

**FRANCISCO MIGUEL GODINHO PEREIRA PEIXOTO
DA SILVA**

SEIS HABITAÇÕES NA FONTE VELHA

**Trabalho de Projeto apresentado para cumprimento dos
requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura, realizada sob a orientação científica de Michele
Cannatà**

SETEMBRO, 2022

Resumo

Seis habitações na Fonte Velha

Por Francisco Miguel Godinho Pereira Peixoto da Silva

Devido à existência de um vasto terreno com um elevado potencial possuído pela minha família, ponderei iniciar o meu projeto tendo por base o mesmo, para a construção de uma ou mais edificações. Então decidi tratar o assunto em questão considerando que a minha família seria o meu cliente, com o objetivo de eu colocar em prática as capacidades por mim adquiridas neste curso de Arquitetura. Este trabalho de projeto final consiste na criação de um conjunto de habitações, onde o meu cliente será a minha família, deste modo podemos sempre debater em relação ao rumo final do projeto para que no futuro possa eventualmente ser concretizado. Durante toda a execução foram consideradas diversas alternativas e sugestões, com o intuito de concretizar a melhor solução possível e do agrado do meu cliente.

Para além disso, é realizado um contexto dos meus conhecimentos adquiridos no mestrado integrado de Arquitetura para a disciplina de trabalho de projeto tendo em conta alguns casos de estudo e bases de Arquitetura. Tendo por base estes conhecimentos adquiridos propomos acompanhar este trabalho por uma pequena maquete representativa da nossa proposta final (ver imagens 13 a 23).

Palavras-chave: *Arquitetura; Habitação; Baixo custo; Planos para o futuro*

Agradecimentos

Todo o caminho que percorri durante a minha vida para alcançar os meus objetivos e chegar onde cheguei não era possível se não tivesse a intervenção das pessoas e entidades que de alguma forma contribuíram para enriquecer tanto a minha vida profissional como a minha vida pessoal e que nelas estou muito agradecido.

Um agradecimento à Escola Superior Artística do Porto e, em particular, ao Departamento de Arquitetura que me acolheu numa altura do meu futuro académico e profissional. A todos os docentes quero deixar o meu obrigado por terem passado o máximo de conhecimentos possível em tempos incertos. Um especial agradecimento ao meu orientador, Michele Cannatà, e ao meu diretor de Curso Paolo Marcolin, pela sua disponibilidade durante todo o período de orientação. Este Projeto foi uma experiência profissional e académica muito positiva e enriquecedora.

Na minha vida pessoal, quero agradecer à minha família, em particular à minha namorada Mariana Franco, por me apoiar e por proporcionar momentos de descontração nesta etapa e por nunca desistir nem me deixar desistir do meu valor. Agradeço também à minha irmã Rita Martins, e ao meu cunhado Vasco Martins por me ajudarem sempre que necessário. Aos meus amigos, desde os mais antigos até aos mais recentes quero agradecer por de alguma forma me apoiarem, motivarem e me ajudarem. Por fim, não poderia deixar de agradecer aos meus pais Isabel Pereira e Jaime Silva, por estarem presentes quando é e não é necessário, por apoiarem nos bons e nos momentos menos bons, por me motivarem a seguir este caminho, por valorizarem quem eu sou pessoalmente.

Um especial obrigado à minha prima Paula Pires que me ajudou neste projeto, também ela Arquiteta de profissão, a qual eu espero um dia seguir as pegadas, do seu brilhante trabalho.

A todos o meu muito Obrigado!

Página deixada intencionalmente em branco

Índice

1.	Introdução	1
2.	Origens da Arquitetura	2
3.	A importância histórica da casa: análise histórica evolutiva	7
3.1.	A casa portuguesa: análise conceptual	13
4.	Enquadramento teórico	17
5.	Objetivos	19
6.	Localização da intervenção	20
6.1.	O terreno	20
6.2.	Envolvente	20
6.3.	Inspiração	21
7.	Casos de estudo.....	22
7.1.	Casa Azuma, de Tadao Ando	22
7.2.	Bairro Malagueira, de Álvaro Siza Vieira	28
8.	Metodologia	34
9.	Proposta-Habitação	34
9.1.	Programa e tipologia	34
9.2.	Materiais.....	35
9.2.1.	Exterior	35
9.2.2.	Interior	35
9.2.3.	Espaços Verdes.....	35
10.	Conclusão	35
	Referências Bibliográficas	37
	Índice de Imagens	40

1. Introdução

Com base nos motivos que definem o papel do arquiteto na sociedade - a sua capacidade de interpretar e refletir as condições do seu tempo e de relacionar o carácter do seu trabalho com as identidades e necessidades do público que encontra - desenvolvemos um estudo centrado na análise do carácter do espaço doméstico e social nas zonas residenciais.

Uma vez que o tema principal é o espaço arquitetónico da casa e a perceção anterior da casa como um espaço representado por uma imagem de um grupo de indivíduos ou uma ilusão de estabilidade, através da análise da integração espacial destes espaços, tentamos traçar os dados encontrados e traçar o retrato social que reflete o estado da casa em Portugal no início dos anos 2000 (Bachelard, 2003).

Neste caso, a discussão dialética entre os espaços exteriores e interiores da casa é impulsionada pela natureza dos espaços públicos e privados dos habitantes da célula residencial. O projeto visa satisfazer as necessidades básicas e legítimas das pessoas de privacidade, conforto, proteção e laços familiares naturais num espaço onde se sentem protegidas, controladas e sociologicamente manipuladas na sua situação e cultura atual, porque o lar é um espaço, uma liberdade e um lugar onde é possível uma grande orientação (Mateus, 2016).

No sentido mais geral, uma casa (do latim *casa*), habitação (do latim *domum*) é um conjunto de paredes, mobiliário e telhado que as pessoas constroem para criar um espaço vital que proporciona proteção contra fenómenos naturais externos (tais como chuva, vento, calor e frio) e ataques de terceiros. Desta forma, a casa pode ser entendida não só como uma estrutura que proporciona abrigo, mas também como uma construção cultural da sociedade. Como tal, corresponde ao arquétipo de casa, ou seja, o lugar onde as pessoas vivem a sua vida privada e onde a parte mais importante da sua privacidade (ou seja, a representação da sua propriedade) tem lugar.

Embora as pessoas atualmente se tenham afastado das suas casas (uma vez que passam a maior parte do seu tempo fora de casa, no trabalho, a descansar ou a viajar pela cidade), o lar sempre foi associado à ideia de família e a palavra é frequentemente utilizada neste sentido. Enquanto na visão tradicional da estrutura social a família é vista como a unidade básica da sociedade, a casa é a unidade básica do assentamento urbano e é essencial para a sua existência e desenvolvimento.

Começamos, portanto, por examinar as origens e a natureza da arquitetura de uma perspetiva histórica, o que leva a questões como: porquê e a quem serve a

arquitetura, como surgiu a arquitetura, e o que é a arquitetura em geral? Analisamos então o conceito de habitat e a sua relação com a natureza e o ambiente.

Em relação a este trabalho trata-se da criação de um conjunto de habitações unifamiliar no terreno familiar. Serão 6 habitações em banda com um piso subterrâneo e 2 superiores, com 2 quartos e um escritório em que se pode converter num quarto, outro fator distintivo é um (buraco) que vem da cobertura a garagem dando entradas de luz e ventilação. Contem logradouros e na face da rua ir-se-á criar, mas não desenvolver a fundo, uma casa de lixo para as habitações e um espaço para uma loja.

Os casos de estudos serão a Casa Azuma do arquiteto japonês, Tadao Ando, devido à organização dos espaços e do espaço aberto no meio da habitação, e as casas da Malagueira do arquiteto Siza Vieira, por causa dos tipos diferentes de habitações que se podia criar num espaço mais reduzido.

2. Origens da Arquitetura

Etimologicamente, a palavra arquitetura vem da palavra grega *arkhitekton*, uma combinação de *arkhé* ("mãe") e *tékhton* ("construtor" ou "edifício"). No entanto, a palavra deriva da palavra latina *architectus* antes de passar para o português. A arquitetura é a arte e a técnica de projetar edifícios e o ambiente. Trata-se de um processo artístico e técnico que envolve a conceção organizada e criativa de espaços para várias atividades humanas.

Arquitetura é a composição de partes ou elementos que compõem todo um edifício ou área urbana. A arquitetura é um campo interdisciplinar, pois envolve não só a conceção de cidades, edifícios e paisagens, mas também instituições urbanas e públicas. Reúne geografia, economia, tecnologia, política, história, antropologia, psicologia e sociologia.

O sentido de individualidade que a arte e a arquitetura nos dão permite-nos envolvermo-nos plenamente na dimensão espiritual dos sonhos, fantasias e aspirações. Os edifícios e as cidades oferecem um horizonte para compreender e confrontar as condições da existência humana. A arquitetura liga, comunica e reflete significado em vez de simplesmente criar objetos para sedução visual (Pallaasma, 2016).

Design, estética, forma, textura e cor são apenas características da arquitetura. O seu verdadeiro objetivo é, acima de tudo, transformar a vida das pessoas. A arquitetura é uma estrutura para organizar e moldar o espaço de acordo com um tempo, ambiente, tecnologia e programa específicos. A arquitetura é uma

disciplina coerente que se estende desde a percepção de um lugar até à sua organização física e vai certamente para além da conceção de estruturas e edifícios.

Ao organizar o espaço à sua volta, cria formas que parecem em parte estáticas e em parte dinâmicas. O objetivo da arquitetura é, portanto, criar formas harmoniosas para estes espaços naturais. Segundo o mesmo autor, o irregular é tão importante como o regular, ou seja, o espaço vazio é tão importante como o espaço regular (Távora, 2005).

A arquitetura é, acima de tudo, um serviço. É um serviço para o bem-estar. O principal objetivo da arquitetura é criar melhores condições nas cidades, lares e instituições. A arquitetura é sobre a vida, interiores e contradições. Diferentes contextos levam a diferentes estruturas.

Segundo Vitruvius (Marcus Vitruvius Pollio, século XI a.C.), a ciência da arquitetura permeia muitas disciplinas e muitos tipos de conhecimentos: deve ser capaz de avaliar todas as obras em todas as formas de arte. Escreveu "De Architectura", uma das primeiras obras literárias sobre o assunto, e esta obra formou a base para obras posteriores graças às regras da analogia e princípios conceptuais: utilidades, venustas e firmitas, os fundamentos da arquitetura clássica.

Assim, um edifício adquire direitos arquitetónicos se for útil, belo e sólido. Contudo, o arquiteto deve não só conhecer matemática, geometria e física, mas também outros ramos da arquitetura tais como filosofia, direito, medicina, ótica, astronomia e música. Hoje estamos interessados na filosofia da arquitetura, no conhecimento dos códigos de construção relevantes, na seleção correta e cuidadosa do local, na radiação solar e até na acústica.

No entanto, Vitruvius, na sua obra "De Architectura", argumentou que a arquitetura é uma ciência racional. Vitruvius leva-nos assim aos princípios intelectuais do racionalismo derivados da sua teoria da arquitetura, mas o racionalismo é um movimento posterior que se desenvolveu principalmente em Itália nas décadas de 1920 e 1930. Com o tempo, porém, estas formulações foram adotadas e desenvolvidas em estudos de arquitetura da Renascença.

Durante a Renascença, a arquitetura ganhou uma nova dimensão, e os grandes edifícios tornaram-se humanos. Os valores divinos anteriores foram substituídos por valores científicos (por exemplo, o conceito de perspetiva).

Grandes arquitetos renascentistas como Giacomo Vignola (1507-1573), Leon Battista Alberti (1404-1472) e Michelangelo (1475-1564) enfatizaram os efeitos da perspetiva e tentaram aproximar os grandes edifícios da realidade. Esta tendência é claramente clássica e formou a base para os modelos simétricos e normativos de construção e utilização que se desenvolveram nos séculos XIX e XX (Zévi, 1960).

Desenhar algo novo requer voltar às raízes, tomando como referência e compreendendo como organizá-lo, a arquitetura é a primeira manifestação da criação do homem do seu próprio universo, modelado na natureza (Le Corbusier, 1972).

Os arquitetos procuram contacto e harmonia com a natureza e utilizam-na para criar ambientes necessários à vida humana. Um lugar para viver, descansar, pensar, trabalhar e comunicar. Arquitetura é vida. Boa arquitetura é a arquitetura onde as pessoas se sentem confortáveis, dormem bem, comem bem e se amam umas às outras (Távora, 2015).

Se aceitarmos que a vida é uma atividade relacionada com o presente, precisamos de responder a outra questão importante, nomeadamente centrada naquilo que é a vida. Quando nos referimos a todas as atividades da vida quotidiana, assumimos que a vida é um conceito pluralista e coletivo. A vida significa, entre outras coisas, ter um lugar para viver, ou seja, caminhar e viver num espaço confinado. Neste sentido, a vida significa dominar a natureza, ou pelo menos dominá-la através do trabalho e da tecnologia. Esta definição relativamente simples parece clarificar a questão: viver é transformar a natureza e subjugar e servir o homem.

