaptabilidade é uma necessidade na habitação para estas famílias, facilitando diferentes configurações como transformações que correspondam as futuras necessidades. Porém devido às grandes carências existentes nestes agregados é preciso ter em conta o processo construtivo das habitações, pois num conceito evolutivo, muitas das transformações serão efetuadas por autoconstrução, o que obriga a um grande envolvimento da população no processo de planeamento para que não ocorram graves deficiências futuras tanto a nível da habitação como dos espaços coletivos.

CASO DE ESTUDO

04

04. CASO DE ESTUDO

Enquadramento

O presente caso de estudo irá incidir sobre 3 projetos desenvolvidos pelo Arquiteto Alejandro Aravena (fundador do atelier ELEMENTAL⁶), projetos estes no âmbito da habitação social, onde o Arquiteto Aravena se destacou pelo desenvolvimento de habitações de carácter evolutivo. Obras estas, que tiveram como projeto pioneiro a Quinta Monroy no Chile, que procuravam dar uma resposta a um problema de segregação social existente nas grandes cidades. Uma das premissas essenciais era construir o mais próximo possível da zona central (e não na periferia), para as famílias poderem usufruir das suas potencialidades como, trabalho, estudos, saúde, entre outros.

Segundo Aravena, a sua abordagem resulta da dificuldade em dar resposta ao rápido crescimento das cidades, onde pessoas com dificuldades económicas vivem em locais sem condições de habitabilidade, completamente marginalizados das cidades. Tentando responder a este problema, focou-se em alguns pontos importantes, tais como, a integração

⁶ “ELEMENTAL, é um atelier fundado em 2001, com o interesse em projetos públicos de impacto social como habitações, espaços públicos, infraestruturas e transportes. Fundamentalmente com base na aproximação e desenho participativo, trabalhando com a população e utilizadores finais. Construindo obras no Chile, Estados Unidos, México, China e Suíça. Como resposta ao terremoto e tsunami de 2010 que atingiu o Chile a ELEMENTAL foi chamada para criar o projeto de reconstrução da cidade onde conseguiu integrar o conjunto de conhecimentos de projetos anteriores de experiências semelhantes. Experiências essas, consideradas eficazes em empreendimentos urbanos especialmente relacionadas com conflitos sociais e políticos.” (ELEMENTAL 2017)



Figura 20: mapa do Chile



21



22

Figura 21: Quinta Monroy antes da intervenção.

Figura 22: Quinta Monroy depois da intervenção.

das famílias com o centro das cidades, a localização dos realojamentos, e a melhoria da qualidade de vida destas famílias introduzindo valores de classe média através de habitações mais generosas. (Aravena apud Carvalho, 2010).

Neste caso o Chile, dadas as suas características de território, por ser “extenso em comprimento” (Vieira, 2016, p. 2), possui uma grande variedade climática, o que influencia muito os projetos de arquitetura em todo o país, obrigando ao desenvolvimento de novos métodos construtivos para superar os problemas climáticos. (Vieira, 2016).

Um problema com que o Chile se debate é a segregação social, caracterizada por uma grande diferença entre classes sociais. Uma, por um lado, têm um grande poder económico, outras por outro lado, são uma classe de extrema pobreza vivendo marginalizada. Classe essa, alvo da preocupação por parte de alguns intervenientes nomeadamente o arquiteto Alejandro Aravena, cujo o contributo ajudou a criar igualdade de oportunidades futuras para alguns moradores pertencentes a esta classe pobre. (Vieira, 2016).

Alejandro Aravena (ELEMENTAL), Biografia

O arquiteto Alejandro Aravena foi o vencedor do prêmio Pritzker de arquitetura de 2016, destacando-se pelas suas intervenções no âmbito da habitação social tentou responder ao problema do aumento da população nas cidades e a problemas de marginalização da classe mais pobre em relação à igualdade de oportunidades. (ELEMENTAL, 2017).

Aravena, natural do Chile, formou-se em arquitetura pela universidade Católica do Chile aos 25 anos, seguindo posteriormente para Veneza onde fez uma pós-graduação com o intuito de ver de perto os edifícios que estudara durante a sua formação acadêmica. (ELEMENTAL, 2017).

Posteriormente, voltou ao Chile, para tentar pôr em prática os conhecimentos que adquiriu, contudo ao não se sentir realizado com os projetos que fazia, decidiu parar, tendo trabalhado na área da restauração. Porém, em 1997, resolveu retomar a profissão de arquiteto, participando num concurso para a construção da igreja de Campus San Joaquin, tendo sido desclassificado devido ao não cumprimento das regras específicas do concurso, algo que lhe deu um sentimento de revolta e ao mesmo tempo estímulo. (Arevalo, 2016).

Em 1998, participou num concurso para a construção de um edifício, da faculdade de matemática, tendo ganho, concurso esse, que lhe potencializou a possibilidade de ser professor convidado em Harvard no ano 2000. (Arevalo, 2016).

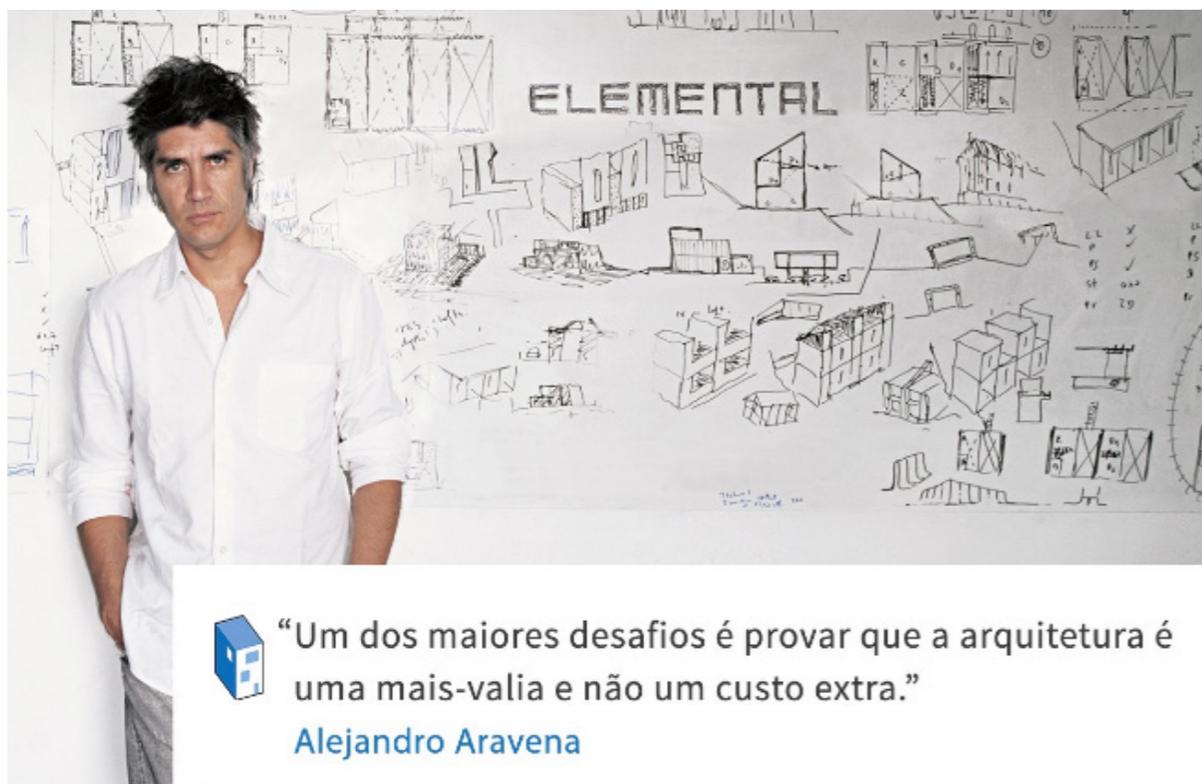


Figura 23: Arquiteto Alejandro Aravena.

Mais tarde, com a preocupação em relação aos problemas sociais, Aravena decidiu focar-se nos problemas da habitação social, tentando obter uma resposta equilibrada para a sociedade. Daí juntamente com Andrés Jacobelli e Pablo Allard decidiram criar o atelier Elemental em 2001 que tinha como objetivo projetos de interesse e impacto social. (Arevalo, 2016).

Após a criação do atelier Elemental, e devido às suas preocupações de cariz social, surgiu o projeto da Quinta Monroy em 2003, a pedido do governo Chileno, para a instalação de 100 famílias que viviam em situação bastante deficitária na cidade de Iquique.

Segundo a sua biografia, posteriormente, em 2010 o atelier de Aravena, foi convidado para a reconstrução da cidade Constitución, no Chile, após a catástrofe que se abateu no Chile devido ao terremoto e tsunami que ocorreu nesse ano. Neste mesmo ano, Aravena é nomeado membro do Royal Institute of British Architects. Posteriormente, em 2016, foi premiado pelo prémio Pritzker de arquitetura. (Hyatt, 2017).



Figura 24: Quinta Monroy, na cidade

de Iquique, Chile.

Figura 25: Formula a resolver na habitação devido ao crescimento das cidades, segundo, Aravena.

Habitação social (evolutiva)

Uma das preocupações que levaram o arquiteto Alejandro Aravena e o seu atelier, Elemental, a fazer habitação social, foi a dificuldade em dar resposta a uma realidade de segregação social onde a escassez de dinheiro é um problema para a criação de alojamento digno. Como tinha experiência em lidar com projetos de outro tipo, que tinham a mesma dificuldade económica, este foi o primeiro ponto a abordar pelo arquiteto, contrariando pensamentos de outros arquitetos que tentam obter uma resposta a partir da forma. (Aravena apud Carvalho, 2010).

Segundo Aravena, o aumento de pessoas que vem para as cidades é cada vez maior, afirmando que dos “3 bilhões de pessoas que vivem nas cidades hoje, 1 bilhão está a baixo da linha de pobreza”. (Aravena apud Houzel, 2016), números esses que tendem a aumentar prevendo-se que em 2030 subam de 3 para 5 bilhões, o número de pessoas vivendo nas cidades e quase metade desse número sejam pessoas extremamente pobres. Segundo Aravena, isto leva-nos a uma equação que teremos que resolver para tentar dar uma solução a este problema e onde teríamos de construir “habitações para 1 milhão de pessoas por semana com um valor aproximado de 10 mil \$ por família, nos próximos 15 anos” (Aravena apud Houzel, 2016). Se não

$$x = \frac{1 \text{ cidade} \times 1 \text{ milhão de pessoas} \times 1 \text{ semana}}{\text{U\$ } 10.000 \times 1 \text{ família} \times 20 \text{ anos}}$$

resolvermos este problema o número de pessoas a vir viver para a cidade irá continuar a aumentar obrigando essas populações a viverem em bairros clandestinos e sem condições nenhuma.

Para Aravena a falta de recursos financeiros na habitação social é uma realidade, contudo as estratégias adotadas para a resolução surgem como um problema, tendendo a agravar cada vez mais a situação. Pois tanto as entidades privadas como as públicas, quando não possuem grandes recursos financeiros, resolvem o problema de duas maneiras: ou alojando as famílias na periferia onde o custo dos terrenos é reduzido, (afastando-os dos centros urbanos e por consequência das oportunidades de trabalho, saúde e estudos), ou então diminuindo as áreas das habitações ao máximo de maneira a alojar o máximo de famílias, levando a que muitas delas no futuro tendam a expandir as suas habitações a partir dos seus poucos recursos e poucos conhecimentos técnicos, levando a situações precárias ou até mesmo deficitárias a nível estrutural, ambiental e em muitos dos casos a um excesso de sobreposição, aniquilando e destruindo os espaços comuns e os espaços públicos. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Por outro lado a maneira de Aravena abordar o tema da habitação social na atualidade, surge como uma crítica à época do pós-modernismo, entre as décadas de 1960 e 70. Época essa que segundo Aravena é caracterizada por dois caminhos diferentes da arquitetura, o primeiro marcado pelo egocentrismo, caracterizado por excessos de criatividade, onde os arquitetos se olhavam como grandes criadores e dominadores, projetando

sem terem “relação com o mundo real” (Aravena apud Carvalho, 2010), e outro onde o arquiteto tentava dar respostas a problemas como “pobreza, segregação, desenvolvimento, violência.” (Aravena apud Carvalho, 2010). Na perspectiva de Aravena, estes arquitetos em vez de contribuírem, na prática, com projetos de arquitetura que resolvessem os problemas, limitavam-se a publicar as suas ideias em “papers, informes, para organismos internacionais” perdendo “a capacidade de fazer projetos”. (Aravena apud Carvalho, 2010).

Assim surge o interesse de Aravena em tentar dar um contributo prático a este problema da sociedade, através da utilização do conceito da habitação evolutiva, respondendo a questões económicas, de localização, de qualidade e dignidade da habitação, permitindo a valorização da habitação com o tempo e encarando desta maneira o problema como um investimento gradual na vida das famílias carenciadas. (Aravena apud Carvalho, 2010)

Neste sentido, o projeto de habitação social na cidade de Iquique em 2001, serviu para estudar a melhor maneira de abordar estes problemas. Deparando-se com problemas como, os poucos recursos económicos para a construção das habitações, a escassa área para o alojamento de um grande número de famílias, o elevado custo do solo, a adaptabilidade das habitações com o tempo a cada família, tendo o objetivo de potencializar o desenvolvimento qualitativo das famílias através da habitação.

Como já referido anteriormente, sendo o financiamento da habitação

social um problema, levando ao estrangulamento das áreas das habitações, ou então levando a que recorram a blocos de habitação em altura que permitam albergar grandes números de famílias, a abordagem do arquiteto Aravena, diferencia-se neste aspeto ao recusar áreas reduzidas por condicionarem à partida a adaptabilidade dos espaços interiores, e também recusando a utilização de blocos de habitação em altura por impossibilitarem a expansão das habitações, procurando desta forma que as habitações sejam uma resposta gradual e adaptada no tempo. (Delaqua, archdaily, 2012) Assim, os custos associados à habitação social seriam um investimento para uma melhoria de qualidade de vida destas famílias, onde a questão financeira não deveria condicionar o desenvolvimento da vida das famílias.

Deste modo, no projeto da cidade de Iquique, Aravena baseou-se num sistema evolutivo que partia de um núcleo inicial reduzido, que comportava as necessidades básicas das famílias, e ao mesmo tempo permitia a sua futura expansão para o dobro do seu tamanho, procurando desta forma que a habitação atingisse padrões de classe média. Privilegiando desta forma a valorização da habitação com o tempo. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Para estas famílias a ajuda na aquisição de habitação é algo muito importante, sendo essencial que este gasto seja valorizado, não só pelo local onde está inserido, como também pela possibilidade de futuras intervenções que venham a acontecer, valorização essa que, segundo Aravena (2016a), iram potencializar uma melhoria na qualidade de vida

destas famílias, permitindo-lhes utilizar esse valor do imóvel na criação de oportunidades de trabalho, estudos ou saúde. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Neste sentido, essa valorização é assegurada, por um lado, pela localização onde estão construídas as habitações, devido a sua proximidade com os centros urbanos, “como o solo é um recurso escasso, há valorização.” (Aravena, 2010), e, por outro lado, a através do planeamento do processo evolutivo, onde as famílias tenham facilidade em ampliar a habitação. Assim, todo o processo permitia melhorar qualitativamente e de forma controlada as habitações, não permitindo haver excessos que pusessem em causa a qualidade global como também do espaço público adjacente. (Aravena apud Carvalho, 2010)

O objetivo da valorização da habitação por parte de Aravena, não funciona só com o propósito de melhorar a qualidade de vida das famílias pobres, mas também, como uma introdução de valores de classe média privilegiando a melhoria gradual de qualidade de vida das famílias. Por outro lado, essa valorização, segundo Aravena (2010a), ajudava também ao investimento na habitação social esta passa a ser vista pelo Estado como um ato de “investimento, e não gasto social.”. (Aravena apud Carvalho, 2010)

A ideia de meia casa boa

Devido ao problema de aumento de população nas cidades, referido no ponto anterior, obrigando as famílias a recorrer às zonas periféricas e à autoconstrução, para construírem o seu abrigo, originando situações precárias e deficitárias, leva a que a autoconstrução seja vista como negativa. A iniciativa de construir o seu próprio abrigo com os seus próprios meios deveria ser aproveitada nos realojamentos de bairros clandestinos devido à escassez de dinheiro, tanto para a construção como para a aquisição de terrenos melhor localizados. (Aravena apud Bella, Fernando, 2013).

Outro aspeto referido por Aravena em relação à dificuldade económica, prende-se com as dimensões das habitações e com o facto de elas se poderem se valorizar. Segundo o autor, as dimensões que se aconselham para uma boa habitabilidade rondam os 70/80 metros quadrados, dimensões essas, que devido às dificuldades económicas, são reduzidas e impossibilitadas de aumentar, inão permitindo à partida, o desenvolvimento gradual de famílias da classe mais baixa. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 489).

Neste sentido, ao observarmos os bairros clandestinos, não devemos caracterizar o impulso de construção como negativo, uma vez que as famílias que neles habitam não têm ajuda técnica ou monetária. Outro aspeto que podemos observar nestes casos são as sucessivas transformações que estas famílias fazem nas suas habitações tendo em conta alterações familiares, algo que segundo Aravena tem sido ignorado em projetos de habitação social. Devido às dificuldades financeiras e às dificuldades de encontrar áreas de implantação folgadas constroem soluções fixas no tempo

incapazes de se adaptar a necessidades futuras das famílias. (Aravena apud Bella, Fernando, 2013).

Segundo Aravena, para resolver esse problema é necessário dar uma resposta a 3 níveis: a nível da escala urbana, dando uma resposta para um grande número de famílias e integra-las nos centros urbanos, a nível da rapidez, procurando uma solução que rapidamente forneça um abrigo em boas condições e o terceiro, a nível da escassez de recursos de modo a atribuir uma habitação a cada famílias e que esta consiga pagar pela localização (por estar próximo dos centros urbanos), e aproveitando os recursos das famílias na construção da habitação. (Aravena apud Houzel,2016).

Devido às dificuldades financeiras para a construção de habitações em massa para grandes números de famílias, o que se verifica segundo Aravena, é uma diminuição das áreas das habitações, criando desta maneira uma solução monótona e fixa no tempo, não permitindo que estas famílias efetuem alterações ou ampliações nas suas habitações. (Aravena apud Houzel,2016)

Neste sentido, Aravena afirma que a resposta para este problema está na utilização dos recursos das famílias em construir, recursos esses, que devem ser aproveitados, e canalizados de forma ordenada de modo a possibilitar o controlo das futuras transformações e o

melhoramento gradual da habitação.

Aravena (2016a), afirma que o que a ELEMENTAL, fez foi alterar o conceito utilizado de redução de áreas e sintetizar no desenho as necessidades das famílias. Neste sentido, as habitações em vez de serem

reduzidas ao máximo, poderiam assim criar um núcleo inicial que albergasse as necessidades existenciais e possibilitando a sua expansão para o dobro. Ou seja, tendo poucos recursos para a construção de uma casa com condições de classe média poderiam criar metade dessa boa casa deixando a outra metade por acabar, em vez de reduzir a área da habitação (figura 26). (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 17).

Ao reformular o problema de redução da habitação devido à dificuldade económica, criando a “vivenda progressiva”, este processo, permitia que o aproveitamento dos recursos das famílias ao construir passa-se a ser vista como algo positivo ao controlar e prever essas transformações. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Segundo Aravena, os bairros clandestinos sempre foram vistos como péssimos exemplos de criação de habitações, sendo ao longo dos tempos desprezada a capacidade de construir por parte dessas famílias que sem nenhuma ajuda constroem pequenos abrigos. Neste sentido ao aproveitar essa capacidade de construção, transforma-se um problema de construção informal, em parte da solução. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Contudo, ao permitir a autoconstrução, é importante planear tudo o que é construído por mão-de-obra técnica e tudo aquilo que é permitido fazer por mão-de-obra não qualificada, planeando e organizando as transformações individuais de cada habitação em prol de uma melhor qualidade da habitação e garantido ao mesmo tempo a qualidade do conjunto das habitações.

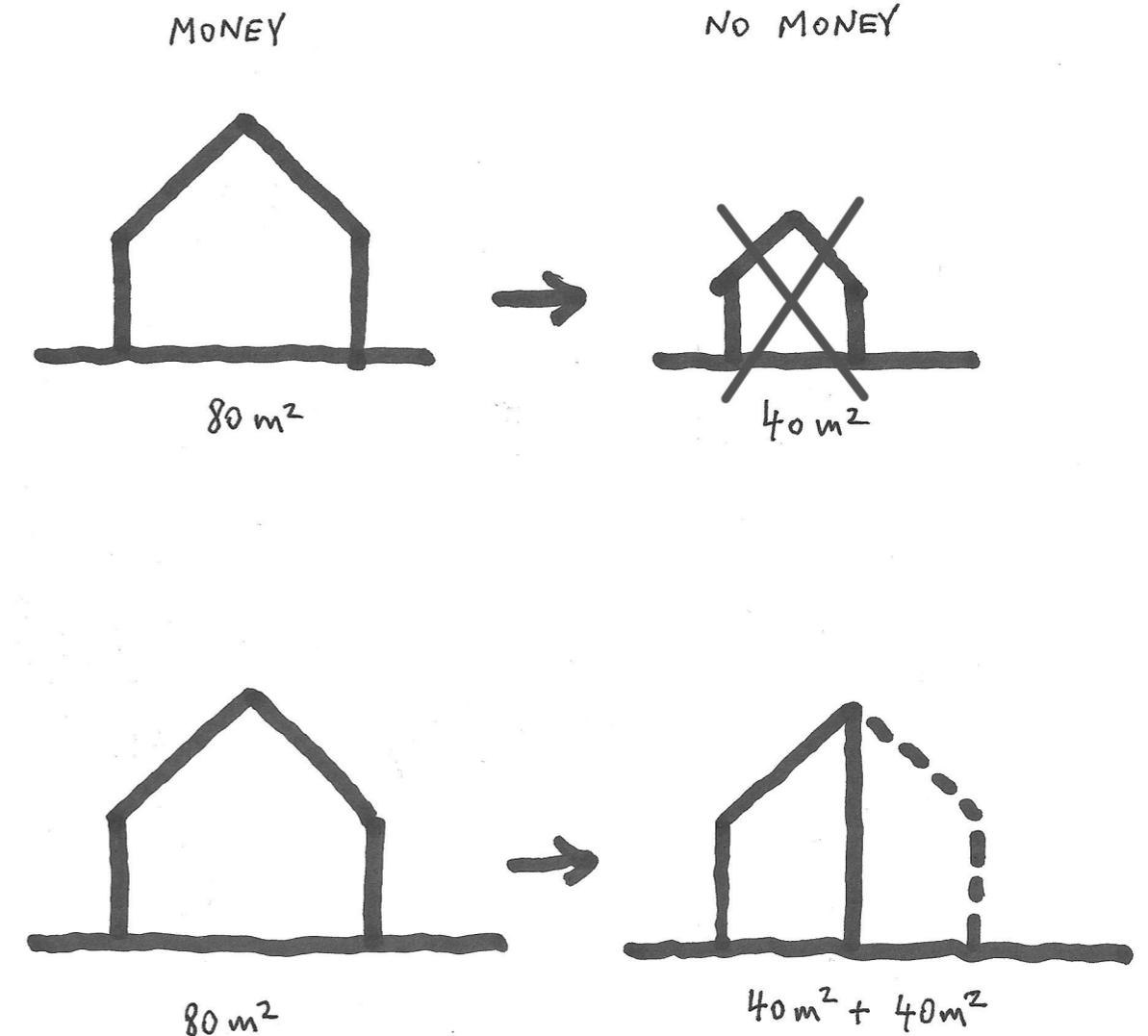


Figura 26: Antes metade de uma boa habitação do que uma má habitação.

“Incremental housing is not new; it has been around since the late sixties. Then what is new? To understand that incrementality does not mean simply to leave a construction unfinished and wait for each individual to complete it. Incrementality has to be designed. Follow common sense and the “minimum effort law”, the initial form has to anticipate how self-construction will allow a family to achieve a middle-class standard. At Elemental we identified a set of design parameters that takes charge of the incremental condition of housing.” (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 18)

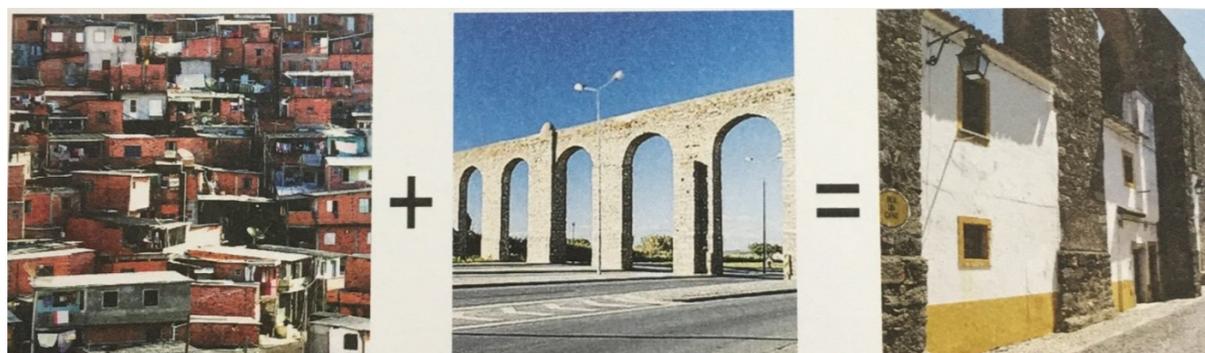


Figura 27: Combinação da construção informal com a construção formal.

Desenho participativo

Num conceito de habitação onde a casa parte das necessidades das famílias, é importante desde o início um diálogo e cooperação entre as entidades e as pessoas visadas. Visto que neste conceito a habitação parte de um núcleo inicial, é essencial ajusta-lo às carências existentes, classificadas como prioritárias. Por outro lado, tendo em conta o carácter evolutivo da habitação há que transmitir conhecimentos técnicos às famílias para que estas com os seus poucos recursos consigam finalizar a habitação. Ou seja, em prol de uma evolução positiva a nível individual e global é importante haver um envolvimento das famílias deste a fase inicial do projeto até à fase final, seja por acompanhamento ou por planeamento de etapas que ajudem a coordenar o desenvolvimento.

Neste sentido, segundo Aravena (2016a) ao adotar por uma estratégia de desenho participativo é crucial haver um planeamento das várias etapas a seguir, que podem passar por reuniões informativas, workshops de interação, etapas essas, que irão servir para informar os parâmetros e condicionantes de todo o projeto, de modo a que as pessoas compreendam e se sensibilizem. Este processo servirá também para as famílias exprimirem as suas sugestões e possíveis alterações, pois se as habitações são para as famílias serão elas que irão sofrer as consequências de decisões mal tomadas como também são elas que melhor sabem as suas necessidades. Por último este processo deverá ser útil para transmitir conhecimento técnico para que as famílias percebam como fazer as alterações, evitando

situações irreversíveis a nível construtivo. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 452).

De modo a compreender melhor cada fase a ser desenvolvida no processo de desenho participativo, Alejandro Aravena (2016a) exemplifica detalhadamente as quatro fases que este processo deverá passar, sendo elas:

- A primeira de **desenho**, onde são organizados vários workshops interativos com a população, e onde são apresentadas as entidades responsáveis pelo projeto como também apresentados os papéis de cada entidade no desenvolvimento do projeto. Nesta fase é apresentada também as várias fases do desenvolvimento das habitações como também as suas condicionantes e potencialidades. Nesta fase é importante a interação das famílias nos exercícios de ampliação das habitações de modo a que estas percebam antecipadamente essas condicionantes e potencialidades, procedendo-se em seguida da apresentação final do projeto. (Aravena & Iacobelli, 2016, pp. 453-455)

-Na segunda fase de **licitação**, deverá ser informado às famílias quais as partes possíveis de construção com os recursos atribuídos pela entidade promotora e quais as partes que são deixadas por fazer por parte das famílias, posteriormente é explicado detalhadamente em que condições serão entregues as casas por parte da entidade construtora, como também deverá ser apresentado quais os equipamentos públicos que serão construídos. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 456)



28



29

Figura 28: Experiências realizadas com a população.

Figura 29: reuniões com as famílias.

Figura 30: Workshop com as famílias.

30



- A terceira fase é a de **construção** e nesta fase deve ser aproveitado o facto de haver mão-de-obra especializada no local, para ensinar conhecimentos técnicos a nível construtivo, de modo a facilitar as futuras transformações das habitações. Visto que este conceito de habitação permite a transformação gradual da casa, é essencial desenvolver um espírito de cooperação entre vizinhança, de modo a evitar péssimas situações, construtivas ou arquitetónicas, como também cativar a entre ajuda, sendo importante para tal a criação de um grupo de pessoas que tenha a capacidade de coordenar as várias transformações em prol de um desenvolvimento positivo do complexo habitacional. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 457)

Neste sentido, Aravena (2016a), propõe a criação de três linhas de ação nesta fase, sendo elas, **visitas ao local**, oficinas de expansão e oficinas de espaços coletivos. As visitas ao local, servem para as famílias avaliarem a construção, e começarem a ter alguma noção de como irão ficar as habitações assim como os espaços públicos. Estas visitas segundo o autor, podem ser organizadas durante todas as fases construtivas, contudo devem ser feitas numa altura em que o projeto está fechado. Visto haver a possibilidade de transformação das habitações é necessário sensibilizar as famílias e treina-las tanto a nível de evolução da habitação como também a cerca da integração e relação com os espaços coletivos. Neste sentido, o autor dá importância à criação de duas oficinas uma com especial atenção ao carácter evolutivo das habitações, **oficina de expansão**, capacitando



Figura 31: Construção das habitações.



Figura 32: Visitas ao local das obras com as famílias.

as famílias de conhecimentos técnicos a utilizar, e conhecimento acerca dos materiais a utilizar e sensibilizando-os para o que podem e não podem efetuar de modo a não colocarem em risco a estrutura da habitação. Visto que muitas destas famílias habitam em casas sem condições de habitabilidade, por vezes é necessário transmitir modos e comportamentos de habitabilidade, higiene e utilização, sensibilizando-as para a qualidade estética e arquitetónica das habitações. A segunda oficina, visa conciliar as habitações com o espaço público, oficina de espaços coletivos. Neste sentido estas oficinas servem para encontrar consensos e critérios de utilização entre zonas de lazer, recreio, estacionamento, como também para realizar melhoramentos nestes espaços, perspetivando a valorização coletiva do conjunto. (Aravena & Iacobelli, 2016, pp. 458-461).

- A quarta fase é a de **habitação**, após a atribuição da habitação já construída, é essencial dar acompanhamento ao desenvolvimento das transformações das habitações. Neste sentido, esta fase serve para acompanhar e ajudar a nível técnico, arquitetónico e estético nas alterações das habitações, podendo algumas destas servirem de exemplo a seguir

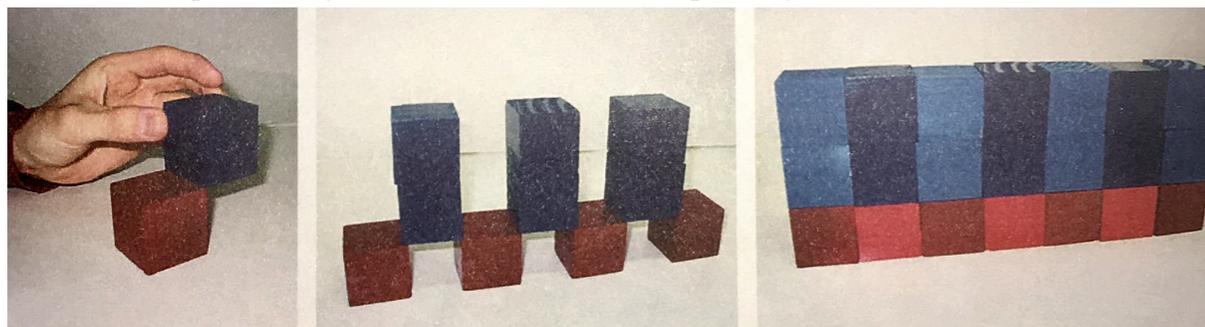


Figura 33: Exercícios e experiências de expansão das habitações com as famílias em Workshops.

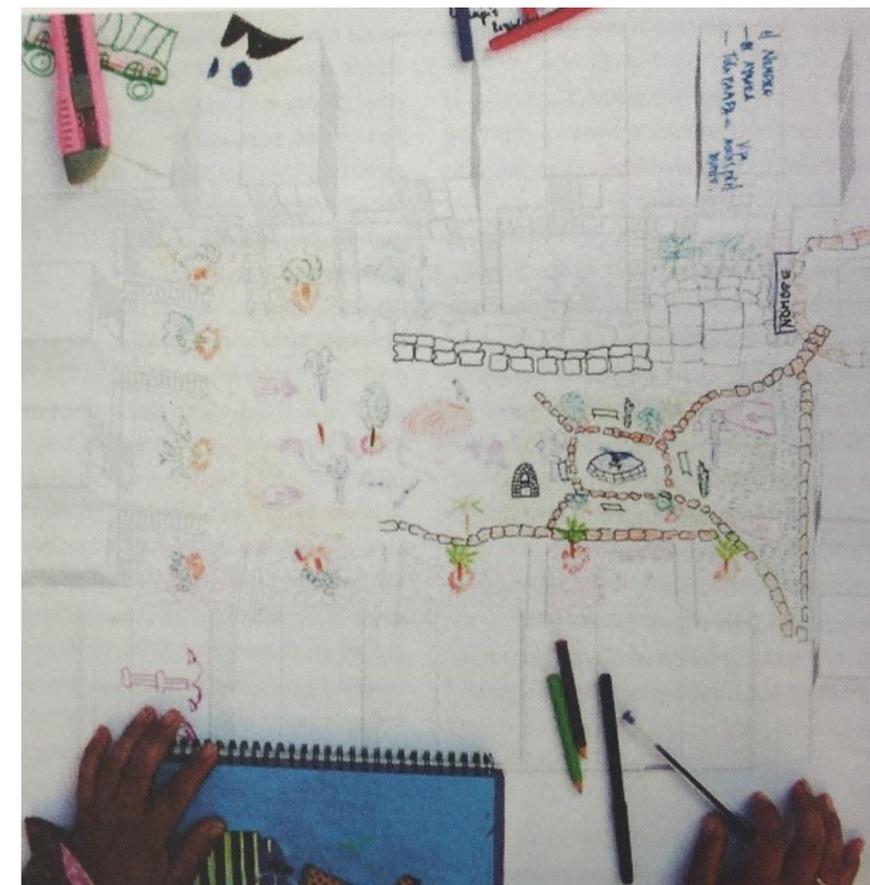


Figura 34: Desenho das pessoas para espaços coletivos.

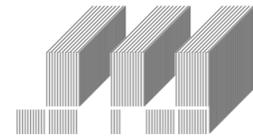
por outras famílias. Nesta fase Aravena, refere que poderão ser criadas equipas de assistência capazes de desenvolver as obras necessárias nas habitações em transformação, tendo o arquiteto o papel de regulador. Segundo Aravena, o responsável máximo na organização destas equipas é o arquiteto, contudo é importante haver uma coordenação entre a equipa onde se inclui um representante dos moradores (condomínio), e também representantes dos trabalhos sociais (assistentes sociais). (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 462).



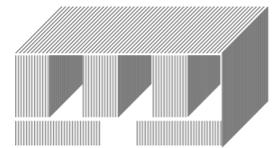
Figura 35: Entrega das habitações.

