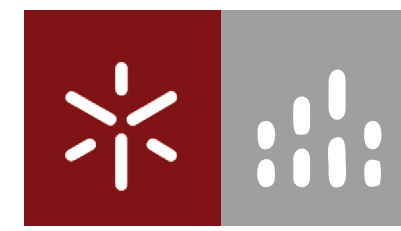




**O conceito de casa-pátio.
Essência, carácter e forma.**

Sara Veiga da Costa

UMinho | 2018



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Sara Veiga da Costa

**O conceito de casa-pátio.
Essência, carácter e forma.**

Janeiro de 2018



Universidade do Minho

Escola de Arquitectura

Sara Veiga da Costa

**O conceito de casa-pátio.
Essência, carácter e forma.**

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura
Área de Cultura Arquitectónica

Trabalho efetuado sob a orientação da
Prof. Doutora Ana Luísa Rodrigues

Declaração

Nome: Sara Veiga da Costa

Endereço eletrónico: saravcosta.19@gmail.com

Telefone: 913876997

Número do Cartão de Cidadão: 14359753

Título dissertação: O conceito de casa-pátio. Essência, carácter e forma.

Orientador: Prof. Doutora Ana Luísa Rodrigues

Ano de conclusão: 2018

Ramo de Conhecimento do Mestrado: Cultura Arquitetónica

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTES TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ____ / ____ / ____

Assinatura: _____

*“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.”*

Ricardo Reis

Agradecimentos

À professora Ana Luísa, pela oportunidade, disponibilidade e dedicação na orientação deste trabalho. Pela amizade.

Aos meus pais por estarem sempre lá. Por nunca me terem deixado desistir de cumprir o sonho de concluir o curso, pela educação e amor incondicional.

Ao meu irmão, por tudo o que acrescenta à minha vida.

Aos tios Dado e Sandra, pelo apoio.

A todos aqueles com quem me cruzei ao longo deste percurso. Aos amigos. À Flávia, a amiga de sempre. À Eva, a melhor amiga que o curso me deu. À Carla, a companheira de todos os dramas e de todas as horas. À Marta e à Maria pela paciência e por terem sempre acreditado em mim. À Mafalda e à Sónia.

Resumo

O conceito de casa-pátio. Essência, caráter e forma, é um trabalho que pretende refletir sobre a casa-pátio enquanto objeto arquitetónico.

A casa-pátio encontra-se presente na história da arquitectura desde que o Homem teve necessidade de construir abrigos para se proteger do exterior, o conceito do pátio está presente na história da urbanidade desde a Antiguidade Clássica e mantém-se atual até aos dias de hoje. Foram a versatilidade e a adaptabilidade do pátio, enquanto elemento de composição do espaço habitacional, que permitiram que este perdurasse no tempo.

O principal objetivo é compreender como se desenvolveu a casa-pátio até à atualidade, de que forma e quais as razões que a tornam uma solução tipológica atual.

Assim, de forma a entender a problemática em questão, começa-se por definir os conceitos de casa, de pátio e posteriormente de casa-pátio procurando clarificar a definição da tipologia. Segue-se a análise histórica em que se procura perceber a evolução da casa-pátio ao longo do tempo, o que permaneceu igual desde o início e aquilo que se foi adaptando ao longo do tempo e às culturas que a foram desenvolvendo. Posteriormente serão identificadas os quatro temas que, se conclui, que definem o desenvolvimento da tipologia, sendo: a forma, o limite, a luz e a materialidade. Depois são exploradas cinco abordagens distintas, através da escolha de cinco casos exemplares, em que se analisam os temas mencionados.

Em suma, procura-se estudar a problemática da casa-pátio, tentando identificar as características que a adequam à contemporaneidade, acrescentando mais uma análise para futura aplicação na prática da arquitectura.

Palavras-chave: casa; pátio; casa-pátio; forma; limite; luz; materialidade.

Abstract

The concept of patio house. Essence, character and form, it's a work that aims to reflect about the patio house as an architectonic object.

Patio house has been present in the history of architecture since men had the need to build shelters to protect himself from the exterior, the concept of patio is very present in the history of urbanity since Classical Antiquity and remains current until nowadays. It was patio's versatility and adaptability, as an element of composition of the living space, which allowed it to last in time.

The main goal is to comprehend how the patio house has developed until now, and in what way and what reasons that make it a typological solution today.

Therefore, in order to understand the problematic in question, the work began by defining the concepts of house, patio and, posteriorly, patio house, looking to clarify the typology's definition. Then the historic analysis is made, trying to understand the evolution of patio house through time, what remained the same since the beginning and what was adapted during time and cultures that had developed it.

Later, the four themes that define the development of the typology are identified: form, limit, light and materiality. Then, five different approaches are explored, through the choice of five exemplary cases, in which the above themes are analyzed.

In summary, it is sought to study the problematic of the patio house, trying to identify the characteristics that fits in contemporaneity, adding one more analysis for future application in the practice of architecture.

Key-words: house; patio; patio house; form; limit; light; materiality.

Índice

Introdução	p. 1
1. Consolidação teórica	
1.1. Casa, pátio e casa-pátio	p. 7
1.2. A casa-pátio da antiguidade à modernidade	p. 11
1.2.1. Séc. XX a.C.	p. 15
1.2.2. Séc. XII a.C.	p. 19
1.2.3. Séc. V a.C.	p. 23
1.2.4. Séc. XIV	p. 29
1.2.5. Séc. XVI	p. 31
1.2.6. Séc. XX	p. 35
1.3. Elementos compositivos	
1.3.1. Forma	p. 51
1.3.2. Limite	p. 55
1.3.3. Luz	p. 59
1.3.4. Materialidade	p. 63
2. Casos Exemplares	
2.1. Pátio central: <i>Casa Sert</i> , Josep Lluís Sert	p. 69
2.2. Pátio de circulação: <i>Casa Azuma</i> , Tadao Ando	p. 79
2.3. Casa no pátio: <i>Casa Guerrero</i> , Alberto Campo Baeza	p. 89
2.4. Pátio enterrado: <i>Casa em Leiria</i> , Aires Mateus	p. 97
2.5. Pátio aéreo: <i>Casa Toda</i> , Kimihiko Okada	p. 107
3. Análise Comparativa	
3.1. Síntese Casos Exemplares	p. 117
3.2. Cronologia Casos de estudo	p. 121
Considerações finais	p. 129
Bibliografia/ Webgrafia	p. 133
Lista de imagens	p. 143

Introdução

Esta investigação assenta num ensaio sobre a casa, partindo do pátio enquanto elemento central de composição, propõe-se que a partir do entendimento da sua essência se possam perceber quais os conceitos fundamentais para a clarificação deste tema, procurando formular raciocínios, regras e intenções que consubstanciem o conceito de casa-pátio.

Das primeiras referências históricas na mesopotâmia, à casa romana ou à casa dos dias de hoje, a casa-pátio trata-se indiscutivelmente de um tema recorrente na prática da arquitetura. Pretende-se realizar uma reflexão sobre o objeto “casa-pátio” e por consequência do espaço doméstico que a caracteriza, analisando as suas dimensões formais e conceptuais. Considerando a sua prevalência, enquanto tipologia arquitetónica ao longo do tempo, torna-se oportuno analisar e estudar as características que permitem que este conceito não se esgote e que prevaleça em evolução até ao presente, e sem fim à vista. Toda a organização estrutural deste trabalho é realizada cronologicamente, com o intuito de permitir uma melhor perceção da evolução da casa-pátio enquanto objeto arquitetónico.

Com esta dissertação, pretende-se através da análise do conceito, como o próprio título indica, descobrir o que define a sua essência, o seu carácter e a sua forma. Ressalva-se que a ordem do título poderia ser outra, contudo torna-se mais coerente partir da origem, daquilo que é essencial até ao resultado final e não o contrário.

Entende-se por essência *“conjunto das qualidades pelas quais um ser existe e se define; conjunto dos elementos constitutivos de um ser, sem os quais não teria realidade alguma; carácter distintivo; princípio fundamental, ideia principal.”*¹, desta forma trata-se toda a recolha e análise histórica realizada no subcapítulo 1.2, como sendo a essência que está na origem do conceito. Define-se carácter por *“sinal distintivo; aspeto; maneira habitual e constante de reagir, própria de cada indivíduo; especificidade,*

¹ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 684.

cunho."², associa-se a carácter os temas desenvolvidos no subcapítulo 1.3, pelos quais o conceito de "casa-pátio" se distingue, sendo estes a forma, o limite, a luz e a materialidade. Entende-se forma como "*conjunto dos limites exteriores de um objeto ou de um corpo que lhe conferem um feitio, uma configuração ou uma determinada aparência; feitio, formato; realização concreta de algo*"³, correspondendo este tema ao capítulo 2, em que através da seleção de casos exemplares, se demonstram diferentes formalizações do conceito.

O trabalho divide-se em três capítulos distintos, o primeiro de consolidação teórica, organizado em três subcapítulos, sendo que o subcapítulo 1.1 distingue as definições de casa, pátio e casa-pátio, o 1.2 aborda a casa-pátio da antiguidade à modernidade e o 1.3 analisa os elementos compositivos que acompanham a análise ao conceito. O segundo capítulo apresenta os cinco casos exemplares selecionados, e a sua escolha pretende representar abordagens distintas ao tema. Salvaguarda-se que a escolha dos casos exemplares poderia ter sido outra, considerando a vasta quantidade de projetos existentes, contudo a mesma foi realizada tendo em vista explorar diferentes abordagens na relação que o pátio estabelece com a casa. A categorização dos casos e consequente designação de cada um deles, assumiu a característica principal na caracterização da relação do espaço do pátio com a casa.

Surgem assim cinco conceitos ilustrados cada um por um exemplo: o pátio central, que diz respeito à Casa Sert de Josep Lluís Sert; o pátio de circulação, correspondente à casa Azuma de Tadao Ando; a casa no pátio, representada pela Casa Guerrero da autoria de Alberto Campo Baeza; o pátio enterrado, ilustrado pela Casa em Leiria dos arquitetos Aires Mateus e por fim, o pátio aéreo, representado pela casa Toda de Kimihiko Okada. O terceiro capítulo é a compilação de todos os casos de estudo que foram reunidos, organizados por ordem cronológica, possibilitando uma leitura mais eficaz de toda a matéria reunida.

² Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 302.

³ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 774.

O trabalho desenvolveu-se em diferentes fases de investigação, pesquisa e análise, não tendo sido seguida uma ordem rigorosa na sua realização. Num primeiro momento foi analisado o conceito de casa, de pátio e de casa-pátio, enquanto resultado da junção dos dois elementos anteriores. Posteriormente foi recolhida bibliografia que permitisse sustentar tanto a consolidação teórica como a concretização prática através dos casos exemplares. Estes que foram selecionados após a recolha de diferentes exemplos de casa-pátio na arquitetura do século XX.

Relativamente aos desenhos dos casos exemplares, foram utilizados sempre que possível, desenhos originais do autor. Sendo que, quer na análise histórica quer na análise dos casos exemplares foram realizadas interpretações pessoais sobre desenhos existentes, com a pretensão de ilustrar a aplicação dos temas a cada caso. Todas as transcrições presentes no trabalho foram traduzidas de forma livre, quando não se encontravam em Português.

O tema tem sido abordado sob diferentes pontos de vista, em função da evolução histórica, em função das regiões onde o conceito de “casa-pátio” está presente ou por categorização relativamente à posição que o pátio ocupa na organização espacial da casa. Pretende-se com este estudo, perceber o que torna válido este conceito através da decomposição e da sistematização dos temas que o sustentam. Tendo noção da amplitude de desenvolvimento deste tema e de todas as reflexões que já foram feitas, não se pretende transmitir a totalidade desse conhecimento, mas apenas acrescentar mais uma interpretação às existentes; partindo da sua análise, mas limitando o campo de estudo a apenas uma amostra.

Resumidamente, tenciona-se compreender o modo como a casa-pátio tem sido desenvolvida ao longo dos anos, e de que forma tem dado resposta às necessidades e problemas de uma sociedade em constante evolução. Procura-se também entender os mecanismos que permitirão continuar a evolução da tipologia no futuro.



1. Consolidação teórica

1.1. Casa, pátio e casa-pátio

A arquitetura tem como função básica abrigar as pessoas, desenvolve-se segundo cada cultura, cada lugar, cada tempo, projetando maneiras diferentes de organizar o espaço construído e o espaço livre, o interior e o exterior. Enquanto disciplina, a arquitetura tem sido sensível não só às questões relacionadas com a geografia e o clima, a disponibilidade local de materiais de construção ou de tecnologias, mas também tem tido em consideração as condições socioculturais e as diferentes maneiras de conceber o espaço e a relação que este estabelece com o homem de cada civilização.

*“Para mim qualquer tipo de arquitetura, seja qual for a sua função, é uma casa. Só projeto casas, não arquitetura. As casas são simples. Mantêm sempre uma relação interessante com a verdadeira existência, com a vida (...)”*⁴

Talvez a casa enquanto organismo funcional seja simples, mas ao mesmo tempo é uma construção tão complexa que não é possível limitar o seu significado apenas ao espaço e ao que é físico. Mais do que um objeto com materialidade, a casa é um termo que alcança uma dimensão superior, carregado de conexões afetivas desencadeadoras de memórias, imagens e sonhos, é um termo cheio de passado, presente e futuro.

*“Habitar forma parte da própria essência do nosso ser e da nossa identidade.”*⁵

A casa enquanto representação do habitar está diretamente relacionada com os conceitos de proteção e privacidade, conceitos estes que o Homem experimenta desde o início da sua existência. O seu desenvolvimento e as conseqüentes alterações que dele advieram modificaram o entendimento e a construção do habitar ao longo do tempo.

⁴ SHU, Wang. Cit. PALLASMAA, Juhani – Habitar, 2016, p. 7.

⁵ PALLASMAA, Juhani – Habitar, 2016, p. 8.

*“A casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se diz frequentemente o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos. Um cosmos em toda a aceção do termo. Até a mais modesta habitação, vista intimamente, é bela.”*⁶

A personalidade e a individualidade de cada um são transportadas para a sua casa, esta é idealizada e construída a partir do seu próprio imaginário. A casa é a representação da identidade do seu habitante e estando o ser humano em constante desenvolvimento, a construção do seu lar nunca será um processo efêmero e estático, a casa desenvolve-se com a vivência do seu espaço.

*“a construção da casa sempre esteve relacionada com algo místico. A construção de uma casa assemelha-se a um nascimento (...). Desde os primeiros tempos, os fatores sociais e higiênicos têm um papel decisivo, quando o homem abandonou as cavernas e as casas primitivas. No interior da casa o átrio oferece ar, luz, recolhimento e paz.”*⁷

A casa foi um dos objetos que sofreu mais alterações ao longo da história e das diferentes culturas, contudo verifica-se que existe uma tipologia transversal a todas as culturas e que perdurou até aos dias de hoje, a casa-pátio, cujo pátio é o elemento central.

Define-se pátio por *“recinto descoberto no interior de um edifício*⁸, é um espaço privado que transporta o exterior para o interior da casa e organiza todo o programa à sua volta. *“O pátio é geralmente entendido como uma parte da casa delimitada por paredes ou, pelo menos, um espaço parcialmente aberto que tem um papel importante na história da humanidade.”*⁹, este *“centra a atenção do edifício convertendo-se no elemento principal na medida em que é construído como protagonista da organização*

⁶ BACHELARD, Gastón – *A poética do espaço*. Tradução de António de Pádua Danesi. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 1988. p. 200.

⁷ BLASER, Werner – *Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. Barcelona : Gustavo Gili, 1997. p. 12.

⁸ "pátio", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/p%C3%A1tio> [consultado em 26-04-2017].

⁹ BLASER, Werner – *Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. Barcelona : Gustavo Gili, 1997. p. 7 e 8.

estrutural, do aspeto visual do mesmo, da relação do interior com o exterior e do ar livre (...)”¹⁰

O pátio permite *“habitar entre limites (...)”*¹¹ enquanto espaço limitado este, *“devido ao seu isolamento, proporciona aos seus habitantes a ilusão de uma zona de domínio figurativo.”*¹², para quem o habita transmite segurança e privacidade. Segurança, em relação ao acesso ao exterior não tendo de sair da atmosfera do espaço habitacional e privacidade, no seu uso e carácter simbólico.