Desta forma, a família moderna pode viver num *domus* pompeiano onde é protegida e segura, por mais controversa que seja. Mas o conceito de proteção é também diferente e pluralista, porque as pessoas são protegidas de formas diferentes, mesmo em termos de como ocupam o espaço. A vida é portanto constituída por diferentes atividades, tais como dormir, tomar banho, cozinhar e comer, ler ou apenas pensar. Todas estas possíveis atividades humanas, que são muito diferentes e podem ser realizadas de formas diferentes dependendo da pessoa ou família que vive na casa, repetem-se todos os dias e tornam-se habituais.

Para Martin Heidegger, o lar estende-se para além do conceito de existência e engloba todos os espaços que o homem se apropria e constrói para si próprio. Depois de dar exemplos de espaços construídos ou criados, o filósofo alemão conclui que as pessoas vivem nestes espaços, mas não se a vida consistir apenas em estar em casa. Heidegger, contudo, rejeitou explicitamente esta visão limitada e considerou a habitação como uma característica fundamental do ser (Heidegger, 1951).

Qual é a relação entre arquitetura e habitação? Em latim, as palavras habitar ('habitação') e habitus ('espaço de habitação') provêm do mesmo verbo: 'casa'. Habere significa "ter" e, portanto, há um sentimento de pertença a um lugar. O pensamento de Heidegger sugere que a arquitetura como disciplina que conceptualiza a construção de ambientes vivos para os humanos envolve a habitação,

não só em relação ao universo, mas no sentido mais geral em todo o universo. No entanto, temos de perguntar se tal conceito sempre existiu.

A tradição Vitruviana sempre definiu a arquitetura como a arte de construir, e a construção sempre foi a sua característica essencial. Quando analisamos algumas das obras do período Vitruviano (Eiberti, Serlio, Palladio, etc.), verificamos que faziam uma grande distinção entre espaços públicos e privados, e que a arquitetura se preocupava principalmente com a esfera pública, deixando a esfera privada para os indivíduos. Mesmo que Leon Battista Alberti tivesse alargado o conceito de uma habitação fechada ou privada à esfera coletiva e definido a cidade como uma habitação, isto teria sido uma metáfora e não um isolamento igualitário.

A abordagem tipológica da maioria dos pensadores às cidades, praças, edifícios públicos e finalmente palácios definiu estas últimas como habitações num sentido limitado, mas devemos também reconhecer o carácter público destas habitações, cujos proprietários, pertencentes à nobreza ou classes altas, viviam uma vida exposta ao olhar de muitas pessoas, o que significava que a sua vida diária era quase desprovida de qualquer privacidade, o que se refletia na desordem espacial.

A visão holística do ser de Heidegger pode, portanto, ser considerada como representando uma nova consciência, mesmo que se baseie em preocupações literárias, como é sempre o caso nos escritos dos filósofos. Ou seja, o uso generalizado da palavra "é", que anda de mãos dadas com a ideia da igualdade das pessoas (pelo menos dentro da nação), pode ser uma expressão do conceito de nação que surgiu mais recentemente, no século passado.

Uma nação é uma combinação de um povo e um Estado (uma área geográfica com fronteiras políticas mais ou menos claras). Podemos ver uma ligação entre ideias políticas e sociais sobre habitação e ideias arquitetónicas. Na Grã-Bretanha do século XIX, por exemplo, à medida que a sociedade se tornava cada vez mais consciente do crescimento da classe média e da sua preocupação altruísta pelos mais pobres, por um lado, e das deficiências de organização social e urbana, por outro, havia um interesse crescente na habitação, especialmente na casa da família, como o lugar preferido para se viver.

Herman Muthesius escreveu no seu livro "*The English House*" (1904-1905) que os ingleses viviam isolados no campo, numa paisagem natural, e descreveu uma conceção de habitação que se estabeleceu em Inglaterra na viragem do século passado, em que a casa isolada era vista como um ideal arquitetónico, mas sem esquecer a sua relação com o centro da cidade, que acabou por fazer parte de um sistema de planeamento muito mais amplo. Os seres humanos, como seres racionais, culturais e criativos, veem a casa como um lugar onde querem viver (Baeza, 2013).

Segundo Le Corbusier, a casa representa um repensar dos problemas arquitetónicos ao utilizar possibilidades de construção completamente novas e representa um *design* completamente novo que se adapta a novas formas de vida e proporciona um novo fôlego estético (Le Corbusier, 1992).

Em todas as conceptualizações, o lar é visto tanto como um espaço físico como um conjunto de emoções. O lar é uma ligação entre materialidade, imaginação e processo; o espaço físico e a materialidade, as emoções e as ideias estão entrelaçados e influenciam-se mutuamente em vez de serem separados e independentes. O lar é um processo de criação e compreensão de formas de ser e de pertencer. O lar é experiente, partilhado, provado e imaginado. Isto significa que a casa como habitação é encarnada e se torna algo que está constantemente a ser criado e alterado através das práticas domésticas quotidianas.

A palavra "casa" também tem sido utilizada num sentido mais amplo ao longo da história para se referir a vários termos que evoluíram ao longo do tempo, tais como casa de campo, casa, palácio, residência e assim por diante. Todos eles se baseiam na ideia de uma casa, e a própria cidade é uma casa, mas numa escala maior, como já mencionámos.

A casa é a forma mais simples de arquitetura, a mais natural e mais próxima do homem; é o que dá ao homem um lugar, um lugar na terra. A casa é assim reduzida a uma unidade estrutural mínima, o elemento básico e mais importante da casa, o núcleo da célula arquitetónica. Mas a combinação de métodos de construção cria uma rede ilimitada de entendimento e abordagens arquitetónicas.

A casa como ambiente de vida sempre foi um campo privilegiado de investigação e experimentação para arquitetos, um estudo que engloba o mundo da economia e da cultura técnica, tanto em termos de processos de produção como da inevitável dinâmica de desenvolvimento social. A família nunca foi tão caprichosa como é hoje, e embora a tecnologia e a ciência pareçam ser capazes de satisfazer as necessidades da família, ainda há necessidades de conforto e funcionalidade que faltam atualmente na maioria dos lares portugueses (Cannatà, 2002).

Os conceitos e práticas de vida estão, portanto, ligados às dimensões de tempo, espaço e tecnologia que compõem o lar. O habitante adapta-se ao espaço e o espaço adapta-se ao espírito do habitante. Existe uma relação implícita entre o espaço e as pessoas. Em suma, o objetivo deste documento é chamar a atenção para a capacidade simbiótica entre um lar e os seus habitantes, expressa física e emocionalmente na sua relação mútua, para que um lar possa ser, acima de tudo, um lugar para todos, e todos os que nele vivem possam vivê-lo como um lugar para

todos, no sentido de que um lar está sempre ligado a alguém que representa ou se permite representar (Mallard, 2005).

O conceito de espaço interior e exterior está subjacente a todo o pensamento arquitetónico. A perceção visual dos espaços interiores e exteriores permite-nos mover entre eles de uma forma natural. A casa de vidro de Philip Johnson é um exemplo disso, proporcionando a máxima abertura entre espaços interiores e exteriores (sem afetar a casa de banho). Na Farnworth House, Richard Neutra e Mies Van der Rohe criaram um espaço de transição entre o interior e o exterior, onde a luz, o calor e o ruído não se encontram seja no interior ou no exterior.

Trata-se de estar presente, compreender e explorar o espaço. Sem estas condições, o edifício pode destruir completamente o espaço. Por conseguinte, a relação entre edifício e espaço é tão importante como a relação entre interior e exterior, lutando por simbiose.

Uma das melhores formas de criar uma sensação de bem-estar e conforto nas estruturas arquitetónicas é combinar espaço interior e exterior. Isto é porque embeleza o interior e o exterior do edifício e cria uma sensação de espaço. Ao criar um desenho, devemos sempre tentar criar uma ligação entre a natureza e o edifício. Esta integração é muito importante porque as pessoas passam frequentemente as suas vidas dentro de casa, em casa ou no trabalho. Nada melhor do que alcançar uma perfeita harmonia com a vegetação, o ar e a luz natural. A arquitetura não para num determinado ponto, desloca-se do objeto para o espaço, e, portanto, para relações espaciais e encontros com a natureza (Vieira, 1998).

3. A importância histórica da casa: análise histórica evolutiva

Sendo uma parte importante do ambiente construído, a casa é considerada o objeto mais importante do projeto arquitetónico. Como promotora da urbanização, a casa é um símbolo único que representa a transição da espécie humana do nomadismo para um estilo de vida sedentário; de facto, a casa torna-se o espaço central da existência humana, um espaço semiótico contendo a vida íntima do homem (Oliveira, 2012).

Desde a pré-história até aos dias de hoje, o lar tem sido um assunto que tem ocupado as pessoas, por vezes com grande poder. Por mais primitiva ou complexa que seja a existência humana, ela não pode existir sem cabanas, grutas ou casas que proporcionem abrigo e pelo menos paz relativa e repouso completo (Lino, 1990).

No processo de desenvolvimento humano, a casa pode ser entendida como o nosso "refúgio" (segundo perspetivas funcionalistas) ou como o nosso "primeiro

universo" (segundo perspectivas fenomenológicas, psicanalíticas e psicológicas), ou seja, como uma relação entre o espaço encarnado e o espaço interpretado (simbólico).

É esta relação com o espaço que melhor corporiza a definição da casa como o "primeiro universo". Neste caso, o autor utiliza as imagens da casa nos poemas para definir um significado simbólico que enfatiza o imediatismo do espaço em questão e define a casa como "o nosso lugar na terra", sem dúvida um lugar de refúgio e abrigo.

Este é o santuário original do homem. A casa demarca precisamente a fronteira entre o espaço público e privado, protege-o e reflete o contexto íntimo da existência humana. A composição do lar representa assim a emergência da distinção entre a esfera privada e a esfera social, o que nos leva a uma outra dimensão interior, que não é outra senão a necessidade de autoaceitação (Bachelard, 2003).

Quando falamos de casa, estamos a falar de uma mistura de conceitos, ideias e espaços. Embora seja difícil encontrar uma definição sintética e inevitável de casa, ela pode ser resumida em três características principais:

A primeira é etimológica, ou seja, o estudo do significado e definição da palavra num contexto ocidental, especialmente em Portugal. A segunda abordagem é arquitetónica, centrando-se no frágil e influente debate sobre a origem da casa desenvolvido pelos autores da presente tese. A terceira abordagem é antropológica e centra-se na casa como função, símbolo e cultura (Oliveira, 2012).

Analisando a tradição da palavra "casa" podemos ver como o conceito mudou ao longo do tempo e se adaptou à estrutura de cada sociedade; por exemplo, em português a palavra refere-se a uma habitação; no dicionário de termos artísticos e arquitetónicos a palavra significa "apartamento, casa, moradia ou moradia (Silva et al., 2005).

É interessante notar que a língua anglo-saxónica faz uma distinção clara entre o conceito de lar como objeto físico e o próprio conceito de lar. Neste sentido, a palavra lar refere-se apenas ao espaço físico, enquanto a palavra ninho se refere aos fenómenos associados ao espaço doméstico, que tem um conteúdo emocional.

Se o lar é entendido como uma terceira pele individual, é uma pele coletiva que une, protege e reúne todos os membros da família em torno de um ponto central, um lar, um fogo ardente, um símbolo espiritual de unidade e integração (Marão, 2002).

O conceito de lar é, portanto, mais do que um conceito espacial; é um parâmetro que existe na relação entre o indivíduo e o ambiente doméstico criado. O conceito de lar implica, acima de tudo, a utilização da lareira como elemento simbólico que representa o calor humano e une todas as partes do ramo familiar,

uma vez que a lareira representa o fogo sagrado que protege o lar e é transmitido de geração em geração (Oliveira, 2012).

Quanto à dimensão etimológica do conceito, é de notar que a perspetiva funcional mais frequentemente utilizada para definir o conceito de lar (abrigo) é na realidade muito redutora. Do nosso ponto de vista, o espaço vivido é mais do que um espaço geométrico; o lar é um valor vivo (Bachelard, 2003).

Uma vez que o significado simbólico do lar é igualmente importante (ou ainda mais importante), precisamos de acrescentar uma dimensão antropológica e considerar o papel do lar em termos de fatores relacionados com o organismo humano.

A dimensão antropológica do conceito de lar é determinada pelos seus aspetos funcionais e simbólicos. Quando falamos de casa, devemos vê-la como um elemento físico que serve para satisfazer necessidades físicas - por exemplo, proteção contra fatores externos - e como um objeto cultural de grande valor simbólico em diferentes sociedades e em diferentes momentos.

Pode, portanto, dizer-se que o conceito de casa é o resultado de um processo em que diferentes fatores - sociais, culturais, económicos e técnicos - interagem para moldar a tipologia da casa e apontam para a necessidade de a mudar, tendo em conta as tradições e estilos de vida das diferentes sociedades. Assim, a casa pode ser definida como um objeto construído, não só um "lugar" com valor económico, mas também uma concha protetora - um abrigo para as pessoas.

Por outro lado, o conceito de "lar" refere-se à vida familiar, que tem lugar a nível material. Neste caso, o conceito de "casa" pode ser definido através da análise do clima psicológico de diferentes tipos de casas (fatores como o calor - frio, ruído - silêncio, calma - agitação emocional, equilíbrio - desequilíbrio podem ser utilizados para este fim).