PROJETOS

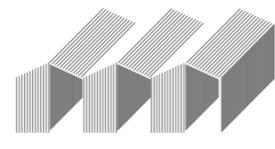
Quinta Monroy, Chile, 2004



Vivendas Monterrey, México, 2010



Villa Verde, Chile, 2013



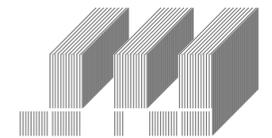
36



Figura 36: Mapa do México

Figura 37: Mapa do Chile

37



Quinta Monroy (projecto pionero)

Vivendas Quinta Monroy, Chile (2001-2004)

Localização



Figura 36: Ortofoto, Quinta Monroy



Quinta Monroy

O projeto da Quinta Monroy situa-se na proximidade do centro da cidade de Iquique no Chile. Neste local viviam cerca de 100 famílias há mais de 30 anos, e a quando do programa de realojamento das mesmas por parte do governo as famílias não queriam ser deslocadas para outro local, evitando a sua marginalização ao afastarem-se do centro da cidade. Assim, com esse problema ente mãos o governo decidiu contratar o atelier, Elemental, de Aravena, para a construção de habitações de carácter fixo, com um valor total por habitação de 7500\$. (Delaqua, archdaily, 2012)

Tendo em conta as condicionantes deste projeto como também a possibilidade de autoconstrução por parte das famílias, o Programa Chile Barrio, impunha que este se desenvolvesse tendo em conta o desenho participativo. Neste sentido o Atelier Elemental, teve que encontrar junto das famílias um desenho que ao mesmo tempo respondesse a este problema e também a um desenho do agrado das mesmas. Assim na perspetiva de compreender melhor, a par e passo, este projeto que foi pioneiro no que toca a abordagem de Aravena na habitação social a seguinte abordagem ao projeto tem por base a explicação detalhada do mesmo efetuada pelo atelier Elemental, no livro (ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual, 2016).

O Local e famílias

O terreno da Quinta Monroy foi durante muitos anos um acampamento informal, tendo sido anteriormente um local de produção agrícola. Uma das características mais marcantes deste terreno é a sua localização, perto do centro da cidade e conseqüente proximidade com a oferta de trabalho, de serviços e de equipamentos. Devido ao crescimento da cidade foi sendo ocupado por famílias pobres que não tinham recursos financeiros para adquirir nem para contruir habitações dignas, daí terem criado ali os seus abrigos temporários abrigos esses que iam transformando tendo em conta as necessidades. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 85).

Porém, durante o período em que as famílias foram ocupando o terreno, este pertencia a um particular (Ernesto Monroy), que tinha arrendado o terreno por parcelas às famílias que lá habitavam. Contudo após a sua morte, houve um problema de reclamação de propriedade por parte das famílias que por habitarem ali há muitos anos pediam o direito a permanecer. Neste



Figura 39: Quinta Monroy, antes e depois da reabilitação.

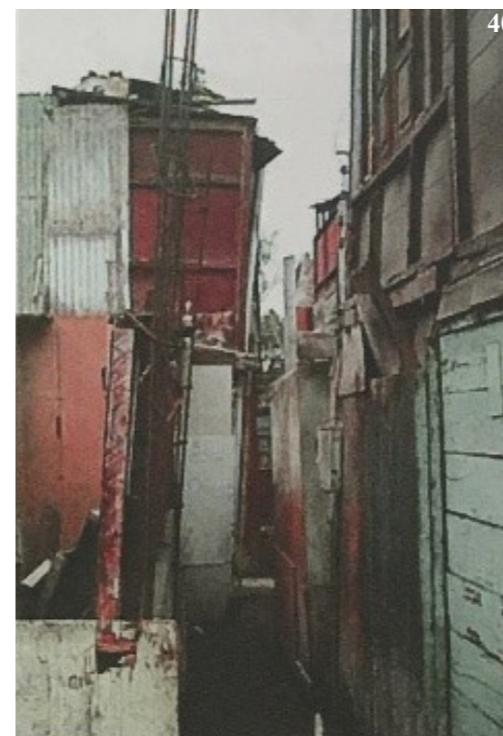


Figura 40 e 41: Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.



sentido, as entidades governamentais, procuraram encontrar uma solução que fosse ao encontro das necessidades destas famílias em ter um local de abrigo, como também para melhorar as condições de habitabilidade em que viviam. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 85).

No ano 2000, o terreno foi adquirido pelo Programa Estatal Chile Barrio, com a intenção de não retirar as famílias do local, e construir habitações condignas para as famílias. E foi nesta altura que o atelier ELEMENTAL, apresentou a sua proposta, por um lado, com base na necessidade de criação de densidade de modo a suportar os custos de um terreno que (por estar perto da Cidade de Iquique) era elevado, e por outro lado, de modo a permitir a ampliação das habitações por parte das famílias. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 86)

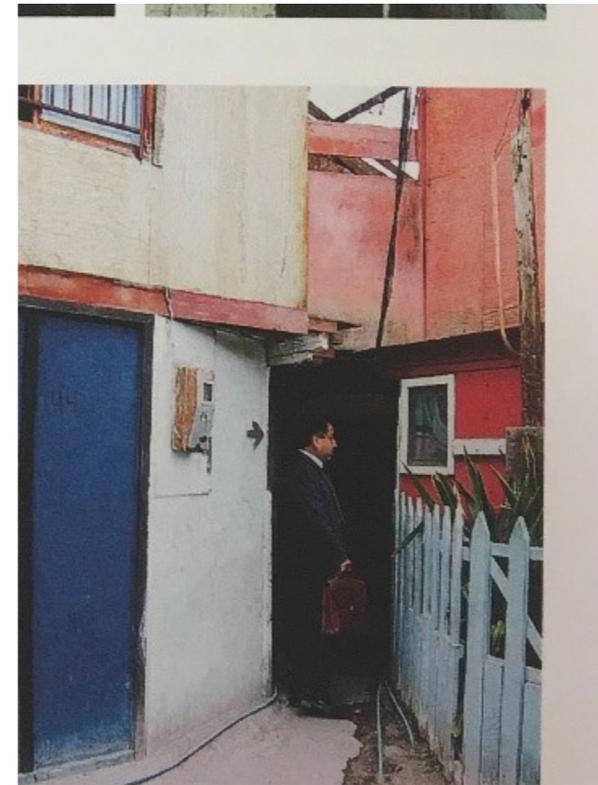
Sendo um bairro informal com famílias extremamente pobres, estas viviam em condições muito precárias, em habitações de áreas reduzidas e sem condições dignas de habitar e num ambiente onde imperava a sinistralidade dado as condições de marginalidade em que o bairro se encontrava. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Contudo para o atelier o mais importante era assegurar esta localização do bairro, que por ser habitado por famílias pobres, quase todas tinham trabalhos assegurados e o seu realojamento noutra local provocaria a deterioração e não uma melhoria da qualidade de vida destas pessoas, onde muitas delas poderiam perder empregos e os jovens poderia levar a um abandono dos estudos. Ou seja, para Aravena a localização era até então o

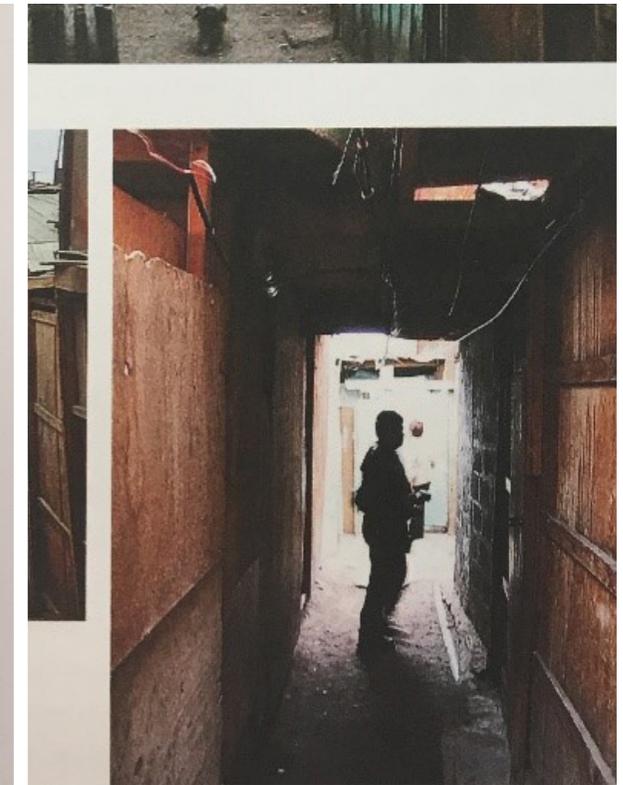
principal aspeto que permitia a estas famílias ultrapassar a extrema pobreza onde viviam. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Neste sentido, segundo Aravena (2016) o projeto teria encontrar uma resposta tendo em conta as seguintes condicionantes:

- Densidade; de modo a suportar o custo do local onde estava inserido;
- Financeiro; devido ao subsídio de US\$7,500/família, atribuído para aquisição de terreno, infraestruturas e construção da habitação.
- Expansão da habitação; tornando-a adaptável às necessidades das famílias;
- Autoconstrução; tornando as famílias um elemento participante na resposta a este problema.



42



43

Figura 42 : Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.

Figura 43 : Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.

O que o mercado tinha como resposta

Nesta fase do projeto o Atelier ELEMENTAL experimentou resolver o problema com as tipologias de habitação que normalmente o mercado aplicava a estes casos, tentando através de workshops com as famílias tirar ilações, como também expondo as condicionantes do projeto à população para que as famílias se sentissem um elemento participante nas decisões. Neste sentido, foram experimentados três tipos de habitação aplicadas neste tipo de realojamento, a casa isolada, as moradias em banda e a habitação em altura. (Aravena & Iacobelli, 2016).

- A Casa isolada

À partida nesta tipologia o atelier deparou-se com o problema de alojar todas as famílias naquele terreno, pois desta maneira, ao colocar uma habitação por lote a área de terreno só possibilitava alojar 32 famílias, remetendo as outras 70 para outro local. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Outro dos problemas do uso desta tipologia, prendia-se com o fato de não conseguirem criar densidade suficiente para cobrir os custos associados ao terreno, conseguindo somente implantar 32 habitações no local, levando a recorressem de terrenos na periferia para alojar as restantes famílias, contrariando um dos princípios base do projeto, de alojar todas as famílias naquele espaço. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Por último, sendo o terreno dividido em lotes, em que cada lote é construído uma habitação que permite a sua evolução. O controle dessas transformações seria complicado, porque sendo as casas isoladas os seus habitantes poderiam mais facilmente realizar transformações deficitárias levando a uma degradação do conjunto e conseqüente desvalorização. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Sendo esta uma das expectativas da população em adquirir uma habitação isolada, facilmente compreenderam o porque desta hipótese ser inviável.

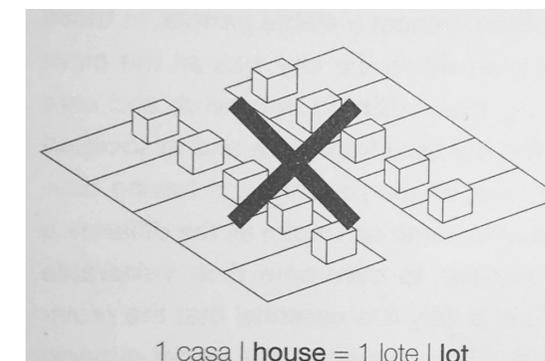


Figura 44 : Loteamento casa isolada.

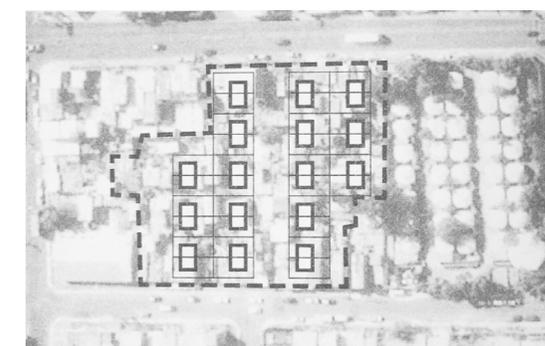


Figura 45: Sobreposição do loteamento da casa isolada com o bairro.



Figura 46 : Exemplo de possível evolução da casa isolada.

- Moradias em banda de dois pisos

A tipologia de moradia em banda de dois andares era outra das possibilidades apontadas pelo mercado e testada pelo atelier Elemental. A nível de ocupação resultava melhor que a anterior, pois conseguiam realojar cerca de 60 famílias, porém novamente deixavam de fora outras 40, afetando desta forma os seus modos de vida e evolução futura. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Ignorando o problema de realojar de todas as famílias, havia ainda outro problema em relação à expansão das habitações, que, por estas funcionarem em bloco, o aumento das habitações iria trazer problemas a nível de iluminação e ventilação. Neste sentido ficou claro que esta tipologia não seria adequada tendo em conta os princípios base pré-estabelecidos. (Aravena & Iacobelli, 2016)

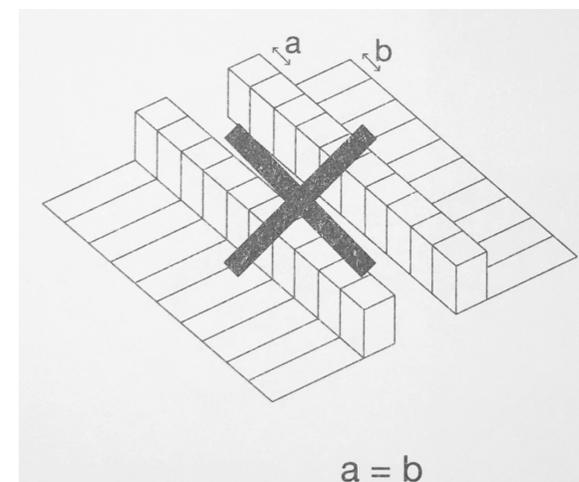


Figura 47: loteamento em moradias em banda de dois pisos.

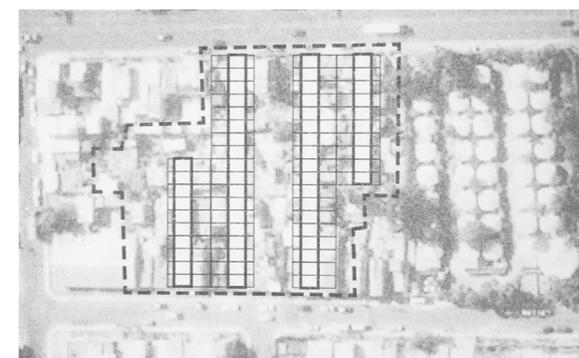


Figura 48 : Sobreposição do loteamento em banda de dois pisos com o bairro existente.

- Habitação em altura (apartamentos)

Por último, testaram a tipologia de habitação em altura, algo que a nível de rentabilização da área a ocupar era eficiente, porém era a que mais gerava descontentamento entre as famílias a alojar. Descontentamento esse muito devido à manutenção dos espaços comuns que são deixados ao abandono levando à sua degradação. (Aravena & Iacobelli, 2016). Outro problema apontado nesta tipologia prendia-se novamente com a questão da expansão das habitações, algo que seria praticamente impossível, ficando as famílias confinadas a uma determinada área fixa no futuro. Logo esta tipologia deixava de ser opção. (Aravena & Iacobelli, 2016)

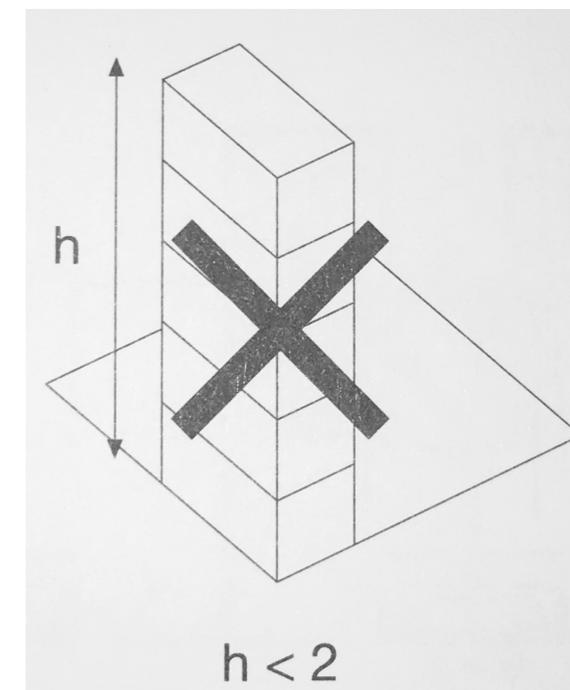


Figura 49: Habitação em altura.

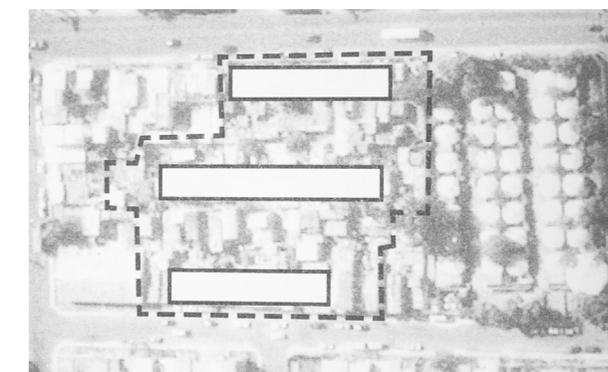


Figura 50: Sobreposição de loteamento de blocos em altura no bairro existente.

Proposta

De forma a encontrar uma solução e tendo experimentado diferentes tipologias que não resolviam o problema o Atelier sabia que tinha de procurar algo novo e para tal criaram quatro pontos chave a que o projeto teria de responder, sendo eles, a colocação das famílias numa área consolidada, a construção sem deterioração do bairro, a segurança e economia das expansões e o desenho participativo. (Aravena & Iacobelli, 2016)

No primeiro ponto, referente à colocação das famílias numa área consolidada, a principal preocupação era colocar o total das famílias no mesmo local, neste caso, integrado no centro urbano, onde existem maiores acessibilidades a bens e serviços. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Porém como já referido anteriormente, para adquirir um terreno bem localizado só seria possível através da densidade habitacional do bairro o que iria permitir dinheiro suficiente para tal. Contudo, a solução a adotar teria que ter em conta que nessa alta densidade, teria que haver espaço para a expansão da habitação onde esta poderia atingir dimensões mais aceitáveis do que aquelas que o subsídio permitia (30m²). Assim o atelier optou por

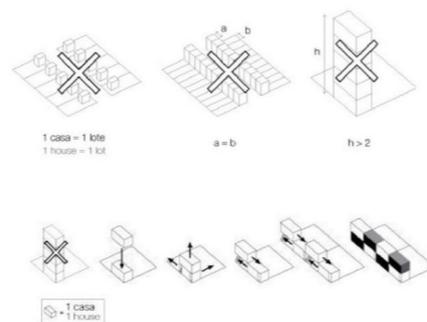
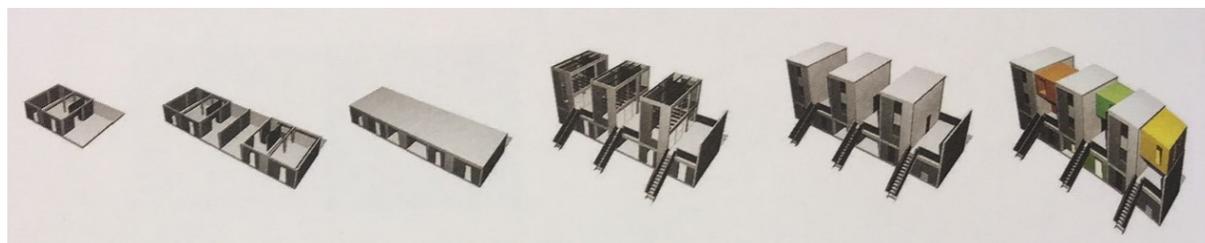


Figura 51: esquema de expansão da habitação proposta.

Figura 52: Desenvolvimento evolutivo das habitações.

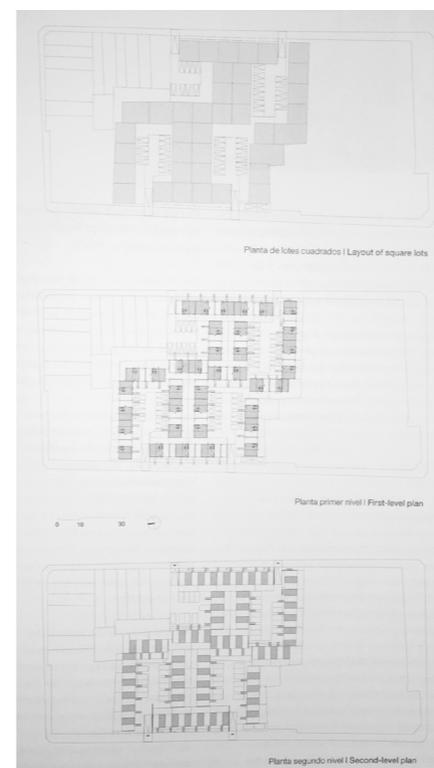


Figura 53: Loteamento, Planta das casas piso terreo, planta apartamentos duplex piso superior.

pensar na habitação de forma isolada, pesando num edifício financiado com o total dos subsídios de habitação e, deste modo, procurando fazer um só que resolvesse o problema das 100 famílias. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Pensando a partir dos blocos de habitação coletiva em altura, o que lhes permitia maior densidade, aperceberam-se que estes blocos em altura embora impossibilitassem a expansão das habitações, possibilitava a sua expansão de duas maneiras, no topo crescendo em altura ou através da base crescendo para os lados. Com isto, o atelier, optou por desenhar um edifício somente com estes dois pisos (o primeiro e o último piso), criando segundo o autor, “a house on the ground floor with an apartment on top.” (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 99), permitindo-lhes duplicar a ocupação do solo, alojando duas famílias no mesmo lote e com a possibilidade de expandirem as suas habitações. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Em relação aos lotes utilizados, foram escolhidos lotes quadrados, segundo Aravena, este tipo de lote por vezes não é o mais eficiente quando é preciso criar maior densidade, contudo, devido à irregularidade geométrica do terreno, o lote quadrado ajustava-se melhor em situações de esquina permitindo rodar a implantação das habitações. Através do lote quadrado acomodar cerca de 93 famílias no local, algo que permitia pagar os custos do terreno, com os poucos subsídios, permitindo também que as famílias continuassem a viver no local onde já viviam há muitos anos, ou seja, não se alteraram hábitos de vida como também não se condicionou as suas

oportunidades por estarem integradas com a cidade. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Segundo o autor, a preocupação do Atelier era a aceitação das famílias ao desenho proposto devido ao facto de muitas delas acharem ótimo o facto de a casa ser isolada. Porém ao apresentar o projeto as famílias concordaram com esta ideia, ideia essa segundo o autor não era original, pois o que já havia sido feito na Quinta Monroy quando as famílias começaram a se instalar naquele lugar, foi criarem as suas habitações e depois com o aumentar da necessidade de espaço construíram no piso superior os anexos, ou seja não tinham inventado algo novo, mas reformulado o que outrora já a população tinha feito informalmente. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Construção sem deterioração do bairro

Tendo em conta a possibilidade de expansão das habitações, era crucial, que essas transformações não comprometessem a harmonia total dos edifícios, de modo a evitar uma futura degradação do bairro. Porém, não podendo controlar essas ampliações, as habitações foram criadas de maneira a permitir uma grande diversidade, porém, controlada através da criação de espaços vazios, que permitiam uma expansão faseada e ao mesmo tempo sem exceder esses limites. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Outro dos aspetos realçados pelo, prende-se com as críticas que são feitas à habitação social, que devido às dificuldades económicas utilizam a construção repetida e estandardizada como forma de realojar os habitantes destes bairros, indo contra a diversidade de gostos e personalidades das famílias acolhidas. Através de um processo construtivo evolutivo, onde as famílias podem contribuir na construção das suas casas a autoconstrução pode ser vista como um elemento que oferece diversidade ao espaço público. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Figura 54: Repetição, Informalidade, os dois interligados.



Segurança e economia das expansões

Visto que as habitações poderiam ampliar até ao dobro do que era construído no início, para o Ateliê era crucial que as transformações, por um lado, fossem de custo reduzido para tornar viável a possibilidade de aumentar a habitação, tendo em conta as dificuldades económicas das famílias, e por outro lado, sem métodos construtivos complexos para não comprometer a segurança estrutural da habitação.

Nesse sentido, para Aravena, era essencial que o grosso da habitação, (estrutura, instalações elétricas e de águas) fosse construído por mão-de-obra qualificada, evitando danos irreparáveis no futuro, e que as ampliações das habitações, que embora dupliquem a área da casa, sejam rápidas de se fazer e que não necessitem de grande técnica construtiva, ou seja, embora o núcleo inicial corresponda a 50% da habitação finalizada, essa parte construída corresponde a 70% da construção final da habitação, fazendo com que as ampliações correspondam somente a 30% a nível construtivo, o que por sua vez também reduz os custos das futuras ampliações. (Aravena & Iacobelli, 2016, pp. 104-105).

“Así, si los primeros 36m² de la casa costaron 300 UF (US\$7.500), los segundos 36m² costaron en promedio 30 UF (US\$1.000) a cada familia.” (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 105)

Processo de desenho participativo

Como referido nos pontos anteriores o projeto da Quinta Monroy iria utilizar a autoconstrução na construção das habitações, visto que as condicionantes financeiras não permitiam a construção total das habitações por parte do promotor uma vez que incluía a aquisição dos terrenos e a instalação de infraestruturas. Neste sentido, segundo Aravena (2016a), o Programa Chile Barrio, impunha como condição que o projeto fosse desenvolvido através de desenho participativo. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Desse modo, o Atelier estabeleceu três pontos orientadores deste processo participativo, que funcionaram através de workshops de formação e debate entre as famílias e o Atelier, sendo elas, a comunicação de restrições às famílias visadas, as decisões serem tomadas em conjunto com as famílias, e por último incorporar os recursos das famílias no processo construtivo. Assim, o primeiro ponto, serviria para informar as famílias das condicionantes gerais de todo o projeto, de modo a que compreendam e aceitem as decisões tomadas, de maneira a que as famílias entendam que fazem parte das escolhas e opções, tornando o projeto o mais transparente possível, o segundo ponto funciona como complemento do primeiro, visto que no primeiro são apresentadas as condicionantes ao projeto, posteriormente é necessário tomar decisões e visto que este processo é participativo, é essencial que essas decisões sejam tomadas também pelas famílias fazendo-as parte do projeto, e por último o terceiro ponto, visa

numa recolha de informação sobre as capacidades e recursos da população que possam ser incorporadas na construção das habitações de forma a adaptar o projeto às capacidades das famílias. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Projeto

O projeto da Quinta Monroy, consiste no realojamento de 100 famílias, que viviam anteriormente neste bairro, com graves problemas financeiros, e de habitabilidade. Devido às condicionantes apresentadas nos pontos anteriormente expostos, esta proposta final do atelier, que foi construída, engloba 100 habitações, inseridas num espaço de aproximadamente 5000m². Devido à dimensão deste terreno ser reduzida e também pelo próprio custo que esta associado a ele, por estar perto do centro da cidade de Iquique, o atelier teve que criar maior densidade com as habitações, tanto para, caberem todas as famílias como também cobrir os custos da aquisição do solo. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Assim estas habitações estão sobrepostas, duas a duas (duplicando a ocupação do solo), estando implantadas em lotes quadrangulares (9mx9m), onde as habitações só ocupam 6m x 6m de cada lote. Segundo Aravena, as habitações em cada lote, consistem numa habitação no piso térreo, com

Figura 55: Construção inicial e ampliações das famílias.



a dimensão inicial de 6m x 6m e pé direito de 2,5m, podendo ampliar-se lateralmente ocupando o vazio deixado propositadamente para isso, atingindo uma dimensão de 9m x 6m, e o apartamento duplex no piso superior com a dimensão inicial de 3m x 6m e pé direito de 5m, podendo ser ampliado lateralmente ficando com a dimensão final de 6m x 6m. Segundo Aravena, a logica das transformações das habitações, iria seguir por duas fases, a primeira dentro dos espaços entregues inicialmente, e só numa segunda fase ampliando-se para os lados aumentando o volume inicial da habitação. (Aravena & Iacobelli, 2016, p. 112).

QUINTA MONROY | LOCALIZAÇÃO



Figura 55

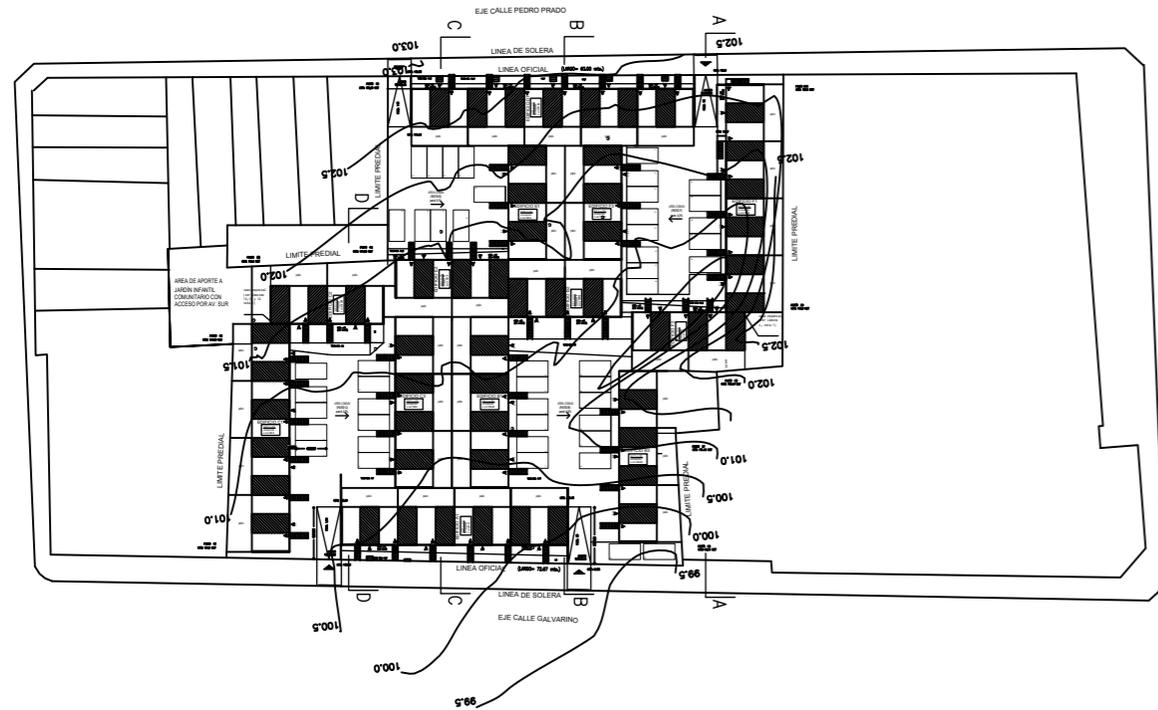


Figura 57

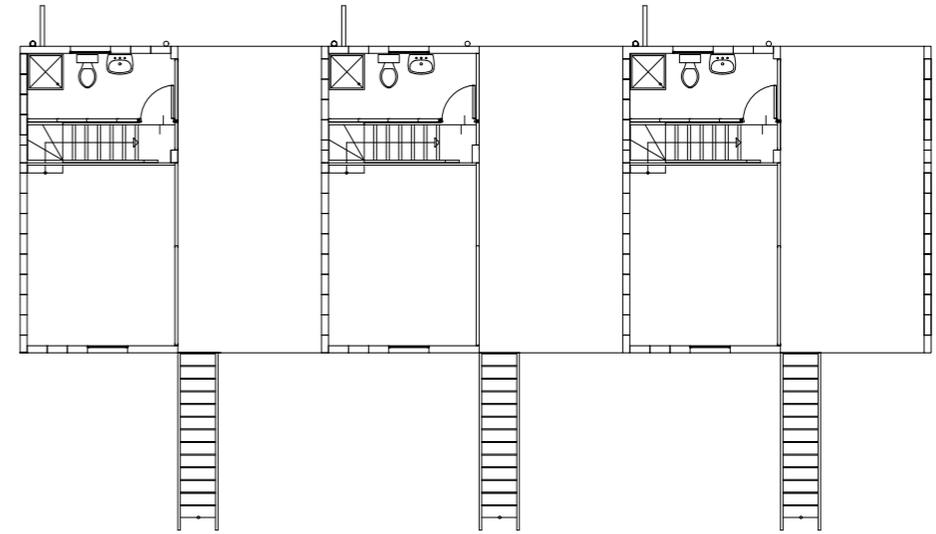
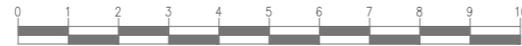