*“O pátio como modo de habitar, como um sistema, pode ser definido como um tipo, (...) mesmo que seja algo mais do que isso: é um arquétipo sistemático e versátil, capaz de abrigar uma grande quantidade de usos, formas, tamanhos, estilos e características diferentes.”*¹³

O espaço do pátio é um elemento essencial à estruturação da casa, este não é um espaço vazio descaracterizado, mas sim um vazio que dialoga com o cheio, casa e pátio complementam-se formando o todo.

*“A casa-pátio, é a tipologia que inclui na sua massa construída um espaço livre que constitui o próprio centro do espaço doméstico ou comunitário.”*¹⁴

No contexto da casa, o pátio não é apenas um elemento relevante na história da arquitetura, é a base de um sistema de composição universal e diversificado.

Revela-se oportuno distinguir o conceito de casa-pátio em detrimento de casa com pátio, pois o primeiro integra o espaço exterior na organização e na vivência da casa, surgindo enquanto espaço de permanência. De outro modo, acontece em algumas casas atribuírem o nome de pátio ao espaço sobrance do lote de uma casa, quer na parte

¹⁰ CAPITEL, Antón – *La arquitectura del patio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. p. 9.

¹¹ MATEUS, Aires. Lisboa: Fundação Centro Cultural de Belém, 2005. Livro publicado por ocasião da exposição “Aires Mateus arquitectura”, que teve lugar no Centro de Exposições do Centro Cultural de Belém, em Lisboa, de 14 de Outubro a 15 de Janeiro de 2006.

¹² BLASER, Werner – *Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. Barcelona : Gustavo Gili, 1997. p. 7.

¹³ CAPITEL, Antón – *La arquitectura del patio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005. p. 6.

¹⁴ PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patio y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p. 16.

posterior quer na parte anterior. Sendo o primeiro conceito aquele que nos apressa desenvolver.

O termo “casa-pátio” surge aquando da publicação do livro que acompanhava a exposição de Mies Van der Rohe, em 1947 no Museu de Arte Moderna em Nova Iorque, quando Philip Johnson descreve o quadro histórico e uma definição de casa-pátio: *“De 1931 a 1938, Mies desenvolveu uma série de projetos para casas-pátio... em que o fluxo do espaço é confinado dentro de um único retângulo formado pelas paredes exteriores do pátio e a casa combinadas.”*¹⁵

De seguida iremos apresentar uma breve referência à origem e evolução da casa-pátio, analisando os exemplos que consideramos mais relevantes para o desenvolvimento da tipologia no decorrer da história da arquitetura.

¹⁵ RILEY, Terence – Mies in Berlin. New York: The Museum of Modern Art, cop. 2002. p. 330.

1.2. A casa-pátio da antiguidade à modernidade

“O homem precisa de um espaço de paz e de recolhimento para se proteger do espaço exterior, hostil e desconhecido, mas do qual participam o dia e a noite, o sol e a lua, o calor, o frio e a chuva. Este espaço, que está sujeito à passagem dos dias e das estações, ou seja, às regras que determinam a sua existência, é o “pátio”.”¹⁶

O pátio assume-se desde a antiguidade como espaço central, que organiza, ordena, distribui, junta, separa, desenha e filtra, transformando-se num plano maleável e plástico, capaz de acolher qualquer programa e função. A casa-pátio enquanto tipologia habitacional está presente em referências tão antigas como na origem da história da urbanidade.

Segundo Norbert Schoenauer no livro *“6000 años de hábitat: De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente”¹⁷*, que retrata e descreve a origem da casa tornando possível identificar o aparecimento do pátio enquanto elemento integrante do espaço doméstico, e também construir uma linha cronológica da abordagem a este espaço na habitação ao longo do tempo. Na sua análise o autor divide a evolução da habitação em três fases: a casa pré-urbana, a casa urbana oriental e a casa urbana ocidental.

Da primeira fase, reconhece-se a ideia de centralidade em que as civilizações primitivas, embora apresentassem características distintas, tinham como transversal a utilização de um espaço comum, a céu aberto, que transmitia recolhimento, segurança e defesa, das pessoas e dos seus bens.

A arquitetura utilizada nas primeiras civilizações primitivas precede em termos culturais, a arquitetura urbana da Suméria, da Índia, do Egipto e da Grécia; a planta circular que nasce como uma forma natural e instintiva dá lugar à planta retangular, surgindo já de uma forma pensada e mais desenvolvida. Em termos dos materiais

¹⁶ BLASER, Werner – Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. p. 7.

¹⁷ SCHOENAUER, Norbert – *6000 años de hábitat: De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.

utilizados na construção dos abrigos, estes passaram a ser construídos com mais do que um material nos diferentes planos de encerramento do espaço. A porta que servia várias funções, tais como: entrada dos habitantes, entrada de luz e ventilação, extração de fumo, decompôs-se em diferentes elementos atribuindo a cada um apenas uma função.

“Na sua forma original, a palavra átrio descrevia o espaço em que se encontrava o fogo na casa.”¹⁸

Este espaço central terá sido em primeiro lugar o sítio do fogo, pois é descrito que o teto se encontrava escurecido pelo fumo por não existir nenhuma saída para o mesmo. Mais tarde terão notado a necessidade de haver uma abertura que permitisse a extração do fumo, mas que rapidamente passou a servir várias funções aumentando a sua proporção e importância. Neste ponto, a evolução do vazio central fechado, ao abrir-se ao exterior, tornou-se o centro da vida doméstica por permitir o contacto do mundo exterior e principalmente a entrada de luz na casa, surgindo o conceito de pátio.

“Ao longo do século XX, a casa tornou-se o objeto mais adequado para experimentar ideias e afirmar conceitos. A história da casa no século XX é, igualmente, a história das ideias que guiaram a arquitetura do século XX.”¹⁹

A casa-pátio enquanto conjunto, é caracterizada pela sua equiparável horizontalidade e pela propriedade de unidade na sua conceção. Em arquitetura a unidade base não é só um edifício isolado, mas sim uma parte de um conjunto construtivo.

O pátio, enquanto elemento, volta a surgir de forma mais vincada a partir do início do século XX, em que apesar do pátio não fazer parte dos elementos fundamentais que compõem a arquitetura moderna, que desenvolveu espaços abertos e fluidos, é através do conceito do pátio, caracterizado por ser o oposto, um espaço encerrado e

¹⁸ BLASER, Werner – Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili, 1997. p. 10.

¹⁹ WESTON, Richard - A casa no século vinte. Lisboa: Editorial Blau, Lda., (sem data). p. 7.

introspectivo, que se desenvolvem conceitos essenciais na espacialidade da arquitetura doméstica.

*“Depois do início do Movimento moderno, em que se procurava a rutura com a tradição histórica, recorre-se à origem e à razão de ser das formas remotas e ancestrais.”*²⁰

É perceptível que na busca pela essência da arquitetura, se encontra o regresso progressivo às raízes e à origem, e o pátio é apresentado “[...] como uma forma construída pelo tempo, um conjunto de boas soluções e valores espaciais, capazes de suportar situações e intenções arquitetónicas.”²¹ Referir o pátio enquanto componente e não enquanto tipo, torna-se útil tendo em consideração que no início do Movimento moderno, foram destruídos os tipos que tinham sido herdados, separados os seus elementos e posteriormente reconstruídos pelas suas características primárias.

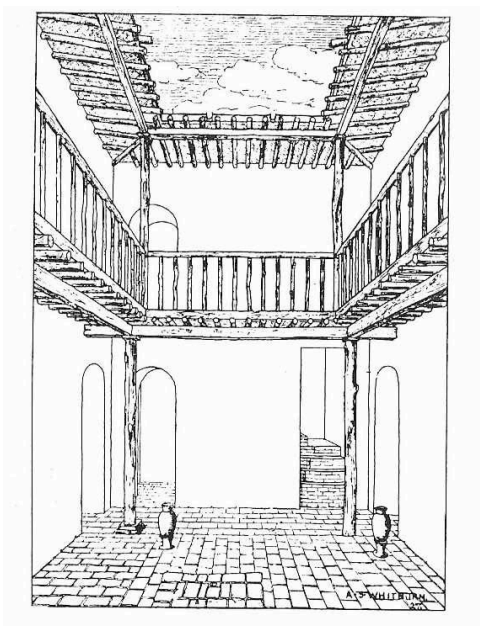
Tal como Mia Couto²² disse *“a casa não é onde o homem se fecha. É onde o Homem se abre para dentro (...)”*, na era moderna este pensamento revelou-se muito coerente, a casa-pátio permitia ao Homem Moderno abrir-se ao exterior dentro da sua própria casa.

De seguida apresenta-se a evolução histórica da “casa-pátio” desde o seu surgimento até ao início do século XX. Cada uma das fases/obras destacadas está acompanhada por uma planta esquemática e por uma planta interpretativa dos cheios e vazios que consequentemente distingue o interior e o exterior, sendo que o amarelo representa o espaço interior, o cinzento o espaço exterior coberto e o branco o espaço exterior livre. Depois de realizada uma seleção de obras a partir do século XX, que se apresentam no capítulo 3, neste capítulo destacam-se apenas algumas das casas-pátio que mais impacto tiveram na história da arquitetura moderna.

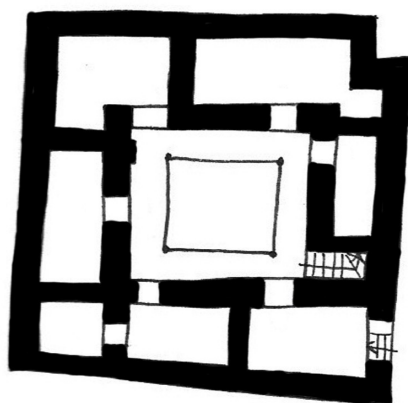
²⁰ RECANSENS, Gonzalo Díaz Recansens – La tradición del patio en la arquitectura moderna. Patio y casa. Revista DPA. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p. 6.

²¹ Ibidem.

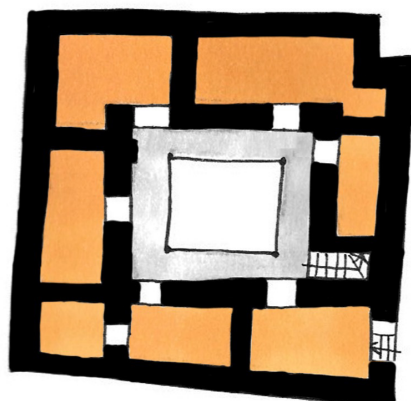
²² Mia Couto, pseudónimo de António Emílio Leite Couto, nascido a 5 de Julho de 1955 em Beire, Moçambique. Jornalista, Professor, Biólogo e Escritor, um dos mais importantes escritores Moçambicanos.



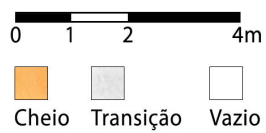
1. Imagem ilustrativa.



2. Planta esquemática.



3. Interpretação dos cheios | vazios.



1.2.1. Séc. XX a.C. | Casa Suméria

A referência mais antiga encontrada sobre o surgimento da casa pátio, data de 2000 a.C. na Mesopotâmia.²³ Segundo Fernando Chueca Goitia²⁴ foi na Mesopotâmia que surgiram os primeiros aglomerados urbanos mais consolidados, por meados do século VII a.C.. Presume-se que estes aglomerados apresentavam um traçado regular, com ruas amplas e ortogonais que ligavam pequenas habitações retangulares, contudo são escassos os exemplos destas cidades e habitações pois a maioria das técnicas e materiais de construção utilizados não resistiram à passagem do tempo.

“A típica casa urbana de Ur consistia em vários espaços em redor de um pátio central.”²⁵

A casa de Ur teria uma planta com forma quadrangular e todos os espaços se organizavam à volta de um pátio central. À entrada da casa havia uma escada que dava acesso ao piso superior nas casas com dois pisos e ao telhado nas casas que dispunham de apenas um piso. Nas casas com dois pisos, que pertenciam às famílias mais ricas, à volta do pátio encontravam-se o hall de entrada, a cozinha e os quartos, já no telhado das habitações com apenas um piso, este era utilizado como dormitório e nas casas mais humildes o hall de entrada também era utilizado para o mesmo efeito. Destinado a diversas funções, o vazio central desempenhava um papel muito importante no dia-a-dia da casa, este espaço iluminava, ventilava, era espaço de transição, lúdico ou de receção e ainda recolhia a água da chuva para um depósito central, para utilização doméstica.

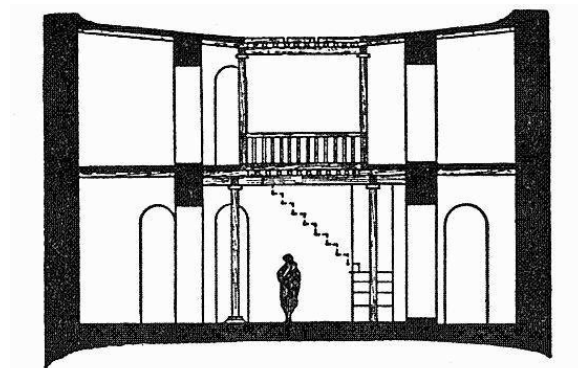
²³ Mesopotâmia, que em grego significa “entre os rios” localizava-se entre os rios Eufrates e Tigre e é geralmente conhecida por ser o berço da civilização humana. Atualmente esta região constitui o território do Iraque no médio oriente.

²⁴ Fernando Chueca Goitia (1911-2004), arquitecto e historiador espanhol que se destacou pela publicação de diversas publicações relacionadas com a história do urbanismo e da arquitectura.

²⁵ SCHOENAUER, Norbert – *6000 años de hábitat: De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. p.125.



4. Esquema Casa Suméria.



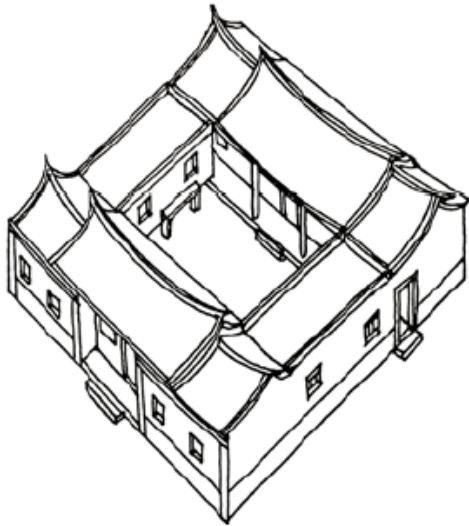
5. Corte Casa Suméria.

Esta tipologia simples era autónoma o suficiente para cumprir as necessidades dos habitantes mesopotâmicos, possuía apenas uma abertura para o exterior que era a porta de entrada e as paredes, tanto interiores como exteriores, eram todas caiadas.

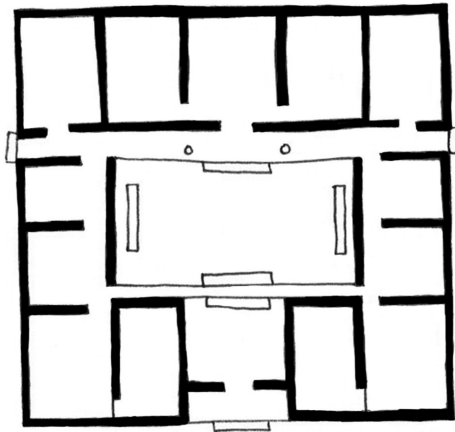
A casa com origem no Oriente, há cerca de seis mil anos, poderá ter sido o protótipo da casa contemporânea que assenta nos quatro fatores descritos por Norbert Schoenauer: por se tratar de uma habitação introvertida, esta proporciona proteção tanto aos seus habitantes como aos seus bens materiais; pela densidade residencial, pois esta tipologia permite a construção de lotes residenciais mais densos, e no caso da civilização Suméria a casa-pátio era uma ótima solução para abrigar a elevada densidade populacional e por estarem dentro de uma fortificação; pela melhoria das condições climáticas, por ser uma região árida com temperaturas muito elevadas, o pátio permite criar um microclima dentro de casa; pela dimensão espiritual que o pátio adquire para além dos seus limites laterais, a ligação ao céu torna a sua altura infinita.