Para compreender melhor a história da casa é necessário compreender o conceito de cidade, ou seja, as cidades clássicas da matriz europeia baseadas em edifícios residenciais e as cidades antigas baseadas numa tipologia de casas e pátios. Foram construídos em "pontos-chave" ao longo das rotas comerciais da época e contribuíram para o desenvolvimento de um estilo de vida urbano, não só como centros de armazenamento, intercâmbio e produção, mas sobretudo como zonas residenciais. Acredita-se, portanto, que este tipo de casa - a "casa com pátio" - foi a primeira definição de espaço de vida e contribuiu para o conceito de casa tal como a conhecemos hoje.

A casa era originalmente um espaço ligado ao centro, um ponto central, um lugar que podia ser entrado e saído ao mesmo tempo. É um fogo sagrado no sentido de espaço geométrico e casa (Cornoli, 1999).

O pátio, o espaço central não fechado no centro da casa, originalmente chamado átrio, era não só uma etapa importante no desenvolvimento da vida doméstica, mas também um elemento de composição urbana: os pátios de diferentes tipos de casas eram de facto as unidades estruturais dos bairros que formavam o tecido urbano de várias cidades clássicas.

Inicialmente, a base da casa do pátio grego era o Megaron (um espaço quadrado constituído por três partes: uma colunata com duas colunas, um hall de entrada e um hall ou cela principal). Posteriormente, cerca das centúrias de V e IV a.C., o Megaron foi permutado por um pátio e o traçado da habitação foi transformado. Ao contrário das casas romanas, que eram simétricas e colocadas ao longo de um eixo central, as divisões das casas gregas foram colocadas assimetricamente e agrupadas em três lados do pátio, com um pátio central no lado norte do pátio (Oliveira, 2012).

A casa medieval em organizações feudais e agrícolas surgiu simplesmente da necessidade de proporcionar espaço para a agricultura; era uma casa simples e modesta de custo relativamente baixo. Era uma sala sem espaço interior e com uma única abertura - a porta.

No entanto, no final do século XV, o feudalismo tinha perdido todo o seu poder político e económico e uma nova classe social, a burguesia, tinha emergido. A burguesia dominou as ruas comerciais e revoltou-se contra a velha organização feudal como proprietários do poder económico. A nova classe mercante - os comerciantes e artesãos que tinham vivido nas cidades muradas medievais - tornou-se assim a força motriz por detrás do crescimento e desenvolvimento dos centros urbanos (então densamente povoados).

Durante este período, a estrutura urbana da sociedade medieval desenvolveu-se rapidamente, principalmente como resultado da reconstrução das antigas cidades romanas e da expansão das cidades medievais.

Como é sabido, as cidades medievais tendiam a ter padrões urbanos organicamente desenvolvidos, ou seja, a sobreposição de planos e edifícios não seguia uma sequência pré-determinada. Pelo contrário, a possibilidade de planeamento em espaços abertos levou ao desenvolvimento de formas regulares e a uma visão pré-determinada de como o espaço era visto. Desta forma, foram geradas novas ideias de *design*.

A escala monumental das cidades romanas foi abandonada em favor de uma morfologia espacial mais íntima. Isto levou a novos edifícios residenciais e a um novo tipo de edifício chamados edifícios comerciais góticos. No final da Idade Média, as cidades tornaram-se sinónimo de superlotação, epidemias e doenças causadas pela superlotação e pela fragilidade dos sistemas de esgotos existentes. As cidades e toda a estrutura do mundo medieval mudaram radicalmente e tornaram-se os verdadeiros centros de acumulação de capital.

A burguesia moderna derrubou as muralhas medievais, construiu novas estradas (estradas para o transporte de mercadorias e pessoas) e separou distritos residenciais e comerciais. Isto levou à construção de habitações fora do centro da cidade e as cidades encorajaram a criação de subúrbios (Oliveira, 2012).

Com a burguesia a tornar-se a classe dominante e o início da Revolução Industrial no século XVIII, a população urbana cresceu exponencialmente (como resultado direto de vários avanços tecnológicos e científicos).

Embora muitos hospitais fossem construídos e estratégias fossem desenvolvidas (nos séculos XVIII e XIX) para melhorar as condições sanitárias nas cidades, as cidades (durante o período de industrialização) não estavam preparadas para acomodar uma população tão grande, pelo que foram construídos novos andares em cima dos edifícios existentes à medida que as pessoas chegavam. A habitação industrial era, portanto, estruturas temporárias com características altamente inseguras (nas grandes cidades europeias muitas pessoas viviam numa única casa).

Com o tempo, claro, as condições de vida melhoraram gradualmente com a nova ênfase na importância da divisão dos quartos, a introdução de corredores para criar ligações (públicas/privadas) dentro de casa, a utilização de vidro nas janelas, e os conceitos de higiene pública/privada (com a criação de casas de banho públicas com água corrente e a introdução de casas de banho em certas partes da casa, sobretudo nas casas mais ricas).

Nas últimas décadas do século XIX, as pessoas tomaram consciência da importância do espaço em casa e várias diretrizes de *design* destinadas a criar espaços que proporcionassem um melhor ambiente de vida tornaram-se centrais para o processo de design. Em geral, a dimensão dos espaços habitacionais, a iluminação e ventilação dos quartos, a gestão e eliminação de resíduos, e a gestão e utilização da água) ideias foram discutidas. Para além de medidas adequadas para promover a qualidade e a conveniência, foi introduzida uma inovação importante: a privatização das atividades de lazer (Vaquinhas, 2010).

Nas primeiras décadas do século XX, a lógica do progresso e da mudança social levou os planeadores urbanos europeus (pioneiros) a lançar uma série de

projetos destinados a satisfazer as necessidades das cidades e da sociedade através de uma série de abordagens orientadas para a utilidade e a função.

No novo século, o conceito de funcionalismo surgiu no pensamento arquitetónico e tornou-se tão dominante que foi reconhecido como um elemento fundamental da arquitetura contemporânea, muitas vezes traduzido diretamente como "forma segue função", tornando o termo "funcionalismo" permanente (Oliveira, 2012).

As casas funcionais são assim apresentadas como casas que fazem uso de novas tecnologias e materiais, bem como de qualidades estéticas, enfatizando a necessidade de espaços funcionais, casas higiénicas como afirmava Garnier (1917), casas suburbanas como afirmava Howard, e casas modernas, mas bonitas, como Sitte (1900) categorizadas.

Há muitos exemplos de casas modelo deste período, desde Wright Melnikov, Rietveld, Chareau, Mies van der Rohe, Walter Gropius e Le Corbusier (Oliveira, 2012).

Le Corbusier foi o primeiro arquiteto a definir a função prática da casa como "uma máquina para viver". Os princípios da construção de casas tornaram-se universais e esta "modernidade" arquitetónica resultou em edifícios em todo o mundo. A linguagem deste novo modelo de habitação baseou-se em cinco características distintas: telhados planos, plantas de chão abertas, pilastras, fachadas abertas e janelas horizontais (Corbusier et al., 1926).

O objetivo da casa moderna, através de alterações significativas na forma e volume, é criar espaços abertos onde as paredes atuem como elementos de ligação em vez de (essencialmente) elementos de suporte, permitindo uma maior liberdade na organização dos espaços interiores, reduzindo efetivamente a área de superfície e agrupando áreas específicas. Os espaços são divididos em vez de subdivididos de acordo com o objetivo, como é frequentemente o caso em edifícios de vários andares.

A sala de jantar, sala de estar, corredor, etc. seguem uma lógica diferente. Nada disto faz sentido dentro do radicalismo racionalista da arquitetura contemporânea. A sala de estar tornou-se um espaço social, as superfícies da casa são calculadas de acordo com a sua função, e o mobiliário é concebido não como uma decoração luxuosa da casa do século XIX, mas como um elemento permanente e participante no espaço e na utilização diária (Oliveira, 2012).

No século XX, a emergência de modos de produção capitalistas (juntamente com a industrialização e a revolução dos transportes) expandiram o espaço urbano e, ao mesmo tempo, as mudanças nas diferentes estruturas urbanas definiram novas formas de utilização. No sector residencial, os bairros tornaram-se segregados de

acordo com as classes sociais e a distância entre as famílias e os locais de trabalho aumentou.

A organização adequada do espaço urbano (consequência do modo de produção capitalista orientado para a maximização do lucro) responde ao aumento acentuado da procura de habitação resultante da concentração da população na cidade, mas leva ao afastamento da habitação do centro e à segregação espacial e social das classes sociais de compradores de acordo com o seu poder de compra.

3.1. A casa portuguesa: análise conceptual

Atualmente, uma casa é um edifício ou parte de um edifício em que se espera que as pessoas vivam. Habitabilidade explica o conceito de lar, o que significa que um objeto físico é criado e que se espera que seja utilizado da forma habitual, ou seja, de acordo com as relações físicas e as trocas emocionais que ocorrem entre os seus habitantes.

Neste sentido, uma casa é um espaço e uma forma criados em resposta ao estilo de vida dos seus habitantes e às características climáticas da paisagem em que é construída. Portanto, a habitação tem sempre um valor económico e este valor é determinado por fatores variáveis tais como localização, qualidade dos materiais, estética e qualidade da decoração.

Por conseguinte, pode-se dizer que as tipologias habitacionais são o resultado de um processo complexo em que fatores sociais, económicos e técnicos se juntam para criar tipologias e as suas mudanças. Quanto ao último ponto, a mudança, não são apenas as tradições e estilos de vida das pessoas que determinam a estrutura e evolução das habitações.

Outros fatores são também responsáveis pela evolução do conceito de lar. Neste sentido, a casa é considerada um fenómeno cultural que regista sempre mudanças históricas e sociais numa nação (inovações tecnológicas assim como a situação económica do país ou região e o nível de desenvolvimento alcançado).

O estudo da habitação consiste portanto basicamente em dois modelos de análise: um que envolve considerações globais a nível macro (com ênfase na análise da habitação em relação a outros sectores económicos) e um que se centra na explicação de decisões individuais a nível micro, ou seja, modelos que promovem a mobilidade entre a casa, o trabalho e a habitação e se baseiam no princípio de que os fatores determinantes na escolha da habitação são determinados pelo grau de satisfação com a própria habitação (em termos de preço, tipo, equipamento, etc.).

Hoje sabemos que a importância da habitação mudou não só ao longo do tempo, mas também de acordo com os valores das diferentes culturas e grupos

sociais. Nos tempos modernos, a habitação significa mais do que (apenas) viver numa casa. Ter uma casa hoje significa viver num "ambiente doméstico" onde certas noções de casa se sobrepõem.

Por exemplo, uma casa moderna é frequentemente um espaço de conforto, espaço suficiente para a família, proximidade ao trabalho e acesso a serviços públicos/privados e outros empregos ou atividades que complementam a casa, tais como atividades de lazer. Pode dizer-se que a casa veio para ser vista não só pelo que é, mas também pelas várias oportunidades a ela associadas.

Da panorâmica acima, é evidente que cada área urbana tem a sua própria estrutura espacial de habitação, que depende de uma combinação de fatores físicos, sociais e económicos. Dependendo da estrutura espacial criada, as características da área (topografia, sistema de transportes, rede rodoviária, rendimento, heterogeneidade social, base económica e história) tornam-se fatores que moldam a identidade do povoado.

Todos estes fatores interagem para moldar o assentamento e determinar os padrões dominantes de uso da terra, distribuição da terra, preços da propriedade, características sociais do assentamento, mobilidade da população e relações sociais no seio da comunidade urbana.

Contudo, com a comercialização geral da economia, a habitação tornou-se uma mercadoria fungível, uma mercadoria que é comprada e vendida em mercados divididos em diferentes submercados ou ofertas claramente distintas definidas pelo preço mais elevado que cada grupo de consumidores pode pagar, uma vez que a disponibilidade de habitação depende do nível de rendimento de cada família. Isto leva a uma fragmentação da oferta de habitação em diferentes submercados, cada um com os seus próprios consumidores, preços de equilíbrio e promotores (geograficamente separados e não misturados).

O corpo da casa continua a simbolizar a fronteira entre o espaço público e privado e o espaço interior - a necessidade humana de encontrar o seu próprio lugar.

Neste contexto, salienta-se também que a casa está intimamente ligada aos seus habitantes, pois tem uma configuração específica em função da situação e do estilo de vida dos seus habitantes, e pode adquirir uma dimensão simbólica quando se utiliza efetivamente o espaço doméstico e o torna privado e pessoal (Marão, 2002).

Em termos da dimensão simbólica, a produção de materiais de fantasia também preservou os princípios originais (conservação) e a casa ainda aparece como uma imagem de privacidade.

Desde a pré-história até aos dias de hoje, a questão da conservação sempre foi um tema importante que influenciou o mundo e sempre despertou interesse. De

facto, desde o início o homem precisou de abrigo, e por esta razão a casa - mais tarde definida como uma cabana ou caverna - sempre foi um refúgio e ofereceu uma espécie de calma para o desenvolvimento de relações próximas.

O tema do lar no contexto português foi analisado a fim de identificar alguns dos principais conceitos que definem diferentes concepções de lar no contexto da nação, especialmente desde o século XII, quando Portugal foi integrado no contexto global da ocupação feudal, e no contexto da abertura da nação, onde surgiram certas características em diferentes partes do país que poderiam resumir a identidade do lar português, e são estas características que desejamos apresentar aqui sob o conceito de lar.

Como é sabido, para compreender a forma e as características da casa (numa dada região ou país) é necessário ter em conta fatores físicos e humanos. A sua interação leva ao aparecimento de diferentes tipos, formas e estilos. Os modelos de habitação estudados em Portugal podem assim ser divididos em diferentes classificações (grupos), ou seja, em três tipologias diferentes (de acordo com a estrutura tipológica acima referida): 'casa comum', 'casa rural' e 'casa urbana'.