Figura 58



QUINTA MONROY | PLANTA PISO 1 | APARTAMENTO
DUPLEX

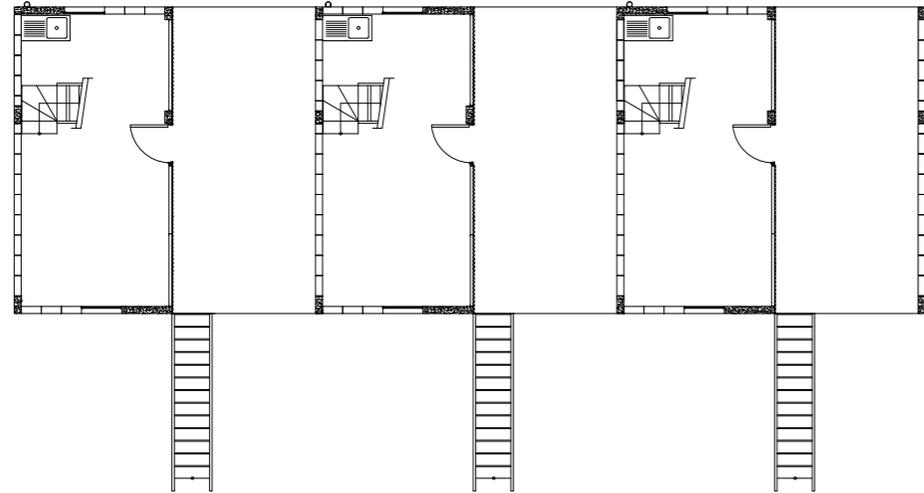


Figura 59



QUINTA MONROY | PLANTA PISO 2 |
APARTAMENTO DUPLEX

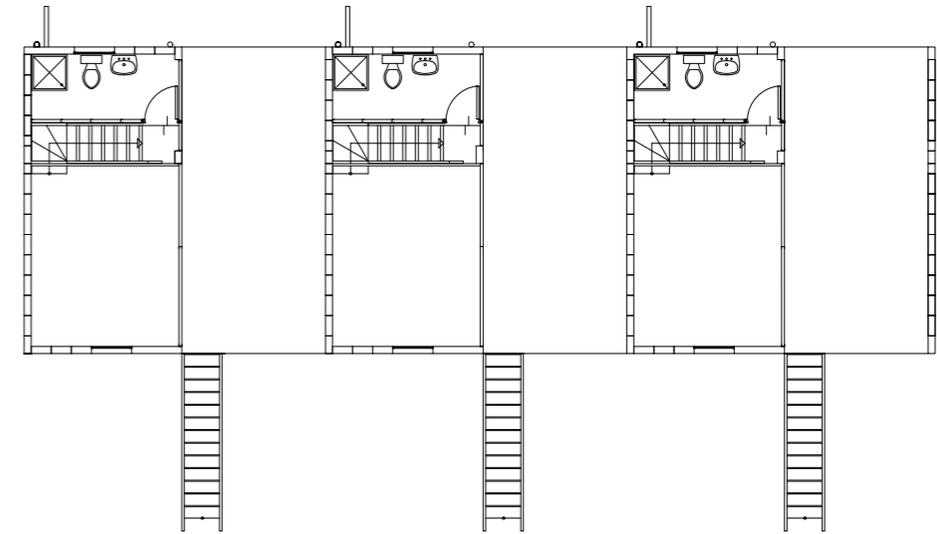


Figura 60



QUINTA MONROY | ALÇADO PRINCIPAL

138

CASO DE ESTUDO

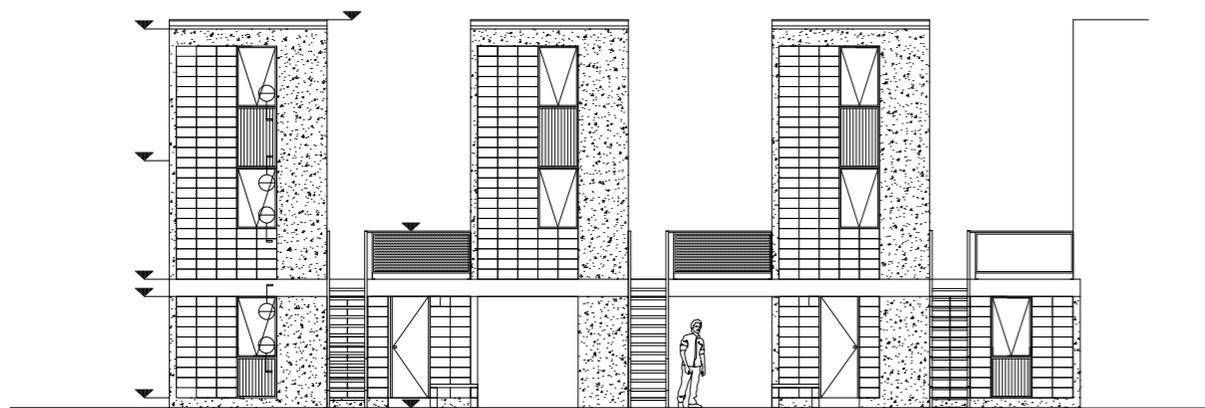


Figura 61



QUINTA MONROY | ALÇADO TARDOZ

139

CASO DE ESTUDO

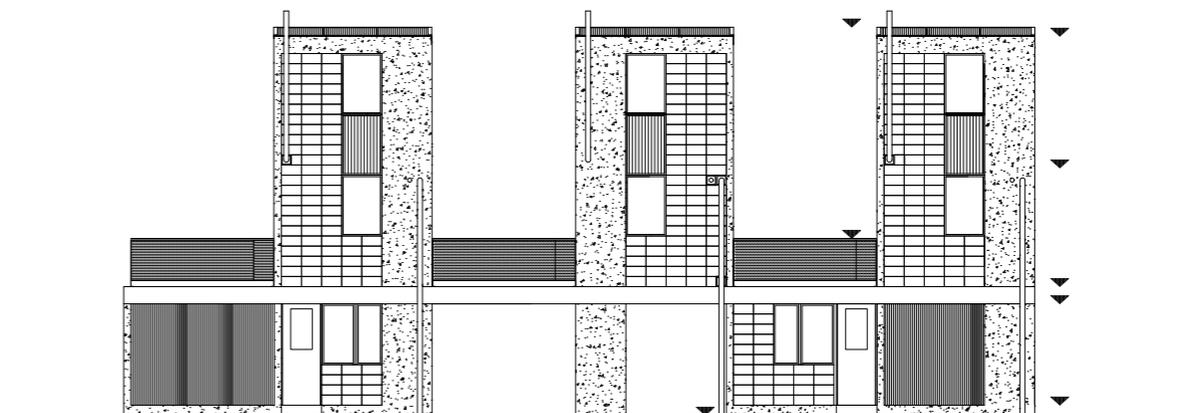


Figura 62



QUINTA MONROY | CORTE LONGITODINAL

140

CASO DE ESTUDO

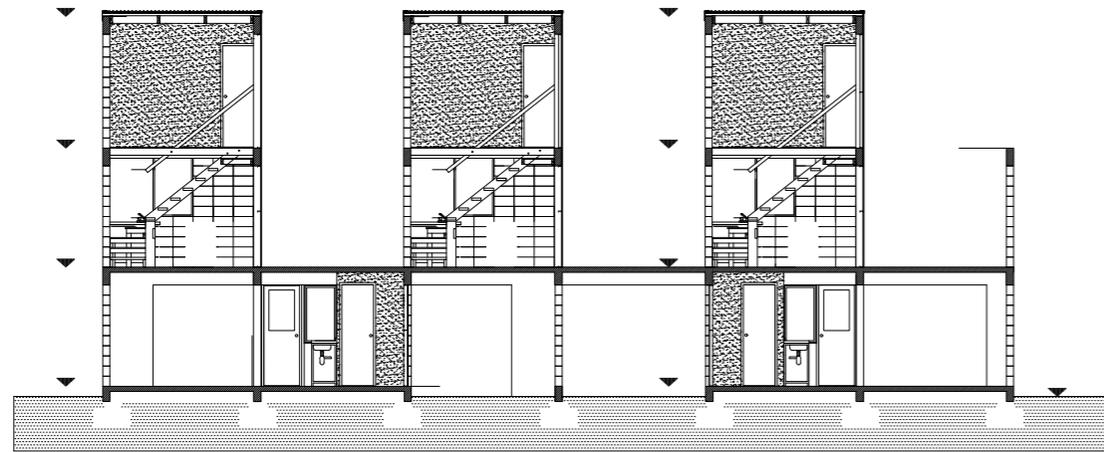


Figura 63



QUINTA MONROY | CORTES TRANSVERSAIS

141

CASO DE ESTUDO

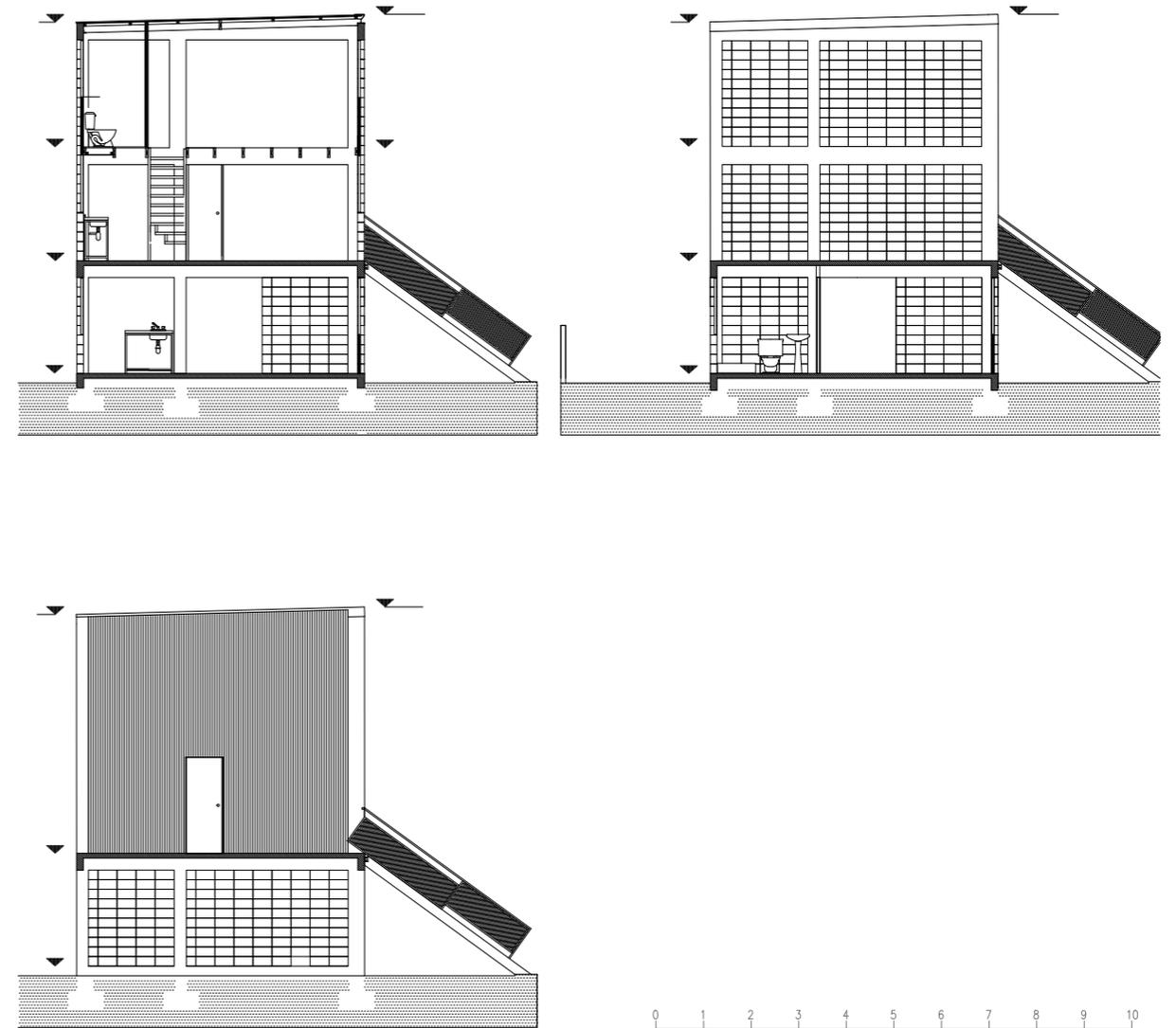


Figura 64



QUINTA MONROY | AMPLIAÇÃO PISO 0

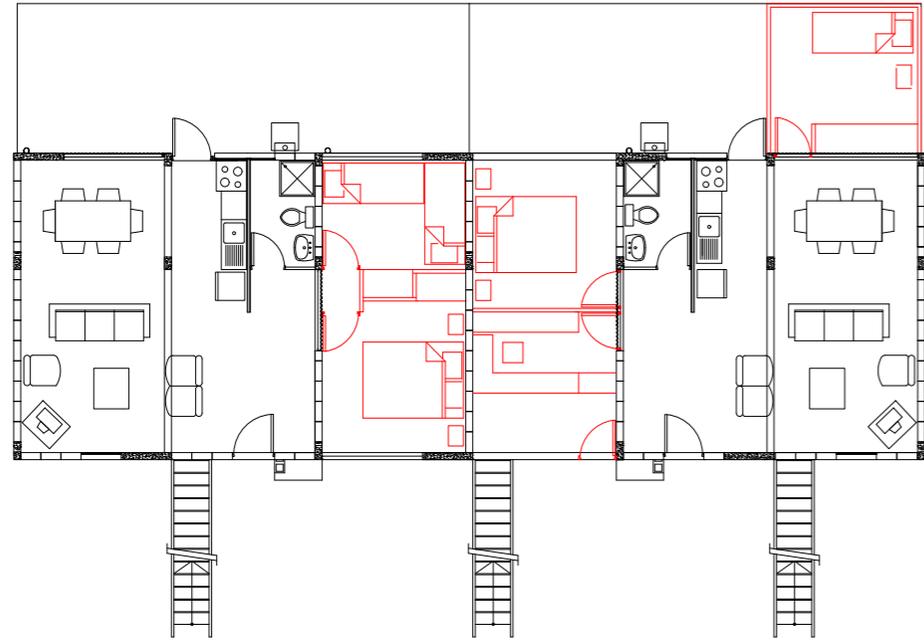
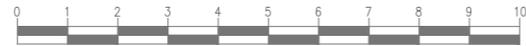


Figura 65



QUINTA MONROY | AMPLIAÇÃO PISO 1

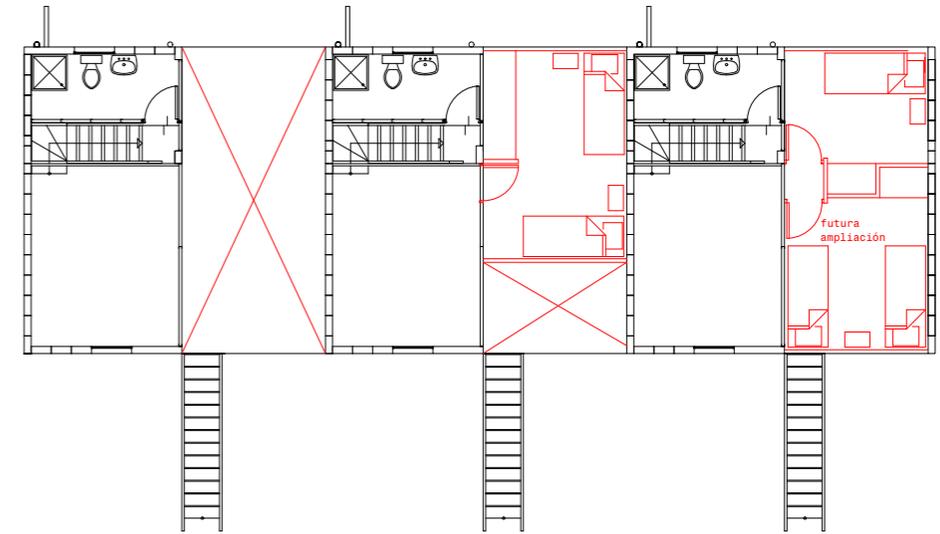


Figura 66



QUINTA MONROY | AMPLIAÇÃO PISO 2

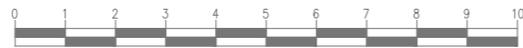
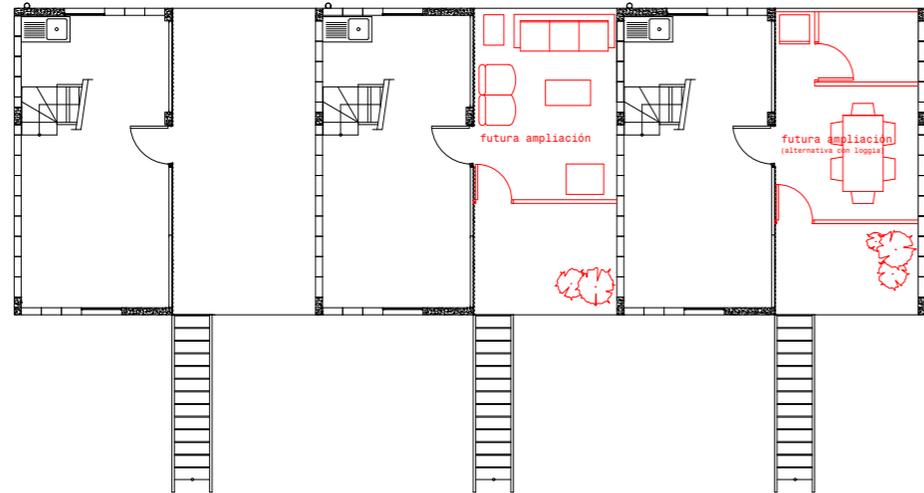


Figura 67

QUINTA MONROY | ESQUEMA EVOLUTIVO

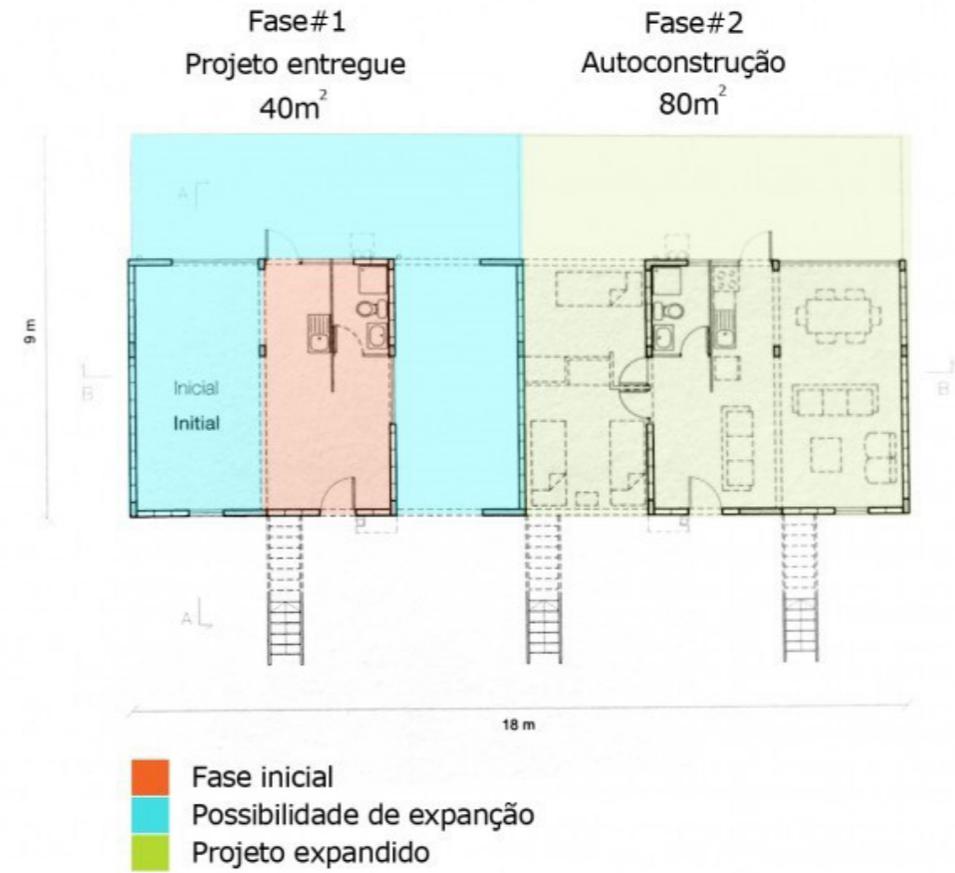


Figura 68: Fase inicial e a possível expansão da habitação.



Figura 69 : Habitações entregues em 2004.



Figura 70: alterações entretanto efectuadas posteriormente, foto em 2006.



Figura 71: Habitações entregues em 2004.



Figura 72: alterações entretanto efectuadas posteriormente, foto em 2006.



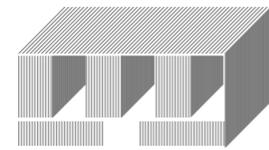
Figura 73: interior das habitações entregues em 2004.



Figura 74: modificações efectuadas, foto de 2006.



Figura 75: foto do interior da habitação, com antes e depois.



VIVENDAS MONTERREY

Vivendas Monterrey, México (2008-2010)

Localização



Figura 76: Foto aérea.

O projeto das vivendas Monterrey é um projeto quase idêntico ao projeto realizado na cidade de Iquequi, anteriormente apresentado, porém neste projeto a realidade era diferente tanto a nível dos destinatários das habitações que eram de classe média, como a nível de orçamento (o dobro das habitações de Iquequi). Também o clima era diferente, com especial atenção à grande ocorrência de chuvas. (Delaqua, Archdaily, 2012)

Neste projeto, Aravena, teria de conceber 70 habitações num terreno de 6600m², na cidade de Santa Catarina no México. Para este projeto os promotores, Instituto de la Vivienda de Nuevo León, atribuíam cerca de 20.000\$ por cada habitação, contudo, apesar do orçamento ser o dobro do orçamento das habitações de Iquequi, o México possuía normas e regulamentos específicos que encareciam a obra, obrigando a esforços redobrados para que o investimento inicial cobrisse a parte mais complexa da habitação a construir. (Delaqua, Archdaily, 2012)

Neste projeto, segundo Aravena, foi utilizada uma variação do projeto da cidade de Iquequi, utilizando a sobreposição de duas habitações para rentabilizar o terreno, acomodando assim o maior número possível de famílias. Na sua implantação foi proposto um edifício que ocupava toda a área destinada à construção das habitações, deixando no seu núcleo um vazio central que servia de espaço coletivo das famílias.



Figura 77 : Vivendas Monterrey.



Figura 78: Vivendas Monterrey, foto aérea.

Seguindo a lógica das habitações da cidade de Iquique, a proposta baseia-se numa casa no piso 0, com 36m² com a possibilidade ampliar a sua área, e a sobreposição de um apartamento duplex, com 3mx6m iniciais (duplicado por dois pisos), podendo aumentar até 6mx6m a sua área. (Aravena & Iacobelli, 2016)

Nestas habitações tal como nas habitações de Iquique, na construção do núcleo inicial são também construídas todas as infraestruturas das casas, partes essas que obrigam a mão de obra especializada, algo que seria impossível de construir pelas famílias devido à falta de conhecimento técnico, neste sentido, são construídas as infraestruturas para instalações sanitárias, cozinha, como também os acessos verticais, para o núcleo inicial, como também para as futuras ampliações da habitação. (Aravena & Iacobelli, 2016).

A nível económico, este projeto funciona tal como na cidade de Iquique, aproveitando ao máximo os subsídios de habitação, de forma a conseguir uma melhor localização, através da densidade (duas habitações por lote), como também na valorização das habitações, permitindo duplicar a dimensão da habitação com o tempo, assim como o seu valor. (Aravena & Iacobelli, 2016).

Como referido anteriormente, a zona onde estas habitações estão situadas é muito assolada por grandes chuvas, o que levou à introdução de uma pala horizontal, que cobre os vazios deixados para as ampliações,

fazendo de cobertura a esses espaços, protegendo-os da precipitação. (Delaqua, Archdaily, 2012).

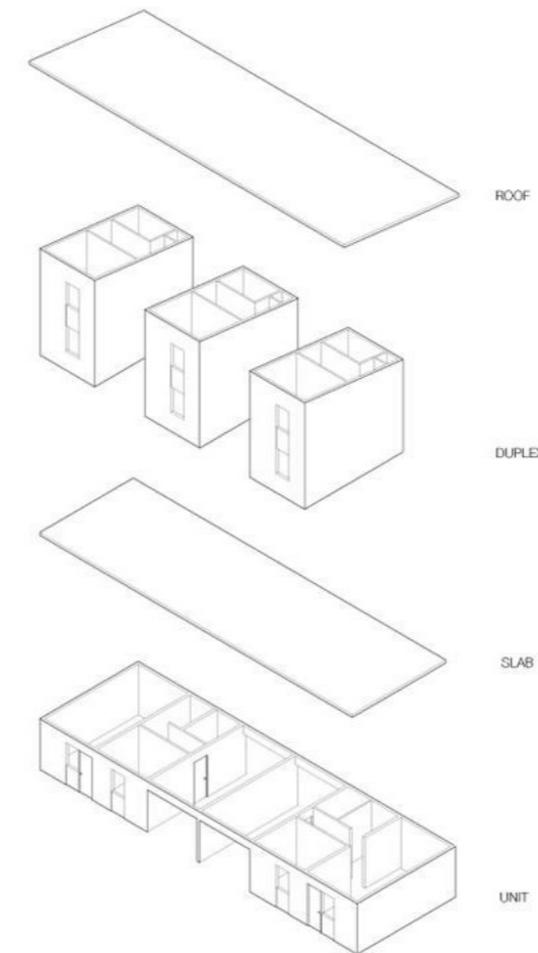


Figura 79: Vivendas Monterrey, axonometria.

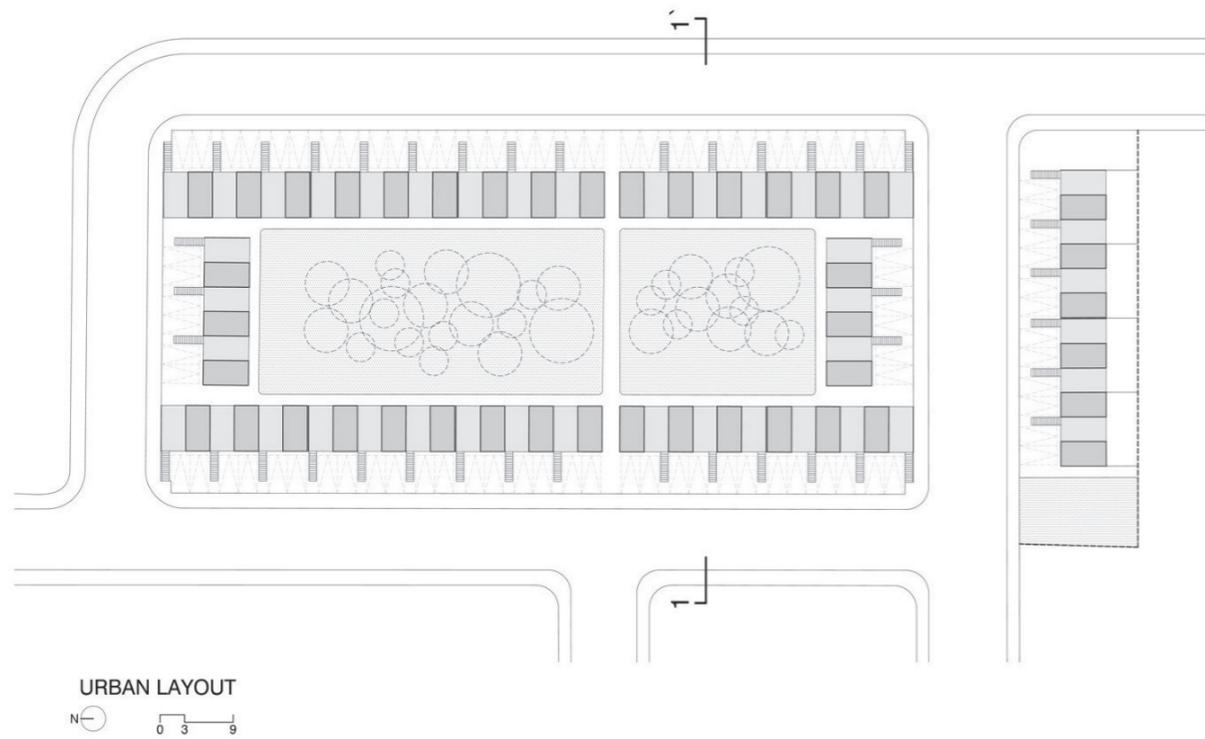


Figura 80

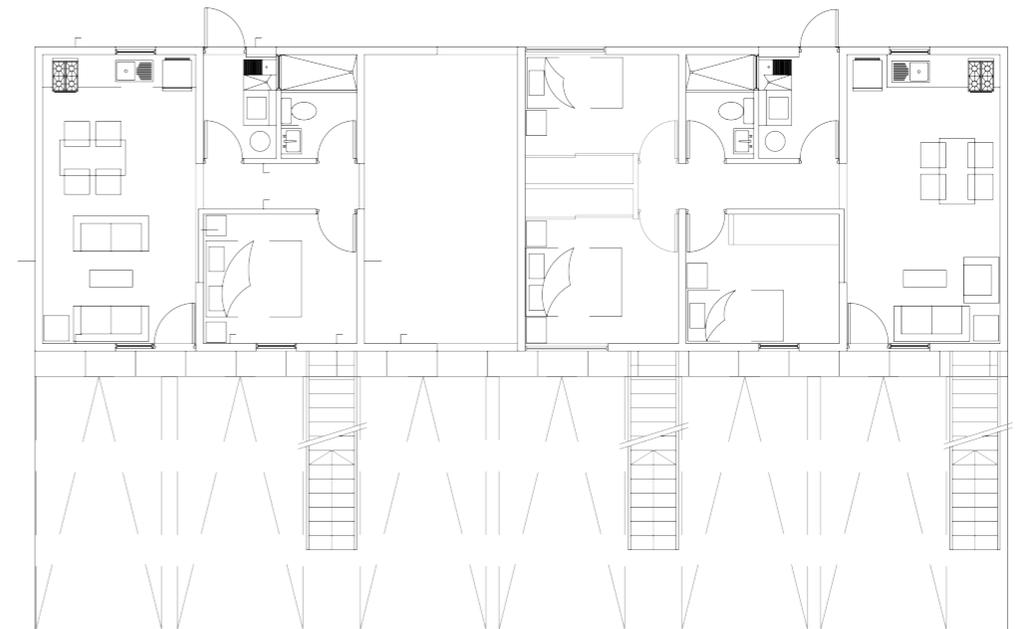


Figura 81

VIVENDAS MONTERREY | PLANTA PISO 1

158

CASO DE ESTUDO

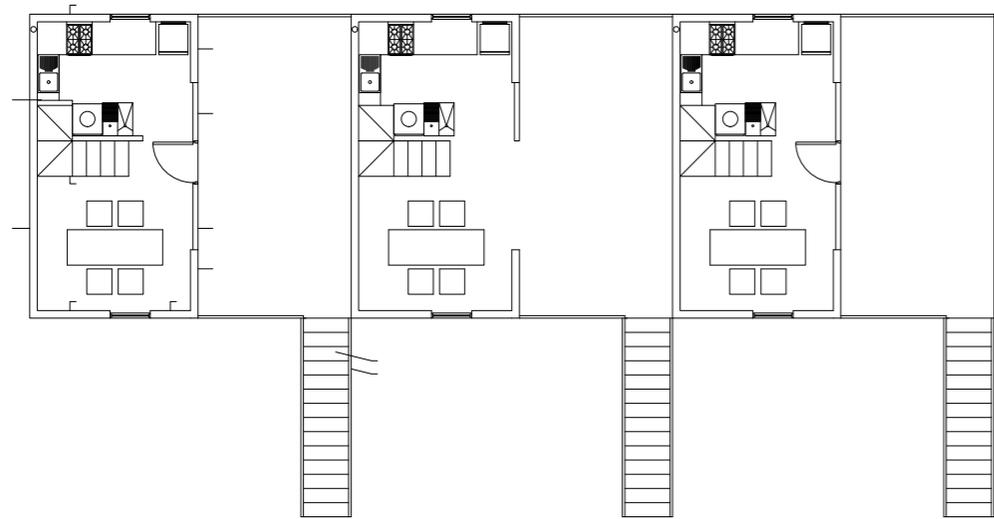


Figura 82



VIVENDAS MONTERREY | PLANTA PISO 2

159

CASO DE ESTUDO

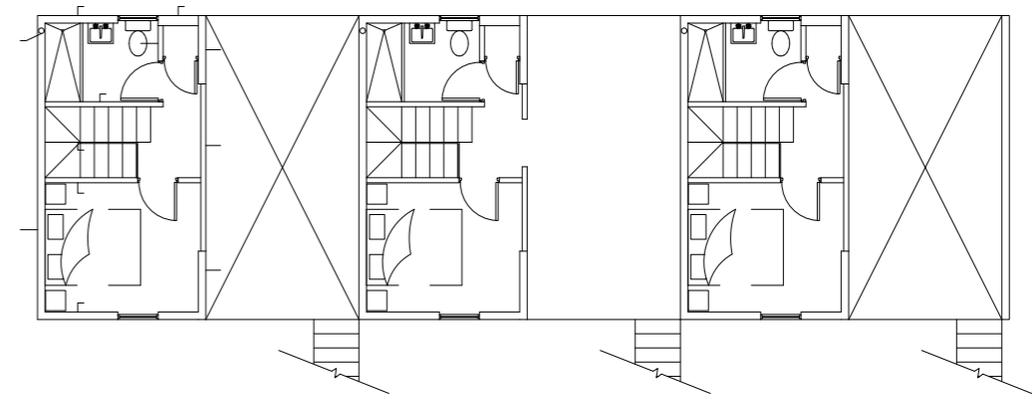


Figura 83



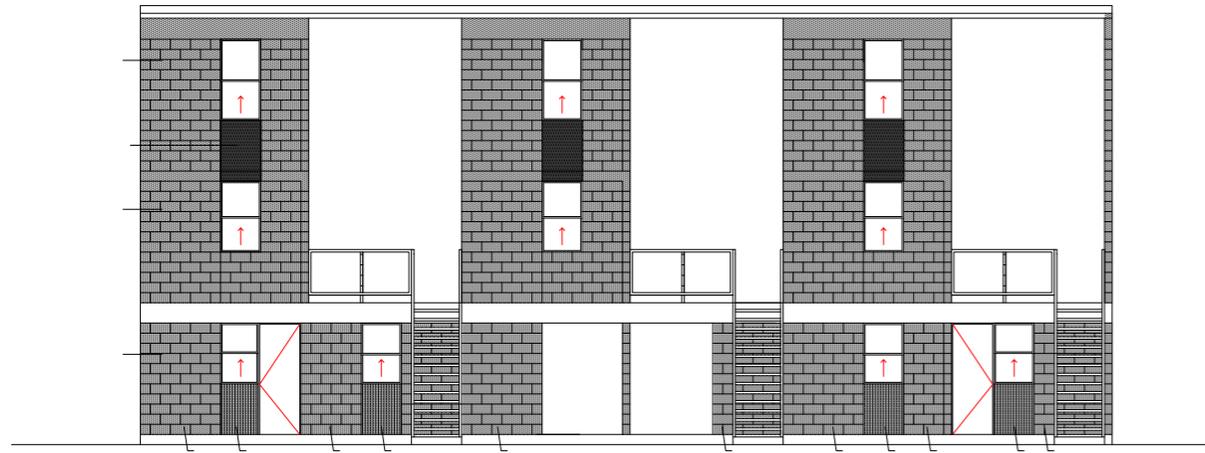


Figura 84

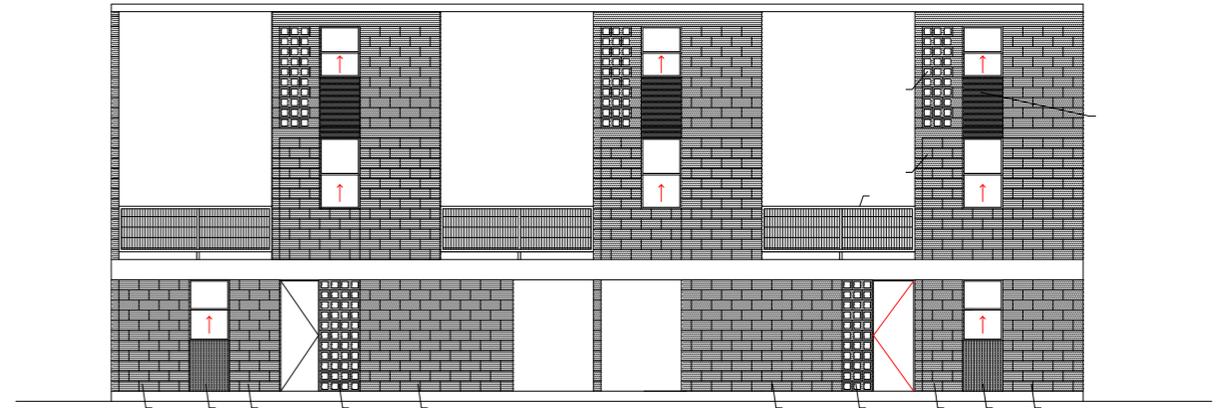
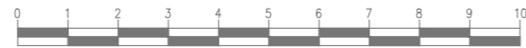
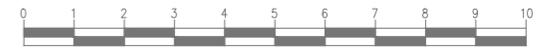