“As características essenciais da casa de Ur mantiveram-se intactas durante 6000 anos; a casa tradicional de Bagdad conserva ainda hoje em dia todos os elementos intrínsecos da casa de Ur. Esta semelhança induziu Cantacuzino a afirmar: “A planta (da casa de Ur) é uma solução que perdura na vida urbana. A casa encontra-se isolada do reboiço da rua, defendida dos estranhos e protegida contra as adversidades do clima.”²⁶

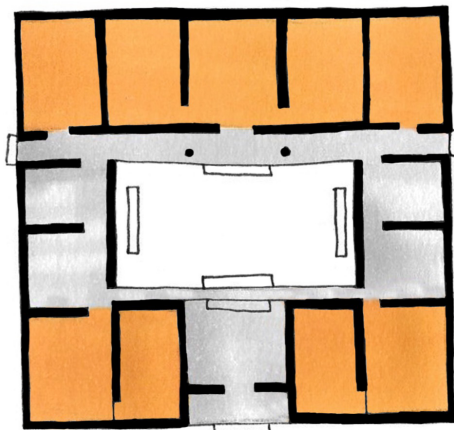
²⁶ *Ibidem*, p.126.



6. Imagem ilustrativa.



7. Planta esquemática.



8. Interpretação dos cheios | vazios.



1.2.2. Séc. XII a.C. | Casa Chinesa

A agricultura foi desde sempre uma ocupação sagrada na China, pois esta possui todas as condições ideais para uma economia agrícola de excedentes. Durante o reinado de Chou (1125-255 a.C.), centenas de principados se levantaram em defesa das comunidades agrícolas por causa da usurpação bárbara. Os estados feudais resultantes desta ação, consistiam em povos rodeados por muralhas defensivas e comunidades mais pequenas, também elas fortificadas. A construção da grande muralha começou na dinastia Ch'in (255-206 a.C.) e com igual importância neste período foi introduzida a política de assentamento baseada no equilíbrio entre a densidade populacional e a área de cultivo disponível.

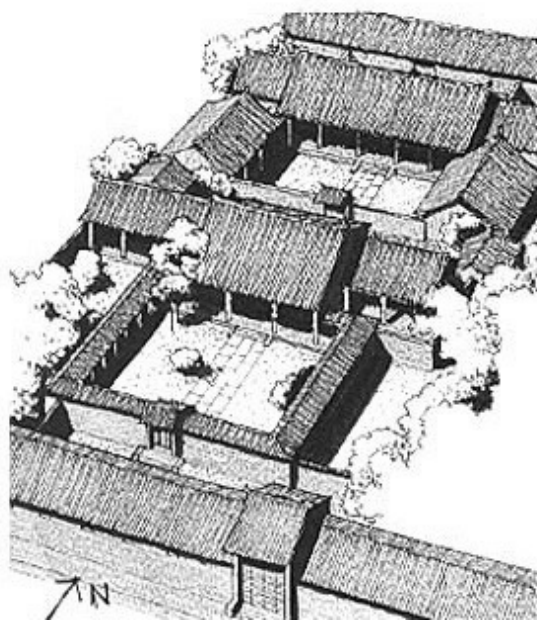
A relação entre campo e cidade era um conceito importante desta política assentada numa organização hierárquica dentro da cidade, o distrito central, o *hsien* e um distrito mais pequeno, o *yi*, tendo ambos em comum a forma quadrangular. Esta característica vem da antiga conceção chinesa em que se pensava que a terra era quadrada e o céu circular. Não era só o traçado da cidade que era reticular, os campos também eram organizados em quadrados simétricos.

A China contrastava com outras civilizações antigas, por ser concebida desde o princípio “[...] como um todo coerente que não devia crescer mais além do que os limites estabelecidos.”²⁷

“[...] as cidades estavam governadas por princípios de planeamento utilizados por outras civilizações antigas que abarcavam os conceitos de muro defensivo, de orientação norte-sul, traçado das ruas retilíneo ou em forma de tabuleiro de xadrez e casa pátio urbana. Por razões defensivas, a cidade Chinesa, estava rodeada por muralhas impressionantes.”²⁸

²⁷ SCHOENAUER, Norbert – *6000 años de hábitat: De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. p. 199.

²⁸ *Ibidem*.



9. Ilustração Casa Chinesa.

A grelha formada pelo traçado da cidade, proporcionava que os edifícios se agrupassem em torno de um pátio, formando espaços ao ar livre separados entre si, outra característica da cidade chinesa era a importância dada ao clima, que se refletia na orientação dos espaços que estavam todos voltados a sul.

Sempre que era possível as casas estavam orientadas a sul, o que formou uma grande quantidade de becos no interior da cidade, transmitindo a ideia de uma cidade labiríntica.

*“A casa urbana típica era um complexo habitacional formado por vários edifícios rodeando um pátio central.”*²⁹

Quando se entrava em casa, depois de se passar a entrada principal encontrava-se imediatamente uma tela ou uma *“parede dos espíritos”*³⁰, as crenças populares acreditavam que aquele objeto impedia a entrada de espíritos malignos no interior da casa. Era regra que as casas não podiam ter mais do que um piso, pois diziam que era presunçoso viver numa casa mais alta do que a altura da muralha que rodeava a cidade.

A relação estabelecida entre as casas e os pátios, implicava o clima, a norte os pátios tinham uma dimensão maior do que a própria casa, enquanto que a sul os telhados tinham consolas que sombreavam parte dos pátios, protegendo-os do calor do sol. As fachadas voltadas para a rua residencial eram muito simples, raramente tinham mais do que uma janela e uma porta. Estas ruas eram estreitas e pitorescas, e a aparência homogênea dos edifícios era interrompida pela vegetação que ultrapassava o espaço do pátio por cima do telhado e chegava à rua.

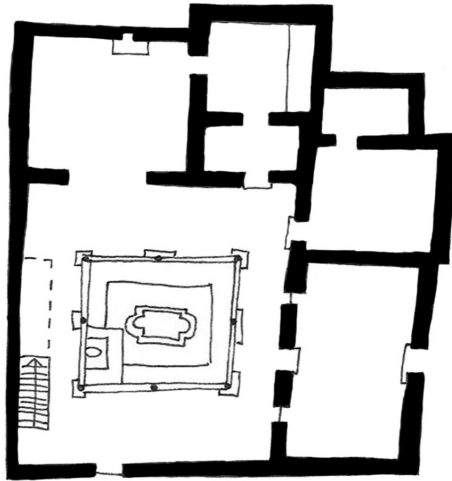
Apesar da planta base da casa ser simétrica, a entrada principal não se encontrava no eixo central e isto pode ser interpretado do ponto de vista das crenças religiosas, pois era considerada uma ofensa aos deuses, porque acreditavam que as criações humanas não podiam ser perfeitas.

²⁹ Ibidem. p. 200.

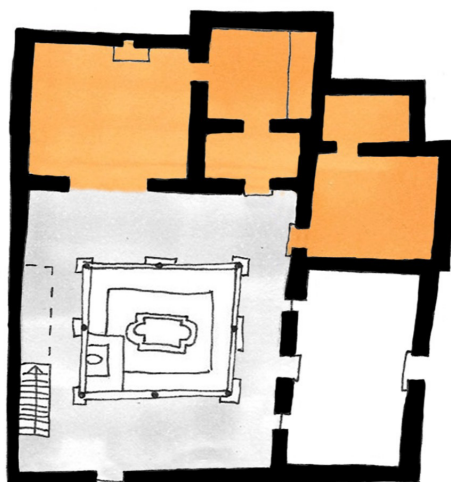
³⁰ Ibidem.



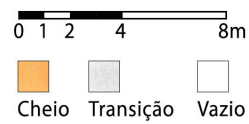
10. Imagem ilustrativa.



11. Planta esquemática.



12. Interpretação dos cheios | vazios.



1.2.3. Séc. V a.C. | Casa Grega

“(...) A casa Grega com peristilo, com o seu pátio ajardinado é o protótipo clássico do processo evolutivo da casa com pátio.”³¹

A casa grega apresentava-se inicialmente com um pátio delimitado por colunas apenas num dos lados e ao qual era possível aceder diretamente da rua, este espaço denominar-se-ia de *megaron*³². Foi durante o século V a.C. que o *megaron* ou casa porticada, foi sendo gradualmente substituída pela casa com peristilo³³, que surge como uma adaptação grega da casa pátio oriental.

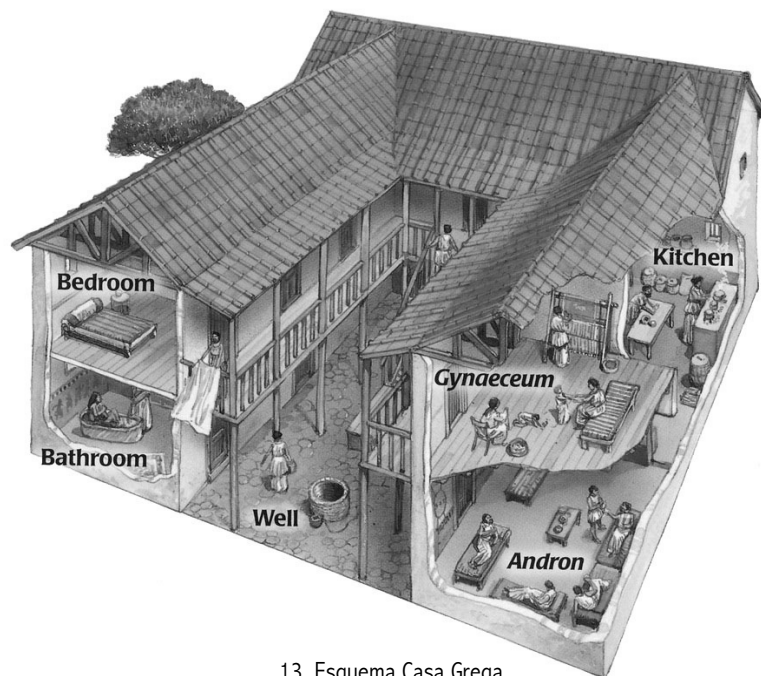
O espaço central desta nova tipologia, é um pátio rodeado por um peristilo, que tinha a função de distribuição aos espaços adjacentes. A dimensão da casa, o número de divisões e o tamanho do pátio variavam mediante a riqueza da família e geralmente as casas maiores tinham mais do que um pátio. As características deste espaço também variavam, dentro de determinados limites, tendo em conta o tamanho e a proporção da área total da casa.

Nesta altura a comunicação da casa com o exterior só acontecia através da porta de entrada e do pátio, esta era uma forma de garantir a defesa e a segurança daquele espaço e dos seus habitantes, mas também permitia que o pátio tivesse um papel fulcral na vivência de todo o espaço.

³¹ SCHOENAUER, 1981, p. 97 Cit DELGADO, Adriana – Estudo do Pátio na Habitação Unifamiliar: quatro casas de Álvaro Siza Vieira. Covilhã, UBI, 2013. Orientação da Professora Doutora Ana Maria Tavares Ferreira Martins e coorientação da Professora Doutora Mafalda Gambutas Teixeira de Sampayo. Texto policopiado.

³² Megaron – Salão principal de uma habitação da Grécia Clássica com lareira e átrio in GYMPEL, Jan – *História da Arquitectura: da antiguidade aos nossos dias*. Edição Portuguesa. Colónia: Könemann, 1996. p. 114.

³³ Peristilo – colonata em torno de uma habitação ou de um templo da Antiguidade Clássica in GYMPEL, Jan – *História da Arquitectura: da antiguidade aos nossos dias*. Edição Portuguesa. Colónia: Könemann, 1996. p. 114.

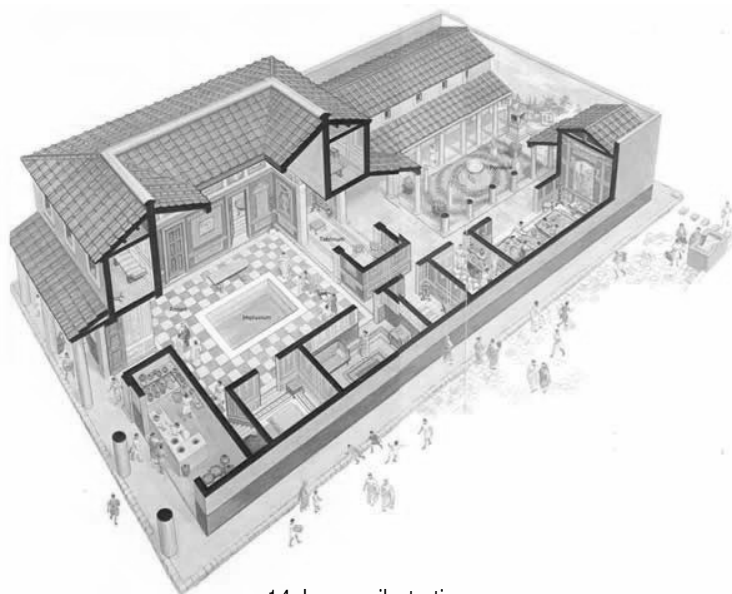


13. Esquema Casa Grega.

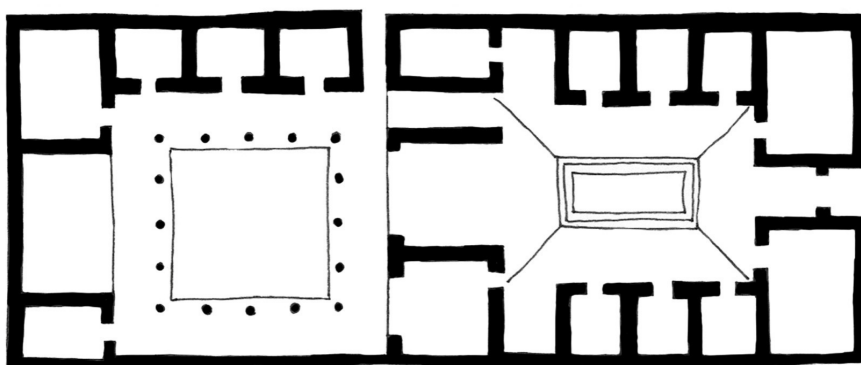
As casas vistas a partir do exterior tinham uma aparência simples, a existência do pátio permitia que não fosse necessária a abertura de janelas nas paredes exteriores. A fachada exterior da casa não possibilitava perceber qual o extrato social dos seus habitantes, embora o interior pudesse ser muito luxuoso.

Nas casas mais ricas em torno do pátio interior haviam salas de estar e de jantar, dormitórios e quartos de serviço, sendo que na parte traseira, existiam zonas destinadas só para as mulheres. A luz só chegava ao interior do espaço através do teto e da abertura da entrada, o átrio era o ponto central da casa, a sala a céu aberto que finalmente teria adotado a forma de pátio. Este espaço é uma característica indispensável nas casas do período helenístico, por proporcionar luz e ventilação aos espaços circundantes, mas também por permitir aos seus habitantes realizar muitas das atividades domésticas ao ar livre durante todo o ano, resguardando ainda assim a sua privacidade. Geralmente o peristilo situava-se no lado sul da casa para que os quartos principais pudessem ter uma melhor exposição solar.

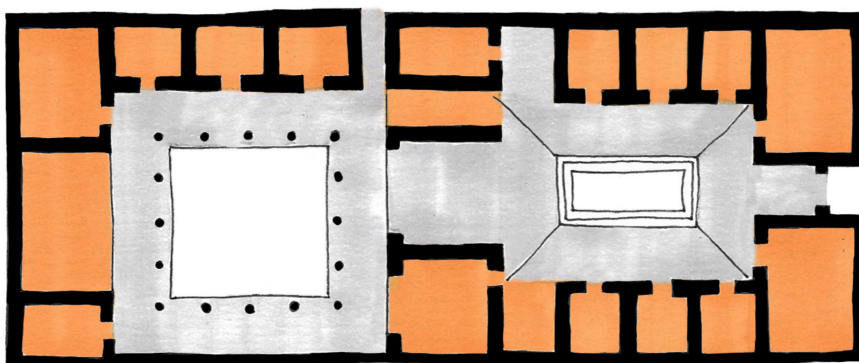
Podemos observar algumas semelhanças com o modelo de casa-pátio Mesopotâmica, nas suas características simples, contudo maior e mais ornamentado, resultado de um nível maior de sofisticação do povo grego. O pátio impõe a sua presença não só nos edifícios familiares, mas também nos edifícios de maiores dimensões, tendo como principal função a de proteger o espaço interior do exterior numa época de grande instabilidade.



14. Imagem ilustrativa.



15. Planta esquemática.



16. Interpretação dos cheios | vazios.



Séc. V a.C. | Casa Romana

Domus, nome dado à típica casa romana, é o resultado da junção das formas das casas etruscas e helenísticas, mais concretamente da casa átrio etrusca e da casa peristilo grega.