A tipologia da denominada casa comum, empregue nos primórdios da ocupação daquilo que viria a ser o território português, compreende uma parca e diminuta casa no rés-do-chão, cujo interior é escasso a simples circunscrições quadradas. A casa portuguesa medieval é uma entidade relativamente primitiva, refletindo os efeitos de uma série de acontecimentos sociais e políticos que moldaram o desenvolvimento histórico e a consolidação do país como nação, espelhando o legado da ocupação romana, o fenómeno da conquista cristã e a insegurança geral da nação nos primeiros séculos da sua existência (Oliveira et al., 2000).

A casa tipológica mais comum é a casa simples, que tem as suas raízes na casa redonda. É uma casa simples de baixo custo e linhas retas - outras extensões podem ser acrescentadas (Conde, 2010).

Na forma primitiva e menos desenvolvida destas células habitacionais, quase não existem aberturas para iluminação interior, ou mesmo que existam, existem apenas simples janelas de madeira sem vidros, em contraste com áreas mais desenvolvidas onde as aberturas são maiores e as janelas são fechadas com sistemas deslizantes que escondem o frio e deixam entrar luz (Oliveira et al., 2000).

A casa primitiva, atribuída aos pobres, é também considerada um modelo tipológico que levou ao desenvolvimento da "casa mista" (uma casa com uma superfície maior - dois andares - separando efetivamente o espaço animal e humano). A tipologia básica sem divisórias reduz o espaço da casa a uma única área - um espaço para tudo e para todos. O centro da casa, que não proporcionava

privacidade aos habitantes, portanto a sala onde a lareira sempre se encontrava, era a sala de comunicação (Oliveira, 2012).

No início do período moderno (no norte do país), a maioria dos edifícios rurais mencionados neste contexto eram habitações de um andar e um quarto, correspondendo à tipologia mais simples da época: num canto havia uma lareira, e no outro uma área de dormida para os habitantes.

As casas unifamiliares são também o tipo de habitação mais comum nas zonas suburbanas. Existe outra tipologia, especialmente nas zonas rurais, que é uma extensão horizontal do tipo anterior e é também muito simples. O tipo mais comum é a extensão de uma casa de um andar para um edifício de dois quartos, resultando frequentemente em habitações de dois quartos como casa/quarto, casa/cozinha ou mesmo cozinha/quarto (Oliveira, 2012).

As casas agrícolas portuguesas, derivadas de edifícios agrícolas romanos ("villas"), têm não só uma função residencial, mas também uma função económica ligada à agricultura ou à criação de animais e, como nas tipologias tradicionais de casas, a fachada limita-se geralmente à abertura de entrada.

No entanto, os edifícios agrícolas evoluíram e tornaram-se mais complexos noutros aspetos, nomeadamente acrescentando '*outbuildings*' (salas de sótão utilizadas para armazenar feno e outras alfaias agrícolas) ao edifício principal e utilizando telhados de empena com caleiras proeminentes e pequenas chaminés projetadas acima do telhado para melhorar a drenagem das águas pluviais.

Os materiais de construção no exterior dos edifícios são na sua maioria pedra (granito ou ardósia), as paredes são revestidas em filas de grandes blocos quadrados, terracota, madeira e telhas (em vez de palha). Os rebentos de taipa de madeira foram utilizados para divisórias internas (se é que foram utilizados de todo) (Oliveira et al., 2000).

Apesar destas generalizações, os princípios de conceção das quintas portuguesas podem ser interpretados de diferentes maneiras, dependendo da localização geográfica da quinta estudada. A casa senhorial, que expressa a família e não a casa de campo, que expressa a propriedade, foi criada através da integração de novos planos e modelos urbanos.

Devido à transformação da morfologia espacial (tendo a praça como principal unidade morfológica), a casa agrícola caracteriza-se principalmente pela verticalização, que aumenta efetivamente o espaço utilizável do edifício residencial (Conde et al., 2004), e pela forma de cultivo, que é consistentemente orientada para parcelas estreitas e profundas.

4. Enquadramento teórico

Este documento analisa a habitação portuguesa nas primeiras décadas do século XXI com o objetivo de atualizar o conceito de espaço familiar e social, tendo em conta diferentes tipologias habitacionais, desenhos e estruturas morfológicas.

Neste contexto, o estudo baseia-se na relação entre diferentes fatores na construção de habitações, nomeadamente o conhecimento de quais os agregados familiares que irão viver na habitação (tipologia e definição do espaço), a relação entre a forma do edifício e o espaço (e se são interdependentes ou se a forma é apenas uma escolha do arquiteto), o conhecimento da relação entre a habitação e o espaço interior e exterior (e se a utilização de diferentes partes afeta esta relação), o conhecimento de que tipos de edifícios proporcionam mais privacidade.

Venturi (1995) argumenta que a conceção de interiores e exteriores cria uma tensão necessária que contribui para a arquitetura porque as paredes - pontos de mudança - tornam-se eventos arquitetónicos à medida que o interior difere do exterior. Por outras palavras, nesta investigação tentaremos (e este é o ponto principal) partir dos princípios portugueses de construção de habitações através de um conjunto de parâmetros que apoiam as abordagens metodológicas utilizadas na construção de habitações em diferentes partes do nosso país.

Desta forma, são listadas as relações que existem no ambiente construído (transições espaciais) e são analisados os conceitos que podem levar a soluções para a integridade. Ao incorporar as necessidades e aspirações da sociedade portuguesa de hoje nas questões de habitação e modelos propostos para o futuro, compreendemos a relação entre espaços interiores e exteriores e identificamos as medidas a tomar em função do grau de isolamento ou exposição desejado por cada habitante.

Alexander Klein (1980) veio do movimento neorrealista e criou um corpo de trabalho que é uma parte importante e consistente deste movimento moderno, uma metodologia que é essencialmente uma busca de um método científico e uma metodologia que se concentra na avaliação dos problemas funcionais e económicos na habitação. Klein estava principalmente interessado nos problemas económicos e tipológicos da habitação e ocupou posições administrativas e de investigação neste campo em instituições estatais como a *Reichsforschungsgesellschaft für Wirtschaftlichkeit im Bau- und Wohnungswesen* (RFG), fundada em 1927 para promover e desenvolver métodos económicos para a construção de habitação social.

Este trabalho resultou no conceito de normas, entendido pelo racionalista como assegurando não só a quantidade, mas também a qualidade na produção de

elementos modulares de habitação social e maximizando a utilização dos recursos disponíveis.

O projeto de habitação económica levado a cabo pela Universidade de Coimbra é o resultado de um concurso internacional apoiado pela ArcelorMittal, a maior empresa siderúrgica mundial. O principal objetivo da proposta era reduzir os custos de construção e fazer uso intensivo do aço leve para criar uma casa que seja acessível, funcional e que satisfaça todos os requisitos técnicos, tais como segurança, conforto térmico e acústico e eficiência energética.

Uma equipa da Universidade de Coimbra, em colaboração com a Coolhaven (2009), uma empresa privada, apresentou uma solução para uma casa de família com uma estética moderna em perfis de aço conformados a frio, incorporando alguns dos princípios básicos do modelo, satisfazendo os requisitos de alta adaptabilidade a diferentes morfologias topográficas e tendo a vantagem de ser uma estrutura muito flexível num ambiente urbano.

O desenho baseia-se num conceito arquitetónico inovador e único baseado numa matriz estrutural que permite a criação opcional de espaços habitacionais. Além disso, a conceção tem um grande potencial de desenvolvimento graças à utilização de tecnologia de construção em aço, o que facilita a implementação em termos de compatibilidade e custo de construção (Martins, 2011).

A proteção contra incêndios, o isolamento térmico e acústico, a eficiência energética e a durabilidade foram tidas em consideração na conceção do edifício. O desenho tem, portanto, vantagens sobre as estruturas convencionais: melhor desempenho sísmico devido ao menor peso e maior flexibilidade; a utilização de materiais combustíveis como o isolamento térmico (lã mineral) ao longo dos perfis reduz o aumento da temperatura em caso de incêndio e aumenta assim a segurança contra incêndios; em termos de desempenho térmico e eficiência energética, embora a condutividade térmica do aço seja maior, o desenho das secções superiores resolve este problema (Martins, 2011).

Para além da flexibilidade arquitetónica e tipológica, adaptabilidade ao longo do tempo e às mudanças na família, as casas familiares com princípios de LSF (Estrutura de Aço Leve) cumprem as normas de segurança e conforto. Com a armação de aço leve (LSF), esta flexibilidade espacial é facilitada pela capacidade de instalar e remover divisórias.

A solução visa assim explorar o potencial das estruturas de aço formadas a frio, tanto em termos de flexibilidade espacial como de possibilidade de expansão futura. Além disso, o projeto tem um grande potencial de desenvolvimento graças à escolha da tecnologia que permite implementar o projeto de uma forma simples, em

termos de compatibilidade estrutural e de conceção e, sobretudo, de custo, respeitando as normas aplicáveis (acústicas, sísmicas e térmicas) (Habraken et al., 2009).

5. Objetivos

O projeto explorou os conceitos de casa e vida, espaço, espaço interior e exterior e estreita relação com a natureza. Vamos agora discutir três estudos de caso que complementam essencialmente a proposta de *design* apresentada e abordam questões relacionadas com a estrutura do projeto, a sua relação com a natureza, a sua localização, a paisagem circundante, o 'horizonte', o design dos espaços interiores, a sensibilidade à utilização de diferentes materiais e a atenção ao conforto, ambiente e funcionalidade na sua originalidade. Igualmente importantes são o equilíbrio estético e dois aspetos por vezes esquecidos, nomeadamente as considerações regionais e culturais.

Embora os candidatos variem nos seus programas, temas de *design* e linguagens arquitetónicas (ou filosofias arquitetónicas, como mencionado acima), sempre houve um sentido de ligação entre a casa e o seu ambiente e um interesse no equilíbrio entre espaços interiores e exteriores.

Existe uma forte ligação pessoal a este projeto, uma vez que os "clientes" são os meus pais Jaime Silva e Maria Isabel. Corporiza-se uma ligação entre a minha família e este lugar, pois a minha irmã vive atualmente nesta casa com o seu marido e filho, e há algum tempo falava-se em vender, renovar ou construir uma nova casa no terreno que pertencia ao meu falecido avô, onde ele passou os seus dias como agricultor.

A ideia para o meu último trabalho é uma espécie de primeira abordagem à terra. Depois de falar com os meus pais sobre o que queriam fazer com os 1.210 metros quadrados de terreno, tornou-se claro que queriam construir várias casas separadas para sustentar uma pequena família, e uma dessas casas acabaria por ser ocupada por mim ou pela minha irmã.

Lembro-me que a terra era plantada com várias árvores de fruto e uma horta, mas agora a terra estava inutilizável, quase abandonada, porque o meu avô já não vivia lá. A única coisa que podia ser utilizada era o edifício principal, e desta forma podia resolver alguns problemas e ter algo que pudesse ser ocupado e utilizado no futuro.

6. Localização da intervenção

6.1. O terreno

A área de intervenção está localizada na Rua da Fonte Velha, Custóias, no distrito do Porto, no concelho de Matosinhos. O lote em questão em si contém 1210 (mil duzentos e dez) metros quadrados de terreno, tendo uma forma trapezoidal, pois originalmente o intuito do espaço era para conter uma habitação e um vasto terreno para cultivo, como muitas casas existentes na mesma rua.

Numa primeira visita ao local, fica-se imediatamente com uma impressão. Evoca muitas recordações positivas dos tempos em que ainda se conduzia em estradas rurais e caminhos de terra. Fez-nos pensar em como se pode preservar as memórias e a beleza pessoal que a natureza nos oferece. Depois percebe-se o potencial da terra com a vegetação circundante. Desde o início, era importante não prejudicar o ambiente.

Estas memórias são muito importantes para a vida da casa e refletem-se no próprio trabalho. A arquitetura é criada através de emoções e sentimentos. Juahani Pallasmaa (2016) descreve os seus sentimentos sobre a casa nas proximidades: "Não me lembro da forma da porta da frente do meu avô, mas nos meus sonhos ainda consigo sentir o calor e o cheiro do ar a bater-me na cara quando abro a porta" (Pallasmaa, 2016).

A importância da paisagem circundante para as memórias e emoções está sempre presente, tal como Pallasmaa (2016) se lembra do vento no seu rosto ao abrir a porta, não a porta em si.

6.2. Envolvente

No decorrer da Rua da Fonte Velha aonde se situa o terreno de intervenção podemos encontrar diversos tipos de construções e edifícios de várias formas e de diversas utilidades, como por exemplo habitação uni e plurifamiliar, comércio entre os quais cafés, lojas, papelarias entre outras e também indústrias, de tal forma contendo tanta variedade de usos e formas, abre imensas possibilidades para o que quer que seja construído (ver imagens 9 a 12). Numa escala maior podemos encontrar vários equipamentos e infraestruturas que realçam a área tais como a feira de Custóias, o centro prisional a vasta quantidade de supermercados, a fácil ligação a estradas distribuidoras como a via norte entre outras.