Figura 85



VIVENDAS MONTERREY | CORTE LONGITODINAL

162

CASO DE ESTUDO

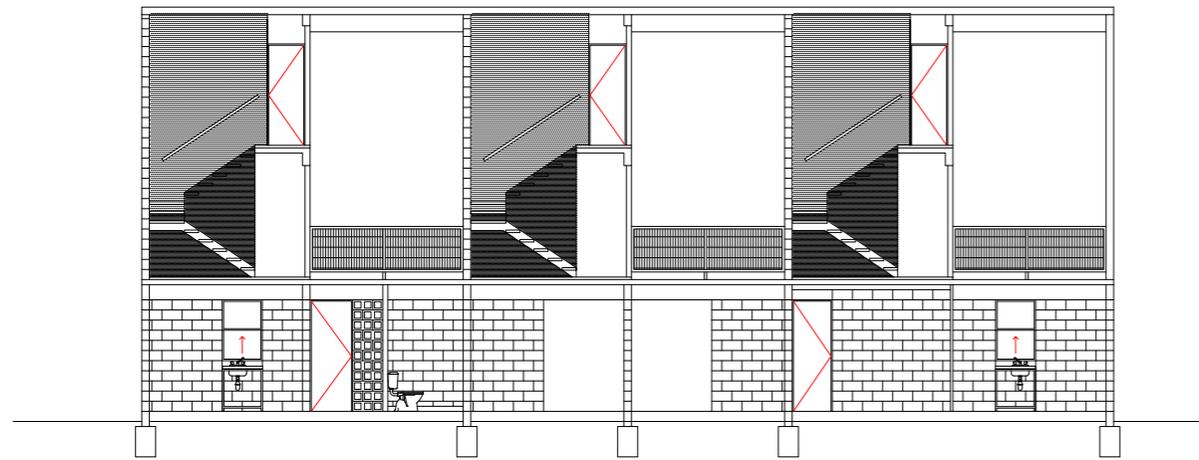
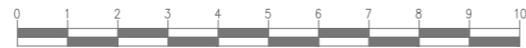


Figura 86



VIVENDAS MONTERREY | CORTES TRANSVERSAIS

163

CASO DE ESTUDO

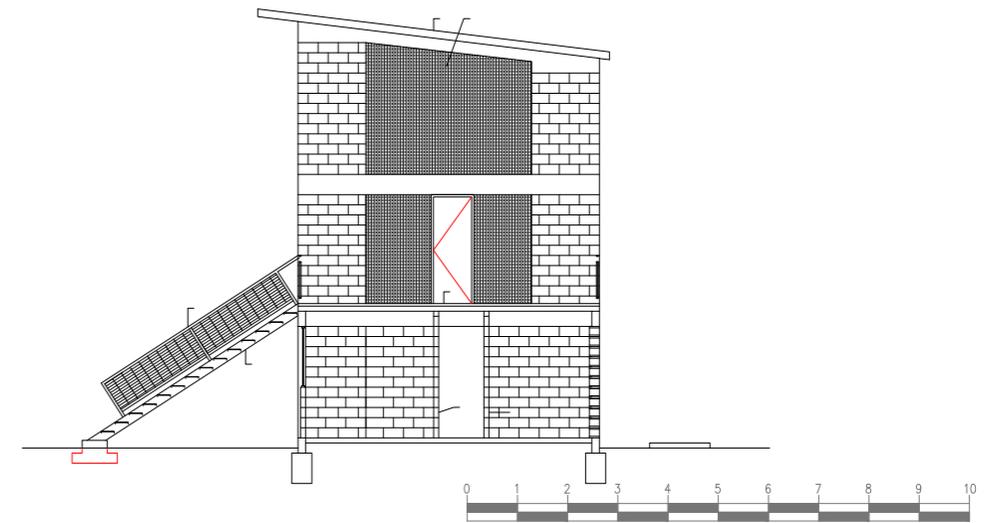
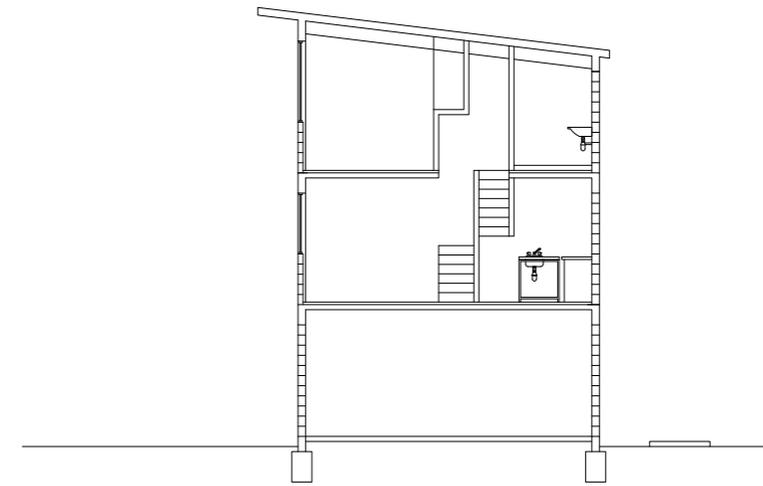
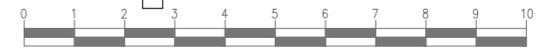


Figura 87



VIVENDAS MONTERREY | AMPLIAÇÃO PISO 0

164

CASO DE ESTUDO

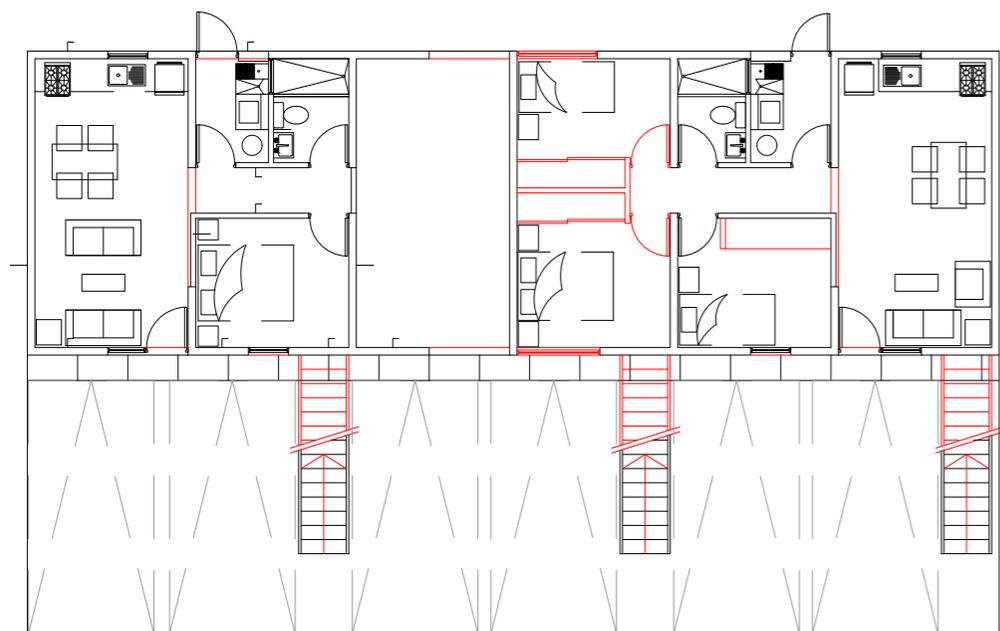


Figura 88



VIVENDAS MONTERREY | AMPLIAÇÃO PISO 1

165

CASO DE ESTUDO

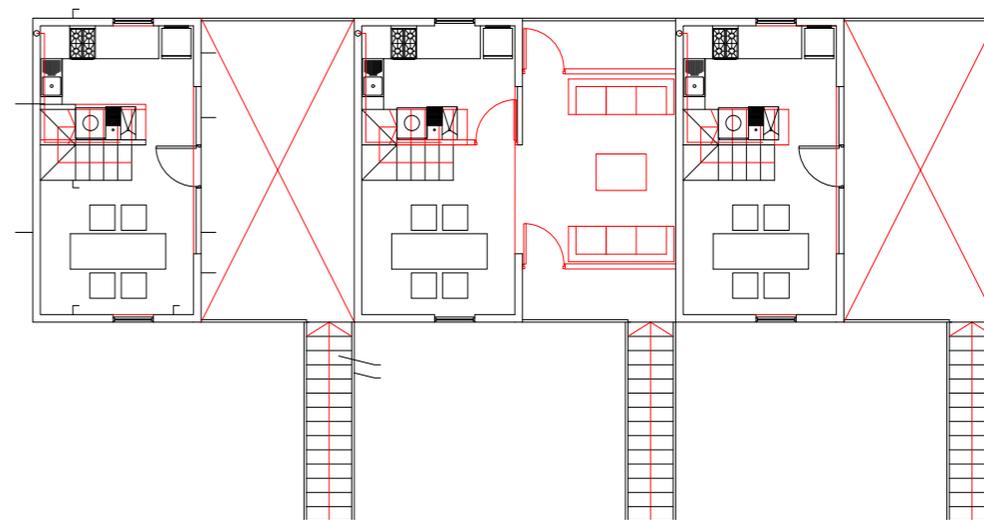


Figura 89



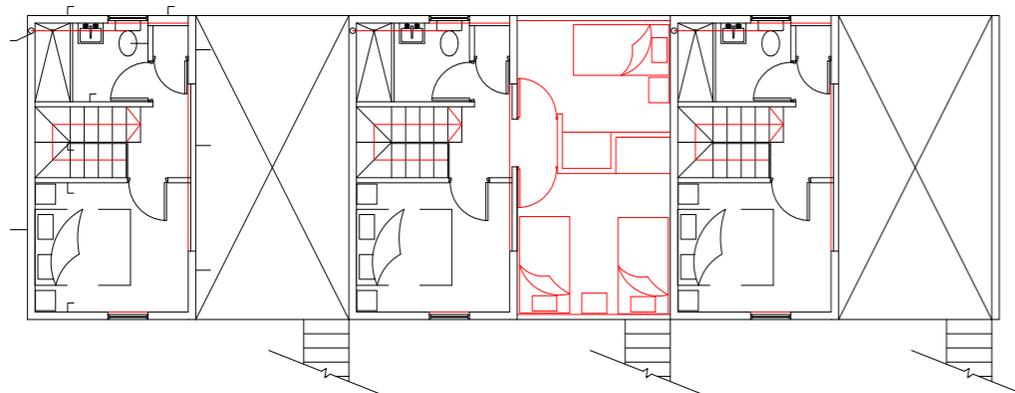


Figura 90



ÁREA VERDE COMUM

Outro pormenor, curioso neste projeto tem a ver com as áreas verdes deste conjunto habitacional, que segundo afirmação de Aravena, estas áreas em conjuntos habitacionais de classe média tendem a ser deixadas ao abandono, e que uma das razões em muitos dos casos é pela distancia entre a habitação e esses espaços, daí também o arquiteto ter circundado esta área com os edifício sreduzindo essa mesma distância, facilitando assim a sua manutenção. (Delaqua, Archdaily, 2012)



Figura 91: Zona verde comum.

ANTES E DEPOIS



Figura 92: Foto do alçado principal das habitações.



Figura 93: Foto do alçado principal com ampliações.

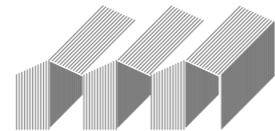
ANTES E DEPOIS



Figura 94: Foto das habitações.



Figura 95: Foto de obras para ampliações.



VILLA VERDE

Villa Verde, Chile (2009-2013)

LOCALIZAÇÃO



Figura 96: Foto aérea.

O seguinte projeto denominado Villa Verde, consiste na construção de habitações destinadas a trabalhadores de uma empresa local, Arauco e localiza-se na cidade Constitución, no Chile, numa zona de planalto, tendo uma área de construção de aproximadamente seis mil metros quadrados. Este projeto, encomendado pela empresa Arauco ao atelier Elemental, em 2009, com objetivo ajudar os seus operários na aquisição de habitação própria, financiado pelo Fundo Solidário de Habitação, no financiamento das habitações haviam dois grupos, um grupo de habitações com um orçamento de 25.000\$ e outro grupo de habitações com o orçamento de 40.000\$. (Márquez, 2013).

Neste sentido, verificou-se que o orçamento das habitações para este projeto era muito superior aos projetos da Cidade de Iquique no Chile e também do projeto da cidade de Monterrey no México, que segundo Márquez (2013d), poderia ter levado ao arquiteto Aravena a optar por replicar o processo de algum dos seus projetos anteriores, mais económicos, e com o dinheiro sobranter aproveitar para efetuar os melhoramentos e transformações finais que as famílias quisessem. Contudo, o atelier, decidiu aproveitar esse orçamento para desenvolver habitações que seguissem o mesmo conceito evolutivo, porém com padrões de qualidade melhores que nos projetos anteriores, a nível de conforto térmico, acústico, e proporcionando maisvalias como por exemplo água quente, que comparando com projetos anteriores, eram características deixadas para futuras intervenções por parte das famílias. (Márquez, 2013).



97

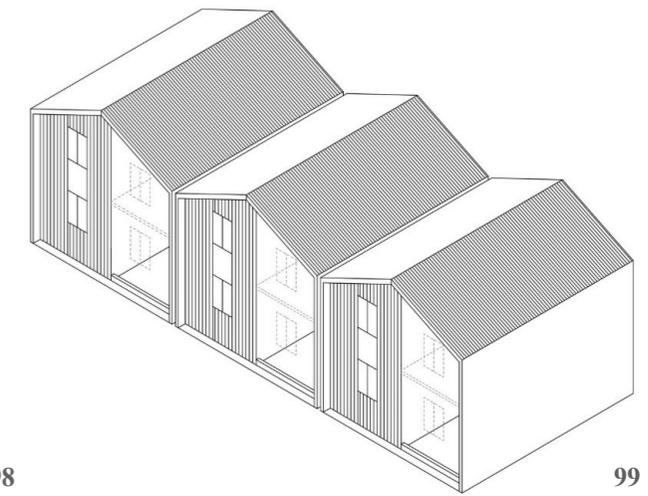
Figura 97: Construção das habitações.

Figura 98: Estrutura das habitações Villa Verde.

Figura 99: Axonometria das habitações Villa Verde.



98



99

Este conjunto habitacional, Villa Verde, inclui 484 habitações, que beneficiam de padrões de qualidade mais elevados, tanto na construção inicial e perspetivando acabamentos de boa qualidade, tendo especial atenção a fatores acústicos e térmicos como referido anteriormente, e construindo as habitações com um sistema estrutural antissísmico, através de um sistema estrutural em madeira. As habitações possuem um núcleo inicial construído de 57m² podendo ser ampliado até 85m², pensado através do mesmo princípio que os projetos de Iquique e Monterrey, construindo as partes mais complexas da habitação como, cozinha, instalação sanitária e toda a rede de infraestruturas elétrica, gás e águas. (Márquez, 2013)

VILLA VERDE | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



Figura 100

VILLA VERDE | PLANTA PISO 0

176

CASO DE ESTUDO

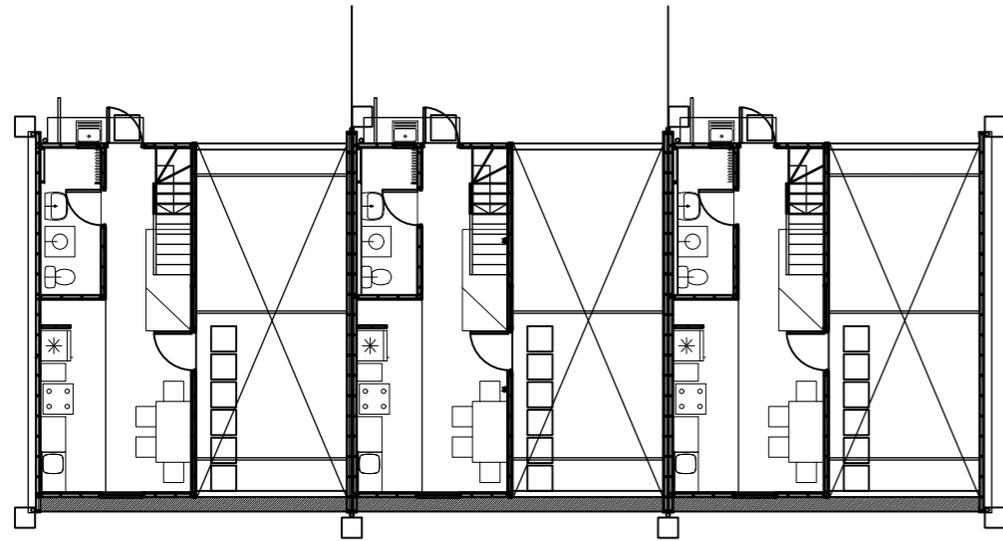


Figura 101



VILLA VERDE | PLANTA PISO 1

177

CASO DE ESTUDO

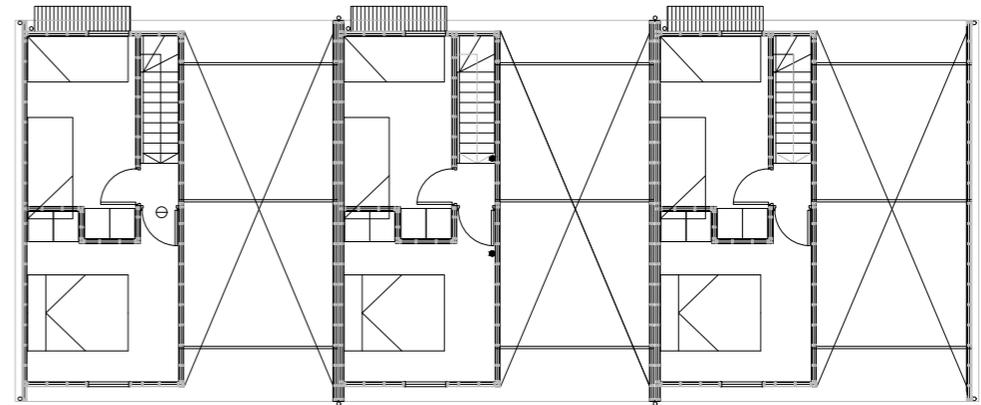


Figura 102



VILLA VERDE | ALÇADO PRINCIPAL

178

CASO DE ESTUDO

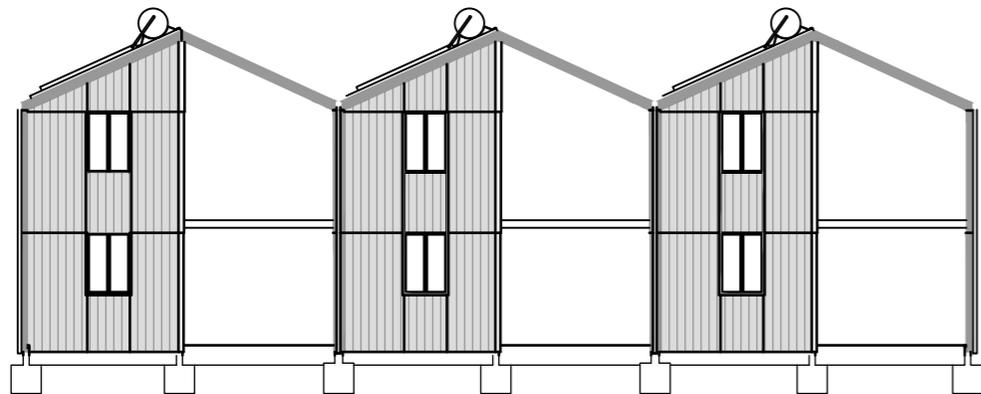


Figura 103



VILLA VERDE | ALÇADO TARDOZ

179

CASO DE ESTUDO

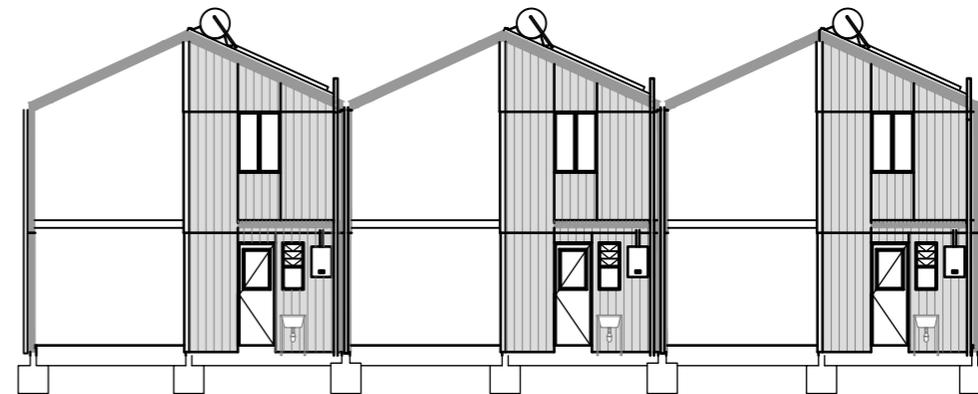


Figura 104



VILLA VERDE | CORTES TRANSVERSAIS

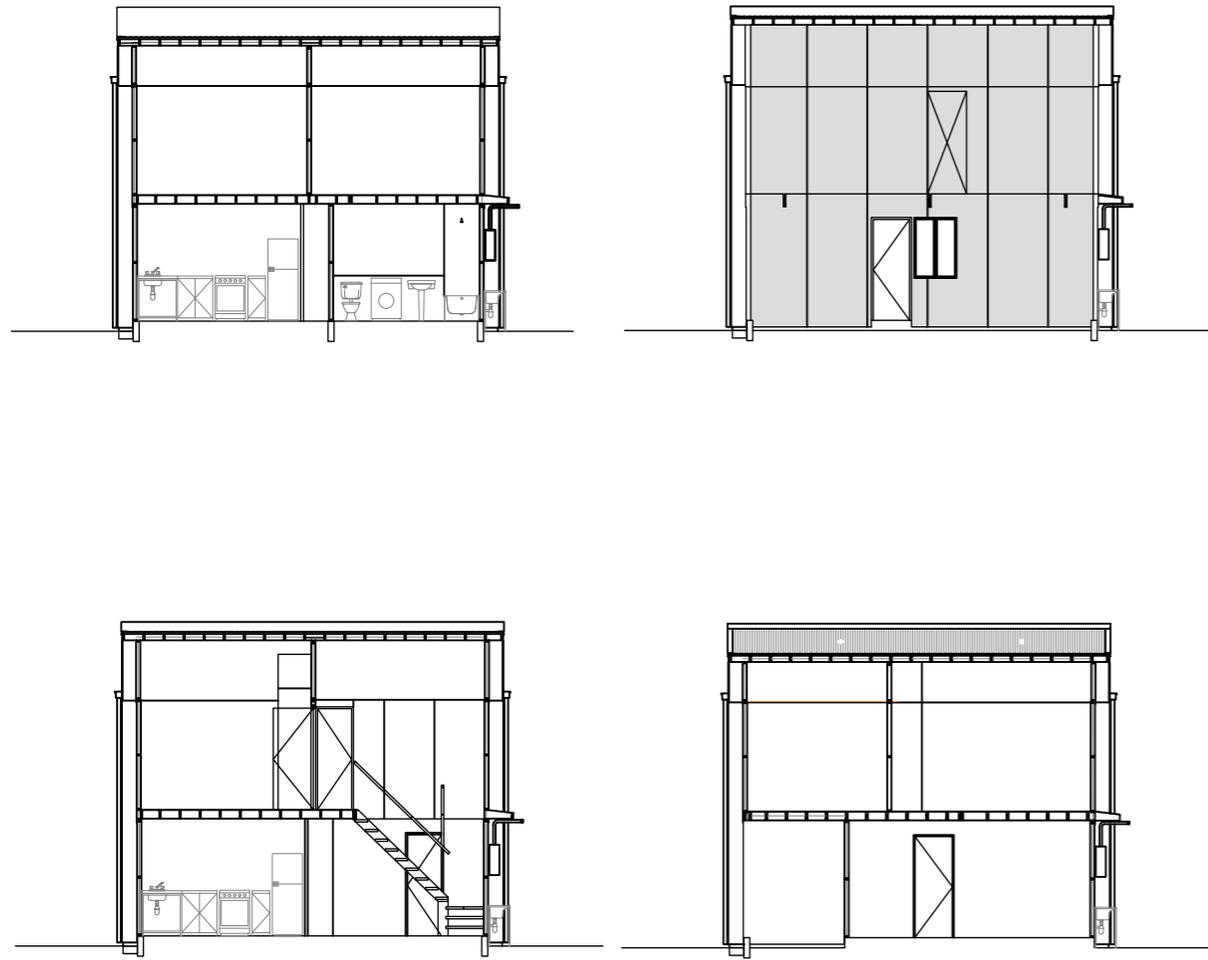
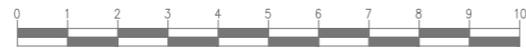


Figura 105



VILLA VERDE | CORTE LONGITODINAL

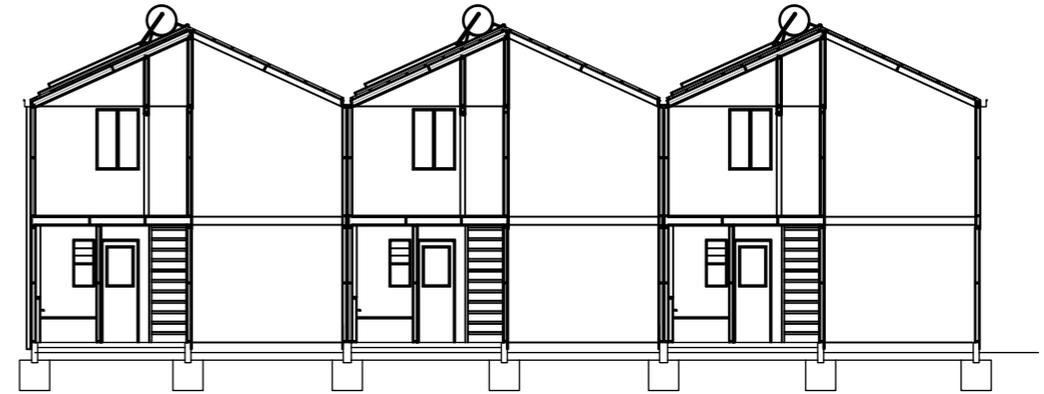
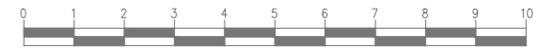


Figura 106



VILLA VERDE | AMPLIAÇÃO PISO 0

VILLA VERDE | AMPLIAÇÃO PISO 1



Figura 107

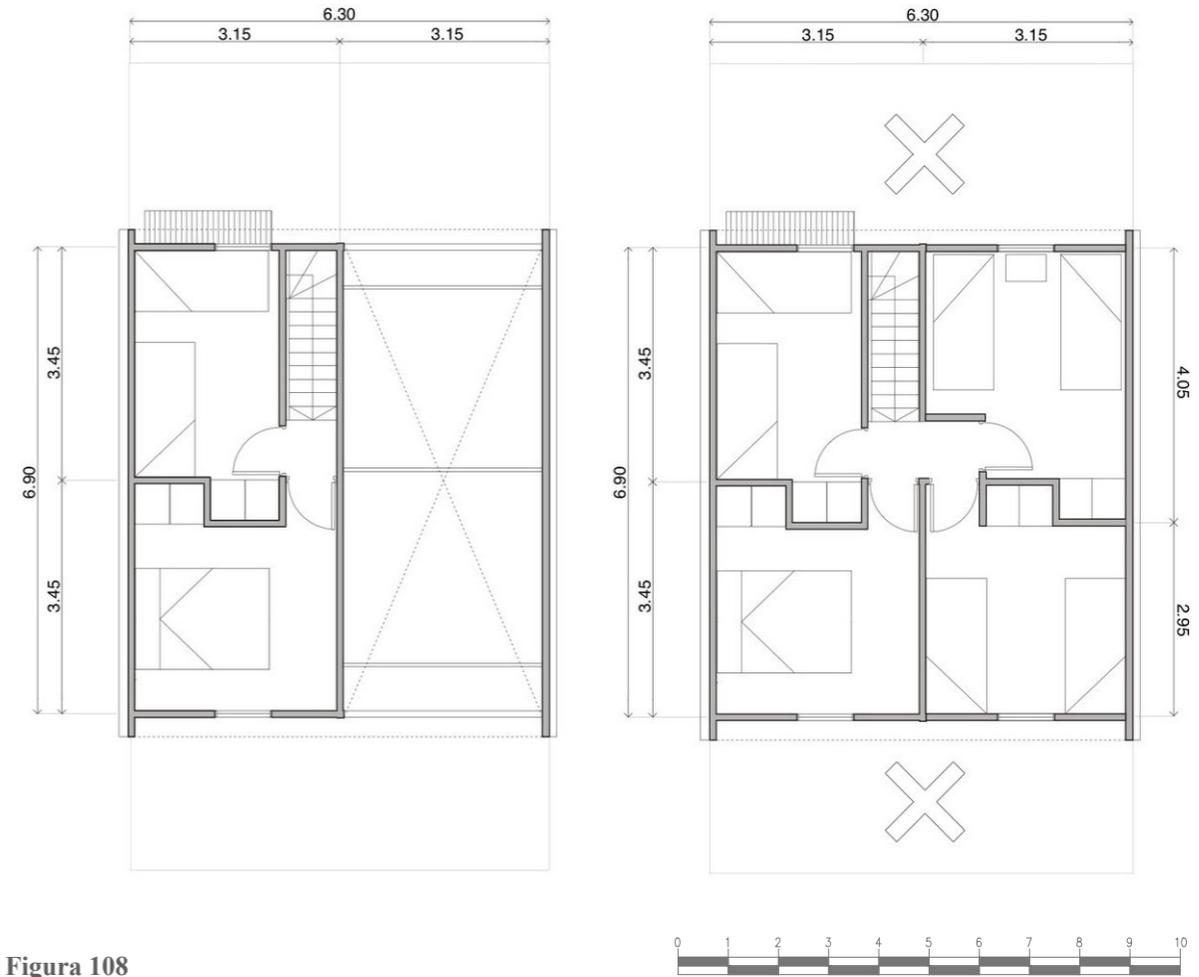


Figura 108

ANTES E DEPOIS



Figura 109: Foto das habitações iniciais.



Figura 110: Foto das habitações ampliadas, Villa Verde.

ANTES E DEPOIS



Figura 111: Foto das habitações iniciais.



Figura 112: Foto das ampliações efetuadas.



Figura 113: Foto do interior de uma habitação, Villa Verde.

Figura 114: Foto do interior de uma habitação, Villa Verde.



CONCLUSÃO

05

05. CONCLUSÃO

Como conclusão, a habitação evolutiva é uma boa resposta para o problema da habitação para famílias carenciadas e com poucos recursos, privilegiando uma melhoria gradual da qualidade de vida destas famílias. Neste sentido, através da recolha bibliográfica e análise dos casos de estudo (Quinta Monroy, Vivendas Monterrey e Villa Verde), pudemos concluir que a habitação evolutiva é uma solução para os bairros sociais, permitindo a aquisição de terrenos melhor localizados, integrando estas famílias nos centros urbanos e facilitando a acessibilidade a bens e serviços (trabalho, saúde, estudos, etc.). Deste modo, este conceito permite uma uniformização das oportunidades existentes nas cidades entre as classes sociais, contrariando os alojamentos situados na periferia que levam ao isolamento e conseqüente marginalização.

Em relação ao aspeto económico, podemos concluir que, o processo evolutivo das habitações, vem permitir a redução dos custos iniciais da construção das casas, visto que não são construídas na sua totalidade, permitindo assim, utilizar parte desse valor na aquisição de terrenos melhor situados. Assim, o conceito de habitação evolutiva, vem possibilitar o realojamento dos bairros sociais em locais próximos aqueles onde as famílias vivem, tentando não alterar por completo hábitos e rotinas.

Por outro lado, visto que na construção inicial estão abrangidas todas as infraestruturas (eletricidade, água, gás e esgotos), concluímos que as transformações futuras terão custos reduzidos e por sua vez adaptados às dificuldades económicas das famílias carenciadas. Tendo em conta o carácter evolutivo (promovendo futuras transformações), seja, por ampliação da habitação, permitindo alojar novos membros familiares, ou então, por divisão de espaços obtendo mais privacidade, podemos concluir, que este tipo de habitação contribui para uma melhor adaptabilidade a diferentes ideais e necessidades das famílias.

A nível construtivo, concluímos que o conceito de habitação evolutiva, através da autoconstrução, vem permitir uma contenção de custos, visto que possibilita o aproveitamento dos recursos da população para a construção do resto da casa. Por outro lado, vem possibilitar o controlo das ampliações das habitações, não pondo em causa a qualidade dos espaços comuns e públicos, assim como, permite dar um papel ativo e participativo, às famílias, no planeamento e construção das suas habitações.

Tendo em conta a análise do caso de estudo, podemos verificar a importância deste conceito de habitação no que toca à melhoria da qualidade de vida destas famílias, utilizando a habitação como meio de superação da pobreza, através da valorização da habitação, como também na possibilidade de criar espaços de trabalho, através dos diferentes tipos de evolução (extensão, divisão e agregação). Podemos verificar que este conceito de habitação não só corresponde a uma boa solução para

a habitação social, como também para a sua adaptação a famílias de diferentes classes sociais e em muitos contextos diferentes, permitindo até a exploração de diferentes sistemas construtivos.

BIBLIOGRAFIA

06

BIBLIOGRAFIA

- Aravena, A. & Iacobelli, A., 2016a.** ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- Arevalo, J. P., 2016.** CARAS. [Online] Available at: <http://www.caras.cl/sociedad/el-arquitecto-social/> . [Acedido em 04 Abril 2017].
- Bella, F., 2013.** RAD 05 - Habitação Social Incremental | Quinta Monroy. [Online]. Available at: <http://himawari8.com.br/site/2013/12/20/rad05-habitacao-social-incremental-quinta-monroy/>. [Acedido em 10 Março 2017]
- Cabrita, A. M. R., 1995.** O HOMEM E A CASA: Definição Individual e Social da Qualidade da Habitação. Lisboa: LNEC.
- Caetano, D. A., 2013b.** Solução de habitação evolutiva/ adaptável Proposta de sistema modular flexível, Covilhã: Universidade da Beira Interior.
- Carvalho, B. R., 2013a.** Proposta metodológica para o desenvolvimento do projecto integrado de habitação evolutiva em Portugal, Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Carvalho, M. C., 2010a.** Folha de São Paulo. [Online]. Available at: <http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2010/07/768241-e-preciso-levar-o-dna-da-classe-media-para-a-favela-diz-arquiteto.shtml>. [Acedido em 29 Janeiro 2017].

- Carvalho, M. M. R. R. D., 2012.** Investigação em Arquitectura, O Contributo de Nuno Portas no LNEC, 1963-1974, Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade de Coimbra.
- Coelho, A. B., 2013c.** Infohabitar. [Online]. Available at: <http://infohabitar.blogspot.pt/2013/09/habitacao-popular-adaptavel-evolutiva-e.html>. [Acedido em 1 Janeiro 2017].
- Coelho, A. B. & Cabrita, A. R., 2009.** Habitação Evolutiva e Adaptativa. 2ª Edição ed. Lisboa: LNEC.
- Coelho, D. G. e. A. B., 2010.** InfoHabitar. [Online]. Available at: <http://infohabitar.blogspot.pt/2010/02/o-limite-do-habitar-o-exposto-e-o.html>. [Acedido em 7 Fevereiro 2017].
- Coelho, P. S., 2016.** O tempo de habitar, Três experiências evolutivas, Coimbra: FCTUC.
- Correia, C. L., 2011.** Construir no construído, Habitação Flexível em Bairros Municipais, Lisboa: FAUTL.
- Delaqua, V., 2012.** archdaily. [Online]. Available at: <http://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>. [Acedido em 2 Fevereiro 2017].
- Delaqua, V., 2012.** Archdaily. [Online]. Available at: <http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental>. [Acedido em 05 Abril 2017].
- Dias, F. D. S. & Portas, N., 1972.** Habitação Evolutiva. Revista de Arquitectura nº126, pp. 100-121.