O protótipo da casa etrusca caracterizava-se por uma planta axial com entrada central que recebia luz do exterior através de uma claraboia, esta pode ter tido origem na abertura de um buraco para permitir a saída de fumos e terá evoluído posteriormente para um átrio com fonte. A presença da cultura etrusca na cultura romana, deve-se ao facto de o território dos etruscos ter sido conquistado progressivamente por diferentes povos, incluindo os romanos, a partir do século V a.C. O átrio era o espaço principal da casa, e a sequência axial dos espaços, dava uma perspetiva agradável e coerente, com vista a partir da entrada, passando pelo átrio, *tablinium* e finalizada pelo jardim.

Desta forma a casa típica do último período romano teria dois pátios retangulares um mais pequeno que se denominava átrio, e o maior o peristilo, podendo ter muitas vezes um terceiro espaço ao ar livre, o jardim. O átrio e a sua área envolvente faziam parte da área mais pública da casa, o peristilo e a sua zona envolvente integravam a área privada de uso exclusivamente familiar.

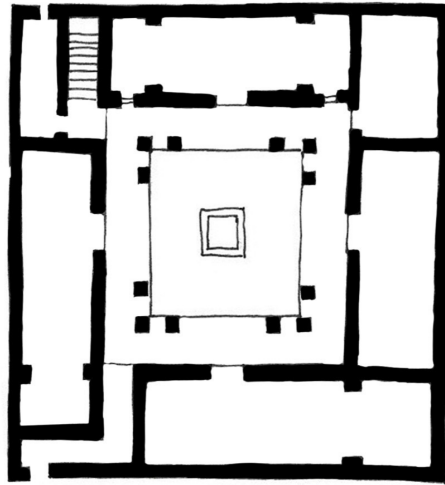
Vistas da rua as casas romanas pareciam pequenas e muito semelhantes, com fachadas simples, poucas aberturas para as ruas estreitas que apenas eram interrompidas pontualmente pelos recuos para os espaços das lojas.

Foi durante o período romano que a casa-pátio se desenvolveu num sistema urbano muito eficaz, pois estas crescem entre paredes divisórias que constroem de forma irregular grandes quarteirões quadrangulares e irregulares.

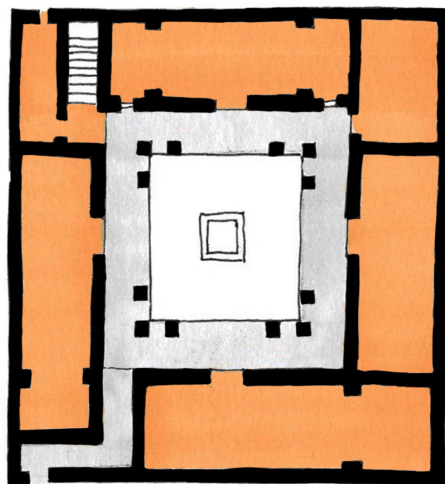
Esta irregularidade acaba por ganhar alguma ortogonalidade através dos pátios pois estes possibilitam a sua adaptação à morfologia do terreno. As colunatas permitem manter uniformidade e coerência na imagem do pátio e da própria casa. Este sistema urbano proporcionou o desenvolvimento, o crescimento e a expansão das cidades.



17. Imagem ilustrativa.



18. Planta esquemática.



19. Interpretação dos cheios | vazios.

0 1 2 4 8m

Cheio Transição Vazio

1.2.4. Séc. XIV | Casa Islâmica

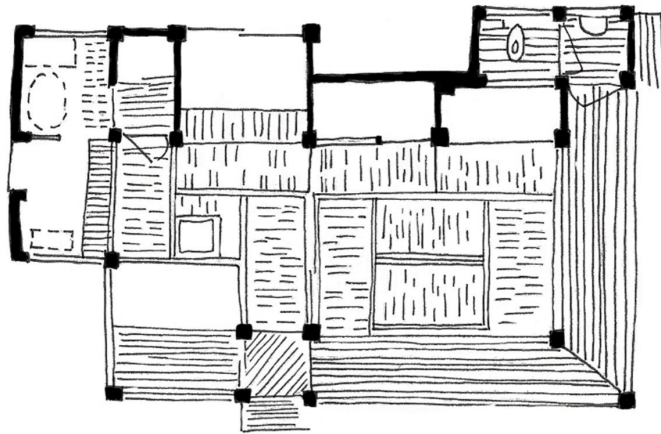
O conceito de cidade islâmica medieval é diferente do conceito de cidade do período helenístico, sendo a mesquita indiscutivelmente a parte central da cidade islâmica pois concentrava várias entidades como a religião, a justiça, a educação e a intelectualidade. Os sectores residenciais da cidade estavam divididos em quarteirões chamados *mahallahs* onde cada comunidade tinha o seu próprio carácter.

As casas medievais islâmicas estão diretamente relacionadas com as casas urbanas da Mesopotâmia, e é clara a afinidade entre ambos os conceitos. A privacidade, a proteção do exterior contra os estranhos e contra o ruído vindo do exterior por exemplo. Mais uma vez, o pátio é a melhor resposta para as condições climáticas existentes em todo o território islâmico. Com o intuito de assegurar a privacidade e a segurança dos seus habitantes, as casas dividiam-se frequentemente em duas partes, o *salamlik* e o *haramlik*. O *salamlik* era a zona pública da casa, onde eram recebidas as visitas enquanto que o *haramlik* é a zona privada reservada apenas para a família. Nas casas de maiores dimensões estas zonas eram separadas e os seus compartimentos rodeavam os diferentes pátios.

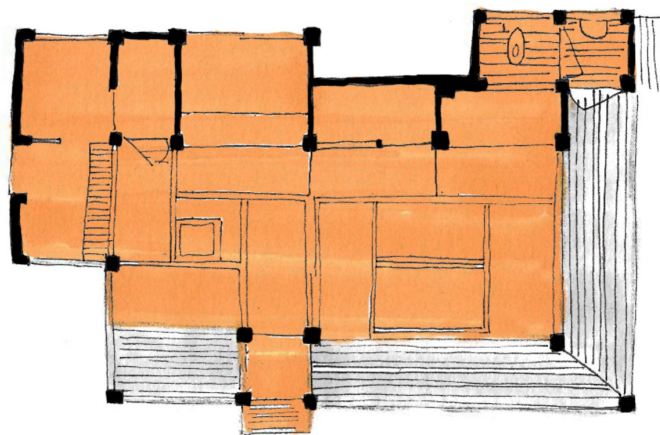
Nas casas mais pequenas a separação era feita de forma vertical, o *salamlik* ocupava o piso inferior e o *haramlik* no piso superior continuando dispostas em torno de um pátio. A entrada tal como todo o espaço da casa, é desenhado de forma a garantir a privacidade, a segurança e a intimidade da família. Caso fossem abertas janelas no primeiro piso, voltadas para a rua ou para o pátio central, estas eram protegidas por grades permitindo ver a partir do interior sem o habitante ser visto do exterior. As casas não deviam exceder os dois pisos, pois os edifícios luxuosos e com maior altura eram símbolo de orgulho, arrogância e riqueza, mesmo que a aparência simples contrastasse com a riqueza que pudesse estar no interior. Em suma, a casa urbana medieval estava desenhada para criar condições climáticas favoráveis no interior como fontes, espaços semiabertos, galerias e varandas, o teto desproporcionalmente alto de forma a proporcionar a circulação do ar. As casas eram construídas muito juntas entre si diminuindo assim a área exposta ao sol.



20. Imagem ilustrativa.



21. Planta esquemática.



22. Interpretação dos cheios | vazios.



1.2.5. Séc. XVI | Casa Japonesa

Quer a definição de “pátio” quer a de casa, diferem substancialmente do Oriente para o Ocidente. A cultura japonesa é provavelmente a única que se destaca da organização espacial comum da tipologia da casa-pátio, pode-se dizer que esta não existe, pelo menos da forma como a reconhecemos, não existe pátio nem no espaço doméstico nem no espaço público.

Todas as utilizações do pátio nas diferentes culturas “[...] têm em comum a inclusão de um vazio que articula as partes com o todo.”³⁴ e o pátio “não é um espaço de transição entre o público e o privado nem é um espaço especialmente simbólico que conecta o mundo privado do humano com outras instâncias transcendentais como a natureza, o céu e o cosmos.”³⁵, comparativamente com outras culturas, o pátio quase não tem carga simbólica na cultura ocidental.

Na arquitetura tradicional japonesa não existe o pátio enquanto espaço real, contudo existem espaços que podem ser associados ao seu conceito base, embora sejam estruturalmente diferentes. Estes espaços que representam a relação entre interior e exterior têm um carácter diferente da cultura ocidental. Durante o século VI chega ao Japão uma forte influência chinesa que introduziu novos elementos que se firmaram na cultura japonesa como: a escrita, que permitiu a fixação da literatura e da história que até então só se realizava por via oral, o Budismo que estabeleceu uma nova relação entre o homem e o divino, o confucianismo³⁶ que estabeleceu novas bases éticas que levou a uma nova organização social e também a arquitetura chinesa.

Segundo Francesc Pedragosa, as primeiras manifestações da nova religião e da

³⁴ PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patío y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p. 17.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Doutrina filosófica, social e religiosa de Confúcio (filósofo e estadista chinês, 551-479 a. C., baseada na formação de homens de virtude, aliando à retidão de propósitos e ações a valorização dos exemplos ancestrais in Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 406.



23. Casa tradicional Japonesa.

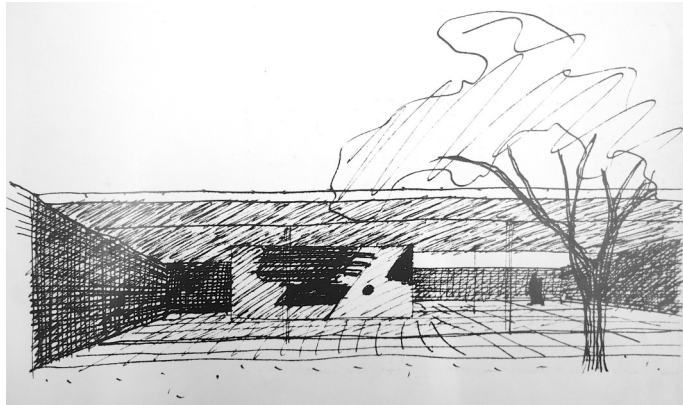
nova arquitetura apareceram aquando da construção dos templos budistas que estabeleciam uma relação interior/exterior permeável, o que era algo que nunca tinha sido visto até ali na arquitetura ocidental. No século XV, o Budismo Zen introduziu os jardins secos como espaços anexos aos templos budista, este jardim era um espaço muito característico e com uma carga mental muito forte, pois possibilitava o isolamento e a meditação. Este conceito continua a ser utilizado ainda nos dias de hoje tornando o pátio um lugar de recato dentro da casa.

A época de ouro da arquitetura japonesa decorreu entre os séculos XVII e XVIII, foi nesta fase que surgiu o estilo Sukiya que estava presente sobretudo na arquitetura residencial. O estilo consiste no desenvolvimento orgânico do edifício, sem simetrias, utilizando o espaço contínuo tanto no interior como no exterior, enquanto característica essencial, não existem portas apenas são instalados painéis deslizantes que permitem a vivência livre do espaço total, permitindo que não hajam limites entre interior/exterior.

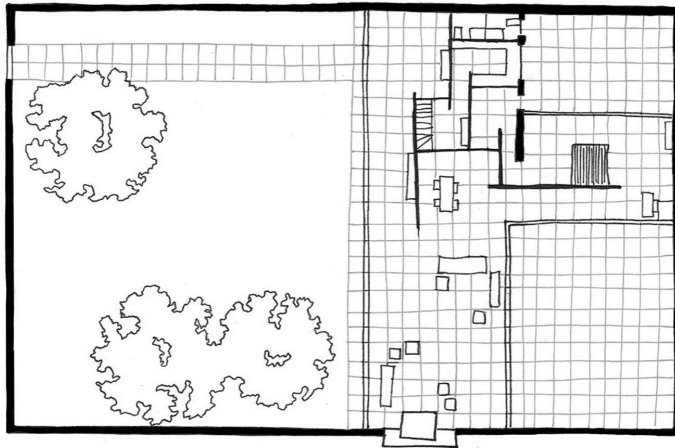
A permeabilidade decorrente desta forma de construir, que se relaciona diretamente com a natureza presente no exterior, é conseguida através dos alpendres que se integram com os painéis de correr e as plataformas móveis. A casa Sukiya contém, diferentes elementos da natureza *“[...] rio, lagoa, pontes, estradas, praias, entre os quais o edifício se encaixa como mais um elemento, formando um todo contínuo através de uma grande quantidade de espaços intermédios entre o interior e o exterior, que se convertem em sinais de identidade não só do estilo, mas de um conceito espacial inerente à arquitetura japonesa.”*³⁷

Após esta pequena análise de alguns aspetos da arquitetura japonesa, percebe-se que o conceito de espaço é significativamente diferente da cultura ocidental, influenciada pelo Movimento Moderno. No Ocidente é a casa e o seu espaço interior que protege o homem e o resguarda do exterior, no Ocidente é o jardim e a convivência com a natureza que cumprem esta função.

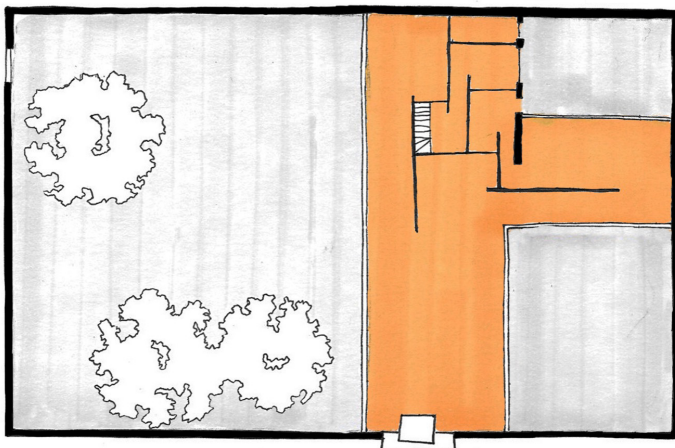
³⁷ PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patío y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997), p. 20.



24. Esquízo Mies Van der Rohe.



25. Planta esquemática.



26. Interpretação dos cheios | vazios.



1.2.6. Séc. XX | Casa com três pátios - Mies van der Rohe (1934)

O pátio sempre esteve presente na arquitetura de Mies³⁸ desde os seus anos de formação. Este distinguiu-se, a partir dos anos 30 do século XX, dos interesses dos restantes arquitetos da sua época, que em conjunto com o mesmo, estavam a desenvolver tipologias de baixo custo, com propostas idênticas e na mesma cidade, entre os anos de 1931 e 1934. Ao mesmo tempo, foi elaborando projetos de forma individual, que não vão de encontro ao conceito da produção em série da habitação, este que foi o grande paradigma da fase da industrialização do pós-guerra. É neste contexto que desenvolve o projecto do conjunto de casas-pátio entre 1931 e 1938.

*“Poucas casas modernas têm alcançado maior unanimidade entre os arquitetos do que o conjunto de casas-pátio desenhadas por Mies van de Rohe ao longo de quase oito anos, desde 1931.”*³⁹

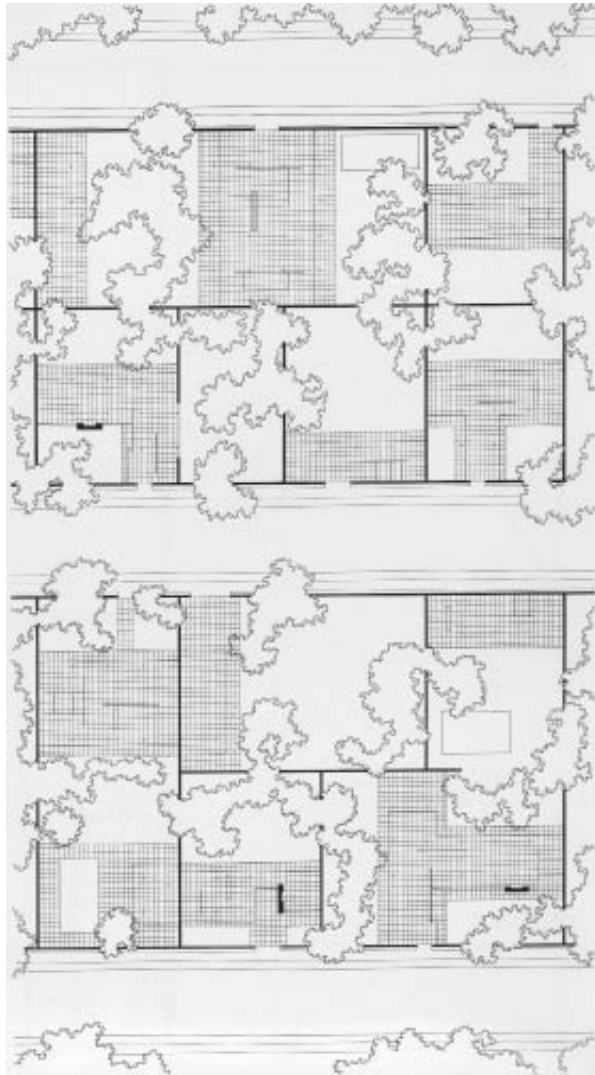
Segundo Iñaki Ábalos, Mies no seu trabalho sobre a casa pátio desenvolve a ideia de projetar de forma individualizada. Com a pretensão de não existir *standardização* da habitação, pode-se verificar nos desenhos existentes deste processo, que quando o arquiteto agrupava habitações, estas unidades eram sempre diferentes, *“[...] voluntária e manifestamente individualizado através de mecanismos topológicos – posição diferente da casa, proporção diferente de parcela, profundidade e orientação diferentes – ou métricas, tamanho maior ou menor da parcela, mais ou menos superfície de casa, sendo o sistema utilizado para materializá-los apenas num elemento permanente.”*⁴⁰

Este pensamento resulta num sistema, que opera com poucas variáveis todas ligadas entre si, e que está muito presente no estudo teórico desenvolvido através do projecto da “Casa com três pátios”, projetada no ano de 1934.