6.3. Inspiração

As minhas referências são Casa a Azuma de Tadao Ando e Malagueira de Álvaro Siza Vieira. A Malagueira situa-se na transição pretendida entre o espaço fechado da aldeia portuguesa e o mundo moderno de Évora.

O bairro oferece a oportunidade de explorar tanto os aspetos macro como micro sociais, pois cobre 27 hectares e contém 1200 (mil e duzentas) habitações. Os grupos sociais que vivem atualmente nas casas têm diferentes origens geográficas e grupos sociais, desde vendedores de rua a professores universitários.

A razão pela qual foi escolhido o edifício de Tadao Ando, a Casa Azuma, é que inspirou principalmente em edifícios residenciais com divisórias importantes e espaços abertos, porque neste trabalho existem "buracos" que têm a função de iluminar todo o edifício e ventilar a garagem.

Furuyama (1997) classifica a Casa Azuma como uma obra monística porque tem uma forma clara, contornos claros e um espaço expressivo, que foram características importantes no início da carreira de Azuma. Furuyama (1997) salienta também que a Casa Manifestante de Ando é um exemplo da sua verdadeira intenção em termos da experiência que a sua arquitetura pode proporcionar. A sua fase monística mostra simplicidade na forma e especialmente nos materiais, criando homogeneidade na materialidade da casa.

A forma como Azuma aborda o desafio de projetar a casa numa área com muitos constrangimentos, juntamente com a capacidade do projeto de alcançar um resultado que combine arquitetura com natureza e o impacto destes fatores temporais na casa, leva-nos à resposta de *design* que vemos nas casas estreitas do século XXI.

Pode parecer estranho que o processo seja quase reversível, mas a realidade é que por vezes precisamos de andar para trás, para trás e para trás. De alguma forma, há uma falta de pensamento neste trabalho que é evidente nas referências soltas e aparentemente aleatórias.

A conceção de casas tem a ver com a formação de formas e a organização de espaços. À primeira vista parece ser um processo simples, mas na realidade o processo e a audiência são bastante complexos. Como disse, o cliente é a minha família, o que a torna ainda mais complicada porque de alguma forma sentimos que vivemos na casa (Fernandes, 2006).

Utilizando o tamanho do sítio, o programa de desenho aberto e a visão do próprio cliente sobre a forma ideal, desenvolveram inicialmente um modelo que refletia as suas próprias preferências e valor acrescentado para o espaço.

Eduardo Souto Moura fala sobre o desafio do *design*, uma vez que os arquitetos têm uma vasta gama de soluções à sua disposição. Tudo é agora possível e as formas estão cada vez mais de acordo com a forma de pensar do arquiteto. Távora discute isto no seu livro "Da organização do espaço", onde aponta que o mundo das formas é uma riqueza infinita e sempre crescente para o homem, e à medida que nos tornamos cada vez mais conscientes do importante papel que as formas desempenham na existência humana, o seu estudo torna-se cada vez mais interessante e necessário, ao mesmo tempo que vale a pena notar que as formas que capturamos visualmente estão a tornar-se cada vez mais ricas graças às técnicas criadas pela ciência moderna (Távora, 1996).

Uma era em que as formas são possíveis obriga-nos a conceber e criar ideias mais ousadas, sem perder de vista o carácter tradicional da arquitetura portuguesa, tendo sempre em conta as possibilidades do espaço e dos construtores.

De forma a percebermos melhor as inspirações para a estrutura unifamiliar que irá ser concretizada, serão, de seguida, apresentadas as características mais particulares de cada um dos projetos arquitetónicos anteriormente referidos, nomeadamente a Casa Azuma, de Tadao Ando, e o bairro Malagueira, de Álvaro Siza Vieira.

7. Casos de estudo

7.1. Casa Azuma, de Tadao Ando

Um dos primeiros projetos do arquiteto autodidata Tadao Ando, a casa de Sumiyoshi Azuma divide em dois o espaço quotidiano da geometria simples e acrescenta um espaço abstrato para o jogo do vento e da luz. Ele disse que o seu objetivo era desafiar a inércia da vida humana. Situada em Sumiyoshi, Osaka, esta casa substituiu uma casa de madeira tradicional da zona. Embora o bairro não seja um dos mais isolados da cidade, o contraste entre a "caixa de betão" e os seus arredores é enorme.

Construída entre as estradas principais, a casa tem um terreno de 57,3 m² e uma área total de 64,7 m² dividida em três partes iguais: dois volumes e um terraço. É uma caixa de betão que cobre toda a parcela. O edifício tem uma planta em três partes com uma planta central virada para o terraço. No rés-do-chão há uma sala e cozinha separadas por um pátio aberto, dois quartos com escadas que conduzem ao primeiro andar e um corredor que os liga. Este espaço aberto central é a única fonte de luz natural em toda a casa (Mitchitaro, 2006).

O pátio, o centro da vida quotidiana da casa, separa a sala de estar num extremo do rés-do-chão da cozinha e a casa de banho no outro extremo. O quarto principal e o quarto das crianças estão localizados na outra extremidade do grande pátio, alcançado através de uma ponte. O edifício não é visível da fachada da rua (ver imagens 1 e 2). Se houver uma porta, isso significa que a sala está a ser utilizada. O betão da casa fornece toda a decoração.

As condições na área sugerem a construção de uma casa mais nova e maior, típica dos bairros da classe trabalhadora japonesa e uma parte importante da história da colonização do arquipélago. Tal como os seus vizinhos, esta casa de madeira foi provavelmente construída com tejadilhos Kawara, que tinham sido experimentados de tempos a tempos. Apesar disso, uma casa foi construída rodeada por telhados contrastantes e não experimentados, únicos na zona e vizinhança. Era uma *villa* calma, estreita e de dois andares construída para preservar a rotina monótona da vida quotidiana de um homem simples (Tchiba, 2008).

Nessa rua existem antenas parabólicas e linhas elétricas estranhamente enredadas num telhado de cabo montado em postes de madeira, provavelmente a tecnologia mais moderna, há também objetos modernos, a loja do Sr. Tachibana cheia de lembranças da última guerra, a curiosidade de um fotógrafo numa rua vulgar e uma menina surpreendida pela curiosidade do fotógrafo. Esta rua vulgar está cheia não só de casas, mas também de plantas em vaso. As plantas em vaso estão a balançar em busca de memórias tradicionais.

Assim, esta rua tem algo em comum com a maioria das outras ruas, incluindo os seus irmãos: a ausência de uma fronteira que marque a separação silenciosa entre cada casa e a rua, um pequeno espaço público, mas também o início da privacidade e do conforto social: sem calçada. Era uma pequena rua habitada por um grande número de pessoas, uma pequena parte de uma grande rede de aldeias, com acesso direto a um jardim sagrado - o jardim do Santuário de Sumiyoshi (Tchiba, 2008).

A praça da Casa Azuma, outrora comum nas casas de trabalho japonesas, tem dois caracteres de largura e oito caracteres de comprimento. Devido às suas limitações, é uma área que desafia a criatividade e o engenho dos arquitetos na conceção de casas unifamiliares. É também uma luta para definir uma identidade arquitetónica dentro destes e outros constrangimentos, num contexto rodeado por fronteiras tradicionais e contemporâneas complexas, as ambições e orçamentos limitados dos clientes, e as exigências da vida quotidiana com elementos decadentes, mas orientais (Frampton, 1988).

O arquiteto construiu cuidadosamente um cubo sobre uma superfície de vinte metros cúbicos. É um volume simples em três partes, estreito e longo, com partes

iguais ao longo de todo o seu comprimento. O centro, resultado da divisão em três partes, foi concebido para criar um vazio, um pátio aberto que permite que as outras duas partes comuniquem uma com a outra. O vazio é central para compreender muitos dos fundamentos e argumentos que constituem o discurso crítico dos arquitetos na Casa Azuma. É, portanto, um tema que será explorado ao longo de todo o estudo. No entanto, é importante notar que este tema pertence ao domínio metafísico devido à sua natureza filosófico-religiosa e reflete-se nas experiências e estilos de vida quotidianos no Japão (Aguiar, 2003) (ver imagem 3).

É um tema espiritual e antropológico e por isso reflete-se não só na história japonesa, mas também em várias expressões de cultura e arte, incluindo a arquitetura. O interior da composição está dividido em dois níveis. No primeiro andar, uma ponte liga as duas secções, separadas por uma parede tripla e alcançadas por uma escadaria externa a partir do pátio central. Portanto, a única forma de chegar aos quartos acima do piso térreo e aos quartos acima do piso térreo é através do pátio, da escadaria exterior e da ponte (Vieira, 2000) (ver imagem 4).

O objetivo de Tadao Ando era testar a escala existente, transformar o espaço com um novo *design* e reforçar a interpretação dos valores tradicionais e modernos enfatizados no redesenho. O resultado é uma qualidade distintiva de existência.

Para melhor compreender a Casa Azuma, é necessário conhecer duas declarações feitas por Tadao Ando nos anos 70 sobre o estado da arquitetura japonesa e ocidental antes e depois da Segunda Guerra Mundial. Por outras palavras, estes testemunhos servem como duas declarações que enumeram fundações identificáveis para a arquitetura inicial.

A Casa Azuma é um projeto que reflete a atitude crítica do arquiteto em relação aos excessos da época. A base teórica e conceptual para este projeto único é fornecida pela Tese Urbana da Casa Guerrillo e pelo projeto das Paredes Gémeas, que são apresentados respetivamente (Aguiar, 2003).

"Urban Guerilla House" é o primeiro livro do arquiteto Tadao Ando, publicado em 1973 na revista de arquitetura Toshi Jutaku, no qual expressou as suas opiniões negativas sobre Toshi Jutaku. Ao longo do século XX, a arquitetura global tem sido objeto de uma luta não só pela arquitetura, mas também pelos ideais sociais. Ao mesmo tempo, foi criada a sua obra conceptual Twin Walls (1975), representando a visão de mundo antropológica e crítica do arquiteto. O edifício é fortemente alongado, com três metros de largura e vinte metros de comprimento, para criar um espaço interior. O edifício é um retângulo simples e alongado em três secções, com um pátio aberto no centro (Tchiba, 2008).

No primeiro andar acima do pátio há uma ponte que liga os dois espaços criados pela secção tripartida. Outro resultado prático deste desenho conceptual é a Casa Azuma.

"Paredes Gémeas" foi criado com este espírito. Este projeto, como dizem os arquitetos, não volta ao conceito original de dois andares, mas consiste não de duas paredes, mas de uma parede espessa com uma abertura para a colocação de eletrodomésticos, um lugar onde nos instalamos cavando a parede.

Isto cria uma espécie de solidez, uma lacuna no tempo e no espaço, criando um interior que lembra de certa forma a natureza monástica de um templo japonês. O deslocamento da mesa, que cria um espaço interior dentro do volume, combinado com a geometria visual e a abertura especial do zénite, convida o céu a encher a sala de estar.

A importância de fechar o perímetro e abri-lo ao céu deriva da busca do arquiteto por um microcosmo isolado aberto à introspeção e à exploração individual pelos seus habitantes. Esta reflexão antropológica na arquitetura, expressa tanto no manifesto como neste trabalho, centra-se num sonho em que o indivíduo se pode proteger do caos de um ambiente externo, urbano, conflituoso e agressivo ao mesmo tempo que escolhe um determinado modo de vida (Mitchitaro, 2006).

Na segunda metade do século XX, e especialmente na segunda metade do período pós-guerra, os arquitetos procuraram afirmar a singularidade do indivíduo numa sociedade dominada pelo capitalismo e pelo poder de massas, e contrariar as tendências contemporâneas no sentido da homogeneização das relações sociais e da normalização do comportamento e da experiência quotidiana.

Esta realidade, e as próprias crenças de Tadao Ando, levaram a sua arquitetura na direção oposta à ideia de comunidade, nomeadamente a criação de espaços que pudessem apoiar os desejos inatos e "estranhos" dos habitantes, aquilo a que ele chamou desejos animais, ou seja, o desejo de criar espaços onde os habitantes pudessem expressar os seus instintos primitivos.

O arquiteto argumenta, particularmente em relação ao contexto japonês, que o sentido existente de divisão e interação entre o espaço doméstico e o espaço exterior não tem sentido num contexto estreito, substituindo cidadãos anónimos e longe das noções tradicionais de harmonia. O contraste entre este conceito e a arquitetura tradicional japonesa é ilustrado pela constante e característica interação entre espaços exteriores e interiores em edifícios baseados na arquitetura vernacular – *machiya* (Aguiar, 2003).

Tomando como ponto de partida a conceção das Paredes Gémeas, a tentativa do arquiteto de purificar o espaço desenvolveu um rigor geométrico único na

arquitetura contemporânea japonesa a partir dos anos 70. Esta purificação foi conseguida em parte através da simplicidade e rigor do desenho das paredes e da criação de luz natural refletida nas paredes.

A parede, uma superfície homogénea obtida por um tratamento especial do betão armado acetinado, tem uma geometria retangular com linhas bem definidas, buracos de bala e âncoras, o que, combinado com a precisão linear da luz natural que cai sobre a superfície cinzenta lisa, cria uma linguagem estética e estrutural fantástica, enquanto a ausência de ornamentação faz dela uma espécie de tela branca que estimula a imaginação dos ocupantes. Embora esta seja uma tarefa difícil para os arquitetos, Tadao Ando parece ter encontrado uma forma característica de dominar a forma tridimensional e a luz (Tchiba, 2008).