- Editora**, P., 2003-2017. infopédia. [Online]. Available at: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/habita%C3%A7%C3%A3o>. [Acedido em 16 Março 2017].
- ELEMENTAL**, 2017. ELEMENTAK. [Online]. Available at: <http://www.elementalchile.cl/en/>. [Acedido em 11 Fevereiro 2017].
- Fernández-Galiano**, L., 2016. ELEMENTAL, Alejandro Aravena. AV Monografias, nº185, pp. 1-45.
- Hyatt**, F., 2017. The Pritzker Architecture Prize. [Online]. Available at: <http://www.pritzkerprize.com/2016/biography>. [Acedido em 04 Abril 2017].
- inFormal**, D., 2014. [Online]. Available at: <http://www.dicionarioinformal.com.br/autoconstru%C3%A7%C3%A3o/>. [Acedido em 04 Abril 2017].
- LNEC**, 1971. Tipologias de Edifícios, Habitação Evolutiva, Princípios e critérios de projectos, Lisboa: LNEC.
- Márquez**, L., 2013d. Archdaily. [Online]. Available at: <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>. [Acedido em 3 Maio 2017].
- Neves**, S. L., 2013b. Redesenhar e Requalificar o lugar informal do Bairro à Cidade, A habitação como meio de ligação do Bairro à Cidade_ Bairro do Barruncho, Odivelas, Lisboa: FAUL.

- Ornelas**, T., 2013. Mass Customization in Architecture, Flexible Evolutive and Adaptive Housing, Produção em serie Personalizada - Habitação Flexível, Evolutiva e Adaptável. Lisboa: ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa.
- Pereira**, N. T., 1996. Escritos (1947-1996, selecção). 1ª edição ed. Porto: FAUP.
- Schneider**, T. & Till, J., 2007. Flexible Housing. Oxford: Architectural Press.
- Vieira**, B. D., 2016. Vida e obra do arquiteto Alejandro Aravena, Curitiba: Universidade Federal Paraná.
- Houzel**, Suzana Herculano [Canal Futura]. (18 de Janeiro de 2016). TED - Compartilhando Ideias | Ep. 21 - Filosofia sobre arquitetura: aproximar a comunidade [Arquivo video]. in: <https://www.youtube.com/watch?v=NT2xH1kGCMw&t=1049s>. (Acedido a 15 de Março de 2017)

ÍNDICE DE FIGURAS

01. **Planta do Bairro Alto do Moinho, 1976.**

in Coelho, Patrícia Silva (2016). O tempo de habitar, Três experiências evolutivas. Coimbra: FCTUC.

02. **Bairro Alto do Moinho, 1976.**

in Coelho, Patrícia Silva (2016). O tempo de habitar, Três experiências evolutivas. Coimbra: FCTUC.

03. **Planta do Bairro da Malagueira.**

in Coelho, Patrícia Silva (2016). O tempo de habitar, Três experiências evolutivas. Coimbra: FCTUC.

04. **Bairro da Malagueira, do Arq. Álvaro Siza Vieira.**

In Coelho, Patrícia Silva (2016). O tempo de habitar, Três experiências evolutivas. Coimbra: FCTUC.

05. **Polos de desenvolvimento territorial.**

in LNEC. (1971). Tipologias de Edifícios, Habitação Evolutiva, Princípios e critérios de projectos. Lisboa: LNEC.

06. **Divisão de espaços.**

in Coelho, A. B., & Cabrita, A. R. (2009). Habitação Evolutiva e Adaptativa (2º Edição ed.). Lisboa: LNEC.

07. **Custos iniciais da habitação em percentagem, pelo processo de divisão.**

in LNEC. (1971). Tipologias de Edifícios, Habitação Evolutiva, Princípios e critérios de projectos. Lisboa: LNEC.

08. **Expansão, horizontal ou vertical.**

Imagem elaborada pelo autor.

09. **«Arq. José Veloso e Luís Abreu: Edifícios unifamiliares evolutivos, por extensão, realizados no Algarve através de uma operação do SAAL, na Meia Praia em Lagos, 1974»**

in Coelho, A. B., & Cabrita, A. R. (2009). Habitação Evolutiva e

Adaptativa (2º Edição ed.). Lisboa: LNEC.

10. **Organização das ampliações pela caixa de escada e circulação interior.**

Imagem elaborada pelo autor.

11. **Custos iniciais da habitação em percentagem, pelo processo de extensão.**

in: LNEC. (1971). Tipologias de Edifícios, Habitação Evolutiva, Princípios e critérios de projectos. Lisboa: LNEC.

12. **Ampliação por agregação.**

Imagem elaborada pelo autor.

13. **3D do quarteirão, apartamentos Rochdale do atelier Proctor and Matthews Architects.**

in <http://www.hdawards.org/archive/2007/project/dale.html>

14. **Planta piso 0 de duas habitações com a possibilidade de agregação. Apartamentos Rochdale do atelier Proctor and Matthews Architects.**

in <http://www.hdawards.org/archive/2007/project/dale.html>

15. **3D das habitações, Rochdale.**

in <http://www.hdawards.org/archive/2007/project/dale.html>

16. **«Plans showing separated (above) and joined (below) units, In the latter case the balcony can be used as a private space.»**

in: Schneider, T., & Till, J. (2007). Flexible Housing. Oxford: Architectural Press.

17. **Bens e serviços das cidades.**

Imagem elaborada pelo autor

18. **Densidade, menos, sobreposição, mais, evolução.**

in: Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

- 19. Exemplo de autoconstrução, Bairro Cova da Moura.**
in <https://www.idealista.pt/news/etiquetas/bairros-clandestinos>
- 20. Mapa do Chile.**
in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_Chile_por_IDH_\(comunas\).svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_Chile_por_IDH_(comunas).svg)
- 21. Quinta Monroy antes da intervenção.**
in <http://planhabdauufes.blogspot.pt/2009/12/3-quinta-monroy.html>
- 22. Quinta Monroy depois da intervenção.**
in <https://www.idealista.pt/news/imobiliario/internacional/2016/01/14/29674-premio-pritzker-2016-as-obras-mais-famosas-de-alejandro-aravena-o-arquiteto-dos>
- 23. Arquitecto Alejandro Aravena.**
in <http://www.archdaily.com.br/br/783954/frases-alejandro-aravena-e-os-custos-da-arquitetura>
- 24. Quinta Monroy, cidade de Iquique, Chile.**
in <http://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>
- 25. Formula a resolver na habitação devido ao crescimento das cidades.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 26. Antes metade de uma boa habitação do que uma má habitação.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 27. Combinar a construção informal com construção formal.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

- 28. Experiencias realizadas com a população.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 29. Reuniões com as famílias.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 30. Workshop com as famílias.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 31. Construção das habitações.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 32. Visitas ao local das obras com as famílias.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 33. Exercícios e experiencias de expansão das habitações com as famílias em workshops.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 34. Desenhos das famílias para os espaços coletivos.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

35. Entrega das habitações.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

36. Mapa do México.

In <https://www.vecteezy.com/random-objects/27507-mapa-mexico-vector>

37. Mapa do Chile.

in [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_Chile_por_IDH_\(comunas\).svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_de_Chile_por_IDH_(comunas).svg)

38. Ortofoto Quinta Monroy.

in <http://ensaiosfragmentados.blogspot.pt/2010/07/habitacao-social-em-iquique-chile.html>

39. Quinta Monroy, antes e depois da reabilitação.

In <http://planhabdauufes.blogspot.pt/2009/12/3-quinta-monroy.html>

40. Fotos do interior do bairro, antes.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

41. Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

42. Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

43. Fotos do interior do bairro, antes da reabilitação.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

44. Loteamento, casa isolada.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

45. Sobreposição do loteamento da casa isolada com o bairro.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

46. Exemplo de possível evolução da casa isolada.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

47. Loteamento em moradias em banda de dois pisos.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

48. Sobreposição do loteamento em banda de dois pisos com o bairro existente.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

49. Habitação em altura.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

50. Sobreposição de loteamento de blocos em altura no bairro existente.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

- 51. Esquema de expansão da habitação proposta.**
in <http://ensaiosfragmentados.blogspot.pt/2010/07/habitacao-social-em-iquiqui-chile.html>
- 52. Desenvolvimento evolutivo das habitações.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 53. Loteamento, planta das casa do piso terreo e planta dos apartamentos duplex no piso superior.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 54. Repetição, informalidade e os dois interligados.**
in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.
- 55. Construção inicial e ampliações das famílias.**
In <http://himawari8.com.br/site/2013/12/20/rad05-habitacao-social-incremental-quinta-monroy/>
- 56. Quinta Monroy | Planta de localização**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 57. Quinta Monroy | Planta de implantação**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 58. Quinta Monroy | Planta piso 0 | casa**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

- 59. Quinta Monroy | Planta piso 1 | apartamento duplex**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 60. Quinta Monroy | Planta piso 2 | apartamento duplex**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 61. Quinta Monroy | Alçado principal**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 62. Quinta Monroy | Alçado Tardoz**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 63. Quinta Monroy | Corte longitudinal**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 64. Quinta Monroy | Cortes Transversais**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 65. Quinta Monroy | Ampliação piso 0**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 66. Quinta Monroy | Ampliação Piso 1**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 67. Quinta Monroy | Ampliação piso 2**
Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>
- 68. Fase inicial e possível ampliação.**
in <http://himawari8.com.br/site/2013/12/20/rad05-habitacao-social-incremental-quinta-monroy/>

69. Habitações entregues em 2004

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

70. Alterações efetuadas posteriormente, foto 2006.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

71. Habitações entregues em 2004.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

72. Alterações efetuadas posteriormente, foto 2006.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

73. Interior das habitações entregues em 2004.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

74. Modificações efetuadas, foto 2006.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

75. Foto do interior da habitação, com antes e depois.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

76. Vivendas Monterrey, foto aérea.

in googlemaps.

77. Vivendas Monterrey.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental>

78. Vivendas Monterrey, foto aérea.

in <https://www.archdaily.com/52202/monterrey-housing-elemental>

79. Vivendas Monterrey, axonometria.

in <https://www.archdaily.com/52202/monterrey-housing-elemental>

80. Vivendas Monterrey | Implantação

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

81. Vivendas Monterrey | Planta piso 0

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

82. Vivendas Monterrey | Planta piso 1

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

83. Vivendas Monterrey | Planta piso 2

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

84. Vivendas Monterrey | Alçado principal

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

85. Vivendas Monterrey | Alçado tardoz

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

86. Vivendas Monterrey | Corte longitudinal

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

87. Vivendas Monterrey | Cortes transversais

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

88. Vivendas Monterrey | Ampliação piso 0

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

89. Vivendas Monterrey | Ampliação Piso 1

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

90. Vivendas Monterrey | Ampliação piso 2

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

91. Zona verde coletiva.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

92. Foto do alçado principal, habitações.

<http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental/50089c3028ba0d50da001309-monterrey-housing-elemental-photo>

93. Foto alçado principal com ampliações.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

94. Foto das habitações.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

95. Foto de obras para ampliações.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-30335/elemental-monterrey-elemental/50089c2828ba0d50da001307-monterrey-housing-elemental-photo>

96. Villa Verde, Foto aérea

in googlemaps.

97. Construção das habitações.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

98. Estruturas das habitações Villa Verde.

in Aravena, A., & Iacobelli, A. (2016). ELEMENTAL, Incremental Housing and Participatory Design Manual. Alemanha: Hatje Cantz Verlag.

99. Axonometria habitações, Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental/52805242e8e44e583000009c-villa-verde-housing-elemental-image>

100. Villa Verde | Planta de implantação

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental/52805297e8e44e95f6000097-villa-verde-housing-elemental-image>

101. Villa Verde | Planta piso 0

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

102. Villa Verde | Planta piso 1

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

103. Villa Verde | Alçado Principal

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

104. Villa Verde | Alçado tardoz

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

105. Villa Verde | Cortes transversais

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

106. Villa Verde | Corte Longitudinal

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

107. Villa Verde | Ampliação piso 0

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

108. Villa Verde | Ampliação piso 1

Ficheiros em formato .dwg, disponibilizados pelo atelier ELEMENTAL, in <http://www.elementalchile.cl/projects/abc-of-incremental-housing/>

109. Foto das habitações, Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

110. Foto das habitações ampliadas, Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

111. Foto das habitações, Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

112. Foto das ampliações efetuadas, Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

113. Foto do interior das habitações Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

114. Foto do interior das habitações Villa Verde.

in <http://www.archdaily.com.br/br/01-156685/habitacao-villa-verde-slash-elemental>

VERTENTE TEÓRICA

VERTENTE PRÁTICA

NOVAS PERSPETIVAS PARA ALENQUER VERTENDE PRÁTICA

Grupo de trabalho

Carlos Jesus | Laura Teixeira | Marta Marques | Hugo Brito

Trabalho individual:

Hostel do Castelo | Subida da Mesquita

Tutor:

Professor Doutor Arquiteto Pedro Mendes, Professor Auxiliar do ISCTE-IUL



Figura 1: Foto aérea do centro histórico de Alenquer

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	224
2. ENQUADRAMENTO TERRITORIAL	230
Evolução da malha urbana	236
Plantas	237
3. PROPOSTA DE GRUPO	245
Ligação ao Rio	246
O Rio	249
As três zonas	250
4. PROPOSTA INDIVIDUAL HOSTEL DO CASTELO SUBIDA DA MESQUITA	255
Enquadramento da proposta individual	256
Subida da Mesquita	263
Hostel do Castelo	267
Existente Proposta	276
Programa e organização	282
Materialidade	288
Cortes	292
5. ÍNDICE DE FIGURAS	306

INTRODUÇÃO

01

01. INTRODUÇÃO¹

Tendo na primeira parte do presente trabalho, apresentado a vertente teórica desenvolvida na disciplina de Projeto Final de Arquitetura, o conteúdo desta segunda parte do caderno é referente ao trabalho prático desenvolvido no ano letivo 2016/2017.

Para este trabalho prático, foi escolhido pelo corpo docente o concelho de Alenquer como objeto de estudo e desenvolvimento de trabalhos de arquitetura, tendo como tema: Novas Perspetivas Para Alenquer.

¹ Segundo análise efetuada pelo grupo, informação essa compilada no caderno de turma (ARE 2 2016/2017).

Figura 2: ortofoto



Neste sentido, foram entendidos como objetivos desta vertente prática, a análise aprofundada do território, a identificação dos pontos com maior necessidade de intervenção, e o desenvolvimento de estratégias a trabalhar, na perspetiva de resolução dos problemas identificados, pelo grupo de trabalho, através de novas visões para local privilegiando a qualidade de vida dos habitantes, espaço público e possível reabilitação de edificado que ajude a dinamizar e revitalizar o território.

Deste modo, foi necessário iniciar um processo de investigação e análise do território, tendo essa análise sido desenvolvida num primeiro momento pela turma e num segundo momento em grupos, de alunos, já com a intenção de planear estratégias de resolução dos problemas identificados.

Após todo o processo de trabalho e visitas ao terreno, o presente grupo desenvolveu uma estratégia de intervenção para o melhoramento do território que incidiu em 3 e posteriormente desenvolvidos individualmente por cada elemento pontos específicos, no que diz respeito à sua vertente prática ou o seu projeto final de arquitetura.

Como já referido, a análise do território foi elaborada na turma do mesmo ano letivo, e que incidiu sobre os seguintes tópicos de estudo: Evolução histórica, Evolução demográfica e económica, biofísica e mobilidade.

Todas estas informações foram posteriormente compiladas num documento único, a que se chamou “Caderno de Turma”, sendo este, utilizado posteriormente como ferramenta de trabalho durante o ano letivo.

ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

02

02. ENQUADRAMENTO TERRITORIAL²

O Concelho de Alenquer localiza-se na estremação que ainda faz parte do território a norte pertencente ao distrito de Lisboa, e da região centro e sub-região oeste do território de Portugal continental. A sua área administrativa tem 304,22 km e faz confrontações a norte com o concelho do Cadaval e a sul por Vila Franca de Xira, a nascente situa-se o rio Tejo.³

Ao longo dos tempos a região em torno de Lisboa sofreu um processo de parcelamento contínuo. Inicialmente surgiu a “Grande Lisboa” e mais tarde, em 1991 a designada AML (Área metropolitana de Lisboa) com um o centro principal, rodeado das suas cidades “satélite”.

Apesar de Alenquer não estar inserido dentro dos limites da AML, está nos anéis de grande influência desta região, sobretudo devido à sua localização, junto a eixos principais, como o caso do corredor A1/Linha do Norte, à proximidade de zonas industriais e à notória concentração de serviços, o que consequentemente conduziu a uma maior concentração populacional nesta localidade.

Alenquer apresenta um aumento do crescimento demográfico, contudo é fundamental ressaltar o facto de quase 90% do crescimento demográfico

² Enquadramento Territorial, segundo análise efetuada pelo grupo. Informação essa compilada no caderno de turma (ARE 2 2016/2017).

³ Segundo informações publicadas *online* pela Câmara Municipal de Alenquer [Acedido a 1 de Outubro de 2017]. in: <http://www.cm-alenquer.pt/CustomPages/ShowPage.aspx?pageid=320ebbee-fa9d-42c0-b2b1-c5a413e718d2>

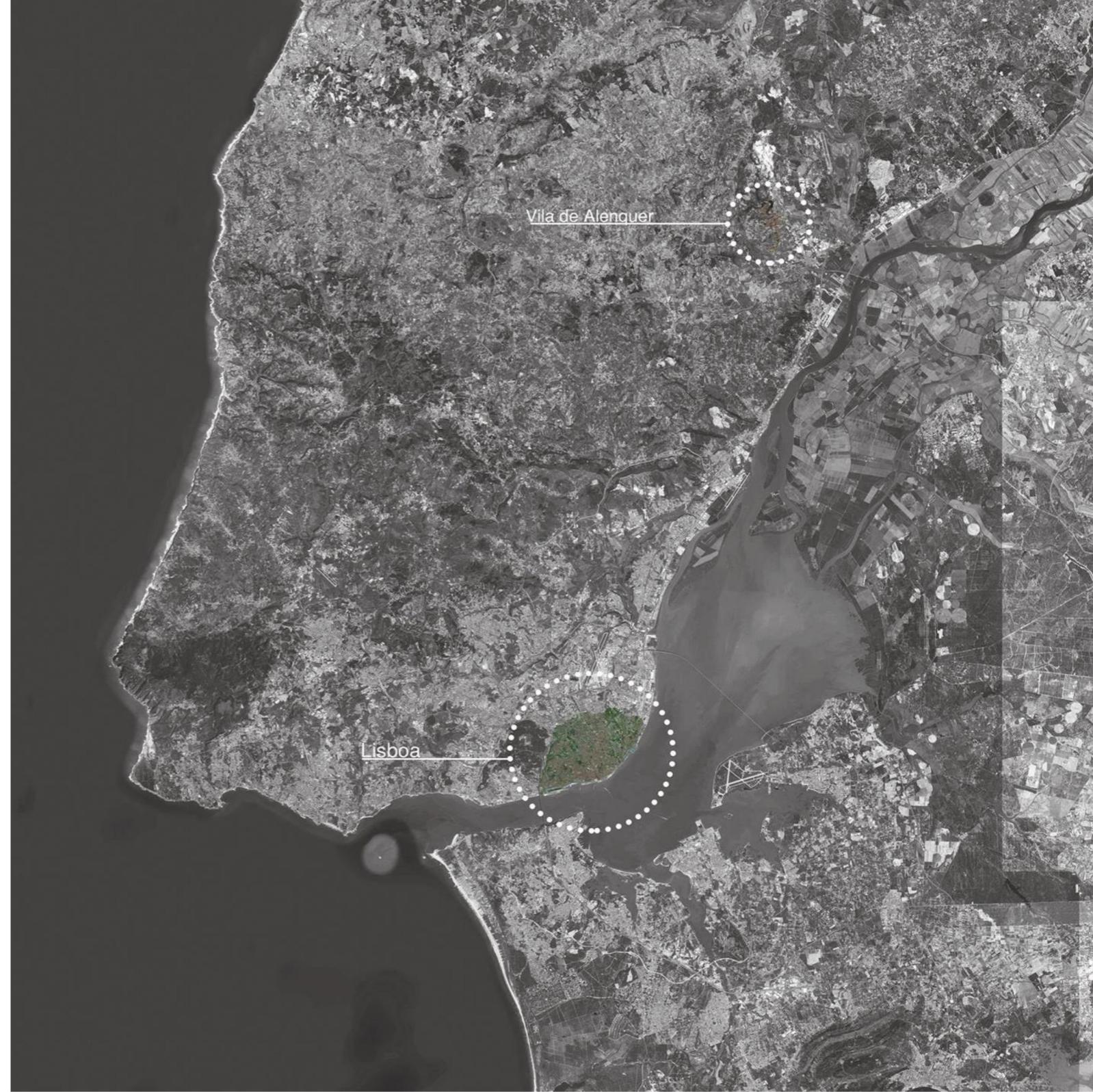


Figura 3

observado na região se dever à afluência de população proveniente de outras regiões e países, o que demonstra a sua capacidade de atração. Ou seja, a diminuição da capacidade endógena de substituição geracional confere aos fluxos migratórios um papel determinante no desenvolvimento deste território.

Atualmente, o concelho de Alenquer está dividido por 16 freguesias sendo elas: Abrigada, Aldeia Galega da Merceana, Aldeia Gavinha, Cabanas de Torres, Cadafais, Carnota, Carregado, Meca, Ota, Olhalvo, Pereiro de Palhacana, Santo Estevão, Triana, Ventosa e Vila Verde dos Francos.

A distribuição espacial da população no território concelhio apresenta um padrão disperso, apoiado em núcleos de pequena dimensão, sendo ainda visível a matriz rural de uma significativa porção do seu território.

De um modo geral a sua estrutura orográfica divide-se em 3 zonas distintas: Zona serrana, com altitude máxima de 666m e mínima de 129 m; Zona Sub-Serrana, 280 e 22 respetivamente; e Zona de Planície que compreende as altitudes de 50 a 4m de altitude a que corresponde a área baixa de Alenquer cerca de 10% da totalidade do seu território. Economicamente o sector está em processo de expansão no que diz respeito a área da construção. Contudo o sector da vinicultura é economicamente muito forte.⁴

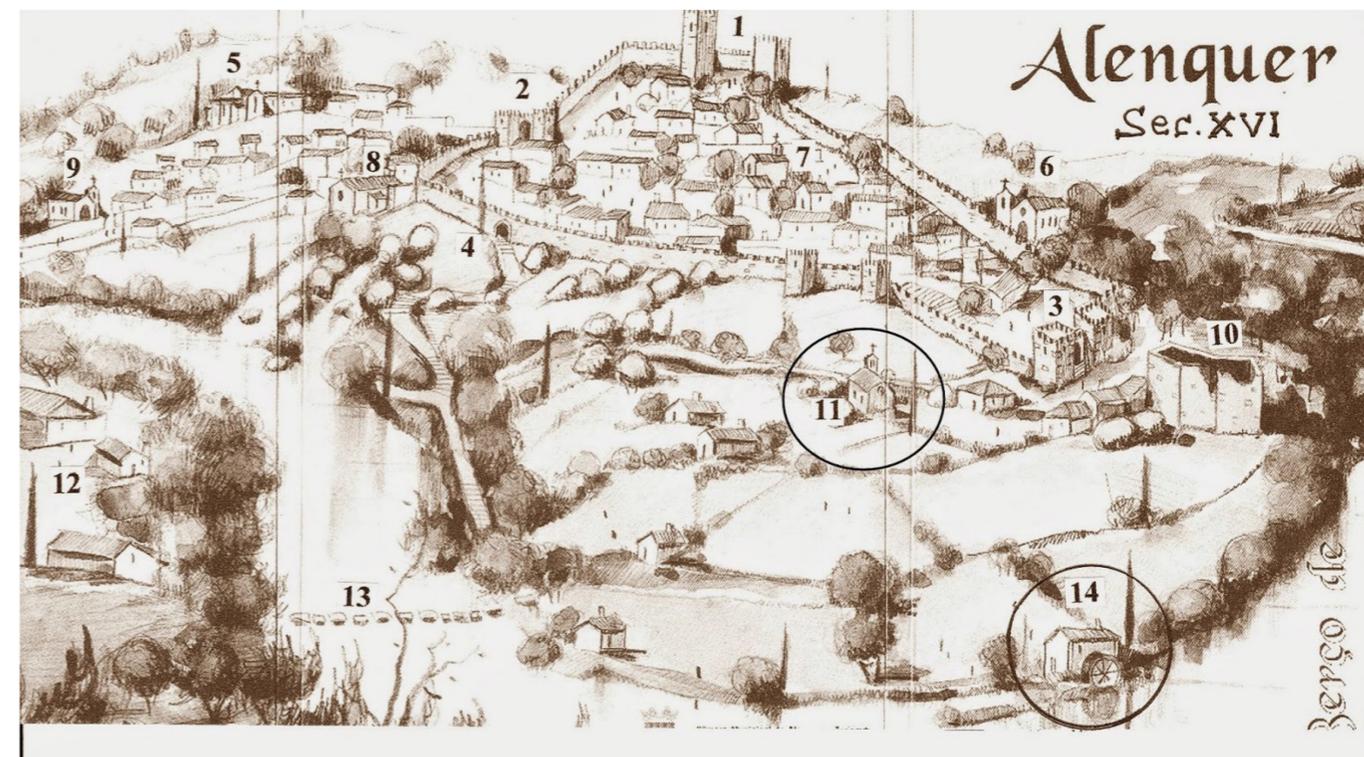
⁴ Segundo informações publicadas *online* pela Camara Municipal de Alenquer [Acedido a 1 de Outubro de 2017]. in: <http://www.cm-alenquer.pt/CustomPages/ShowPage.aspx?pageid=320ebbee-fa9d-42c0-b2b1-c5a413e718d2>



Figura 4

1. Carregado 2. Triana 3. Sto Estevão 4. Cadafais 5. Camota 6. Palhacana 7. Ribafria 8. Meca 9. Ota 10. Abridada 11. Olhalvo 12. Ventosa 13. Aldeia Gavina 14. Aldeia Galega da Mercena 15. Vila Verde dos Francos 16. Cabana de Torres

Na sua caracterização, Alenquer desempenhou de um modo geral um papel importante na história de Portugal e nesse sentido o surgimento do seu património cultural e histórico no que respeita a Conventos, Igrejas, Castelos, Fortificações, Quintas entre outros. “Alem Ker” origem do nome Alenquer é um concelho repleto de história, memórias tradições e lendas.



1- Torre de Menagem; 2-Porta da Vila ou de Santo António; 3- Porta do Carvalho e mais tarde da Conceição; 4 - Postigo na muralha que dava para a encosta; 5-Convento de S. Francisco; 6-Igreja de Santiago junto da qual se situava a porta da traição; 7-Igreja de Santo Estêvão no séc. XIX Aula Conde de Ferreira; 8-Igreja de S. Pedro; 9-Ermida de S. Sebastião; 10-Torre da Couraça; 12- Triana; 13- Passadeiras da Rainha; 14-Moinho de papel de Manuel Teixeira.

Alenquer quinhentista numa reconstituição.