³⁸ Ludwig Mies van der Rohe nasceu a 27 de Março de 1886 e faleceu a 17 de Agosto de 1969, nascido na Alemanha mas naturalizado Americano. É considerado um dos grandes nomes da arquitectura do século XX, leccionou na Bauhaus e é um dos responsáveis pela criação do Internacional style.

³⁹ ÁBALOS, Iñaki - La buena vida : visita guiada a las casas de la modernidad. Barcelona : Gustavo Gili, 2000. p. 20.

⁴⁰ Ibidem. p.21.



27. Conjunto de casas-pátio de Mies Van der Rohe

“O importante será a ideia de individualizar um “sistema”, isto é, de operar com poucas variáveis ligadas entre si para obter resultados completos e diversos, tanto construtivos como espaciais ou estruturais.”⁴¹

A casa dispõe-se transversalmente em relação à parcela, a sua forma em T gera três pátios distintos: um de maiores dimensões que assume a função principal da entrada na casa e dois pátios mais pequenos. Nesta obra Mies consegue definir o que para si deveria ser a arquitetura daquela época, uma estrutura minimalista composta por pele e esqueleto, os materiais utilizados representariam a modernidade, e procuravam-se espaços claros e fluidos em que a organização permitisse liberdade de utilização.

Como este projeto foi feito sem ter um cliente específico a quem o arquiteto tivesse de corresponder, por ser um exercício abstrato, não tem qualquer programa familiar atribuído. Tal como Iñaki Ábalos diz *“Não há famílias nestas casas, a família como programa foi rejeitada.”⁴²*, para o Mies é importante trabalhar sobre a casa com a máxima abstração possível para entender a identidade da vida moderna.

Desta forma o projecto não apresenta um programa comum, a casa é pensada tendo em conta um programa singular, com o objetivo de isolar o indivíduo. Como é tudo pensado para um único habitante, cada unidade tem apenas um quarto, não existem espaços encerrados, e é apenas a mobília que define a área de cada espaço, pois *“[...] é simples determinar a privacidade de cada ponto e o seu uso previsível.”⁴³*

Todo o perímetro do lote tinha um muro construído, que estabelecia a distinção clara entre interior e exterior. Estes muros definem a casa de um habitante cosmopolita, este projecto só faz sentido na cidade, *“Esta casa, a casa com três pátios, não poderia nunca ser uma casa no campo, fora da cidade.”⁴⁴*

⁴¹ Ibidem. p. 22.

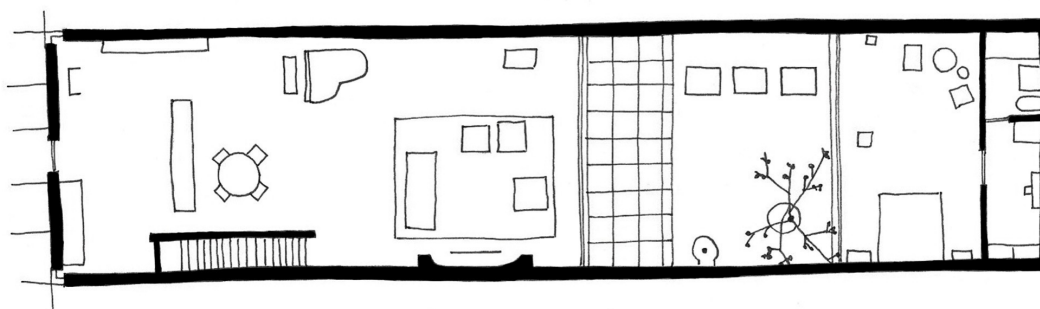
⁴² Ibidem. p. 23.

⁴³ Ibidem. p. 25.

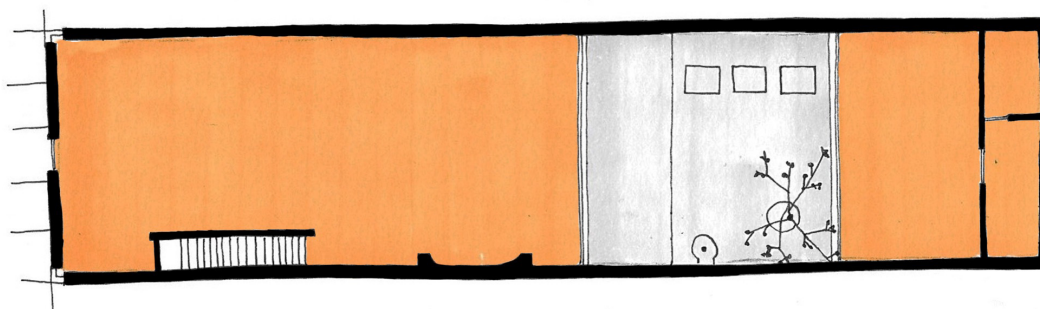
⁴⁴ Ibidem. p. 28.



28. Rockefeller Guest House, Philip Johnson, 1942.



29. Planta esquemática.



30. Interpretação dos cheios | vazios.



Séc. XX | Rockefeller Guest House — Philip Johnson (1942)

A Rockefeller Guest House situa-se em Nova Iorque e foi desenhada por Philip Johnson⁴⁵, no ano de 1942. Esta, foi uma das poucas obras que o arquiteto projetou em Nova Iorque, e apesar de ser um marco histórico na arquitetura, a sua imagem passa despercebida entre as restantes construções da rua.

Tendo em conta o conceito da arquitetura moderna a fachada não apresenta qualquer ornamento e todos os elementos estruturais estão visíveis, a materialidade tem uma clara divisão entre o tijolo no primeiro piso e o vidro no segundo, de forma a permitir a entrada de luz.

Este projecto ilustra de forma clara o pátio enquanto espaço de circulação e de divisão de dois núcleos distintos. Quando se entra na casa, encontramos uma grande sala de estar, em que o plano do fundo é todo em vidro e está voltado para o pátio. Neste piso tem também no extremo do lote, depois do espaço exterior, o núcleo privado da casa, onde se encontra uma cozinha, esta que pode ser escondida através da utilização de uns painéis rebatíveis por ser compacta, e também um quarto e uma casa de banho.

O pátio é responsável por dar carácter a esta obra, este é composto por um espelho de água que separa a zona social⁴⁶ da zona mais privada da casa que contém um caminho composto por pedras de grandes dimensões que permite a passagem. Esta zona privada pode ser ocultada com cortinas brancas translúcidas que continuam a permitir a passagem de luz.

⁴⁵ Philip Cortelyou Johnson, nasceu a 7 de Agosto de 1906 e faleceu a 25 de Janeiro de 2005, foi um arquitecto norte americano. Tendo sido um dos arquitectos mais importantes do século XX, foi também o primeiro a ganhar aquele que é actualmente o prémio mais importante na arquitectura mundial, o Prémio Pritzker.

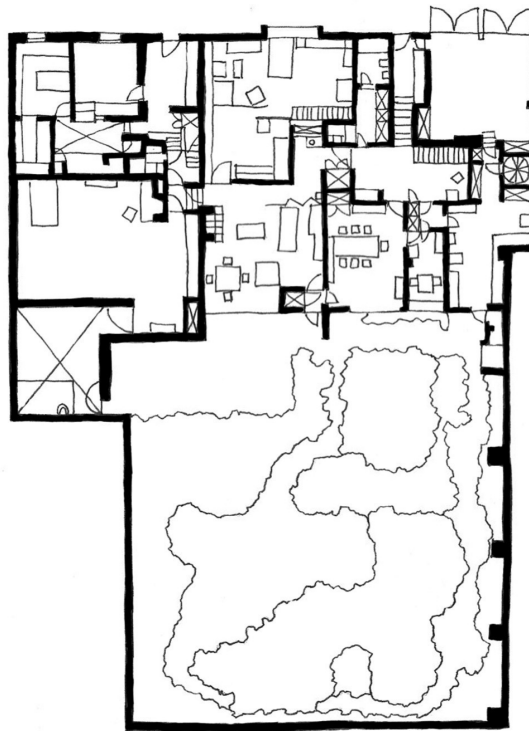
⁴⁶ Ressalvar que a expressão "zona social" é utilizada em detrimento da expressão "zona pública", pois na nossa opinião o espaço público não cabe na atmosfera intimista da casa. O espaço onde se recebem visitas e pessoas exteriores à casa tem um carácter de socialização.



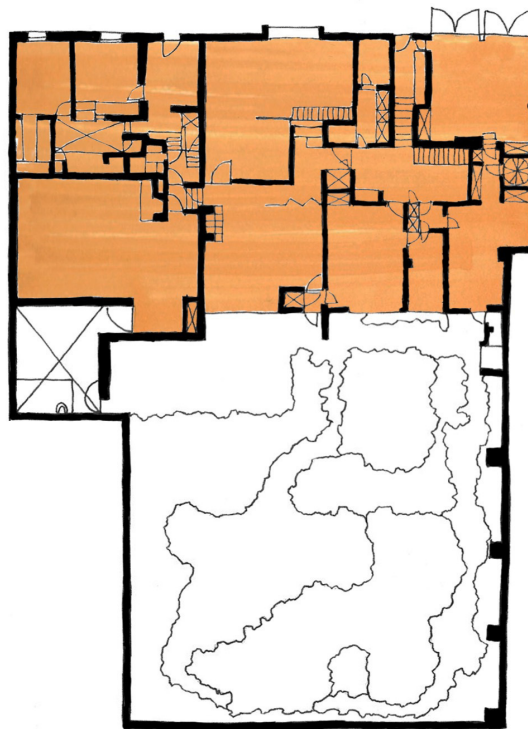
31. Rockefeller Guest House, Philip Johnson, 1942.

Nesta casa, o arquiteto procurou incluir a natureza no seu interior, conseguida pela harmonia criada entre o espaço interior e o pátio, através de elementos distintos que podem remeter a nossa memória para os jardins japoneses: tais como, o passadiço em pedra que flutua, a árvore que emerge do plano de água e toda a vegetação existente.

O segundo piso, segundo Philip Johnson, foi adicionado de forma a garantir uma presença maior da casa na fachada frontal. Neste piso, em cima do espaço da sala de estar existem dois quartos e uma casa de banho, sendo que os quartos também têm vista para o pátio.



32. Planta esquemática.



33. Interpretação dos cheios | vazios.



Séc. XX | Casa-Estúdio Barragán – Luis Barragán (1948)

A casa-Estúdio Barragán, foi construída em 1948 por Luis Barragán⁴⁷, e representa uma das obras de maior relevância no contexto da arquitetura internacional, tendo sido distinguida pela UNESCO, no ano de 2004, na sua lista de património Mundial. Esta entidade referiu que esta casa “[...] é uma obra prima no desenvolvimento do movimento moderno, que integra uma nova síntese de elementos tradicionais e vernáculos, bem como diversas correntes filosóficas e artísticas de todos os tempos.”⁴⁸

Esta obra fica numa pequena rua, no antigo bairro de Tacubaya, na cidade do México, a sua localização é uma das primeiras declarações de que esta casa pretende ser um manifesto. “O exterior da Casa-Estúdio Barragán é rígido e indiferenciado, uma presença anónima por entre a vizinhança despretensiosa.”⁴⁹, embora que, após se entrar na casa se percebe claramente de que entramos num mundo à parte. A sua atmosfera única resulta da “[...] arquitetura colonial espanhola como as cores vivas da tradição construtiva mexicana e, ainda, o Estilo Internacional no modo como se organiza em clareza geométrica.”⁵⁰

Em termos construtivos a casa tem a estrutura em betão armado, com paredes em blocos de betão, rebocadas de forma rude e pintadas; para além destes materiais são utilizadas grandes traves de pinho, pranchas de madeira no soalho e pedra vulcânica em lajes ou degraus.

A casa organiza-se em torno de um percurso, fazendo clara referência a Le Corbusier, e Barragán consegue uma maior coerência através da repetição dos mesmos

⁴⁷ Luis Ramiro Barragán Morfin, nasce em Guadalajara a 9 de Março de 1902 e veio a falecer na Cidade do México a 22 de Novembro de 1988. Foi um dos arquitectos mexicanos mais importantes do século XX e o único da sua nacionalidade a ganhar o prémio Pritzker em 1980, tendo sido esse ano o segundo em que houve prémio. A sua obra distingue-se por a criação de uma arquitectura única, que junta a ideologia do Movimento Modernista Europeu com o regionalismo tradicional mexicano.

⁴⁸ In <http://www.casaluisbarragan.org>

⁴⁹ WESTON, Richard - A casa no século vinte. Lisboa: Editorial Blau, Lda. p. 112.

⁵⁰ Ibidem. p.112.



34. Casa-Estúdio Barragán, Luis Barragán, 1948.

gestos. A sala abre-se para o jardim, encerrado por muros altos cobertos de hera, que guarda no seu interior “[...] um pedaço de selva por forma a proporcionar os prazeres da natureza indomada através de um amplo envidraçado cujas finas guarnições têm a forma de cruz. Esta nota religiosa acrescenta um carácter místico à ligação entre o interior e o pátio, onde a natureza é rainha.”⁵¹

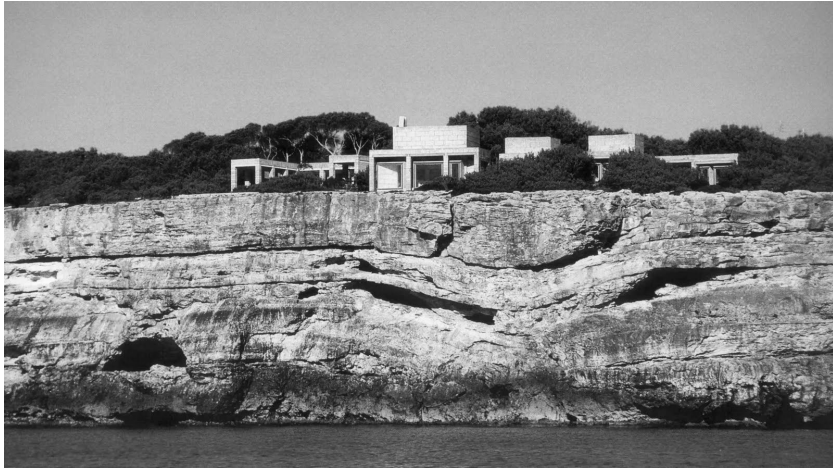
O terraço no piso superior encerra o percurso, este que é “[...] um universo abstrato que apenas se abre para o céu [...]”⁵² pois encontra-se encerrado por paredes altas. Barragán através da criação destes espaços exteriores encerrados demonstra formas diferentes da utilização do pátio na construção do espaço exterior. A ideia de que estes espaços exteriores encerrados geram conforto e segurança, vem desde do surgimento da casa-pátio.