As paredes de betão armado simples e a porta de entrada escondem o interior da rua. Interior. A fachada tem um especto radicalmente minimalista e está limitada a um grande quadrado de betão armado com uma abertura perfeita.

A entrada, um pequeno nicho nesta parede, está localizada no ponto mais estreito das superfícies paralelas que são o volume da Casa Azuma e é a única porta virada para a rua. A indiferença do país para com o contexto urbano rejeita o conceito de recinto urbano definido no manifesto do arquiteto e na sua obra "Paredes Gémeas". Mesmo antes de entrar no edifício, a sua altura parece referir-se não só a uma parte da história da arquitetura japonesa, mas também à arquitetura ocidental. Estas referências mostram que esta torre de rua, embora construída em estilo guerrilheiro, não ignora as suas origens, antes as reflete (Tchiba, 2008).

Vedações rígidas construídas entre as casas e a rua podem ser uma interpretação de um grande estilo arquitetónico do passado. Um dos exemplos mais icónicos é a construção de grandes telhados suspensos na arquitetura vernacular japonesa, tanto em zonas urbanas como rurais.

Dada a elevada frequência de terremotos no Japão, as construções de telhados seriam restritas em países com uma elevada frequência de terremotos. arquitetura no arquipélago. Sem esquecer a arquitetura local, que é inteiramente feita de madeira e, portanto, vulnerável à decadência e às alterações climáticas, um telhado forte é uma proteção eficaz para o edifício e para os utilizadores em geral (Mitchitaro, 2006).

Contudo, ao estender o telhado, o edifício permanece em terrenos públicos, criando uma ambiguidade entre terrenos públicos e privados. Em contraste com a tentativa da Casa Azuma de separar os dois lados, interior e exterior, na arquitetura vernácula japonesa, a grande estrutura do telhado suspenso é o elemento mais importante do edifício como espaço de interação climática, visual e social.

Na cultura japonesa, o termo '*en*', derivado da filosofia budista, descreve a 'interdependência' em três contextos diferentes: filosofia, sociedade e arquitetura. Na arquitetura, '*en*' é um termo radical para '*en'gawa*' - um espaço que une interior e exterior, edifício e natureza, privado e público.

Vindo da cultura japonesa, este termo significa tanto ligação como separação, porque embora reconhecendo a ligação entre dois pontos, também reconhece duas realidades, uma fronteira entre uma e outra. "Um" é, portanto, um conceito fundamental que expressa a desconexão entre os japoneses e a interdependência entre as estruturas sociais e arquitetónicas, ligando-as da mesma forma. Por conseguinte, este conceito encontra-se na arquitetura vernacular japonesa, especialmente no modelo *machiya* (Aguiar, 2003).

O *en'gawa* é um dos elementos mais importantes da arquitetura vernacular japonesa e desempenha um papel de liderança na ligação entre o interior e o exterior da casa. Nas interpretações ocidentais do dicionário de arquitetura japonês, este termo antigo é frequentemente traduzido como terraço. No entanto, concordo com alguns teóricos que o último termo não é equivalente ao primeiro (Aguiar, 2003).

De facto, este "espaço técnico" pode ser chamado não só de terraço - uma plataforma ligada ao edifício principal, aberta para o exterior e protegida por um telhado - mas também de varanda, que é também um "espaço técnico" e protegido por um telhado - mas, por outro lado, não deve ser confundido com uma janela normal - uma única divisória de vidro que pode ser aberta e fechada com um único movimento ou isolar o espaço interior do exterior - tanto devido à sua complexidade como devido à hierarquia dos elementos que compõem o "Gavo" (Tchiba, 2008).

A cavidade é constituída por quatro camadas com diferentes graus de permeabilidade. A secção virada para a rua da escultura *Shoji* mostra a primeira camada interior, um painel deslizante de papel translúcido, e a segunda camada de papel translúcido acrescentada no início do século XX. A segunda camada, adicionada no início do século XX, consiste em painéis de vidro móveis localizados a aproximadamente um metro do *shoji* (Mitschitaro, 2006). Este mesmo autor mostra a terceira camada de madeira maciça e painéis deslizantes para proteger contra a chuva, com furos de ventilação logo atrás dos painéis de vidro, e finalmente as cortinas de sudário, bambu ou palha penduradas soltas sobre a borda do telhado para proteger contra o sol.

As quatro camadas não só podem ser movidas e abertas, como também podem ser completamente removidas, dependendo do tempo e da estação do ano em particular. As diferentes permeabilidades e porosidade das camadas separam e ligam os compartimentos ao exterior, nesta "janela" de cerca de um metro de

profundidade. Desempenha também um excelente papel visual. O espaço é ambíguo e influencia a percepção. Em termos da relação entre exterior e interior, não há nada que entre na casa pelo exterior quando a porta deslizante se abre, mas agora que é também um interior, temos tradicionalmente de tirar os nossos sapatos para entrar (Tchiba, 2008).

Para além desta ambígua relação espacial, é importante notar a hierarquia e o artesanato dos vários elementos arquitetónicos que gradualmente medeiam a relação entre espaço interior e exterior e oferecem momentos paralelos para perceber a vida de ambos os lados do *a'gawa*. No entanto, a casa de Azuma não segue esta regra da arquitetura tradicional japonesa. O limite ambíguo entre as camadas de *a'gawa* separa o interior do exterior. A natureza formal dos pontos de entrada para o controlo dos limites do espaço pessoal, rejeitando ao mesmo tempo a relação rígida entre o interior e o exterior (Aguiar, 2003).

Embora a fachada esteja reduzida a um plano simples, a entrada parece evocar outras memórias. É de notar que a entrada para esta parede é bastante pequena. É bastante pequena. Eu diria que só uma pessoa pode entrar de cada vez, mas isto parece criar um sentimento.

O contraste da luz entre o lustre na parede de betão armado e a abertura escura com as suas extremidades pontiagudas acrescenta também um certo encanto à casa. Estes elementos fazem lembrar um pouco o tradicional *nijiri'guchi* nas casas de chá japonesas.

A pequena entrada, geralmente quadrada e localizada numa das alturas do espaço ritual, faz parte de um ritual de preparação espiritual em que se é forçado a entrar. Este gesto ao entrar na sala evoca a formalidade e o respeito exigidos durante o ritual e ativa os sentidos primários, incluindo o tato e a visão.

Ao entrar na Casa Azuma, entra-se numa sala importante que é o seu principal refúgio do mundo exterior. Quanto à entrada, é interessante notar como esta sala plana e escultórica exprime de alguma forma o simbolismo expresso na configuração primitiva dos *torii*, as "portas" visíveis dos santuários xintoístas. Não há necessidade de portas, exceto que a entrada está localizada no centro de dois amplos pilares de betão armado, e ao contrário dos *torii*, que marcam simbolicamente a passagem entre o terreno e o sagrado, os habitantes passam por estes pilares entre o público e o privado (Mitchitaro, 2006).

7.2. Bairro Malagueira, de Álvaro Siza Vieira

O complexo residencial da Malagueira foi construído como um empreendimento suburbano nos arredores de Évora, uma antiga cidade romana a

cerca de 100 milhas a leste de Lisboa. Cobre uma área de cerca de 27 hectares e consiste em edifícios de dois andares de alta densidade num total de 1200 (mil e duzentos) apartamentos, construídos ao longo de um período de cerca de 20 anos (Gomes, 2016) (ver imagem 5).

O objetivo é construir uma nova comunidade que será eventualmente propriedade dos seus residentes sob a forma de uma cooperativa. Como a Malagueira não é considerada um projeto típico de habitação social, o conceito de habitação social não foi incluído no projeto.

Composta por dois bairros, Santa Maria e Nossa Senhora da Glória, a zona é construída ao longo de uma das estradas radiais que conduz para fora da cidade e forma um eixo este-oeste. A fronteira entre estas áreas é atravessada por um rio e juntas formam os limites do novo desenvolvimento (Duarte, 2007).

O projeto Quinta da Malagueira assenta na rede de aldeias existentes na zona de Santa Maria e permite a criação de novas pequenas ruas dentro de uma grelha retangular. O projeto está dividido em grupos de casas em diferentes ângulos, criando diferentes bairros com espaços públicos para uso público, lojas, estacionamento, recreio e tráfego pedonal (Martins, 2007).

Os grupos de casas estão ligados por um sistema de filas de betão que albergam as infraestruturas de água e eletricidade. Estes aquedutos são típicos dos períodos romanos e do Renascimento posterior e os seus restos mortais ainda podem ser vistos em Évora. Os canais de blocos de betão suportados por colunas formam uma estrutura coerente que liga os bairros parecidos com galerias da cidade e fornece água a casas individuais (ver imagem 6).

Os aquedutos são justificados pelo seu baixo custo, mas também servem como elementos de *design* em grande escala que ligam bairros e criam espaços públicos, definindo entradas para clusters comerciais e outras instalações públicas. A visibilidade do betão no desenho a partir do segundo andar é uma mudança visual a partir das paredes brancas repetitivas e contínuas dos apartamentos (Duarte, 2007).

As casas na Malagueira são em forma de terraços ou varandas, com uma planta em forma de L e dois grupos de casas viradas para um pequeno pátio. Num terreno de 8×11 metros, serão construídas duas casas do mesmo tipo, uma com terraços à frente e outra atrás. Ambos têm terraços no segundo andar e podem ser combinados de diferentes formas para criar um jogo de granizo e enredo (Nascimento, 1996).

As dimensões verticais das paredes variam entre a altura da porta frontal, a altura da parede de ventilação no segundo andar perpendicular à rua e a altura da laje do chão no segundo andar. Estas variações de altura e a utilização alternada de

pátios e telhados criam uma composição tridimensional rica. O desenho é adaptado à topografia existente e confere a cada casa um carácter único (Molteni, 2000).

As dimensões verticais das paredes variam entre a altura da porta da frente, a altura do segundo andar, a parede de ventilação perpendicular à rua e a altura da laje do chão no segundo andar. Estas variações de altura e a utilização alternada de pátios e telhados criam uma composição tridimensional rica. O desenho é adaptado à topografia existente e confere a cada casa um carácter único.

O revestimento imprevisível da fachada da casa, combinado com a diversidade dos volumes e paredes da Malagueira, supera a repetição limitada que caracteriza as habitações de baixo custo.

O bloco é um projeto único, talvez o mais simbólico da obra de Siza Vieira, com elementos arquitetónicos baseados em princípios ideológicos. Os futuros residentes estão envolvidos na conceção das casas e dos espaços públicos, ou seja, na conceção do próprio bloco, e são solicitados a dar a sua opinião sobre questões como o tamanho das janelas e a altura das paredes (Martins, 2007).

Este é um projeto participativo em que a discussão passa rapidamente da tipologia da casa para o conceito de desenho urbano. O projeto é também inclusivo, pois Álvaro Siza Vieira evita a criação de um "gueto" numa área de 1.200 habitações, combinando iniciativas privadas com habitação social e cooperativas.

A 18 de Março de 1977, Siza Vieira viajou para Évora pela primeira vez e visitou o local onde o projeto deveria ser construído. Embora o trabalho já estivesse a decorrer há vinte anos, o local permaneceu inacabado, pois algumas das estruturas mais importantes, como a cúpula semicircular que forma o centro do local, nunca tinham sido construídas (Gomes, 2016).

O arquiteto Nuno Ribeiro Lopes, que na altura trabalhou com Siza Vieira e supervisionou o projeto no local, recorda que a Câmara Municipal de Évora estava na vanguarda do planeamento urbano na altura e tomou várias medidas a nível nacional. A Malagueira era uma delas. Outro problema foi a preparação do primeiro plano urbanístico da cidade, que não existia legalmente. Na realidade, só foi adotada seis anos após a entrada em vigor da lei (Gomes, 2007).

Estas medidas, bem como a luta contra ações clandestinas e a inclusão do centro histórico na Lista do Património Mundial da UNESCO, mudaram completamente a imagem de Évora.

Em que medida é que a Malagueira esteve envolvida neste processo? Por um lado, através da modernização do centro histórico. Por outro lado, como uma alternativa ao desenvolvimento furtivo. Este é um desenvolvimento planeado e Siza quer melhorar a qualidade do centro histórico.

As primeiras casas por ele concebidas tinham dois, três e cinco quartos. A primeira tipologia era de um andar, enquanto os outros dois eram de dois andares - muito semelhantes à tipologia atual (terraços). Esta primeira versão, datada de Julho de 1977, foi rapidamente aprovada após discussões com residentes e vereadores terem revelado que era desumano e inaceitável construir apenas apartamentos de pátio nesta parte da cidade. Foram expressas preocupações de que uma única tipologia tornaria a área monótona e "fria", e os residentes pediram repetidamente terraços atrás das casas (Nascimento, 1996).

Em princípio, esta opção poderia ter reforçado o carácter da fachada imponente virada para a rua pública, mas Álvaro Siza acabou por resolver o problema da escala assegurando que apenas a versão de cinco quartos da tipologia B - com um terraço ao fundo - seria suficientemente alta para ocupar todo o espaço disponível.

Os dois tipos principais estão rodeados por retângulos de 8 x 12 metros colocados lado a lado com uma "parede axial" comum através da qual passam todas as infraestruturas. Em janeiro, maio e julho de 1978, antes do início da construção, os principais tipos foram modificados (Martins, 2007).