Figura 5

EVOLUÇÃO DA MALHA URBANA 1937

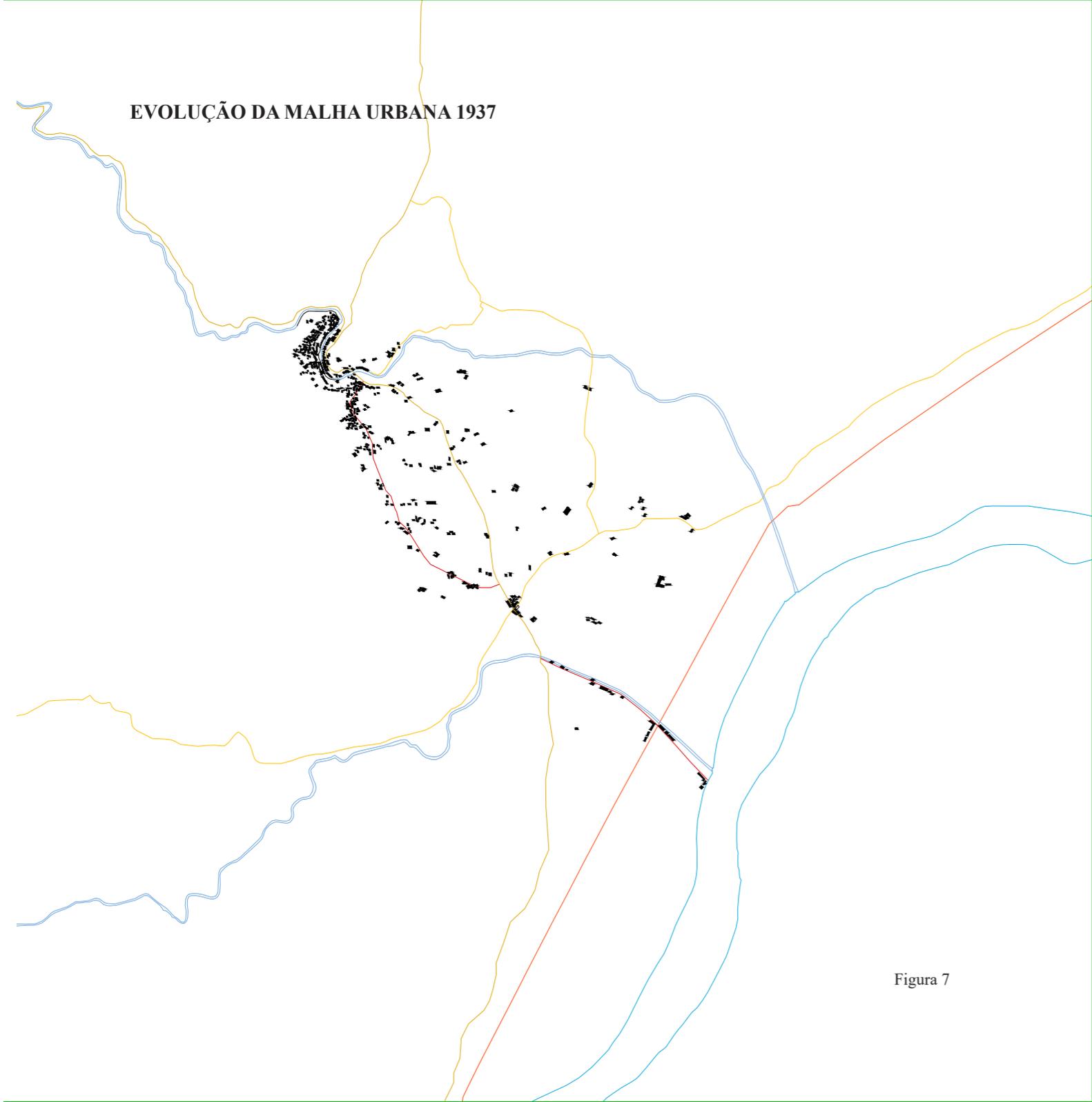


Figura 7

1965

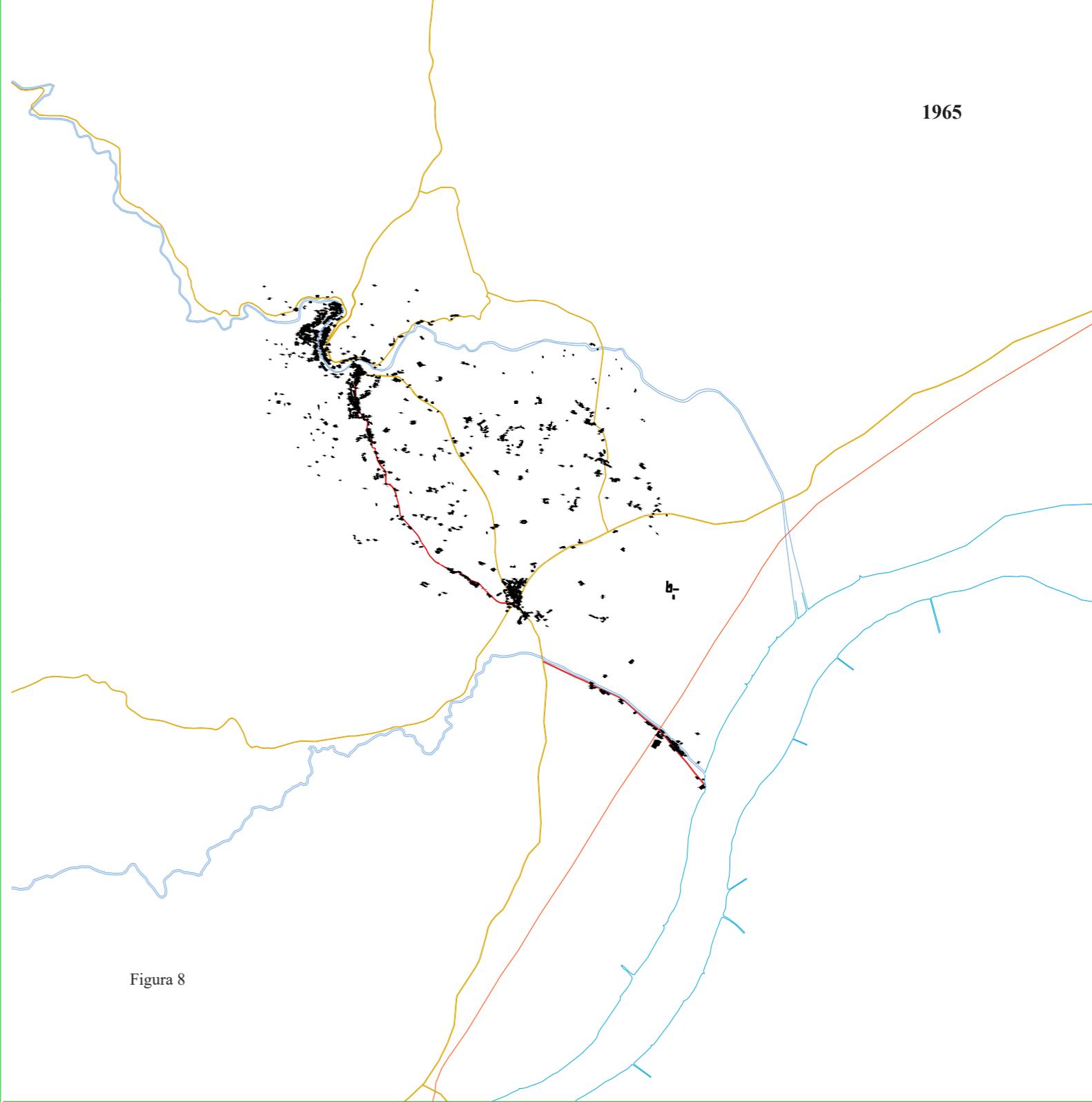


Figura 8

1992

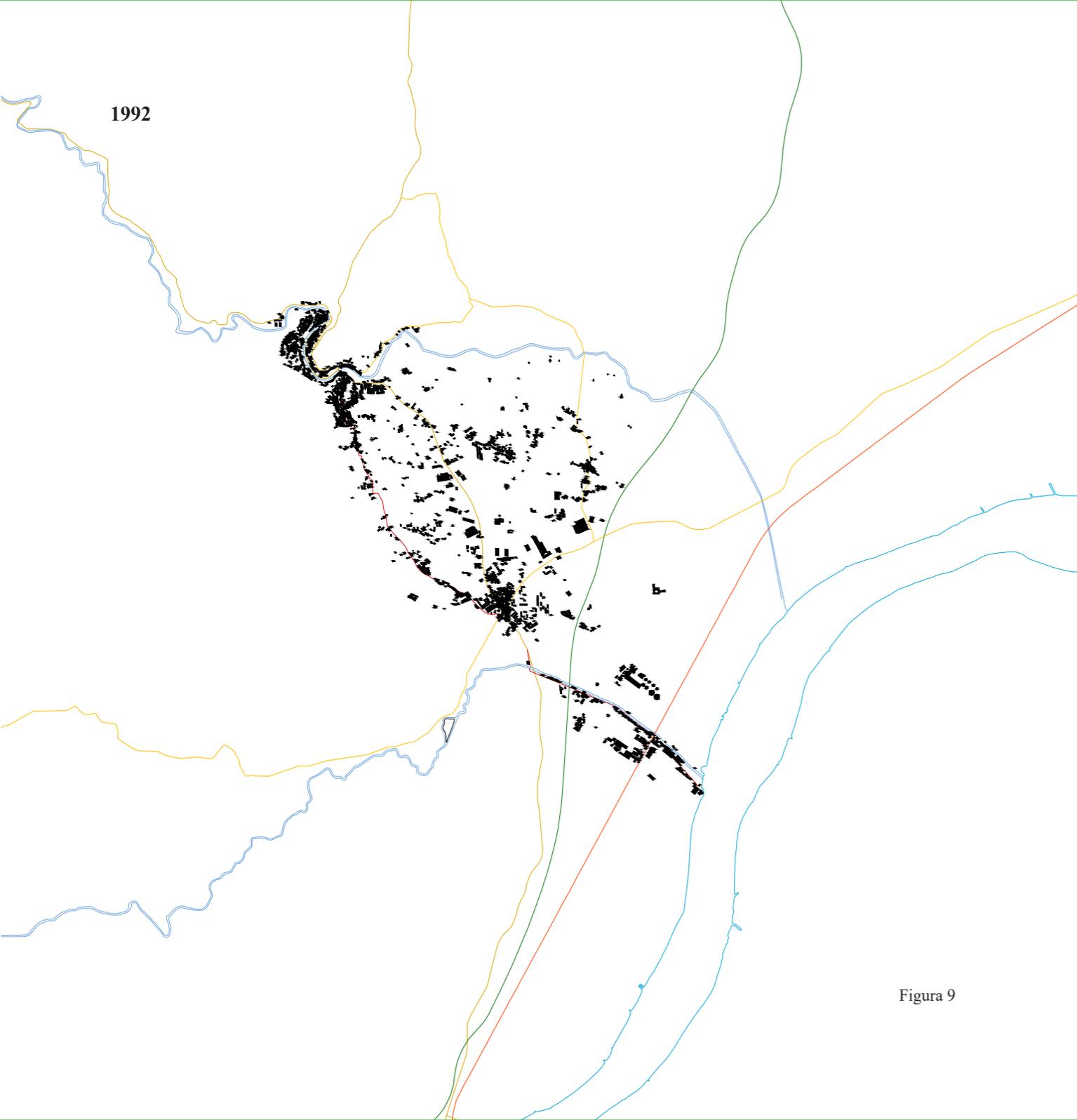


Figura 9

2009

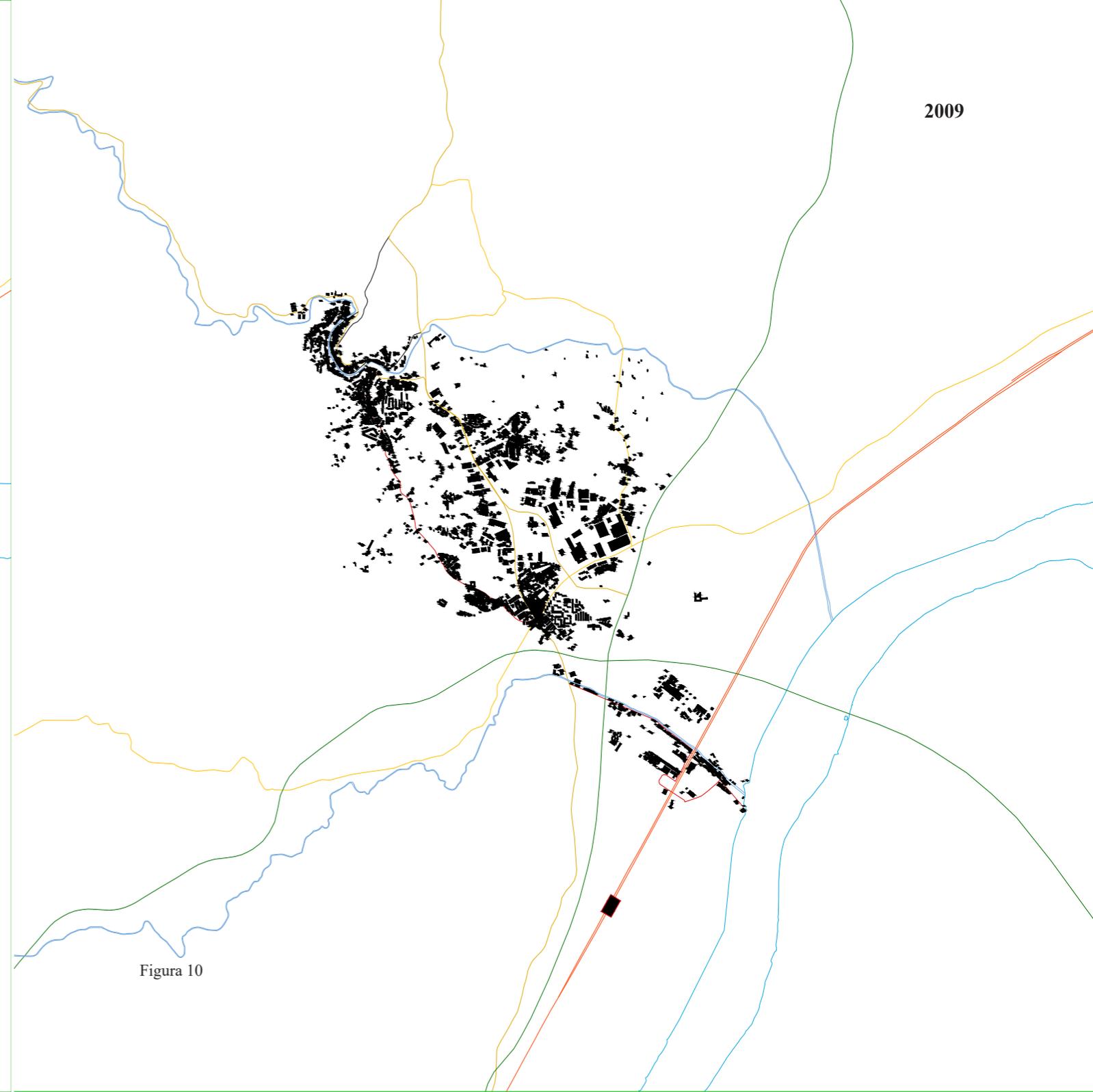


Figura 10

PROPOSTA DE GRUPO

03



Revitalização do Centro Histórico de Alenquer

Com o objetivo de revitalizar o centro histórico de Alenquer, foi necessário estabelecer critérios chave, que serviram de fio condutor do projeto, e estabelecer objetivos e temas na proposta de grupo:

O primeiro consiste na requalificação do tecido urbano, com foco em espaços públicos, e o segundo a requalificação do Rio de Alenquer, que aborda o tema de circulação pedestre e rodoviária.

A implicação destes dois temas levou a que as propostas não só se concentrassem ao longo do rio mas também na zona alta da vila, introduzindo um novo tema, a acessibilidade pedestre vertical.

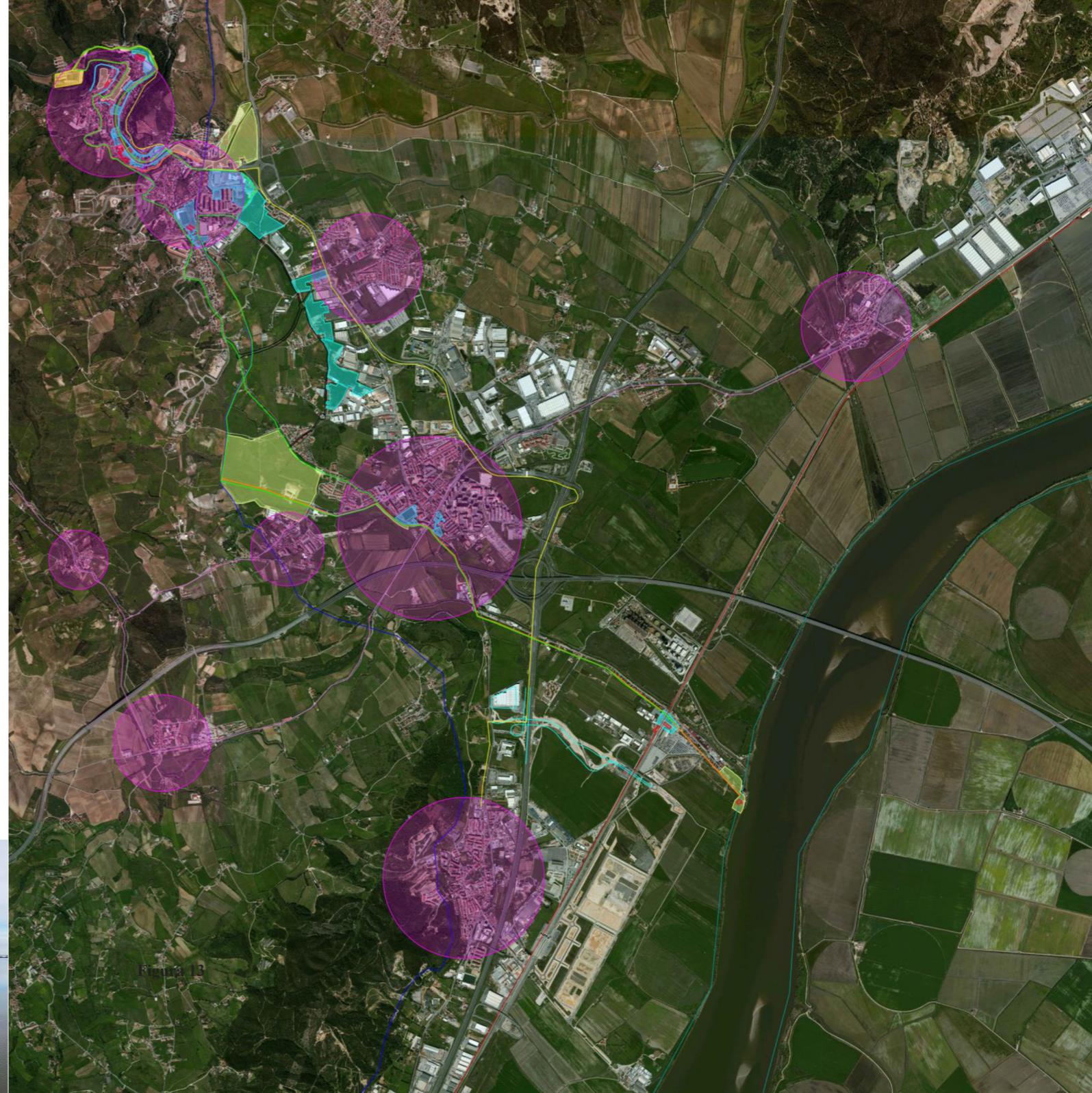
Deste modo a proposta de grupo é pontuada por três intervenções, duas nas antigas fabricas de Alenquer, a Chemina e a fábrica da Moagem, que estão em atual desuso. Intervir nestes locais apresenta a oportunidades de grande impacto na cidade, sendo que intervir nas fábricas, implica abordar os temas de espaço público e do rio. A terceira intervenção foca-se num espaço em ruína de uma antiga quinta residencial na vila alta de Alenquer, um edificado que serve como pretexto para abordar e tratar do tema da acessibilidade vertical.

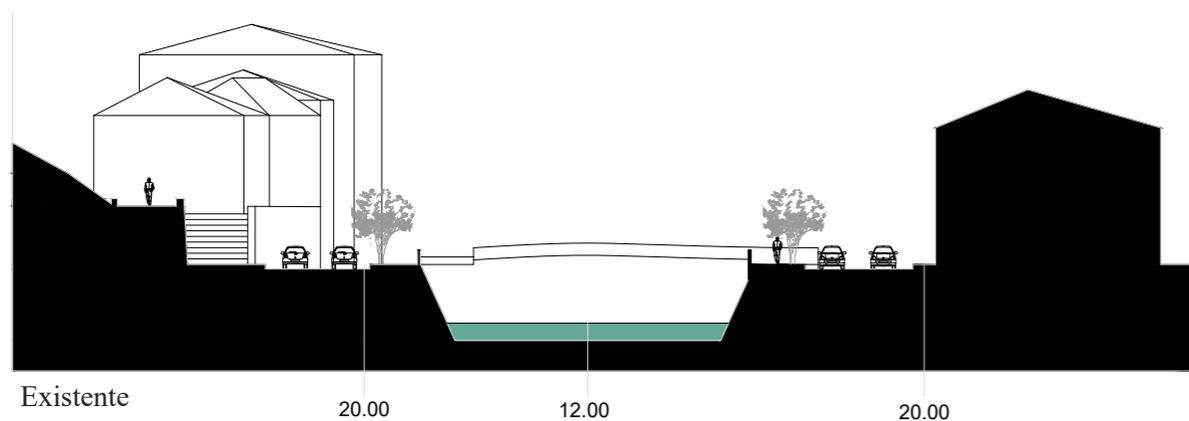
Ligação ao Rio

Nesta fase do trabalho de grupo, houve um foco numa das artérias mais antigas que ligavam a vila de Alenquer ao Carregado (Rua Principal), rua esta, entendida por nós, como secundária pela importância da Nacional 1, estando ligada a eixos de circulação viários importantes como a A1, passando também por toda a indústria que se encontra no Carregado. Neste sentido, dado ao carácter mais rural da Rua Principal, esta foi identificada pelo grupo como uma oportunidade de ligação entre Alenquer e o rio Tejo, passando pelo Carregado.

Deste modo, no percurso, identificado pelo grupo, foram identificadas zonas com potencial para a criação de espaços públicos com zonas de estar, assim como espaços de lazer, associados a desporto, com a recolocação do polidesportivo do Carregado.

Figura 12



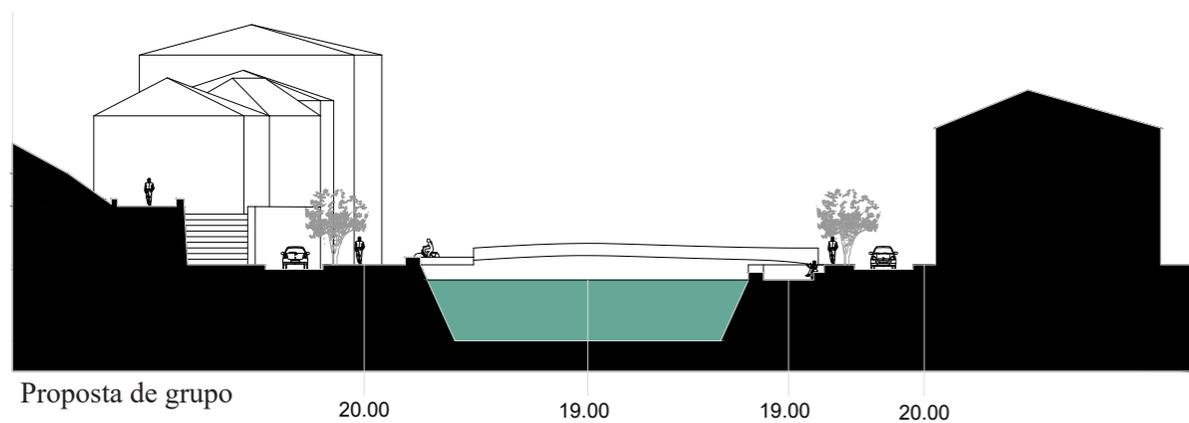


Existente

20.00

12.00

20.00



Proposta de grupo

20.00

19.00

19.00

20.00

Figura 14

O rio

Tendo em conta que no passado o rio de Alenquer tinha uma presença mais assumida, tendo em conta o seu nível de água (cheio), foi considerado como pressuposto inicial, que o tratamento da zona junto ao rio, tinha em conta possível subida do nível de água do rio, reforçando assim a sua presença no território.

Tendo em conta a presente proposta de requalificação do centro histórico de Alenquer, com o foco nos espaços públicos o grupo de trabalho, propôs um melhoramento do passeio público, com o seu alargamento ao retirar a faixa de estacionamento existente, com a intenção de tornar este passeio num percurso lúdico com melhor relação com rio.

As três zonas

Zona 1 | Laura Teixeira

Tendo em conta os objetivos da proposta geral de grupo, apresentada anteriormente, esta proposta propõe a revitalização da Antiga Fábrica da Chemina, através da criação de um Mercado Cultural, potencializado pelo Mercado Municipal existente na margem oposta do rio. Nesse sentido, a reconversão da fábrica num espaço público vem dinamizar toda a zona envolvente através de novos percursos que atravessam o edifício, devolvendo-o à própria cidade.

Zona 2 | Carlos Jesus

Considerando a proposta de grupo de tratamento de espaço público e revitalização do centro histórico de Alenquer, os objetivos desta proposta prendem-se, com o desenvolvimento de um meio mecânico, que ajude no problema de acessibilidade entre a zona junto ao rio e a vila Alta, assim como, a realização de um equipamento para alojamento local, requalificando o espaço de uma antiga quinta residencial (em ruína). Tendo em conta que o alojamento em Alenquer é praticamente inexistente, pretende-se oferecer alguma dinâmica ao núcleo mais antigo da vila, através da introdução de algum comércio e espaço de leitura.

Zona 3 | Hugo Brito

A proposta fábrica real de moagem de Alenquer, procura responder a uma necessidade coletiva a Alenquer, com um equipamento de que conseguisse incorporar várias temáticas de usos.

A resposta foi retirar á fabrica, retirou-se partes da fábrica que permitem abrir espaços, publico uma rua e um pátio, abertos de funcionam como mediadores entre os vários programas, assim a fábrica funciona como um equipamento urbano, e não como um grande edificado para a cidade.

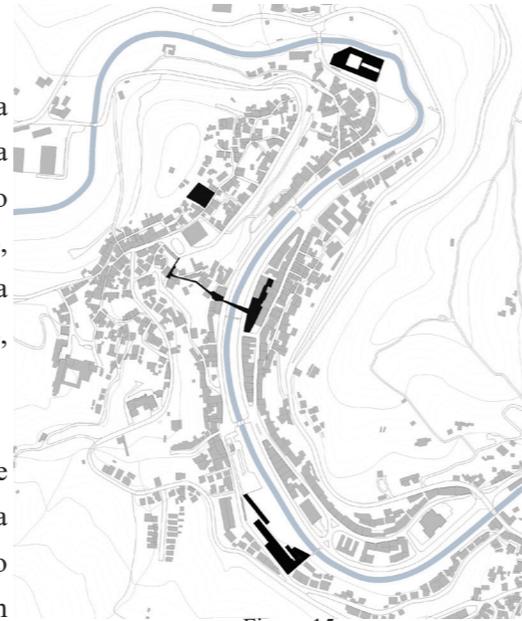


Figura 15

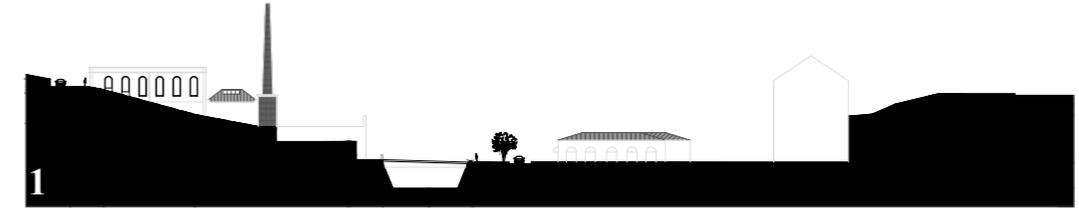


Figura 16

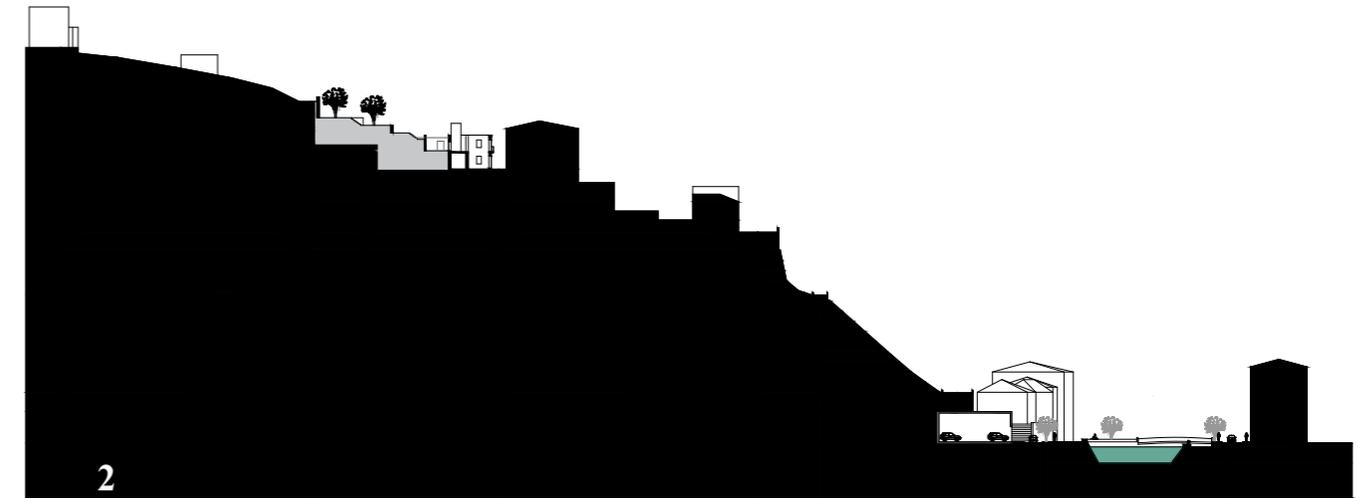


Figura 17

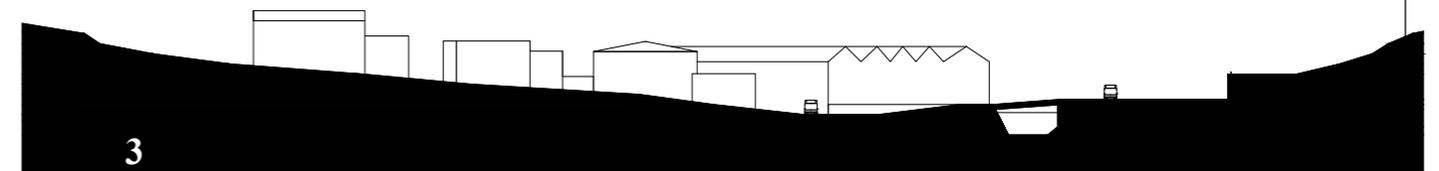


Figura 18



Zona 1 | Chemina

Figura 19



Zona 2 | Antiga Quinta Residencial

Figura 20 | Figura 21 | Figura 22

Zona 3 | Fábrica da Moagem



Figura 23



Figura 24

Rio de Alenquer, atualmente

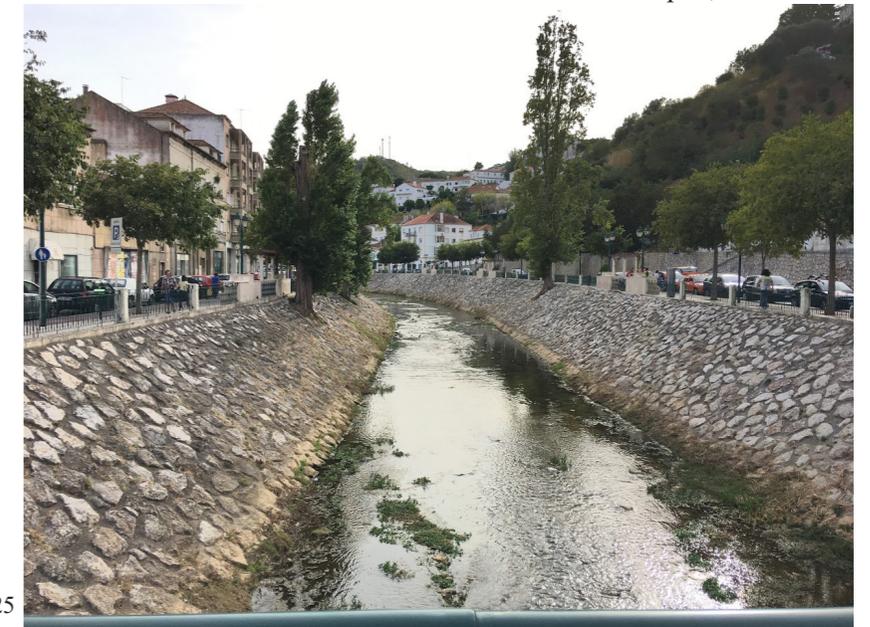


Figura 25

PROPOSTA INDIVIDUAL
HOSTEL DO CASTELO
SUBIDA DA MESQUITA

04. Hostel do Castelo | Subida da Mesquita

Enquadramento da proposta Individual

Como referido, a seguinte proposta individual de projeto insere-se numa proposta de grupo que insidio sobre o tratamento dos espaços públicos inexistentes junto ao rio, e na resolução do problema de ligação entre cota baixa e cota alta, dentro da zona histórica, onde o presente trabalho apresenta a proposta de resolução desse problema de mobilidade, como também, a proposta de alojamento local.

Neste sentido, o projeto desenvolvido incidio sobre uma súbida mecânica, como resolução ao problema de acessibilidade entre o passeio junto ao rio e o platô da Câmara Municipal, e na proposta de um equipamento para alojamento local, com o programa de um hostel.

256

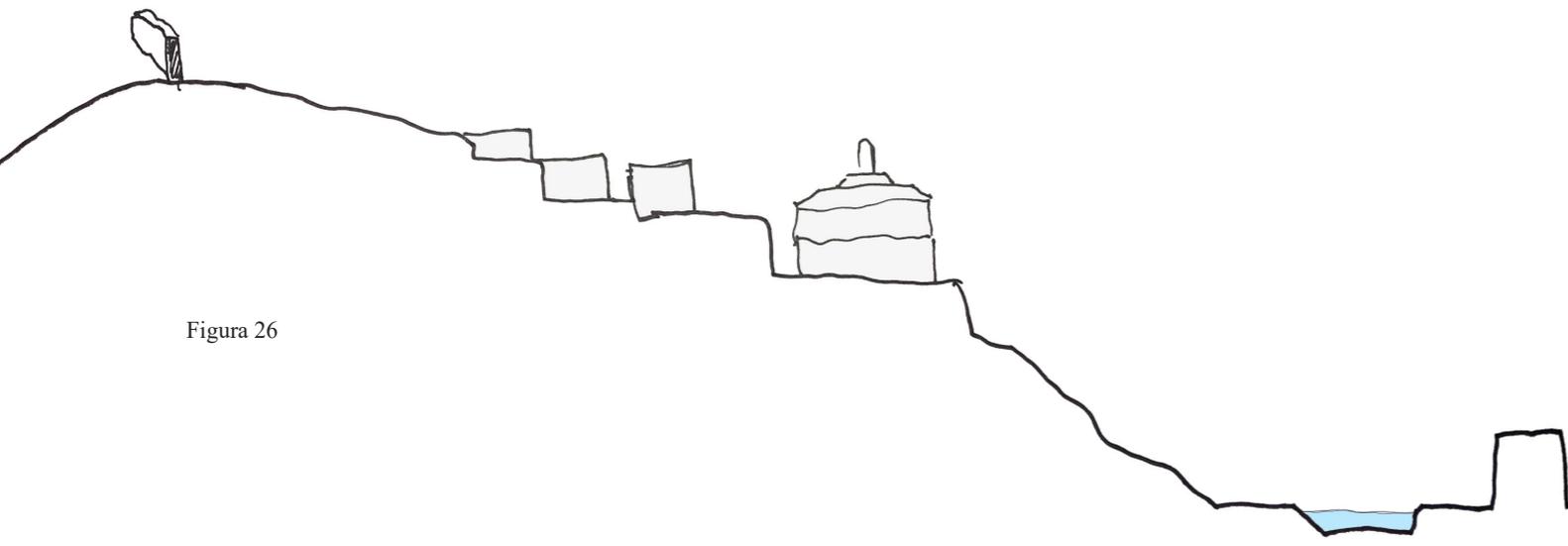


Figura 26

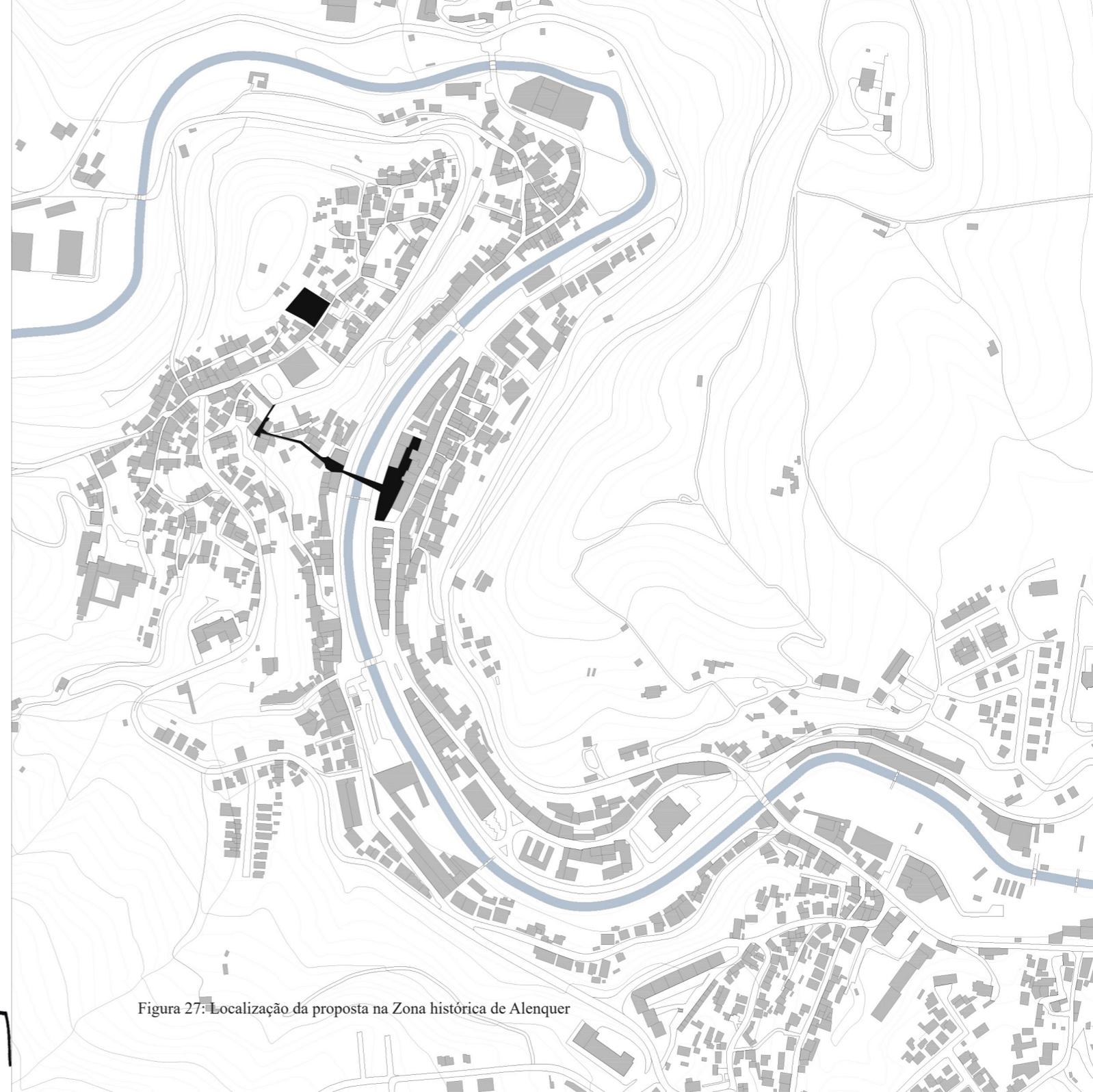


Figura 27: Localização da proposta na Zona histórica de Alenquer

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

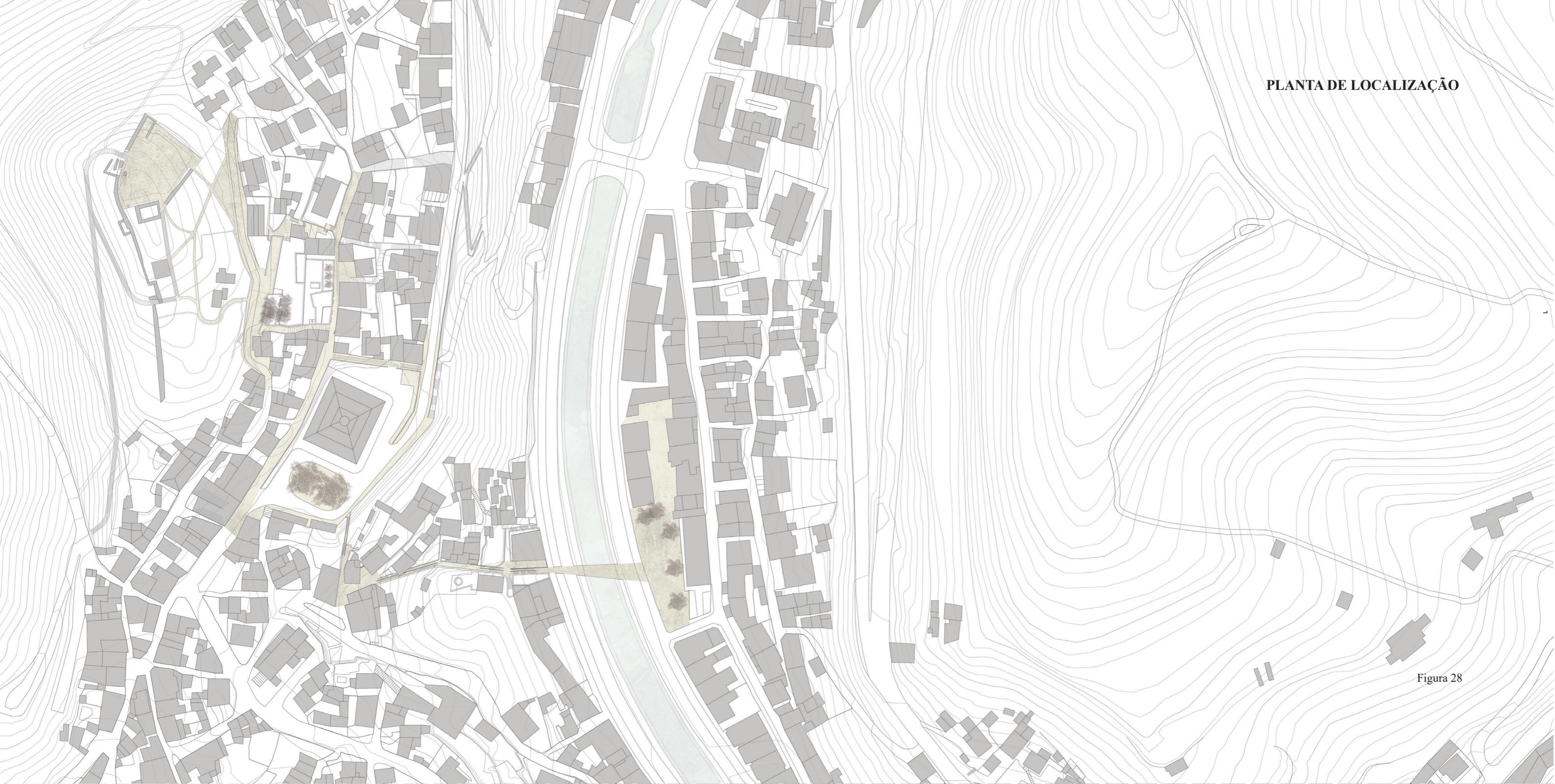


Figura 28

PERFIL DA VILLA DE ALENQUER



Figura 29

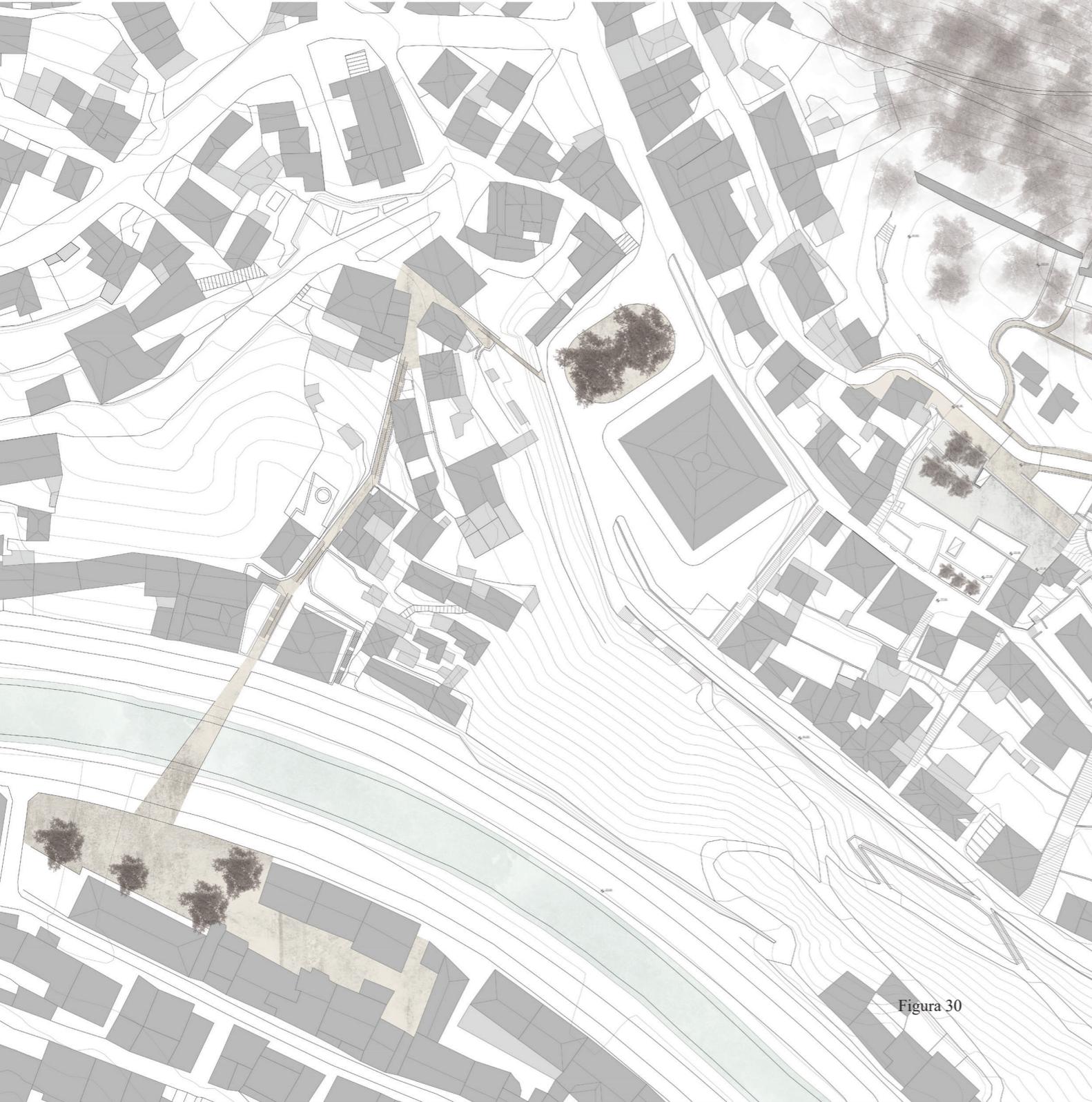


Figura 30

Subida da Mesquita

Sendo o centro histórico de Alenquer caracterizado por grandes desníveis, observou-se, na análise de grupo, a dificuldade de acessibilidade entre o passeio público junto ao rio e a vila alta, tornando-se assim, um obstáculo na mobilidade pedonal no centro histórico de Alenquer.