*“[...] a obra acabaria por significar mais uma vida vivida do que um projecto, um manifesto que tanto critica a crença de que a verdadeira habitação pode ser um produto industrial, como a ideia de que pode ser uma imutável criação artística.”*⁵³

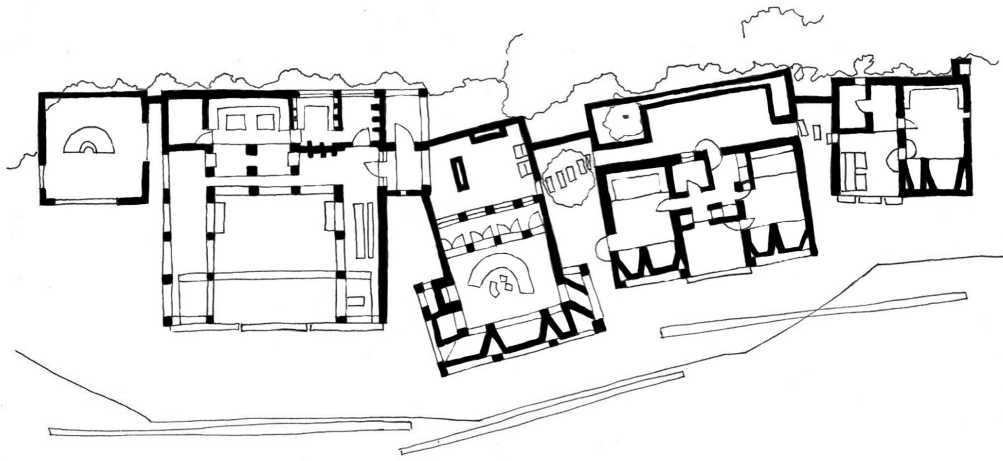
⁵¹ Ibidem. p.112.

⁵² Ibidem. p.112.

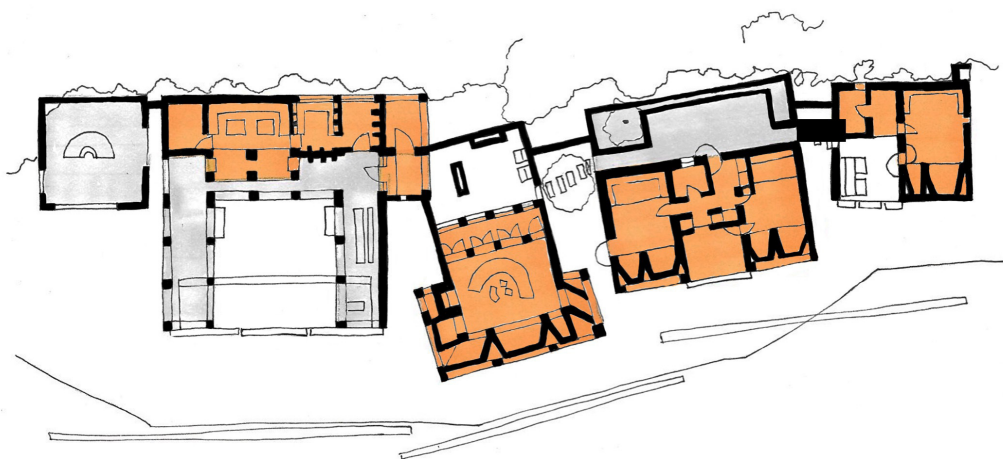
⁵³ Ibidem. p.112.



35. Can Lis, Jorn Utzon, 1971.



36. Planta esquemática.



37. Interpretação dos cheios|vazios.



Séc. XX | Can Lis – Jorn Utzon (1971)

A Can Lis situada em Maiorca, Espanha, foi construída em 1971 por Jørn Utzon⁵⁴ para si e para a sua família.

O lugar é um dos pontos fulcrais deste projecto *“Como convém a um lugar mediterrânico, o espírito é clássico – ‘formas cristalinas sobre uma base construída no terreno’, segundo Utzon.”*⁵⁵ A ligação que Utzon conseguiu estabelecer com o local permitiu que a construção resultasse num projecto fluído, que parece ter sempre pertencido ali, através da utilização dos materiais disponíveis naquela área e do contacto direto estabelecido com os pedreiros.

A casa localiza-se num terreno alongado, entre uma escarpa de vinte metros de altura e uma estrada muito estreita ladeada por pinheiros, sendo que o conjunto é composto por *“[...] uma série de pequenos edifícios e de pátios murados que se ajustam ao sítio e ao horizonte.”*⁵⁶ Todos os volumes estão separados por momentos em que é possível avistar o mar, concretizados em pequenos espaços que apenas têm a pretensão de enquadrar a paisagem.

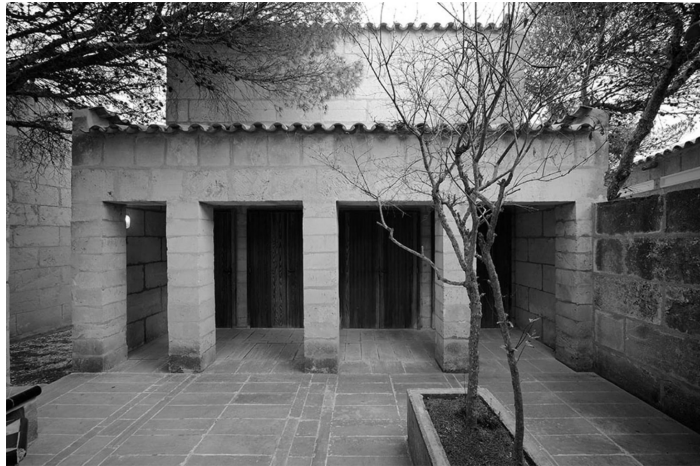
O momento da entrada na casa, contraria todo o aparato que se encontra quando se ultrapassa a porta, *“mergulhamos na luz dourada de um pátio com pilares – um quadrado regulado por outros nove quadrados – de onde se contempla o mar numa plataforma de pedra (...). A sensação é intemporal, velha como as ruínas gregas de uma stoa.”*⁵⁷

⁵⁴ Jørn Utzon, nasceu a 9 de Abril de 1918 e faleceu a 29 de Novembro de 2008 em Copenhaga. Arquitecto Dinamarquês, morou e trabalhou com Alvar Aalto na Finlândia, tendo sido o seu projecto mais reconhecido a casa da Ópera de Sidney na Austrália. Este recebeu o prémio Pritzker em 2003.

⁵⁵ WESTON, Richard - A casa no século vinte. Lisboa: Editorial Blau, Lda). p. 124.

⁵⁶ Ibidem. p. 124.

⁵⁷ Ibidem. p. 124.

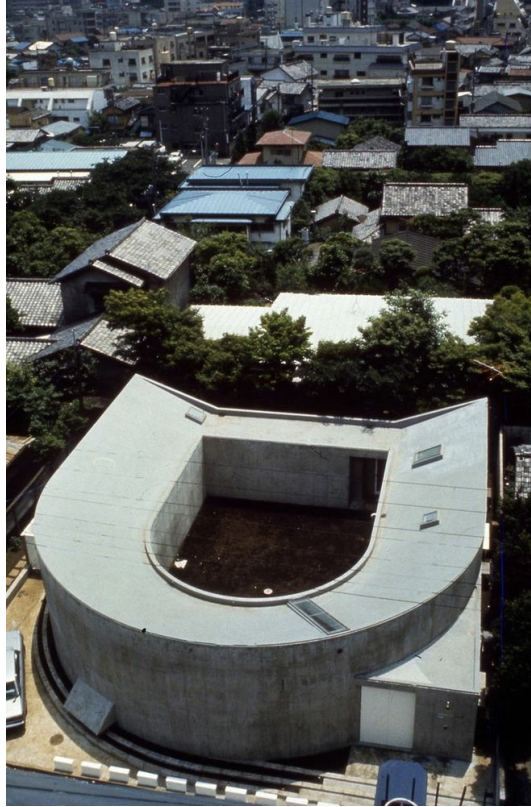


38. Can Lis, Jorn Utzon, 1971

Nesta obra os pátios são muito importantes na concretização das sensações criadas nestes espaços de transição, o jogo entre os pontos em que a paisagem é enquadrada pela arquitetura e em que a imponência do espaço a esconde, o jogo entre a sombra do espaço interior e a luz dourada que entra apenas nos momentos certos, a contraposição entre a interpretação de uma antiga casa claramente mediterrânica com a modernidade da implantação e das formas abstratas, dão a esta casa uma atmosfera única.

“[...] a Can Lis representa um ponto alto da outra face do modernismo preconizado por Le Corbusier em vésperas de segunda Guerra Mundial, para renovar a decadente civilização ocidental recorrendo somente ao essencial. A dimensão do engenho arquitetónico de Utzon fica bem patente na forma como a Can Lis parece tão natural como o próprio sol, a pedra e o mar.”⁵⁸

⁵⁸ *ibidem*, p. 125.



39. White U, Toyo Ito, 1976.

1.3. Elementos compositivos

1.3.1. Forma

“Conjunto dos limites exteriores de um objeto ou de um corpo que lhe conferem um feitiço, uma configuração ou uma determinada aparência; feitiço; formato.”⁵⁹

A forma é um dos temas fulcrais no desenvolvimento da arquitetura, é o resultado do exercício da disciplina. Em conjunto com o conceito de forma, surge o conceito de função que se pode definir como o atendimento a um conjunto de necessidades, estes dois conceitos cooperam e alcançam o resultado final. Se pensarmos logo à partida que a arquitetura no seu desenvolvimento, está a cumprir uma função, sendo esta a de abrigar e proteger o homem do exterior, ou seja, a forma surge como resultado físico da concretização da função.

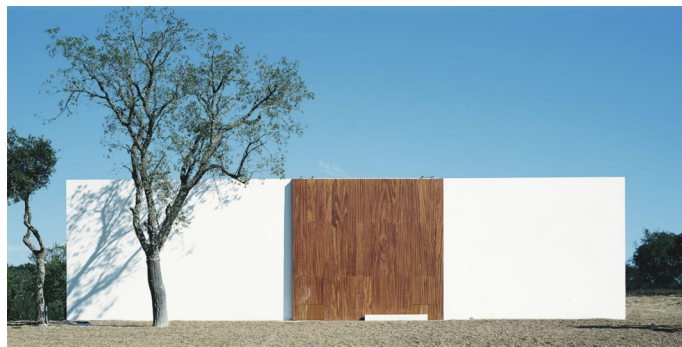
“O conceito de espaço desenvolvido por cada cultura, o distinto modo de estar do homem no mundo, estabelece formas diferentes de se proteger.”⁶⁰

O pátio enquanto elemento formal e funcional é um dos elementos mais antigos presentes na história da arquitetura, por colmatar muitas das necessidades da vida em comunidade, destaca-se como um constituinte comum a diferentes épocas e culturas. Salienta-se a proteção, a privacidade e o conforto que estes vazios vêm acrescentar à arquitetura.

A introdução do pátio no contexto da casa enquanto mecanismo de projecto arquitetónico contemporâneo, permite através do acréscimo de valor funcional que traz à construção, que a relação do vazio com o interior da casa se transforme em diferentes representações formais, composições e escalas.

⁵⁹ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 774.

⁶⁰ PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patío y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p.6.



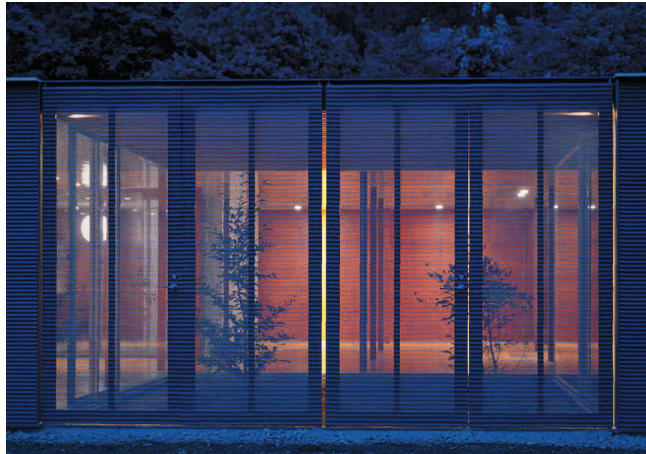
40. Casa no litoral alentejano, Aires Mateus, 2000.

As abordagens formais em relação à tipologia casa-pátio são inúmeras, a base está na relação que a mesma estabelece com o pátio, e a partir daí surgem diferentes resultados. A posição do pátio na casa, os espaços com os quais este dialoga, a relação que estabelece com os mesmos, a relação que estabelece com o exterior, quais os limites que o separam do interior e quais os limites que separam a casa do exterior, todas estes fatores condicionam o resultado formal da obra.

Atentemos à White U, localizada no Japão, obra da autoria do arquiteto Toyo Ito foi projetada no ano de 1976. Um dos temas de projecto que mais se realça é a sua forma. O projecto que se iniciou com forma em L, a pedido da irmã do arquiteto que pretendia que existisse ligação visual entre as diferentes áreas da casa, acabou por no decorrer do processo do projecto, a casa se encerrar em si mesma, levando à separação dos seus habitantes em relação ao mundo. A construção em forma de U, construída em betão armado, deixou o conceito de função para trás, dando lugar à forma e ao valor simbólico do espaço, criando maiores efeitos de luz e uma relação mais forte com as pessoas. O espaço linear curvo, tinha em cada uma das extremidades um quarto e os restantes espaços distribuíam-se ao longo do volume sem separações físicas nem limites, de forma a permitir a convivência e o encontro entre a família.

Em contraposição à obra anterior, podemos observar a Casa no Litoral Alentejano da autoria dos arquitetos Aires Mateus, localizada em Portugal e projetada no ano de 2000. Esta casa destaca-se pela simplicidade formal, sendo que é apenas um volume quadrangular que se complexa no interior. A sala é disposta à volta de um pátio que a ilumina de forma indireta, tornando este espaço de estar o centro da casa, as paredes grossas que o limitam encaixam no seu interior as restantes divisões, transformando o volume exterior no espaço principal. A simplicidade formal tanto da casa quanto do pátio permite atingir uma maior complexidade espacial.

A forma enquanto tema de sustentação no desenvolvimento do conceito de casa-pátio, é um dos que mais facilmente se distingue, pela enorme quantidade de abordagens existentes, tanto pela versatilidade do pátio enquanto espaço quer enquanto função.



41. Casa de fim-de-semana, Ryue Nishizawa, 1997.

1.3.2. Limite

“Linha que estrema superfícies ou terrenos contíguos; marco; fronteira.”⁶¹

O limite é o que define a arquitetura, é a representação física que protege o homem do mundo exterior e permite que esta cumpra a sua função, é o que separa o interior do exterior. A definição do limite condiciona a relação que cada indivíduo estabelece com um determinado espaço e com os espaços contíguos ou com a sua envolvente.

Este conceito é um dos que mais facilmente distingue a arquitetura entre as diferentes culturas, por exemplo, na arquitetura ocidental *“o que é diferença e separação entre exterior e interior (...)”⁶²* na arquitetura japonesa *“é continuidade, alcançada através de mecanismos arquitetónicos que desenvolvem espaços de transição (...) no Ocidente o edifício abriga o homem e protege-o contra o perigo exterior, no Japão é o espaço exterior, a natureza recriada no jardim que protege e abriga o edifício que abriga o homem (...)”⁶³*

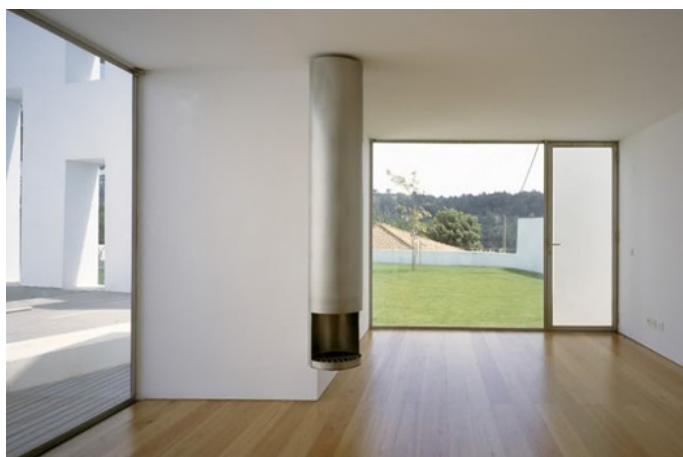
A caracterização de um limite, pela sua composição, espessura, dimensão, permeabilidade, opacidade ou transparência, é essencial para a individualidade e personalidade de cada obra ou autor, pela posição que estes assumem relativamente ao tema. Quando o pátio integra a composição organizacional da casa, o limite é um dos elementos chave que condicionará a relação que este espaço encerrado estabelece tanto com a casa como com o exterior.

A casa de fim-de-semana de Ryue Nishizawa, localizada no Japão e construída em 1997, é um exemplo de uma abordagem diferente quanto ao limite. A casa está

⁶¹ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 1018.