A principal diferença entre a versão aprovada em novembro de 2021 e a versão atual é que os apartamentos de dois quartos de ambos os tipos já foram preparados para uma possível extensão futura, acrescentando uma escada ao segundo andar que conduz a um terraço.

O principal objetivo desta tipologia é permitir aos futuros residentes alargar a habitação para satisfazer as suas necessidades e melhorar a qualidade de vida para si próprios ou para as suas famílias. Os telhados planos e semidestacados não foram escolhidos porque são considerados modernos na sociedade (Duarte, 2007).

A principal razão para a utilização de telhados planos é a falta de mão-de-obra qualificada e a escassez de tijolos na região. A escassez obrigou mesmo a comunidade a financiar uma pequena fábrica para produzir os blocos de cimento necessários para a construção das primeiras casas.

A varanda, por outro lado, deve-se à necessidade de proporcionar uma boa ventilação natural em todas as divisões da casa e de criar um microclima na transição entre os climas interno e externo, que não pode ser adequadamente protegido pelos materiais utilizados.

A estrutura homogénea e simples do edifício segue a topografia e forma uma espiral entre os edifícios residenciais na parte norte do bloco. O bloco sul é construído sobre a forma irregular do bairro de Santa Maria, pelo que esta zona de encastrar é

surpreendentemente harmoniosa apesar da falta de desenho (Gomes, 2007) (ver imagem 7).

O canal forma o "esqueleto" do bloco. A ideia do canal já estava presente após a conceção dos blocos. Construído no auge das casas por onde passam as redes de água, eletricidade, telefone, gás e televisão, não é uma resposta a críticas de *design* uniforme, mas sim a necessidade de Álvaro Siza de criar uma escala diferente (Martins, 2007).

O edifício está dividido em duas partes. A primeira, altamente impressionante e concentrada, corre ao longo do eixo este-oeste, dividindo a infraestrutura de todo o bloco e atravessando o local, definindo espaços verdes e áreas abertas a possíveis intervenções futuras, mas sobretudo mostrando a diferente escala das habitações. Esta última pode ser vista entre as habitações, atravessadas por canais secundários que ligam o canal principal aos apartamentos (Duarte, 2007).

Embora este canal não tenha qualquer ligação direta com o canal de Água de Prata, a comparação é clara. Trata-se de uma infraestrutura histórica adaptada às realidades do século XX - corresponde, portanto, a toda a infraestrutura (exceto o canal). É verdade que este elemento aumenta o custo do projeto, mas também é verdade que a facilidade de acesso às infraestruturas e a necessidade de fechar ou bloquear estradas ou pavimentos significa que os custos de manutenção compensam o investimento a médio prazo (Gomes, 2007).

A conduta de água da Malagueira está localizada no extremo norte do bloco central, em frente à conduta de água secundária. Os blocos adjacentes a esta parte do aqueduto não são utilizados para habitação, mas sim para comércio e serviços. Na zona da Praça Zeca Afonso, onde está prevista a Semicúpula, uma destas parcelas é atribuída à zona da Malagueira (Martins, 2007).

Enquanto os canais no resto do bloco são "nus", feitos de blocos e lajes de betão, aqui são rebocados por cima das casas, com papel de parede e pintados de branco para formar um hemisfério - tal como os canais da Água de Prata servem como uma parede exterior pintada de branco que forma o pano de fundo do Largo das Alcáçovas ao passar pela muralha e entrar na cidade pela Rua do Canó.

Esta praça coberta, que simbolizará o centro da área, será localizada onde Álvaro Siza encontrou um pequeno lago e um sobreiro na sua primeira visita. Estes elementos terão de ser removidos antes de o edifício poder ser construído. Mas quando a meia cúpula for finalmente construída, estes dois elementos - o tanque e o sobreiro - voltarão à sua posição original (Molteni, 2000).

O bairro da Malagueira é um dos artefactos mais importantes do extenso projeto de Álvaro Siza. Na verdade, é um dos projetos mais complexos desenvolvidos

a pedido da Câmara Municipal de Évora, a pedido das cooperativas Giraldo Sem Pavor e Boa Vontade, desde o planeamento detalhado até à construção das casas.

É também de notar que é o maior projeto do arquiteto - o bloco da Malagueira cobre uma área total de 27 hectares, desenvolvido e subdesenvolvido. Foi também o projeto que mais o manteve ocupado durante quase 20 anos, desde a sua entrada em funcionamento pelo Município de Évora em 1977 até à construção das últimas casas em 1997, incluindo o estudo de viabilidade para Semicúpula (1998) e a aprovação do centro cooperativo da Boa Vontade (2005) (Gomes, 2016).

Apesar da importância do projeto Bairro da Malagueira não só para o trabalho de Álvaro Siza, mas também para a Arquitetura nacional e internacional, não se deve esquecer que 40 anos após a sua construção ainda está inacabado. Algumas casas já foram construídas, mas muitos sítios ainda estão vazios e à espera de serem construídos. Com estes edifícios, a área tornar-se-á uma parte funcional e ativa da cidade, tal como Álvaro Siza queria (Gomes, 2007).

A construção da Semi-Cúpula será muito importante. É um edifício único e icónico com uma arquitetura moderna que terá um impacto significativo na Praça Zeca Afonso e nos espaços abertos circundantes. Outra importante área de desenvolvimento é o complexo eclesiástico.

Devido às suas características sociais e religiosas, é provável que seja um ponto de transição ideal entre a zona de Malagueira e as zonas do Bairro de Santa Maria e Cruz Picada, onde existem conflitos e problemas sociais.

A estrutura dos restaurantes também parece ser importante. Esta característica estrutural complementa o eixo este-oeste no oeste do distrito de Malagueira e proporciona as ligações necessárias entre os diferentes níveis da cidade. No outro extremo do bloco estará a sede da cooperativa da Boa Vontade, um hotel e uma clínica. A maioria dos complexos hoteleiros em Évora estão localizados no centro histórico ou perto das muralhas da cidade. O hotel será, portanto, construído na zona do Bairro da Malagueira, evitando a gentrificação nesta parte da cidade (Duarte, 2007).

Quanto à Broadway, o centro inacabado da cidade não deve ser deixado inacabado nesta fase para projetos planeados ou outros projetos urgentes. Mas mais importante do que analisar o significado dos edifícios não desenvolvidos é compreender que estes edifícios farão parte de um plano que formará um todo.

O arquiteto Nuno Ribeiro Lopes disse numa entrevista em Agosto de 2015 que a Malagueira sem edifícios é como Évora sem igrejas e edifícios públicos. É por isso que há tantas casas e tanto espaço vazio. O centro da cidade de Évora também seria incompreensível. Na sua opinião, a leitura que estas instalações irão proporcionar é

crucial para duas coisas: compreender o conceito do projeto num sentido global e torná-lo mais do que um bairro regional. Em qualquer caso, o edifício de Álvaro Siza

Malagueira está longe de estar completo e, portanto, não atingiu o seu objetivo original: fazer parte da cidade, uma extensão do centro histórico em vez de o substituir (Gomes, 2016).

8. Metodologia

Para o estudo de caso, recolhemos informação sobre municípios em Portugal Continental. Para tal, tivemos em conta tanto aspetos tipológicos (por exemplo, conceção e localização das habitações) como aspetos morfológicos, ou seja, elementos estruturais e outros aspetos mensuráveis da gramática arquitetónica, com base nos tópicos discutidos nos capítulos anteriores.

Após identificar (dentro desta tipologia) elementos que se repetem frequentemente de acordo com as possibilidades estruturais e a localização geográfica do edifício (bem como outros elementos de natureza mais invulgar, mas que também escondem uma certa repetição), definimos três categorias de análise.

Embora tenhamos utilizado algumas ferramentas quantitativas (ou seja, para examinar e contar amostras), salientamos que são apenas utilizadas para explorar e compreender as diferentes estruturas tipológicas que emergem através das várias técnicas disponíveis. Por conseguinte, propomos (principalmente) métodos exploratórios qualitativos para o estudo. A amostra não pode, portanto, ser considerada representativa de todas as habitações em Portugal Continental.

Esta amostra é apenas um estudo de caso que nos permite considerar questões interpretativas de interesse para a investigação arquitetónica. Por outras palavras, o nosso objetivo não é criar um catálogo (abrangente ou estatístico), mas sim aplicar uma metodologia analítica sólida para desenvolver ideias específicas e possivelmente levantar questões relevantes.

9. Proposta-Habitação

9.1. Programa e tipologia

A nossa proposta para construção assenta em: sala, cozinha, duas casas de banho, dois quartos, um escritório com possibilidade de transformar num quarto, logradouro, garagem, lavandaria, lixo comum e loja para a rua. Decidiu-se que o objetivo seria executar uma série de casas isoladas com garagens individuais para armazenar todas as necessidades domésticas.

A partir desse momento, surgiram várias ideias e sugestões para possíveis tipos de construção, entre as quais casas isoladas, casas de dois andares ou casas

em banda. No final, as casas em banda com um pátio e uma garagem na cave revelou-se a solução mais favorável. As tipologias e áreas consideradas foram as mínimas regulamentares, tendo em conta o fator custo/benefício.

9.2. Materiais

Relativamente ao tipo de materiais que seriam escolhidos para a proposta, foi determinado que iríamos manter um estilo mais contemporâneo, um edifício “simples” e “branco”, pois no correr da Rua da Fonte Velha, não existe nenhuma ordem nem estilo específico regulamentar para ser seguido.

9.2.1. Exterior

Como acima referido, não havendo estilo específico a seguir, ponderamos revestir as fachadas com uma camada de reboco branco de RAL 9016. Em relação aos caminhos de viaturas e acessos pedonais estes seriam em betão de acabamento fino. As caixilharias seriam de PVC com rutura térmica, e vidro temperado também com este com rutura térmica.

9.2.2. Interior

No interior das habitações, cobrindo as paredes de alvenaria e tetos seria estuque projetado, levando uma camada de EPS no seu interior de forma a manter um melhor isolamento térmico. A laje inferior teria diferentes acabamentos, nos quartos seria soalho flutuante devidamente instalado com manta térmica e acústica, nas casas de banho, seria revestimento cerâmico nas paredes e pavimentos, assim como nas cozinhas.

9.2.3. Espaços Verdes

De forma a preservar os espaços verdes anteriormente existentes na zona a intervencionar, foi pensado contemplar uma vasta área verde, neste caso dividido em duas zonas, uma de acesso comum a todas as habitações, e outra particular sob a forma de logradouro individual em cada uma das casas.

10. Conclusão

O estudo começa com uma introdução sociocultural, histórica e conceptual e abrange os conceitos de habitação mínima, habitação adaptativa, habitação económica e habitação de baixo custo, que fornecem um quadro para o

desenvolvimento de conceitos de habitação que possam ser adaptados às necessidades das famílias, que é o tema principal do estudo.

No entanto, apesar de anos de esforços, a ligação entre política e arquitetura não foi estabelecida e as ideias desenvolvidas não foram concretizadas. Como resultado, o problema foi sempre subestimado e foram concebidos protótipos, mas ainda não foram construídas habitações tradicionais que se possam adaptar mais facilmente às mudanças no ambiente familiar.

Atualmente, esta visão está a mudar gradualmente. Muitos estudos, protótipos e anos de experiência conduziram a uma mudança de paradigma na habitação em direção a uma habitação flexível e adaptável.

Este projeto é uma inovação neste contexto, pois combina um conceito arquitetónico inovador com um sistema de construção que permite uma construção flexível. Graças a este conceito arquitetónico, o interior da casa pode ser configurado de uma forma modular e assim ligado ao edifício sem perturbar o interior e o exterior.

O objetivo deste estudo preliminar é para num futuro quando houver a possibilidade financeira, ter uma base sólida para a criação deste projeto. A introdução de perfis de aço conformados a frio trouxe novas soluções e dinamismo à construção residencial, não só porque pode satisfazer todas as necessidades habitacionais, mas também devido à sua simplicidade, construção rápida e baixo custo.

É muito difícil adaptar a casa aos métodos de construção atuais. Existem várias razões para isso, tais como os diferentes estilos de vida e características da população, por exemplo o número e tipo de agregados familiares e a elevada dinâmica familiar e mobilidade geográfica de cada agregado familiar, por exemplo, quando uma criança nasce ou outra criança se desloca de um agregado familiar para outro.

Os conceitos de flexibilidade e adaptabilidade estão a entrar no sector da construção e devem ser cada vez mais investigados e aplicados na conceção de habitações para que diferentes tipos de habitações possam ser criados e adaptados à utilização. Com base nestes conceitos, esta investigação centra-se sempre na flexibilidade do espaço vital para que a habitação se adapte aos hábitos dos seus habitantes, satisfazendo as suas diferentes necessidades e preferências e permitindo-lhes influenciar o seu ambiente.