Neste sentido, a fim de solucionar este problema, é proposto um meio mecânico, elaborando uma subida em escadas rolantes, procurando resolver a diferença de cotas.

A principal preocupação no início deste trabalho, foi encontrar o melhor posicionamento deste meio mecânico, obrigando a uma boa integração na envolvente, como também, a continuidade de um percurso pedonal de lazer junto ao rio, criando zonas de contemplação da vila de Alenquer.

Após uma análise do território, e tendo testado várias hipóteses para a sua localização, chegou-se à conclusão que a escadaria da Mesquita, seria o local mais apropriado, por possibilitar uma ligação direta entre o rio e o platô da câmara, como também, permitindo dissimular este meio mecânico na envolvente.

Assim, esta proposta compromete-se com a continuação do passeio público junto ao rio, com a criação de uma praça pública, uma ponte pedonal sobre o rio e a uma subida mecânica pela escadaria da Mesquita, estabelecendo essa relação entre a vila baixa e a vila alta de Alenquer.

PERFIL DA SUBIDA DA MECÂNICA



Figura 31

69.00

54.00

51.37

44.45

38.70

35.60

30.30

23.00



Figura 32

HOSTEL DO CASTELO

Como referido, a proposta do hostel tem por objetivo fornecer um equipamento à zona histórica de Alenquer para o alojamento local.

Assim, este projeto desenvolve-se num espaço em ruína de uma antiga quinta residencial, na vila alta, junto à Câmara (na rua Maria Milne Carmo). A nível histórico, a informação existente sobre esta quinta residencial é muito reduzida, sabendo-se somente que pertencia a uma família nobre estando integradas as seguintes áreas, casa dos senhorios, anexo de empregados, cavalaria e zona de cultivo, estando abandonada à 40 anos aproximadamente.

Para o projeto do hostel foi aproveitado parte da pré-existência, e utilizada a lógica de socalcos como meio de resolver a diferença de cotas do local.

Neste sentido, o equipamento assume o programa inerente a um hostel, como também procura oferecer alguma vida à rua Maria Milne Carmo, através de dois espaços comerciais (livraria e bar), como também um espaço de biblioteca com zona de estudo tanto para os hóspedes como para os habitantes da vila alta.

Tendo em conta a pré-existência, o projeto desenvolvido assume a lógica de socalcos, tendo volumes a diferentes alturas, gerando zonas de exterior com diferentes relações visuais e permitindo também que os vários pisos do hostel tenham diferentes relações visuais com a paisagem de Alenquer.

HOSTEL DO CASTELO | ALÇADO PRINCIPAL

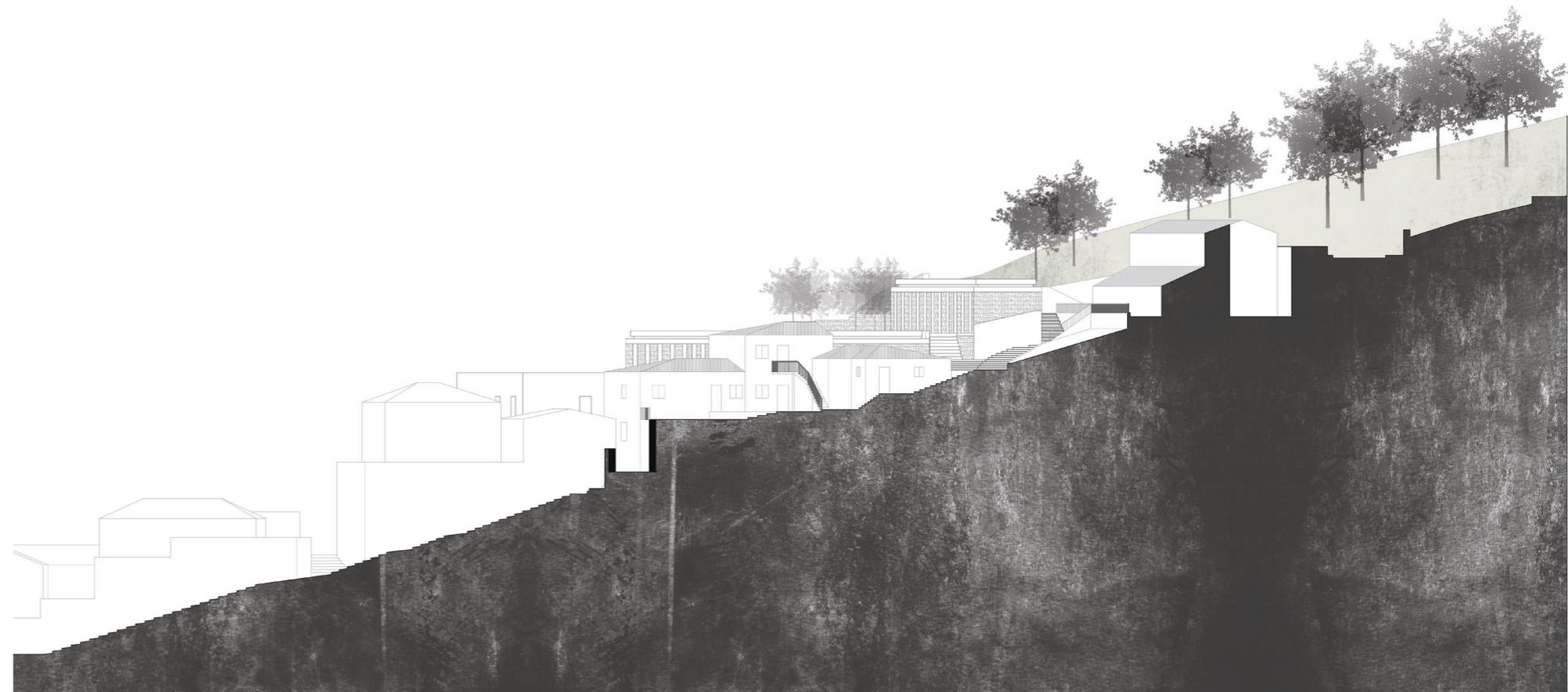


Figura 33



Figura 34

Figura 35



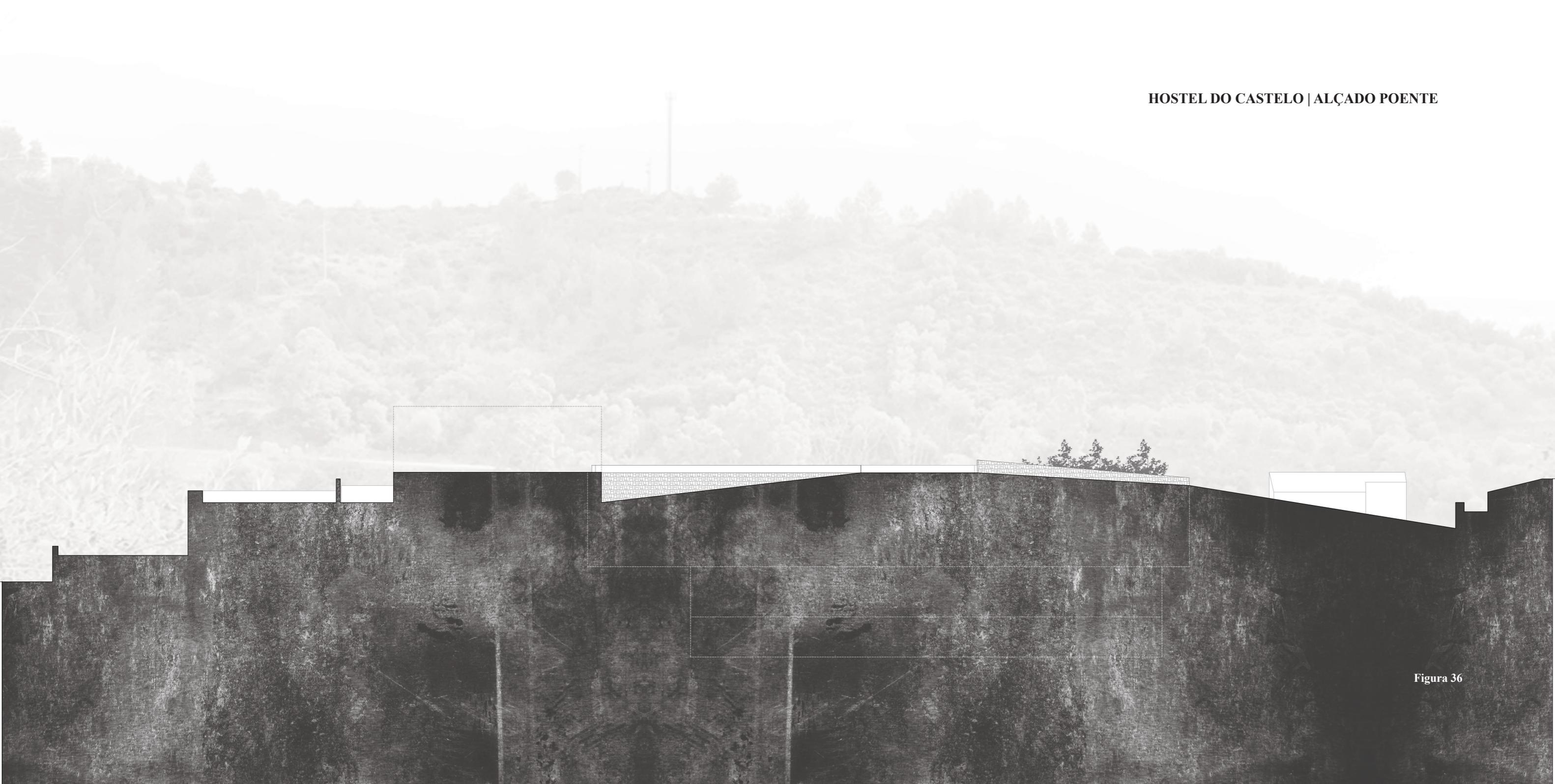


Figura 36

EXISTENTE | PROPOSTA

A integração desta proposta num local com uma pré-existência, exigia a que fossem estabelecidos alguns critérios que servissem de fio condutor de todo o projeto, sendo a sobreposição entre a nova proposta e o existente, um elemento essencial durante todo o processo de projeto.

Tendo em conta a integração deste hostel com o seu envolvente, organizou-se o programa do mesmo procurando relacionar os espaços comuns com a rua e os espaços privados com a travessa.

Neste sentido, foram aproveitados os limites dos muros existentes como também as aberturas que haviam para as travessas.

Visto que, o terreno existente possui grandes diferenças de cotas, sendo o jardim traseiro da pré-existência desenvolvido em socalcos, foi aproveitada essa lógica de escada para fazer essa divisão de programa por pisos: de um programa mais público e comum (bar, livraria, biblioteca), para a parte mais privada (quartos e camaratas). Neste sentido os muros existentes que desenhavam os socalcos foram aproveitados para fazer os alinhamentos para esta proposta, tentando também respeitar (não sendo na sua totalidade) as altimetrias assumidas pelos socalcos.

Criou-se desta forma, um edifício com volumes a diferentes cotas que oferece diferentes relações visuais com o envolvente.

HOSTEL DO CASTELO | VERMELHOS E AMARELOS | COBERTURA



Figura 37

HOSTEL DO CASTELO | VERMELHOS E AMARELOS | PISO 0

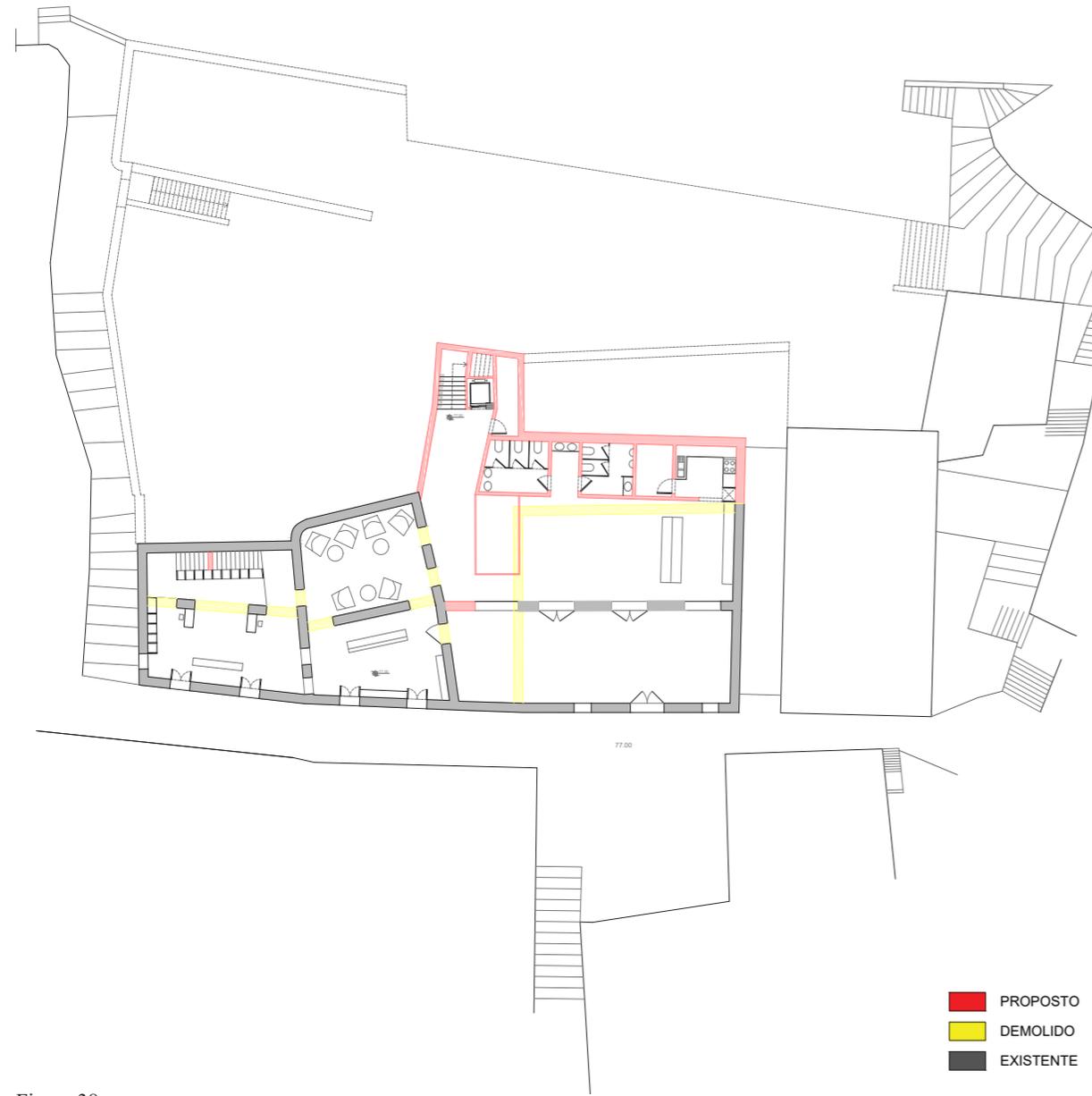


Figura 38

HOSTEL DO CASTELO | VERMELHOS E AMARELOS | PISO 1

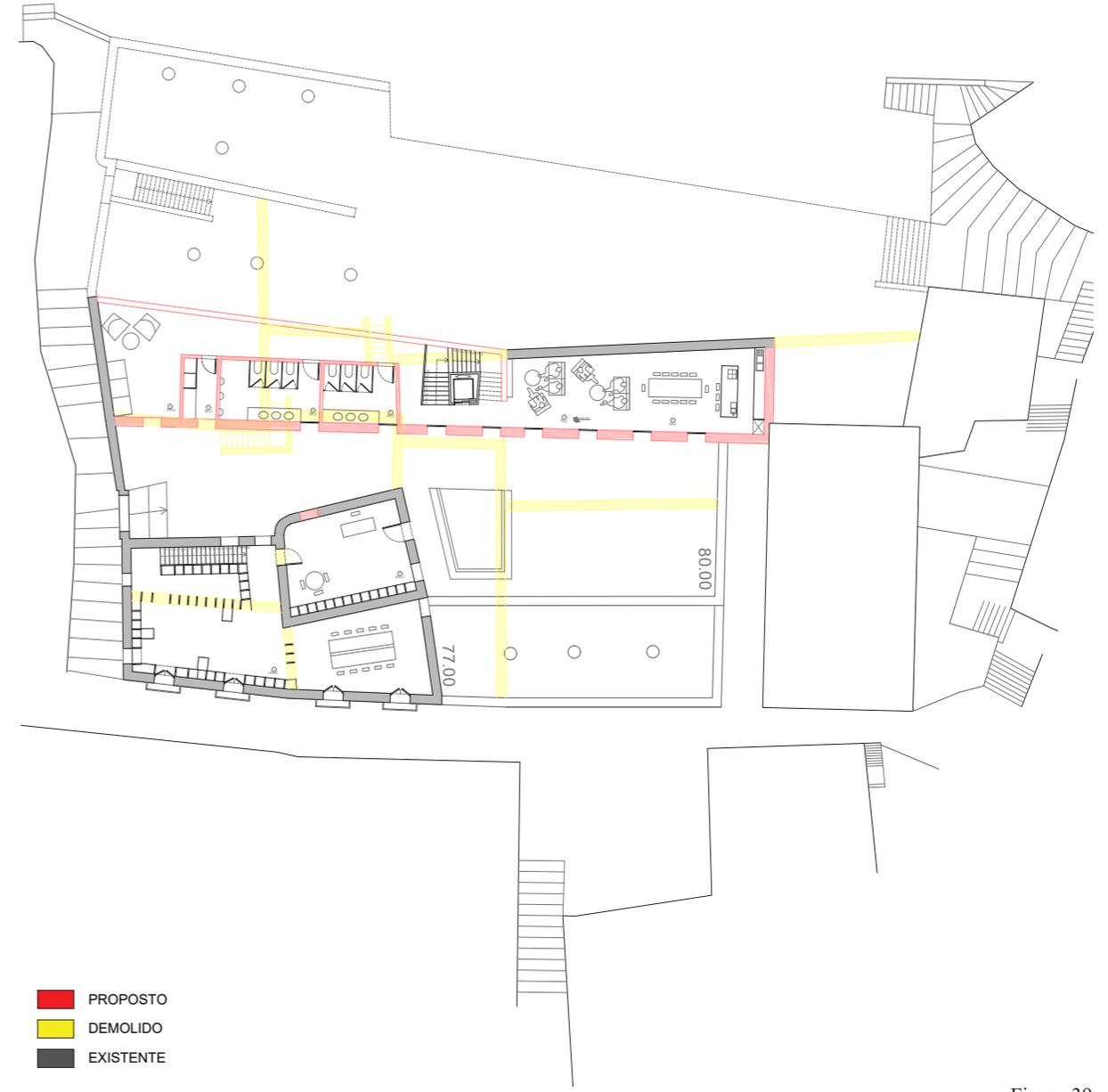


Figura 39

HOSTEL DO CASTELO | VERMELHOS E AMARELOS | PISO 2

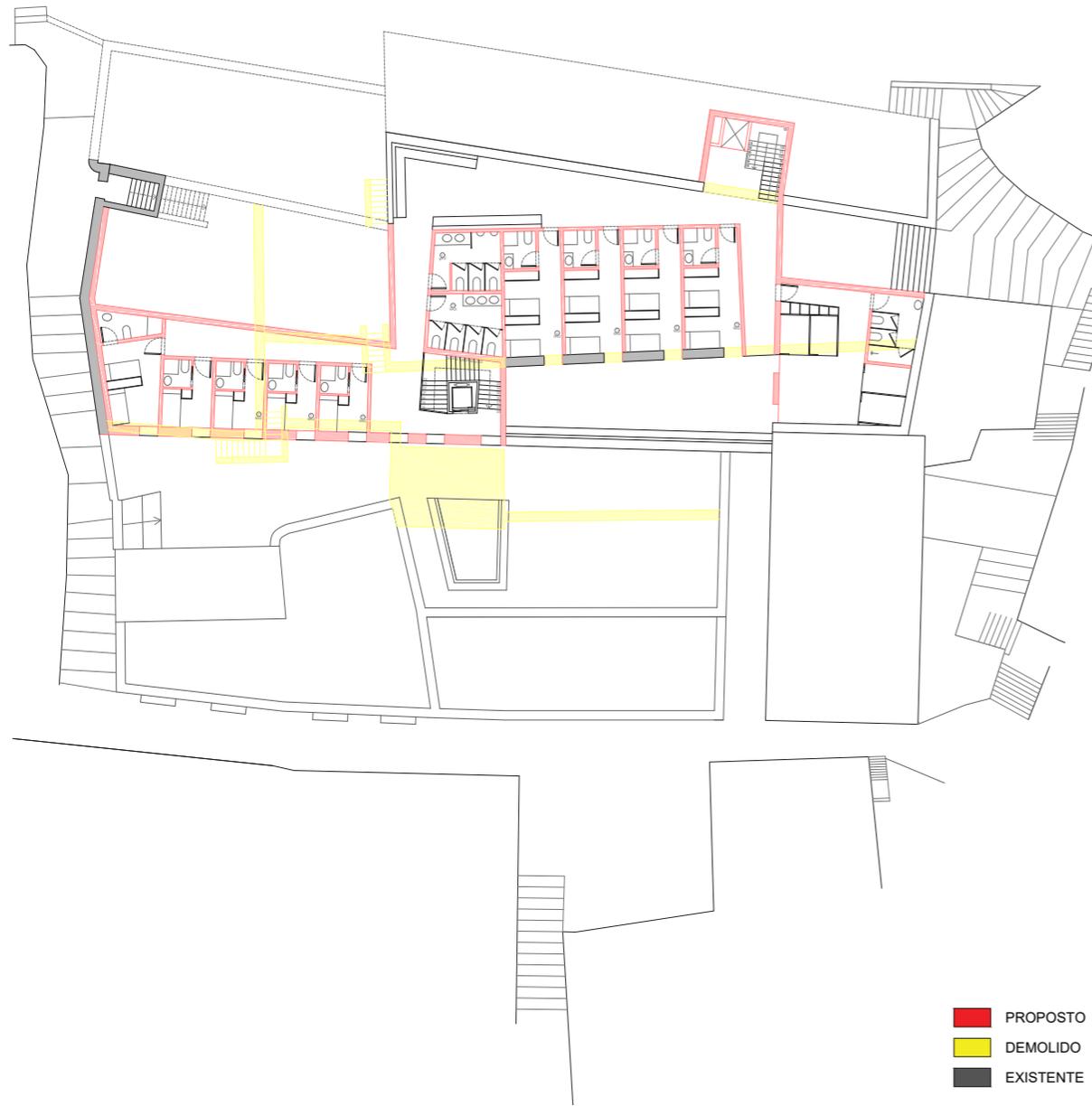


Figura 40

HOSTEL DO CASTELO | VERMELHOS E AMARELOS | PISO 3

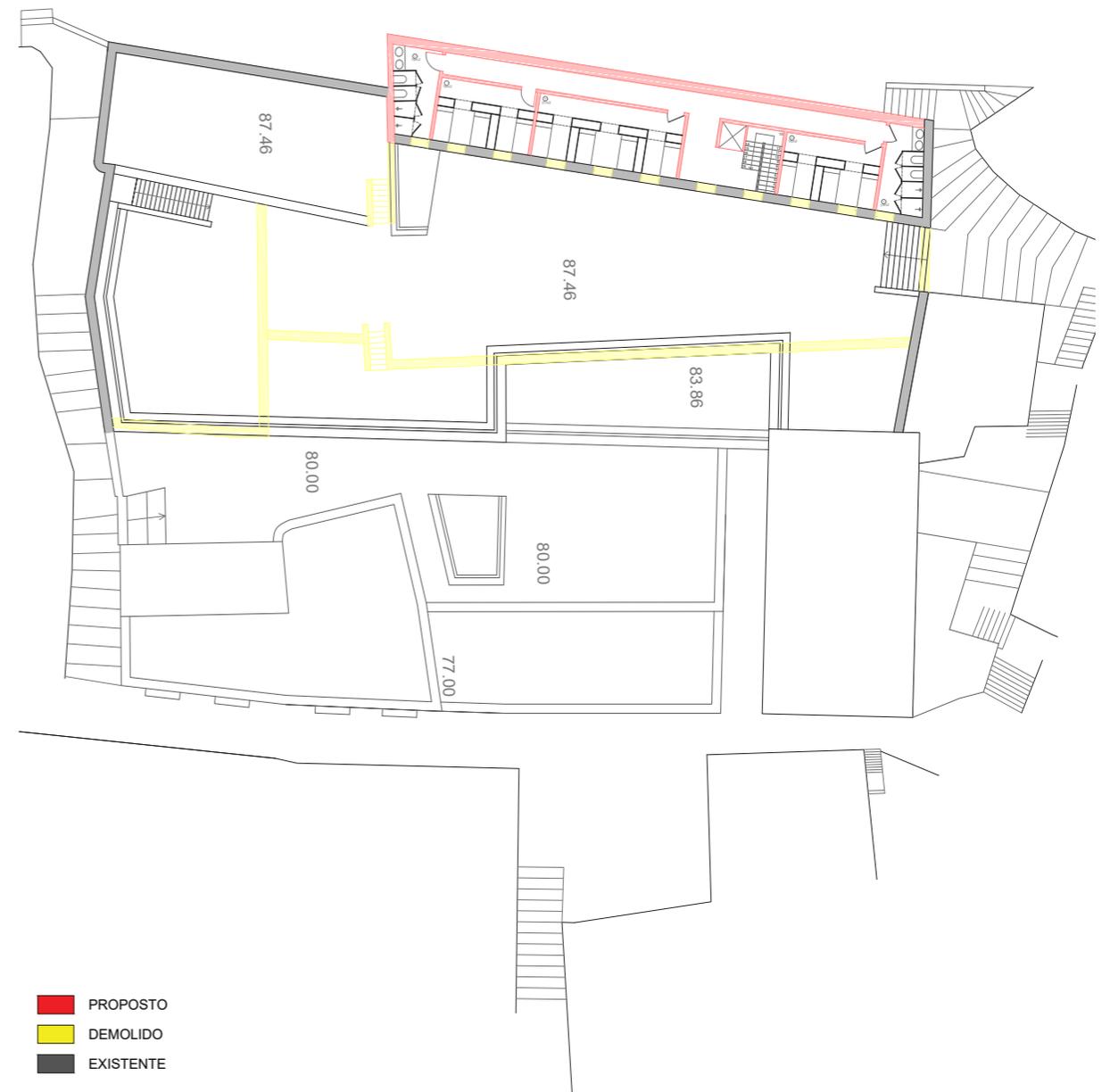


Figura 41

PROGRAMA E ORGANIZAÇÃO

O Hostel do Castelo, desenvolve-se em 4 pisos, tendo o seu programa sido dividido por dois critérios: os espaços comuns e os espaços privados. Nos espaços comuns inserem-se: a receção, a sala de espera, a livraria, a biblioteca, o bar, a cozinha comum e sala de convívio. Nos espaços privados inserem-se os quartos e as camaratas.

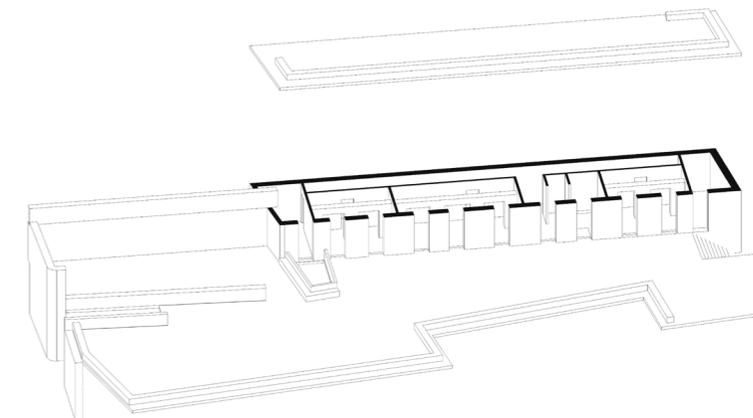
O piso térreo foi pensado de maneira a viver tanto para o hostel, mas também para a rua Maria Milne Carmo, procurando trazer alguma dinâmica a esta rua muito importante na vila alta mas também pela falta de equipamentos públicos nesta zona (1 único café na zona alta). Neste sentido, foi pensado para este piso dois espaços que pudessem servir os utentes do hostel como os habitantes da vila: uma livraria e um bar. Sendo este piso a entrada principal, possui então uma receção e uma sala de espera que serve também para algum convívio entre os utentes.

O piso 1, é composto por: sala administrativa, biblioteca e sala de estudo (entrada somente pela livraria), uma sala ampla que comporta os espaços de comer, cozinhar e de convívio, e por ultimo uma lavandaria para utilização dos hospedes.

Nos pisos 2 e 3, são compostos principalmente pelos quartos e camaratas, sendo estes espaços, quartos individuais (piso 2), camaratas de 4 pessoas (piso 2), e camaratas de 6 e 8 pessoas (piso 3).