⁶² PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patío y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p.6.

⁶³ *Ibidem*. p. 6.



42. Casa em Alenquer, Aires Mateus, 1999.

implantada no meio de uma clareira, cercada por floresta e o facto de ser de uso temporário implica, que esta se possa encerrar por completo em relação ao exterior, quando não se encontrar ocupada. Os limites externos da casa são constituídos por painéis de zinco móveis, o que permite que estes sejam desconstruídos, alterando por completo a relação que a casa firma com o habitante e com a envolvente. O mote do projecto parte da introdução da natureza presente no local, no interior da casa, um quadrado perfeito modulado espacialmente, tendo como base as dimensões do tatami japonês. Com a introdução dos três pátios, o interior fica muito mais rico enquanto espaço conceptual, pois estes introduzem vegetação, luz natural e ventilação, permitindo ainda a separação física das diferentes áreas da casa, contudo mantendo-as ligadas visualmente. O limite é abordado enquanto elemento transformável e versátil.

Este é um conceito sempre referido na obra dos arquitetos Aires Mateus, sendo a obra em que é mais notado, a Casa em Alenquer construída no ano de 1999. Esta foi construída no interior de uma ruína de uma casa pré-existente, ou seja, foi construída dentro do próprio limite, da qual apenas as suas paredes exteriores tinham valor. Através destes muros foram criados espaços cheios de carácter, pela forte presença que os mesmos têm no espaço e pela ambiguidade que dão ao limite. A obra utiliza as aberturas presentes na ruína para se *“relacionar formal e visualmente com a paisagem envolvente (...)”*⁶⁴, a cor branca preenche todas as superfícies e torna o espaço desenhado pelo confronto entre limites num espaço singular, *“Em mais do que um sentido, propõe-se um habitar entre limites”*⁶⁵.

A definição do limite em arquitetura representa a forma como a obra se apresenta ao mundo e aos seus utilizadores. No caso das casas-pátio, a definição dos seus limites, tanto do espaço interior com o pátio como o limite da casa com o exterior, estabelecerá qual a opção tomada relativamente à relação entre os espaços.

⁶⁴ In http://www.rcjv.com/X/artigo_view.cgi?artigo_id=8

⁶⁵ MATEUS, Aires. Lisboa: Fundação Centro Cultural de Belém, 2005. Livro publicado por ocasião da exposição “Aires Mateus arquitectura”, que teve lugar no Centro de Exposições do Centro Cultural de Belém, em Lisboa, de 14 de Outubro a 15 de Janeiro de 2006.



43. Casa Gaspar, Alberto Campo Baeza, 1992.

1.3.3. Luz

“Fluxo radiante capaz de estimular a retina para produzir a sensação visual.”⁶⁶

A arquitetura traduz-se numa atmosfera que resulta da forma como cada indivíduo absorve um determinado espaço. A luz, e a forma como esta é tratada, influenciam diretamente a percepção visual e a produção de sensações e emoções que o espaço consegue transmitir conforme é vivido ao longo do tempo. Como disse Alberto Campo Baeza, *“A gravidade constrói o espaço e a luz constrói o tempo.”⁶⁷*

“A luz é o mais bonito, o mais rico e o mais luxuoso dos materiais utilizados pelos arquitetos. O único problema é que é gratuito, está ao alcance de todos e por isso não se valoriza suficientemente.”⁶⁸

Entender a luz enquanto matéria capaz de construir espaço, permite através de uma apurada e consciente utilização da mesma, conseguir revelar e perceber as formas de um espaço mesmo que abstrato.

“E para tornar a luz presente, para a tornar sólida, é preciso a sombra. A combinação adequada de luz e sombra costuma despertar na arquitetura a capacidade de nos comover profundamente costuma arrancar-nos as lágrimas e invocar a beleza e o silêncio.”⁶⁹

São inúmeras as formas capazes de introduzir a luz nos espaços, *“Os pátios serão então os mecanismos intermédios para poder levar a luz ao interior dos edifícios (...)”⁷⁰*. Em conjunto com a luz, a introdução do pátio no espaço da casa, permite que todo o espaço adquira uma maior complexidade.

⁶⁶ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 1037.

⁶⁷ BAEZA, Alberto Campo – *Pensar com as mãos*. Tradução de Eduardo dos Santos. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011. p. 35.

⁶⁸ Ibidem. p. 53.

⁶⁹ Ibidem. p. 53.

⁷⁰ BAEZA, Alberto Campo – *Pensar com as mãos*. Tradução de Eduardo dos Santos. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011. p. 30.



44. Casa em Possanco, ARX, 2009.

“A luz e a sombra (...) conferem aos volumes, espaços e superfícies, o seu carácter e poder expressivo, e revelam formas, peso, dureza, textura, humidade, suavidade e temperatura das matérias. A ação combinada de luz e sombra também relaciona espaços arquitetónicos com as dinâmicas dos mundos físico e natural, estações, e horas do dia.”⁷¹

A Casa Gaspar de Alberto Campo Baeza, localizada em Espanha, cujo projecto data de 1992, vive da dicotomia da simplicidade formal e da complexidade que a luz lhe acrescenta. O volume que tinha como pretensão projetual isolar-se e ser independente do exterior, um quadrado definido pelas suas paredes exteriores, é dividido em três partes iguais, sendo apenas a parte central coberta. A continuidade espacial entre o exterior e o interior é conseguida através da abertura de quatro vãos nos pontos de intersecção das paredes intermédias com as paredes que limitam o espaço da casa. A cor branca contribui e potencia a clareza e a continuidade que a luz lhe confere, a luz horizontal e contínua, gera sombra e dá continuidade à casa.

Ao contrário do exemplo anterior, a Casa em Possanco dos ARX, construída no ano de 2009, é formalmente complexa, por estar condicionada pela forma do lote e das contingências regulamentares pré-estabelecidas, desta forma restavam poucas alternativas formais para o desenvolvimento do projecto. A conceção da casa deparou-se à partida com um paradoxo: as vistas mais interessantes estavam a norte, mas para ter um maior proveito da luz natural as janelas deveriam voltar-se a sul, mas a sul estavam a rua e os carros, ambiente que os clientes queriam evitar que estivesse em contacto com a casa. A solução passou então pela introdução de quatro pátios no projecto, para captar a luz para o espaço. A expressão simplista de um sólido branco contraposta à sua complexidade formal, potenciam o seu carácter abstrato com a conjugação perfeita da luz e da sombra. Tal como disse Louis Kahn, *“a luz, dispensa todas as presenças, além da lei ou da vontade”⁷²*.

⁷¹ PALLASMAA, Juhani – *Pensamentos em forma: dez ensaios sobre arquitectura*. Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa, 2012.

⁷² In <http://arquiscopio.com/luz-y-arquitectura/?lang=pt>



45. Casa Muuratsalo, Alvar Aalto, 1952.

1.3.4. Materialidade

“Qualidade do que é material.”⁷³

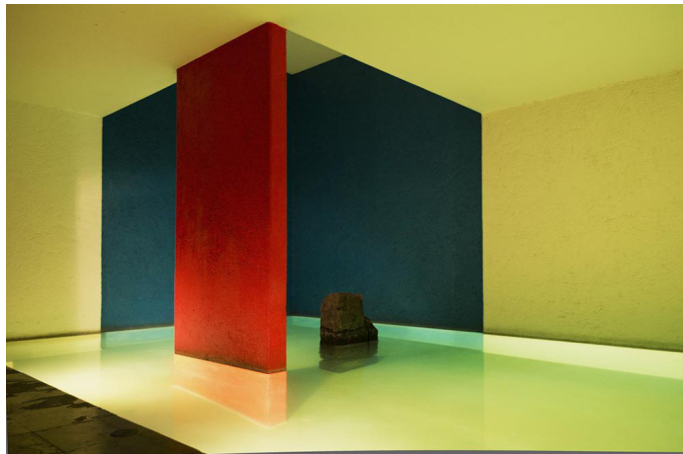
A materialidade é o que qualifica a arquitetura, esta atribui ao espaço a capacidade de estimular e de causar reações que fazem o corpo do habitante interagir com o que está à sua volta. A materialidade permite a intensificação da experiência de apreender a arquitetura, esta através da arte e do ato de construir define aquilo que é a tectónica e eleva a obra a uma peça de arte.

Alberto Campo Baeza, reconhecido pelo trabalho desenvolvido em volta do tema da luz, diz *“E, claro, os materiais. Porque embora a arquitetura pareça tão sublime, e o seja por vezes, é sempre iniludivelmente material.”⁷⁴*, assume a importância que a materialidade traz à caracterização da arquitetura. Para além dos materiais de construção físicos, existem fatores externos que podem ser encarados como tal, tais como as texturas, a temperatura da cor refletida pela luz ou a sonoridade dos ambientes.

A casa Muuratsalo na Finlândia, é um dos projetos mais reconhecidos do arquiteto Alvar Aalto, datada do ano de 1952 é um dos bons exemplos existentes no desenvolvimento deste tema. Esta casa de férias, localizada num terreno que o arquiteto comprou no litoral ocidental da ilha Muuratsalo, é um dos melhores projetos residenciais do autor, pois acabou por se converter num ensaio experimental sobre materialidade quer da construção da arquitetura quer da filosofia. O esquema formal da casa é simples, concentra-se para o interior, para o pátio, embora garanta vistas direcionadas para o exterior, nomeadamente para o lago que existe no terreno. São as paredes do pátio que melhor refletem este carácter experimental, pois as mesmas foram construídas com mais de cinquenta tipos de tijolos diferentes, conjugados de diferentes formas originando

⁷³ Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003. p. 1077.

⁷⁴ BAEZA, Alberto Campo – *Pensar com as mãos*. Tradução de Eduardo dos Santos. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011. p. 59.



46. Casa Gilardi, Luis Barragan, 1975.

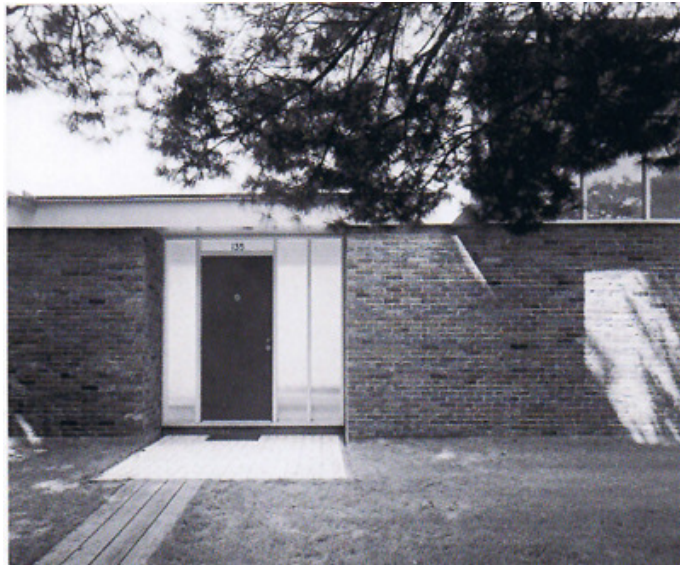
diversos padrões. A experimentação de diferentes materialidades, tem como finalidade não só testar a estética das inúmeras composições, mas testar ao mesmo tempo, o comportamento que os materiais têm em relação ao clima e à passagem do tempo. A natureza presente no local também desempenha um papel fundamental nesta experiência, as rochas e as pedras são cobertas pelo musgo e pelos arbustos, que aumentam o contraste entre o tijolo e a cor branca das paredes do perímetro exterior da casa. Alvar Aalto disse *“A arquitetura é a transformação de um tijolo sem valor em algo que vale o seu peso em ouro.”*⁷⁵

A cor é uma das características que define a materialidade, e o arquiteto Luis Barragán não temia o uso da cor, gostava de a aplicar em grandes extensões e padrões interessantes, que sob influência da luz e sob diferentes ângulos eram variáveis. A casa Gilardi foi o último projeto que Barragán fez aos 80 anos de idade, em 1975, no México. Aquilo que terá despertado a atenção do autor para ter aceite este projecto foram: uma enorme árvore que existia no terreno e que seria para manter e a encomenda do cliente incluir uma piscina coberta. As cores, as texturas e os componentes que utiliza são resultado da cultura mexicana. As cores são escolhidas e aplicadas tendo em conta a percepção que o arquiteto pretende que o habitante tenha do espaço, com o intuito de criar diferentes atmosferas e provocar diferentes emoções. A casa tem poucas referências ao exterior, a beleza transmitida pela cor e pelas mudanças que esta vai sofrendo com a variação da luz ao longo do dia, dão-lhe identidade e afirmam o seu carácter introspectivo.

⁷⁵ In <https://arch4543.stephaniepilat.oucreate.com/uncategorized/tectonics-of-alvar-aalto/>



2. Casos Exemplares



47. Vistas Exteriores Casa Sert.

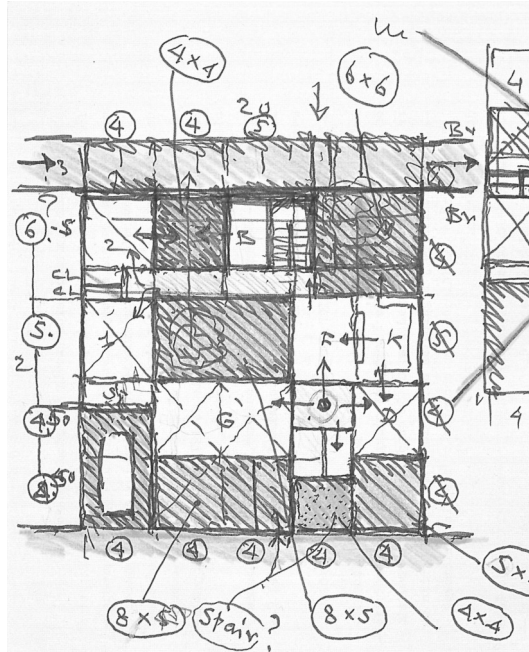
2.1. Pátio central: *Casa Sert*, Josep Lluís Sert

Considera-se pátio central, o espaço vazio em torno do qual a casa se organiza, assumindo uma grande importância na caracterização dos espaços. Embora a casa pudesse existir sem o pátio, a sua utilização transforma a vivência, pois permite que esta se encerre relativamente ao exterior e se permita a viver os espaços interiores de uma outra perspetiva.

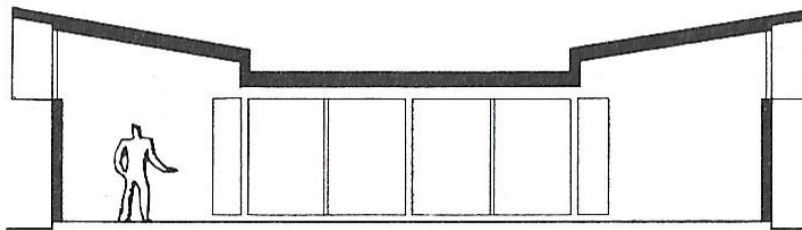
A casa Sert, cujo autor é Josep Lluís Sert⁷⁶, data a sua construção de 1958 e localiza-se em Cambridge, Massachusetts. Esta casa foi a segunda que o arquiteto construiu para a sua família nos Estados Unidos, e é considerada um paradigma da casa pátio. Foi construída sobre um terreno cuja propriedade pertencia à Universidade de Harvard, numa zona junto ao Campus universitário, a casa encaixa num terreno retangular numa esquina formada por duas ruas perpendiculares.

Como resposta ao local o arquiteto opta por voltar a casa para o interior, fazendo do pátio o motivo central da mesma também como homenagem às suas raízes mediterrânicas. Segundo o autor, devemos dar mais atenção à casa mediterrânica com pátio, pois esta pode ser uma solução para a escassez de terreno nas áreas urbanas e o aumento consecutivo do custo do mesmo. Os motivos que sustentam o facto de esta ser a opção mais favorável, são a possibilidade de utilizar o terreno até ao seu limite, para um melhor uso do espaço, o facto de tanto os espaços interiores quanto os exteriores se tornarem mais privados e silenciosos, e por último todos os quartos poderem ter vistas agradáveis independentemente do contexto que existe para lá das paredes exteriores.