Referências Bibliográficas

- Aguiar, Renato (2003). *Tadao Ando: conversas com Michael Auping*. Barcelona: Gustavo Gil, Barcelona.
- Bachelard, G. (2003). *Poética do espaço*. S. Paulo: Edições Martins Fontes
- Baeza, Campo, (2013). *A Ideia Construída*. Lisboa: Caleidoscópico.
- Cannatà, Michele & Fernandes, Fátima (2002). *Guia da Arquitetura Moderna – Porto 1925-2002*. Lisboa: Edições Asa.
- Conde, S. (2010). *A casa*, In: Mattoso, J. (2010) *História da Vida Privada em Portugal – A Idade Média*. Lisboa: Edições Círculo de Leitores e Temas e Debates.
- Conde, S.& Vieira, M. (2004). *A habitação e a arquitectura corrente do Norte Transmontano em finais da Idade Média*, In: Gonçalves, Iria (Coord.) (2004), *Paisagens Rurais e Urbanas. Fontes, Metodologias, Problemáticas I*. Lisboa: Centro de Estudo Histórico da Universidade Nova de Lisboa.
- Corbusier, L. & Jeanneret, P. (1926). *Os cinco pontos de uma arquitectura nova*, In: Rodrigues, J. M. (coord.) *Teoria e critica de Arquitectura Seculo XX*. Lisboa: Edições Caleidoscópico e Ordem dos Arquitectos.
- Cornoldi, A. (1999). *La arquitectura de la vivienda unifamiliar – manual del espacio domestico*. Barcelona: Edições GG.
- Duarte, José Pinto (2007). *Personalizar a habitação em série: Uma gramática discursiva para as casas da Malagueira do Siza*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/ Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Fernandes, José Manuel (2006). *Arquitectos do século XX: da tradição à modernidade*. Casal de Cambra: Caleidoscópico.
- Frampton, Kenneth (1988). *Álvaro Siza Vieira – Profissão poética*. Barcelona: Gustavo Gil.
- Gomes, Mário José (2007). *Évora, Bairro da Malagueira de Álvaro Siza Vieira: entre objecto e processo*. *A Cidade de Évora: Boletim de Cultura da Câmara Municipal*, n.º 7, pp. 361-408.
- Gomes, Mário José (2016). *Bairro da Malagueira de Siza Vieira, Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa*. Casal de Cambra: Caleidoscópico.
- Habraken, N. John & Mignucci, Andres (2009). *Experiencias 1: Soportes: Vivienda Y Ciudad/Supports: Housing And City: Master Laboratorio De La Vivienda Del Siglo XXI*.

- Lino, R. (1990). Casas portuguesas: alguns apontamentos sobre o arquitectar das casas simples Lisboa: Edições Cotovia, Lda.
- Mallard, Maria Lúcia, (2005). Cinco Textos Sobre Arquitectura. Belo Horizonte: UFMG.
- Marão, J. (2002). Casa e lar: a essência da arquitetura [online]. [Consultado em 30 de agosto de 2022]. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.029/746>.
- Martins, Rita Fonseca (2007). Operação SAAL/Évora: A construção de uma vontade, o Bairro da Malagueira. Évora: Universidade de Évora.
- Martins, Tânia Sofia dos Santos (2011). Desenvolvimento tipológico de habitação unifamiliar a partir da solução base "Coolhaven". Covilhã: Universidade da Beira Interior – Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura.
- Mateus, Manuel Aires, (2016). Conversas Com Arquitectos - António Jorge Tavares. Ponta Delgada: Edições Letras Lavadas.
- Mitchitaro, Tad (2006). Gestualidad Japonesa: manifestaciones modernas de una cultura clásica. Buenos Aires: Adriana Hidalgo.
- Molteni, Enrico (2000). La Malagueira a Évora. Monfalcone: Edicom Edizioni.
- Nascimento, Alexandra, (1996). Malagueira" — Uma Ponte Entre o Passado e o Futuro na Obra de Siza Vieira. A Cidade de Évora: Boletim de Cultura da Câmara Municipal n.º 2, pp. 397 – 410.
- Oliveira, E. & Galhano, F. (2000). Arquitectura tradicional portuguesa. Lisboa: Edições Dom Quixote.
- Oliveira, J. (2012). A casa compreensiva - convivencialidade na conceção arquetónica das tipologias de habitação em Portugal Continental. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Pallasmaa, Juhani (2016). Habitar. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Santos, José Paulo dos (1993). Álvaro Siza: obras y proyectos 1954-1992. Barcelona: Gustavo Gil.
- Silva, J. P. & Calado, M. (2005). Dicionário de Terras de Arte e Arquitectura. Lisboa: Editorial Presença.
- Távora, Fernando (1996). Da organização do Espaço. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.
- Tchiba, Manabu (2008). Sumiyoshi no Nagaya, Ando Tadao, Tokyo: Tôkyô Shoseki.

Vaquinhas, I. (2010). A Época Contemporânea – Introdução, In: Mattoso, J. (2010) História da Vida Privada em Portugal – A Época Contemporânea. Lisboa: Circulo de Leitores e Temas e Debates.

Vieira, Álvaro Siza (2000). Imaginar a Evidência. Lisboa: Edições 70.

Zévi, Bruno (1960). Saber Ver A Arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes.

Índice de Imagens



Imagem 1 - Alçado Frontal Casa Azuma



Imagem 2 - Envoltente Alçado Frontal Casa Azuma



Imagem 3 - Corte 3D Casa Azuma

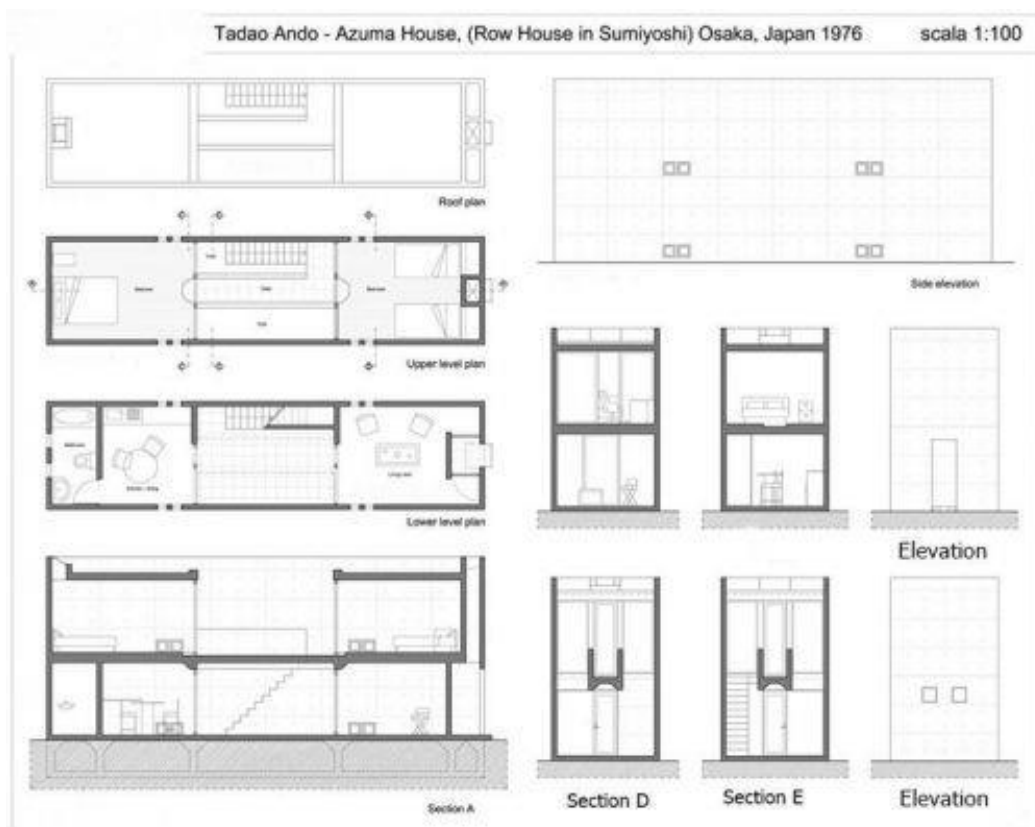


Imagem 4 - Plantas e Cortes Casa Azuma



Imagem 5 - Perspetiva Bairro da Malagueira



Imagem 6 - Alçado Frontal Bairro da Malagueira

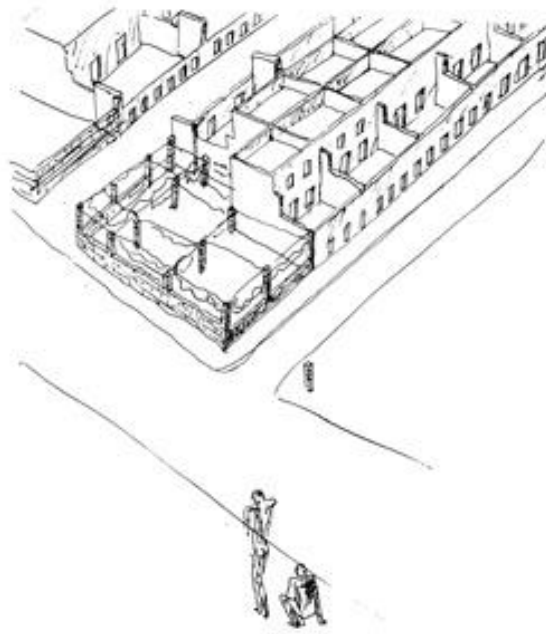


Imagem 7 - Esquízo Bairro da Malagueira



Imagem 8 - Fachada Original Habitação Existente



Imagem 9 - Estabelecimentos Comerciais e Habitações na Rua da Fonte Velha



Imagem 10 - Habitação Unifamiliar na Rua da Fonte Velha



Imagem 11 - Complexo Industrial na Rua da Fonte Velha



Imagem 12 - Habitação multifamiliar na Rua da Fonte Velha



Imagem 13 - Maquete fachada de Rua



Imagem 14 - Maquete Piso Inferior



Imagem 15 - Maquete Piso Térreo

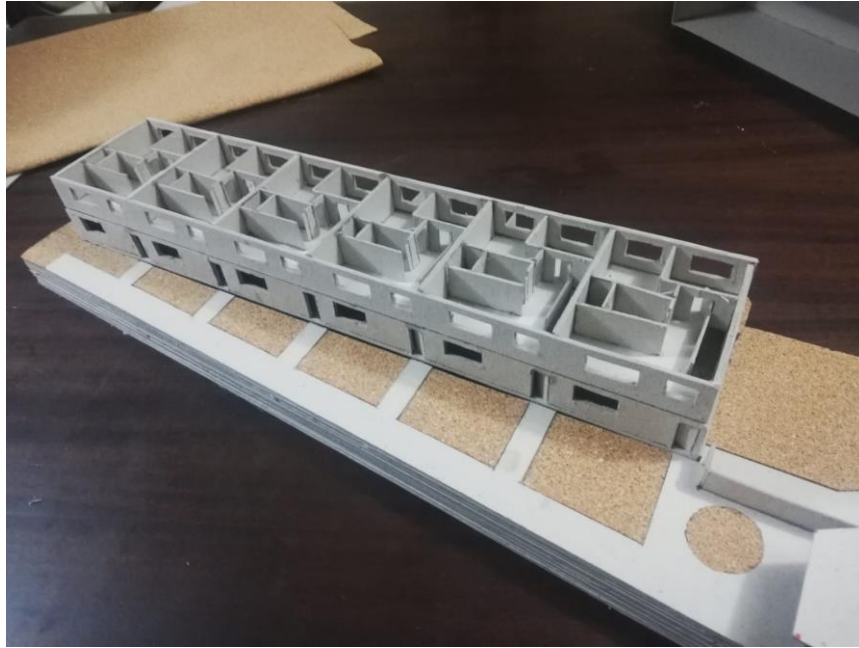


Imagem 16 - Maquete Piso Superior



Imagem 17 - Maquete Piso Superior

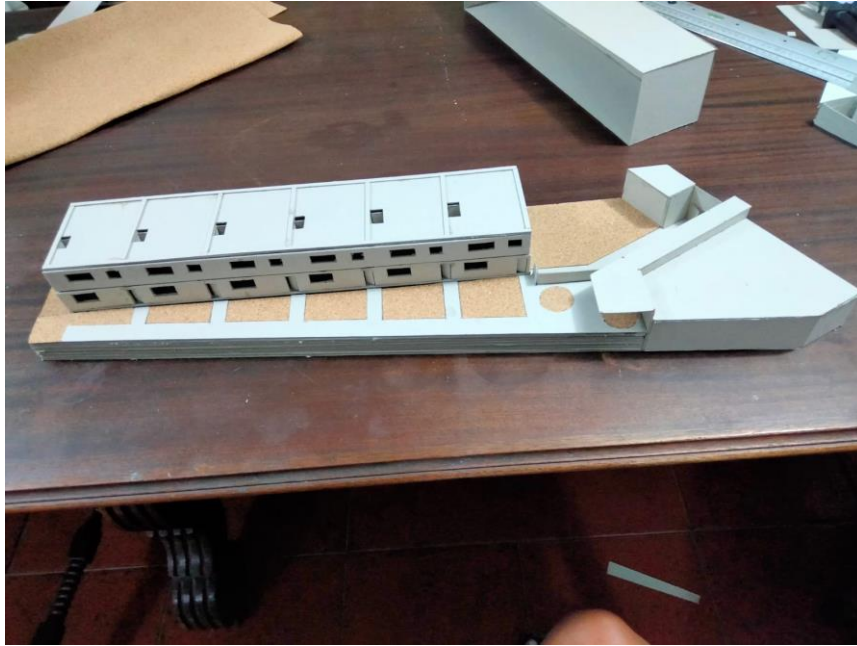


Imagem 18 - Maquete Cobertura



Imagem 19 - Maquete Alçado Sul



Imagem 20 - Maquete Alçado Norte



Imagem 21 - Maquete Alçado Este



Imagem 22 - Maquete Vista Superior