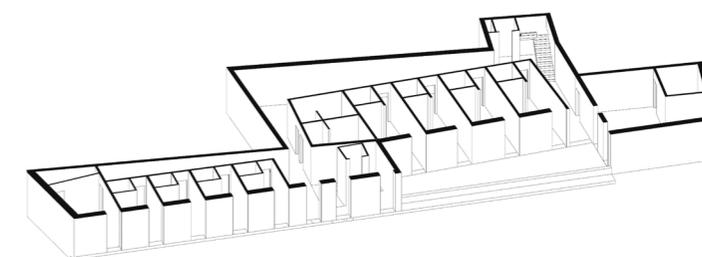
PISO 3

Camarata 6 P.
Camarata 8 P.
WC



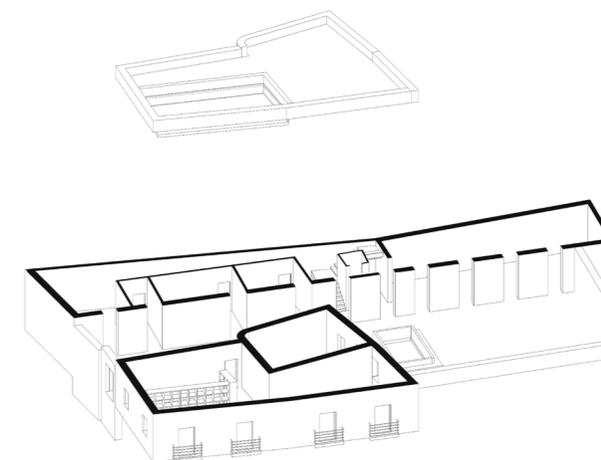
PISO 2

Quarto individual
Camarata 4 P.
Camarata 8 P.
WC



PISO 1

Biblioteca
Sala de estudo
Administração
Cozinha
Sala de convívio
WC
Lavandaria
Arrumos



PISO 0

Recepção
Sala de espera
Livraria
Bar
WC
Arrumos

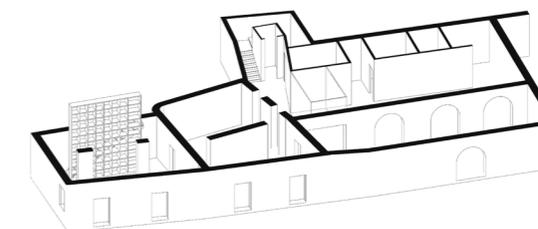


Figura 42

HOSTEL DO CASTELO | PISO 0

1. WC
2. Arrumos
3. Cozinha
4. Bar
5. Esplanada
6. Recepção
7. Sala de espera
8. Livraria

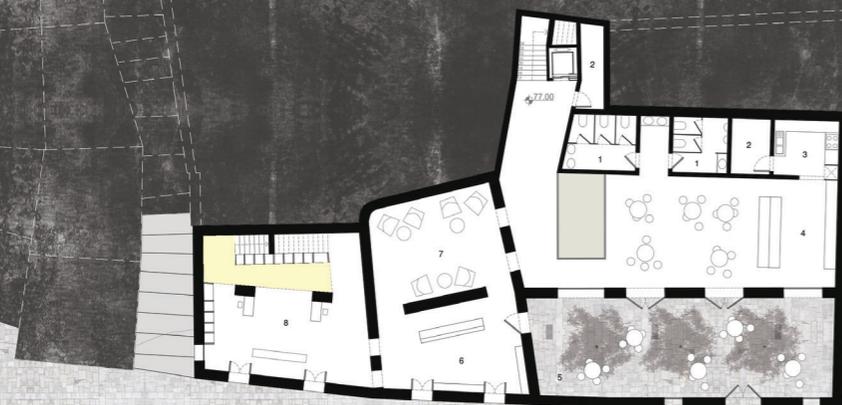


Figura 43

HOSTEL DO CASTELO | PISO 1

1. Biblioteca
2. Sala de estudo
3. Administração
4. Lavandaria
5. Arrumos
6. WC
7. Sala de convívio
8. Cozinha comum

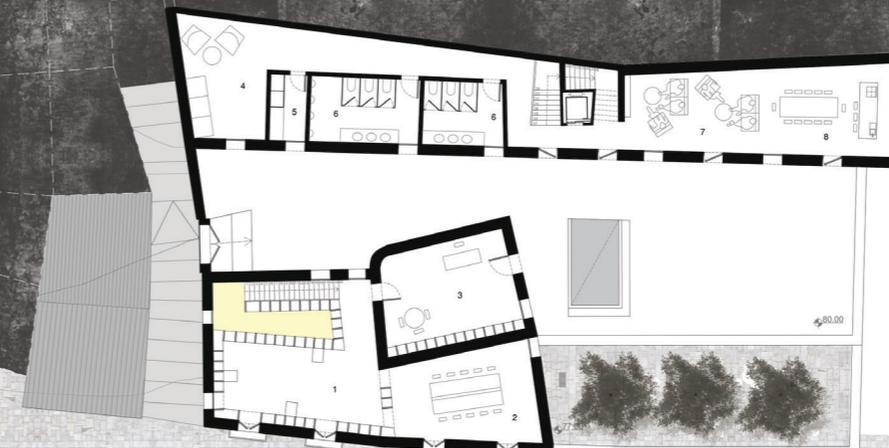


Figura 44

HOSTEL DO CASTELO | PISO 2

1. Camarata 4P.
2. Quarto individual
3. WC
4. Camarata 8P.

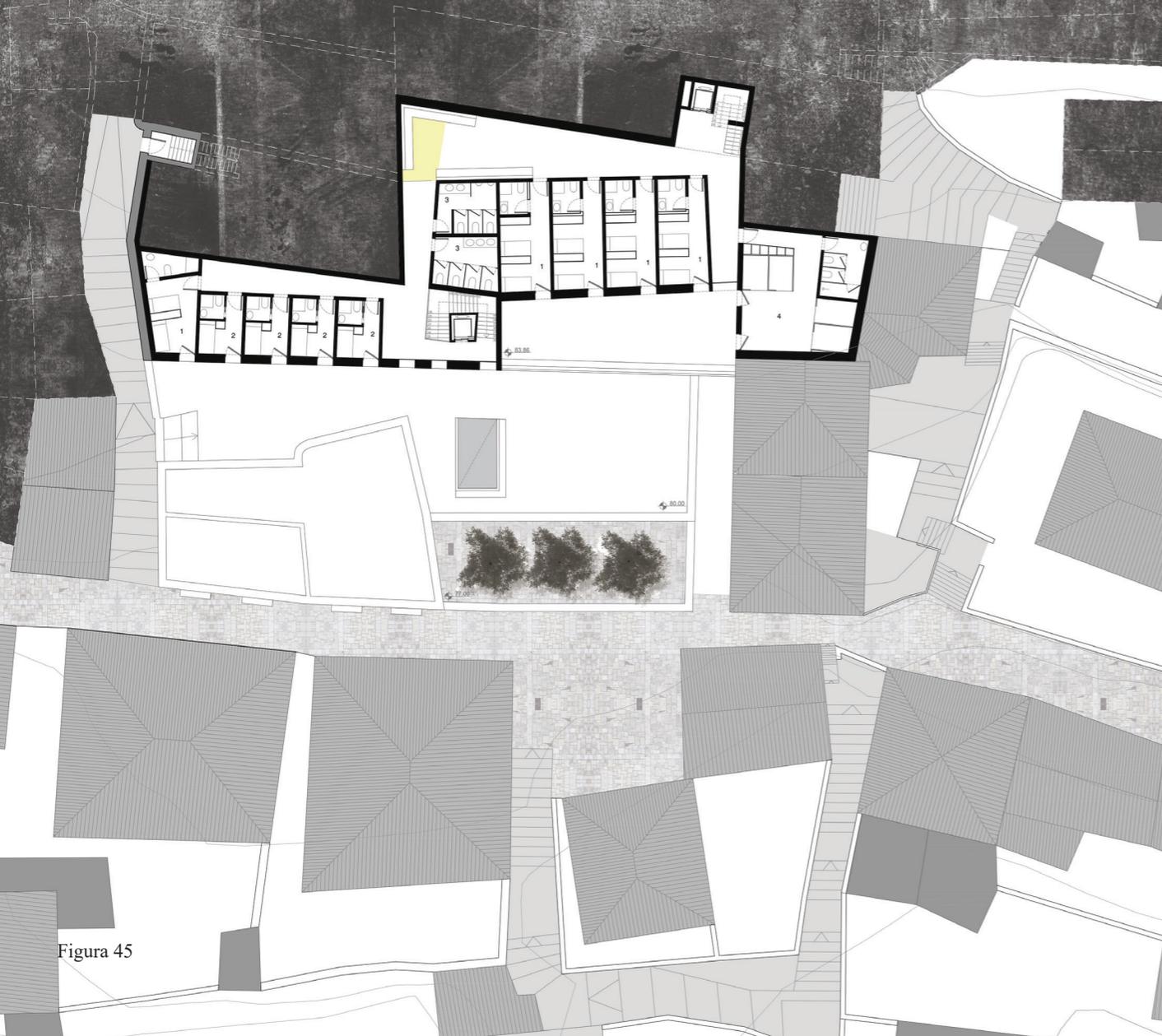


Figura 45

HOSTEL DO CASTELO | PISO 3

1. WC
2. Camarata 6P.
3. Camarata 8P.



Figura 46

Materialidade

Os materiais que mais se destacam no hostel é a pedra emparelhada, as lajes em betão, e a madeira.

O hostel, a nível estrutural, é composto por betão armado, e paredes autoportantes em pedra aparelhada, tendo em conta os muros existentes em pedra que suportavam os socalcos, deste modo, as paredes exteriores da parte nova são em pedra à vista, reinterpretando a lógica dos socalcos.

Tendo em conta a fragilidade da pré-existência, foi necessário desenhar uma estrutura em betão que suportasse este volume, assim como a utilização do mesmo para as lajes.

No interior do hostel foi escolhida a madeira para tratamento do pavimento, assim como para o mobiliário fixo nos seguintes espaços: livraria, biblioteca, bar, quartos e camaratas.

No acabamento das paredes interiores, foi utilizado na sua maioria o reboco e tinta branca, fazendo um jogo de contrastes, em alguns espaços do hostel, com mobiliário de cores vivas. Para os vãos da parte nova do projeto, foram desenhados caixilhos em ferro, com vidro duplo, tendo em conta as dimensões dos mesmos.

A nível de pavimentos exteriores, é utilizado a pedra de calçada, como na zona do bar. Para o pátio, na zona de convívio, foram utilizados lajetas de pedra e no pátio superior do hostel o pavimento foi ajardinado.

Pedra



Figura 47

Betão



Figura 48

Madeira



Figura 49

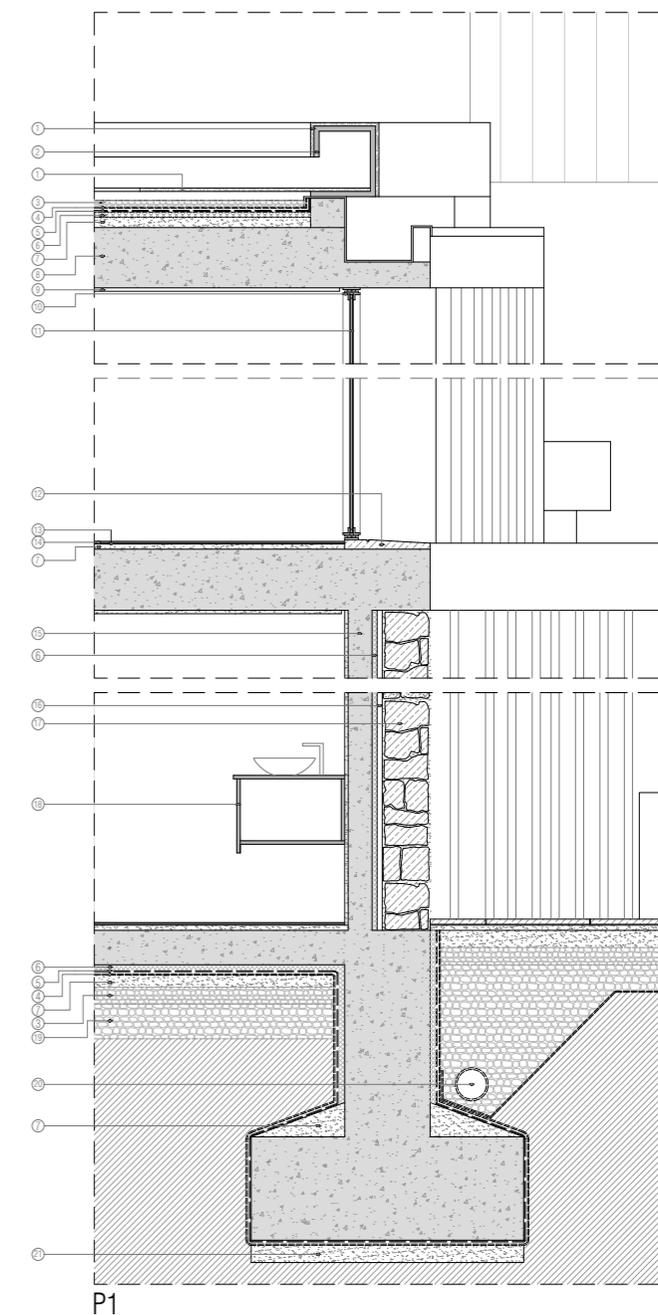


Figura 50

HOSTEL DO CASTELO | CORTE CONSTRUTIVO

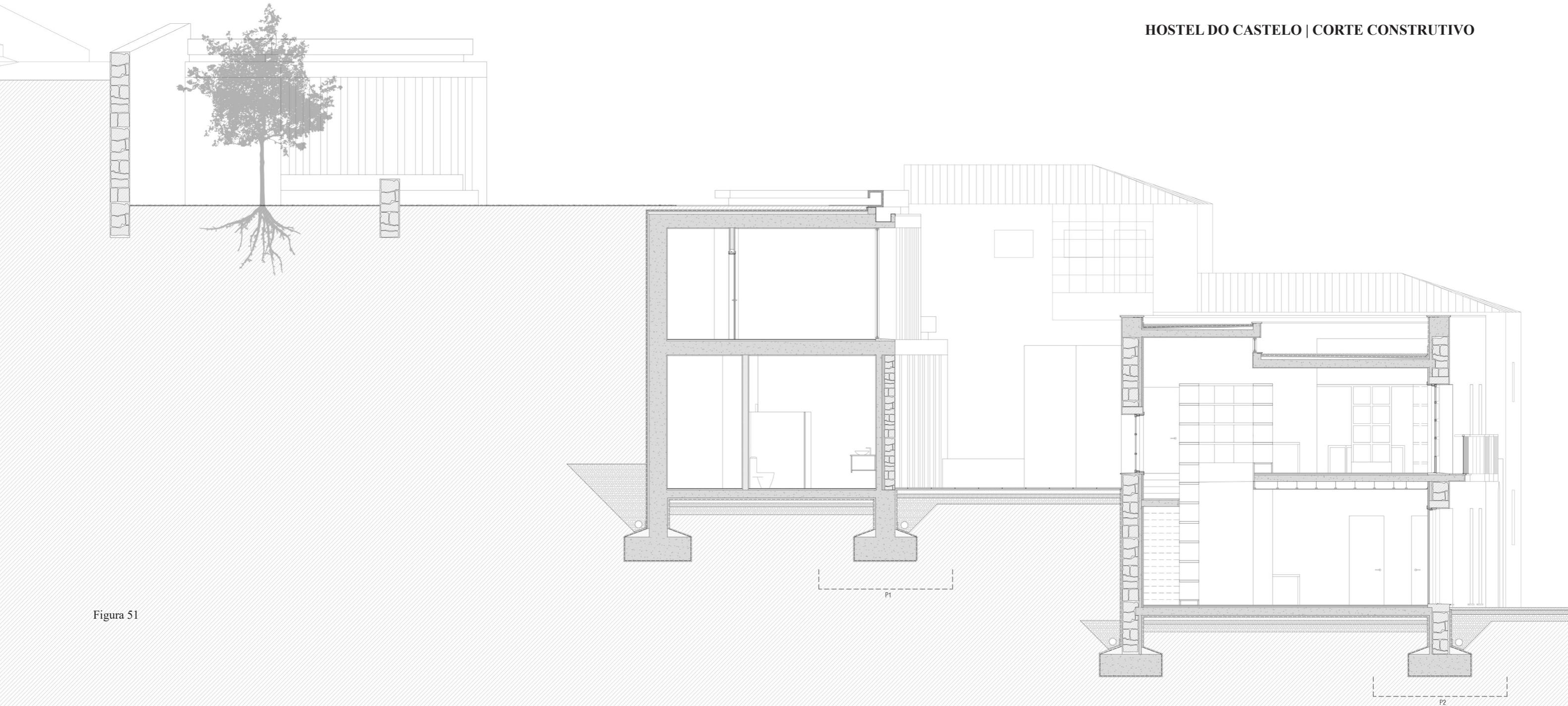


Figura 51

CORTES |
HOSTEL DO CASTELO | CORTE REPRESENTATIVO



Figura 52

HOSTEL DO CASTELO | CORTE AA'

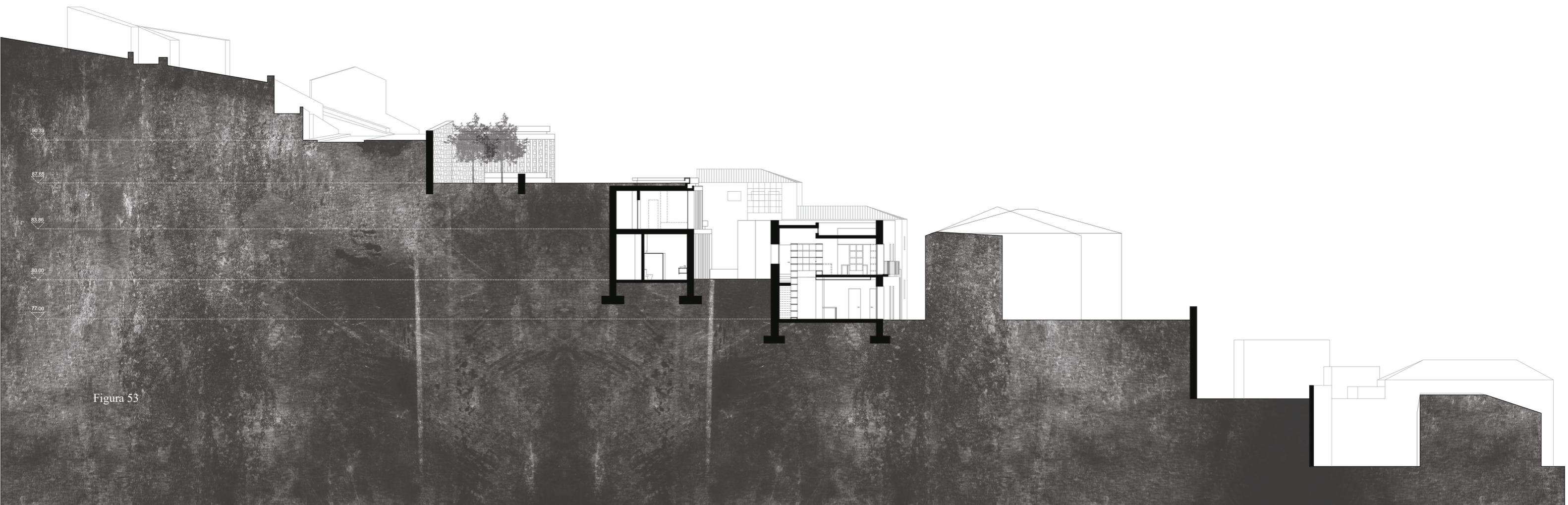
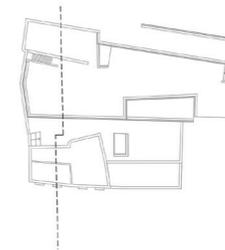


Figura 53

HOSTEL DO CASTELO | CORTE BB'

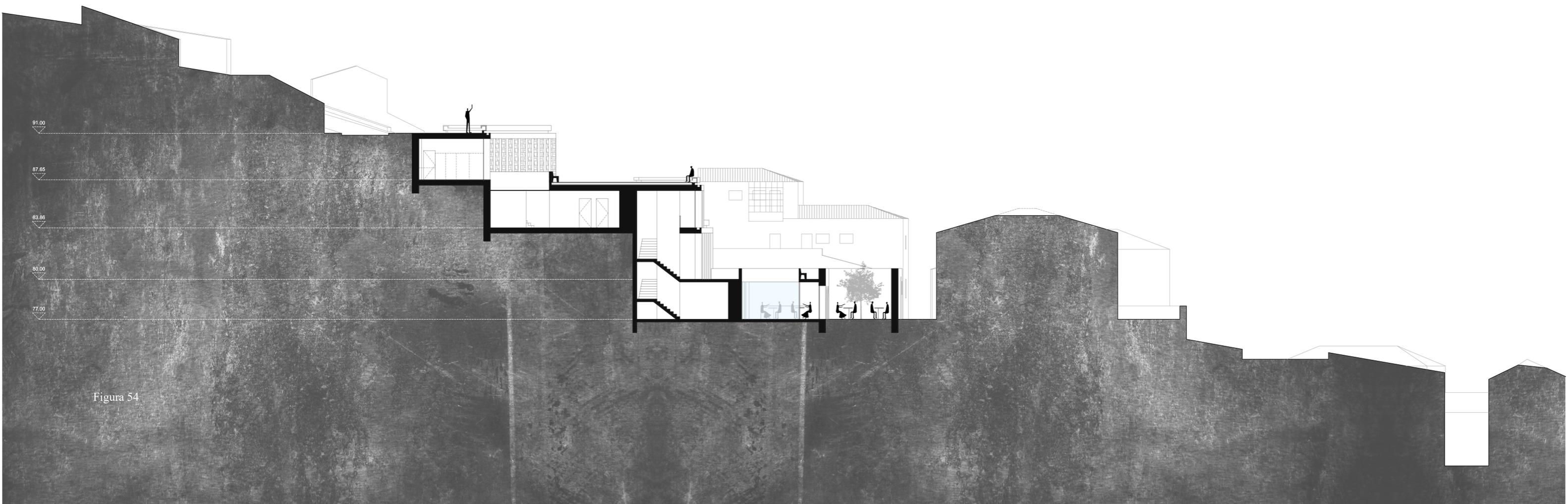
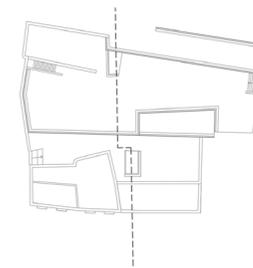


Figura 54

HOSTEL DO CASTELO | CORTE CC'

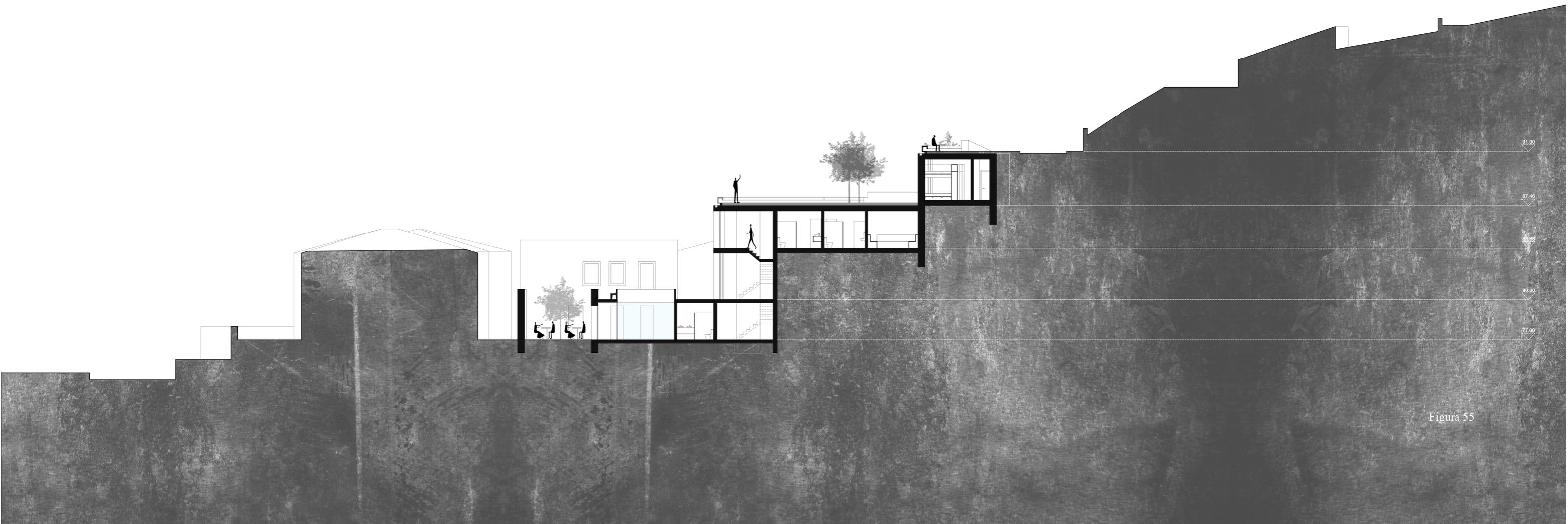
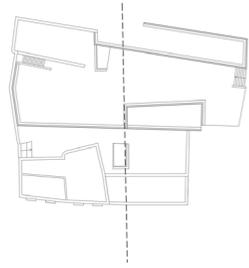


Figura 55

HOSTEL DO CASTELO | CORTE DD'

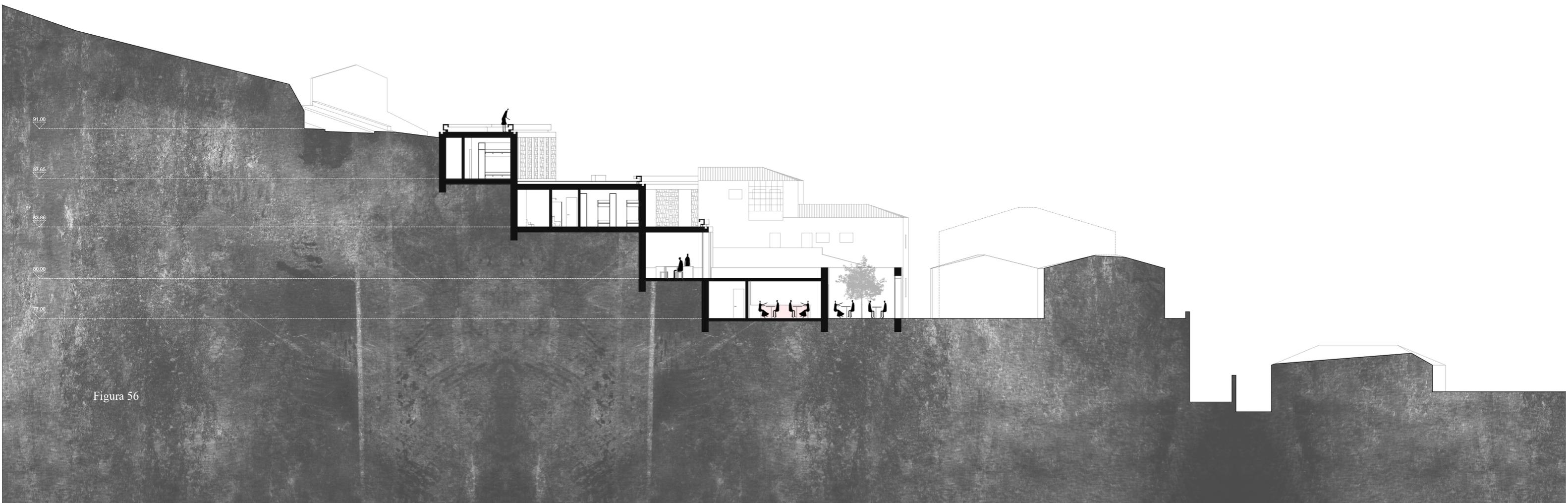
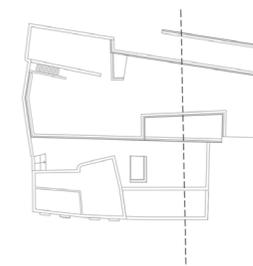


Figura 56

HOSTEL DO CASTELO | CORTE EE'

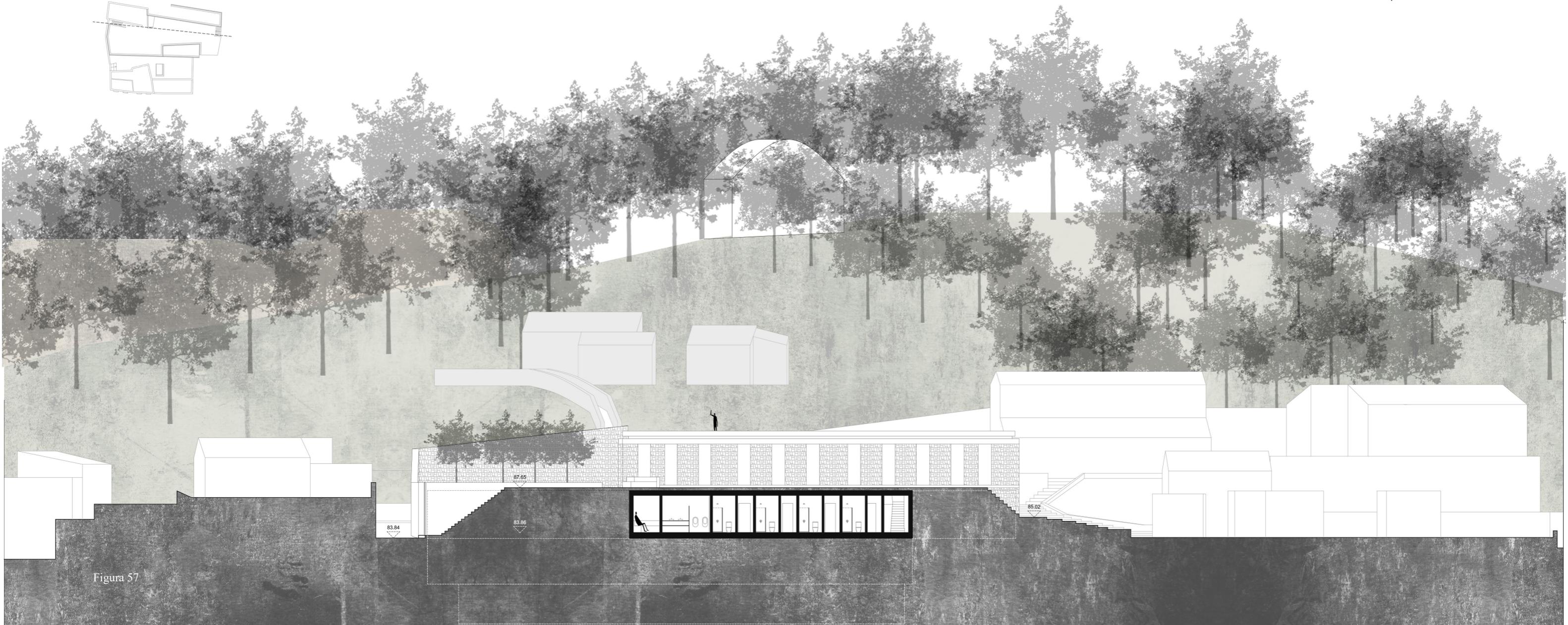
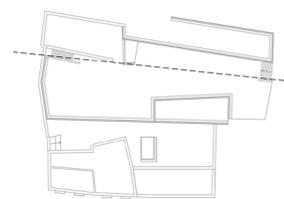


Figura 57

ÍNDICE DE FIGURAS

05

05.ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Foto aérea do centro histórico de Alenquer

in: <http://portugalfotografiaaerea.blogspot.pt/2014/08/alenquer.html>

Figura 2: Ortofoto do centro histórico de Alenquer

Elaborada a partir do Google maps

Figura 3: Localização de Alenquer

Fonte: Caderno de Turma ARE2 2016/2017

Figura 4: Divisão de freguesias de Alenquer

Fonte: Caderno de Turma ARE2 2016/2017

Figura 5: Alenquer quinhentista numa reconstituição.

Fonte: Caderno de Turma ARE2 2016/2017

Figura 6: Foto da Planta de Alenquer de 1927.

Fonte: Fornecida à turma como instrumento de trabalho. Autoria: Desconhecida.

Figura 7: Evolução da Malha Urbana de Alenquer 1937.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 8: Evolução da Malha Urbana de Alenquer 1965.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 9: Evolução da Malha Urbana de Alenquer 1992.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 10: Evolução da Malha Urbana de Alenquer 2009.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 11: Planta de Proposta de Grupo para a Revitalização do centro histórico de Alenquer.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 12: Foto Rio tejo

Autoria: o autor

Figura 13: Proposta de Grupo de ligação entre Alenquer e o Rio Tejo.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017. Com base na ortofoto a partir do googlemaps.

Figura 14: Perfil no rio, na zona do centro histórico de Alenquer, (perfil A), existente e proposto.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito). Posteriormente compilada no Caderno de Turma ARE2 2016/2017.

Figura 15: Planta de localização das zonas de intervenção individual.

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito).

Figura 16: Perfil 1 (Chemina)

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito).

Figura 17: Perfil 2 (vila alta de Alenquer, Hostel).

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito).

Figura 18: Perfil 3 (fábrica da Moeagem).

Autoria do grupo de trabalho (Laura Teixeira; Carlos Jesus; Hugo Brito).

Figura 19: Foto Chemina

Autoria: o autor.

Figura 20: Foto antiga quinta residencial

Autoria: o autor.

Figura 21: Foto antiga quinta residencial.

Autoria: o autor.

Figura 22: Foto antiga quinta residencial.

Autoria: o autor.

Figura 23: Foto Fábrica da Moagem.

Autoria: o autor.

Figura 24: Foto do areal, junto à Fábrica da Moagem.

Autoria: o autor.

Figura 25: Foto do rio de Alenquer.

Autoria: o autor.

Figura 26: Esquiço do perfil da vila alta de Alenquer.

Elaborado pelo autor.

Figura 27: Localização da proposta na Zona histórica de Alenquer

Elaborado pelo autor.

Figura 28: Planta de localização das propostas

Elaborado pelo autor.

Figura 29: Perfil da vila de Alenquer.

Elaborado pelo autor.

Figura 30: Planta de Implantação da Subida da Mesquita, proposta mecânica.

Elaborado pelo autor.

Figura 31: Perfil da Subida.

Elaborado pelo autor.

Figura 32: Planta de Cobertura do Hostel do Castelo.

Elaborado pelo autor.

Figura 33: Hostel do Castelo | Alçado Principal

Elaborado pelo autor.

Figura 34: Hostel do Castelo | Alçado Sul

Elaborado pelo autor.

Figura 35: Hostel do Castelo | Alçado Norte

Elaborado pelo autor.

Figura 36: Hostel do Castelo | Alçado Poente.

Elaborado pelo Autor.

Figura 37: Hostel do Castelo | Planta Amarelos e Encarnados | Cobertura

Elaborado pelo autor.

Figura 38: Hostel do Castelo | Planta Amarelos e Encarnados | Piso 0

Elaborado pelo autor.

Figura 39: Hostel do Castelo | Planta Amarelos e Encarnados | Piso 1

Elaborado pelo autor.

Figura 40: Hostel do Castelo | Planta Amarelos e Encarnados | Piso 2

Elaborado pelo autor.

Figura 41: Hostel do Castelo | Planta Amarelos e Encarnados | Piso 3

Elaborado pelo autor.

Figura 42: Axonometria da proposta do Hostel.

Elaborado pelo autor.

Figura 43: Hostel do Castelo | Piso 0

Elaborado pelo autor.

Figura 44: Hostel do Castelo | Piso 1

Elaborado pelo autor.

Figura 45: Hostel do Castelo | Piso 2

Elaborado pelo autor.

Figura 46: Hostel do Castelo | Piso 3

Elaborado pelo autor.

Figura 47: Textura Pedra.

in:<https://br.depositphotos.com/6710690/stock-photo-dark-stone-wall-texture.html>

Figura 48: Textura Betão

in: <http://hemasardesai.com/9-concrete-wall-texture-2017-concept/graphic-of-the-best-concrete-wall-texture-photos/>

Figura 49: Madeira

in: <https://www.mannington.com/Residential/Hardwood/Hand-Crafted/Antigua-Mercado-Oak/MRC07SLV1>

Figura 50: Pormenor construtivo do Hostel.

Elaborado pelo autor.

Figura 51: Hostel do Castelo | Corte Construtivo

Elaborado pelo autor.

Figura 52: Corte Representativo

Elaborado pelo autor.

Figura 53: Corte AA

Elaborado pelo autor.

Figura 54: Corte BB

Elaborado pelo autor.

Figura 55: Corte CC

Elaborado pelo autor.

Figura 56: Corte DD

Elaborado pelo autor.

Figura 57: Corte EE

Elaborado pelo autor.