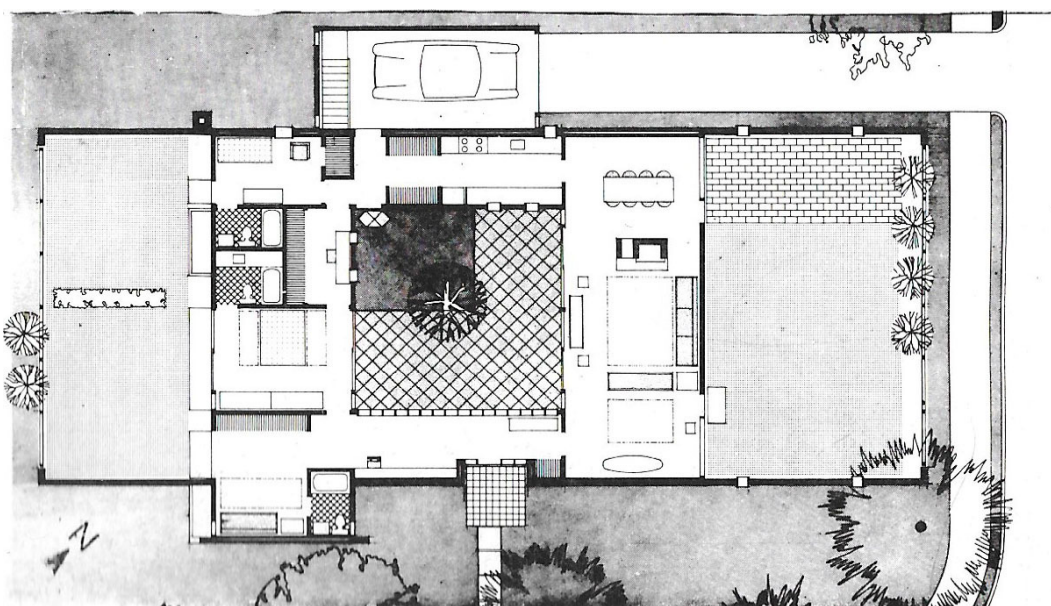
⁷⁶ Josep Lluís Sert, nasceu a 1 de Julho de 1902 e faleceu a 15 de Março de 1983, em Barcelona, Espanha. Estudou arquitetura na Escola Superior de Arquitetura de Barcelona, estudou com profundidade a obra de Le Corbuiser aquando de uma viagem a Paris em 1926, começou a trabalhar com ele no ano seguinte tendo durado esta parceria durante vários anos. Em 1930 começou a desenhar os seus primeiros edifícios e mudou-se para os Estados Unidos em meados de 1939.



48. Esquiços de Josep Lluís Sert.



49. Corte Casa Sert.



50. Planta Casa Sert.



51. Vistas pátio Casa Sert.



52. Vistas Casa Sert.

Josep Lluís Sert utilizou o projecto desta casa como um laboratório de experimentação de diferentes possibilidades, são conhecidas mais de quinze versões diferentes até ter chegado ao resultado definitivo.

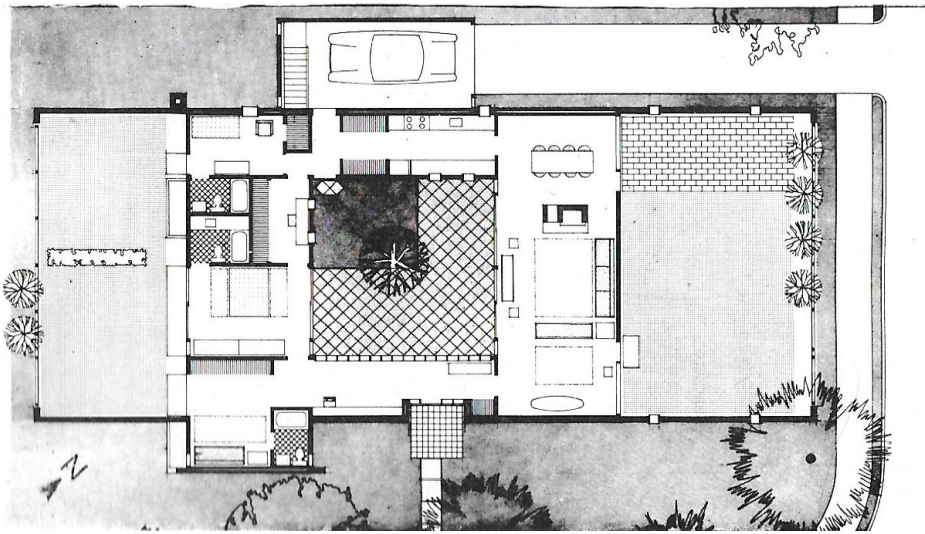
A casa circunscreve-se num terreno retangular plano e distribui-se apenas num piso. Esta não ocupa a totalidade do lote devido à existência dos três pátios, que permitem a utilização controlada do espaço exterior. Volumetricamente a casa Sert segue a mesma lógica do terreno, acentuando a sua horizontalidade e linearidade, apresenta-se de uma forma simples, um volume quadrangular vazado ao centro e ladeado em duas das extremidades por dois pátios.

“[...] aqui estamos diante de uma casa superequipada porque tem mais dois pátios deixando para o pátio central uma função curiosamente ornamental e simbólica que recebe o visitante logo após a entrada.”⁷⁷

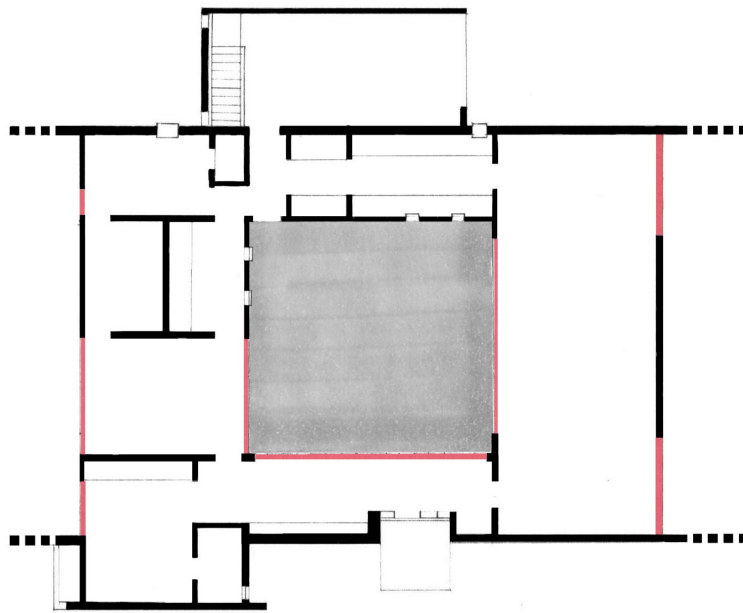
O pátio central assume o protagonismo, em parte por ser o único pátio pavimentado, e por outro lado por ter uma geometria que segue a regra áurea, sendo reconhecivelmente um quadrado perfeito. Este, tal como um objeto, cumpre a função de se impor perante a vivência do espaço interior.

Todo o projecto se volta para o interior, como se se tratasse de um *domus* romano ou de um mosteiro, a casa e o exterior convivem de costas voltadas. A planta é estruturada em torno do pátio central, e o acesso à casa é feito através de um espaço grande e ambíguo que se confronta aquando da entrada, funcionando este espaço como uma biblioteca. O espaço interior em torno do pátio não funciona nunca como corredor, a partir da entrada é possível ir para a área social se virarmos à direita, e ir para a área privada, se virarmos à esquerda. Ambas as zonas têm a mesma definição, o pátio encontra-se ladeado por esses três espaços (a entrada, e as áreas social e privada), enquanto que a cozinha se encontra no lado oposto à entrada por ser um espaço longo, estreito e uma zona de serviço.

⁷⁷ FREIXA, Jaume – La reivención del patio por Josep Lluís Sert. Patio y casa. Revista DPA. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997).



Planta original

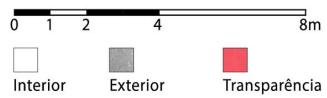


Planta esquemática



Corte esquemático

53. Esquema Forma/Limite Casa Sert.

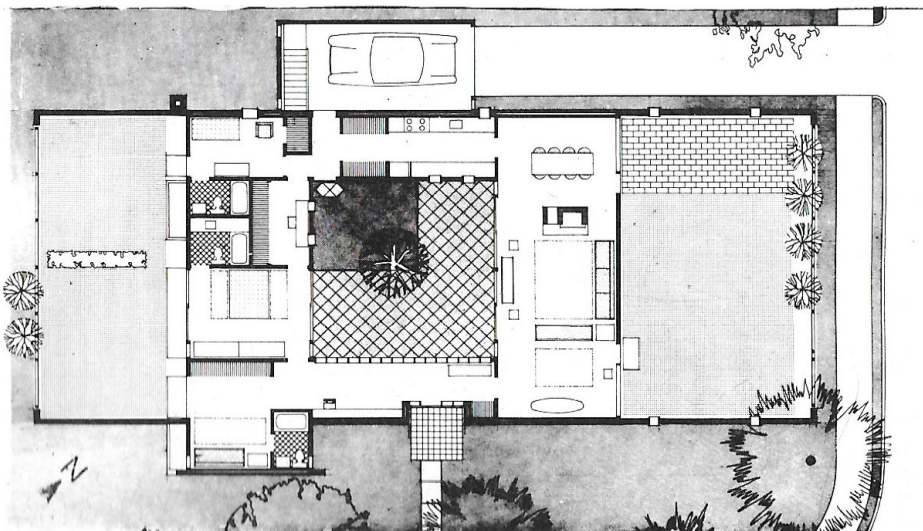


É possível distinguir de forma clara a divisão tripartida que organiza a casa em três zonas: a social, a privada e a de serviço, e também a tripartição do espaço exterior com a criação de três pátios: o central que permite iluminar e aquecer toda a casa e serve como espaço de ligação de todas as zonas, um que serve a zona privada e outro que serve a zona social. A casa está disposta em torno destes três pátios que são enquadrados dentro do lote, alinhados num eixo longitudinal voltado de noroeste a sudeste, sendo que cada pátio tem o seu próprio carácter. Apesar de ser fisicamente possível visitar a casa em torno do pátio central, esta vive da independência das diferentes partes que a compõem, pois os espaços continuam a comunicar uns com os outros em torno deste vazio central.

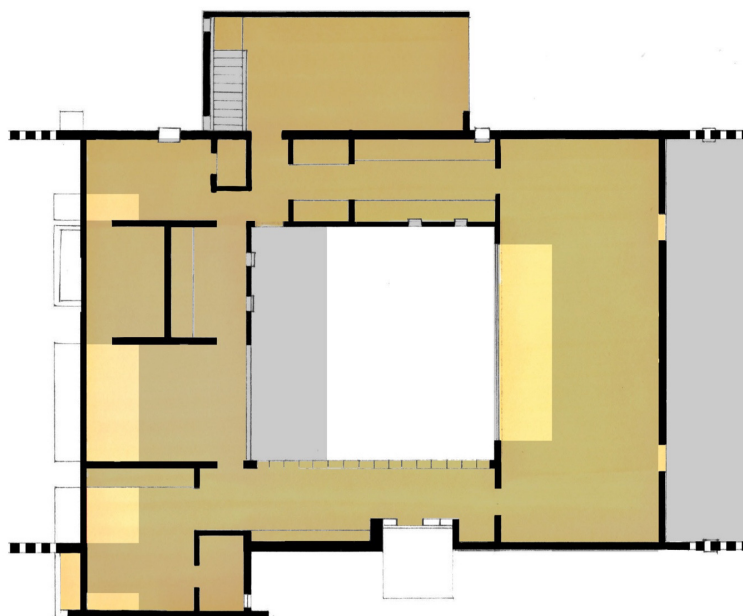
Com todas estas peculiaridades, a casa Sert enquanto resultado formal não apresenta grande cuidado por parte do arquiteto. São poucos os sinais de que existe vida dentro daqueles muros de tijolos e cercas de madeira, é pela aparência da garagem, pela protuberância que um dos quartos faz em relação à fachada e pela presença da chaminé que isso é perceptível.

O limite é explorado neste projeto de uma forma muito clara, os limites externos da casa protegem-na do exterior, são encerrados e têm apenas aberturas pontuais, em oposição, os limites interiores pretendem estender e prolongar o espaço interior para o exterior, e permitem que todo o espaço doméstico esteja em comunicação. Por fora, a casa aparenta ter uma estrutura maciça e intransponível, contudo o interior é amplamente aberto, principalmente na área dos pátios. As fachadas, sendo os limites definidos da obra, tendem a enfatizar a horizontalidade e a continuidade da casa, apresentando-se todas semelhantes.

A transparência é um elemento chave na definição do limite entre os pátios e os diferentes espaços da casa. A utilização do vidro enquanto matéria de definição deste limite, prende-se com o conceito do pátio enquanto espaço de prolongamento do interior para o exterior. As grandes superfícies envidraçadas que ligam os espaços internos com os pátios, permitem que se estabeleçam pontos de vista em profundidade, transmitindo a sensação de uma maior amplitude, algo que não seria possível numa casa com dois pisos com a mesma área. O lote não tem os seus limites cercados, desta forma são os



Planta original



Planta esquemática



Corte esquemático

54. Esquema Luz Casa Sert.

0 1 2 4 8m

muros que delimitam o perímetro externo dos pátios e da casa, que transmitem a ilusão de que a área ocupada é inferior aquela que realmente é.

A casa Sert, quanto ao limite, é trabalhada de duas formas distintas: o limite exterior é rígido e encerrado e os limites interiores, quer entre si, quer com os pátios são transparentes e transponíveis.

O local onde a casa está implantada tem um clima frio e a sua posição em relação à orientação solar, com a fachada principal voltada a Nordeste, permite que a luz entre durante todo o dia. A importância do trabalho dos limites da casa também é perceptível, quando o tema é a luz pois é através dos grandes planos de vidro e da posição dos pátios em relação ao programa que é possível haver um grande aproveitamento da luz natural. O pátio central permite o aquecimento, durante o verão, e a iluminação da zona de dormir durante todo o ano; a zona social é aquecida e iluminada pelo pátio central durante a manhã e pelo pátio lateral durante a tarde.

Através do corte, percebemos de que a luz foi trabalhada de forma cuidadosa, com a utilização de coberturas inclinadas para o centro, resultando em aberturas que permitem a entrada de luz filtrada para o interior e são meticulosamente desenhadas no limite exterior da casa para permitir o diálogo do habitar com a luz.

A casa Sert segue o modelo tipicamente americano, e a escolha dos materiais que compõem o exterior pretendem enquadrar a casa no conjunto de outras casas antigas que integram o bairro onde esta se situa. As paredes exteriores são em alvenaria aparente, deixando em evidência os tijolos vermelhos, enquanto que as paredes interiores são também de alvenaria, mas menos espessas, todas pintadas de branco, rebocadas sem nenhuma textura.

Quanto à materialidade, esta obra destaca-se pela simplicidade, são utilizados os tijolos, o vidro e a madeira no piso e nas cercas. No interior é utilizada maioritariamente a cor branca e o mobiliário é minimalista, deixando protagonismo para as obras que se encontram expostas por toda a casa.



55. Vistas Casa Azuma.

2.2. Pátio de circulação: *Azuma House*, Tadao Ando

Considera-se pátio de circulação quando o espaço do pátio é parte integrante na organização, no funcionamento e na vivência da casa. O pátio é indispensável na composição da atmosfera pois estabelece a ponte entre os dois volumes que a compõem, não sendo possível utilizar a casa sem o utilizar como espaço de circulação.

A casa Azuma⁷⁸, situada em Osaka no Japão, foi construída em 1975 por Tadao Ando⁷⁹, tendo sido este o seu primeiro projecto. Tal como Tadao Ando disse acerca desta obra *“Na sua composição espacial simples, na sua expressão de isolamento, e na forma como a luz dá carácter aos espaços da vida diária, esta casa encapsula a minha imagem de arquitetura.”*⁸⁰ Podemos analisar e classificar a arquitetura de Tadao Ando em três elementos: a ordem, as pessoas e a emoção. Nesta casa *“[...] o espaço transmite tranquilidade e, ao mesmo tempo, intensidade.”*⁸¹

A casa situa-se num bairro residencial no centro de Osaka, e foi construído num dos três lotes onde se encontravam três casas de madeira, que tinham sido construídas antes da guerra. A simplicidade é uma das palavras que resume esta obra, é uma caixa de betão que ocupa todo o lote.

O edifício organiza-se todo em função da centralidade do espaço, apresenta uma planta tripartida em que o espaço central é ocupado por um vazio central, o pátio. Este *“[...] actua como eixo da vida quotidiana da casa [...]”*⁸² e separa dois volumes distintos. No primeiro piso encontra-se a sala de estar separada pelo pátio em relação à

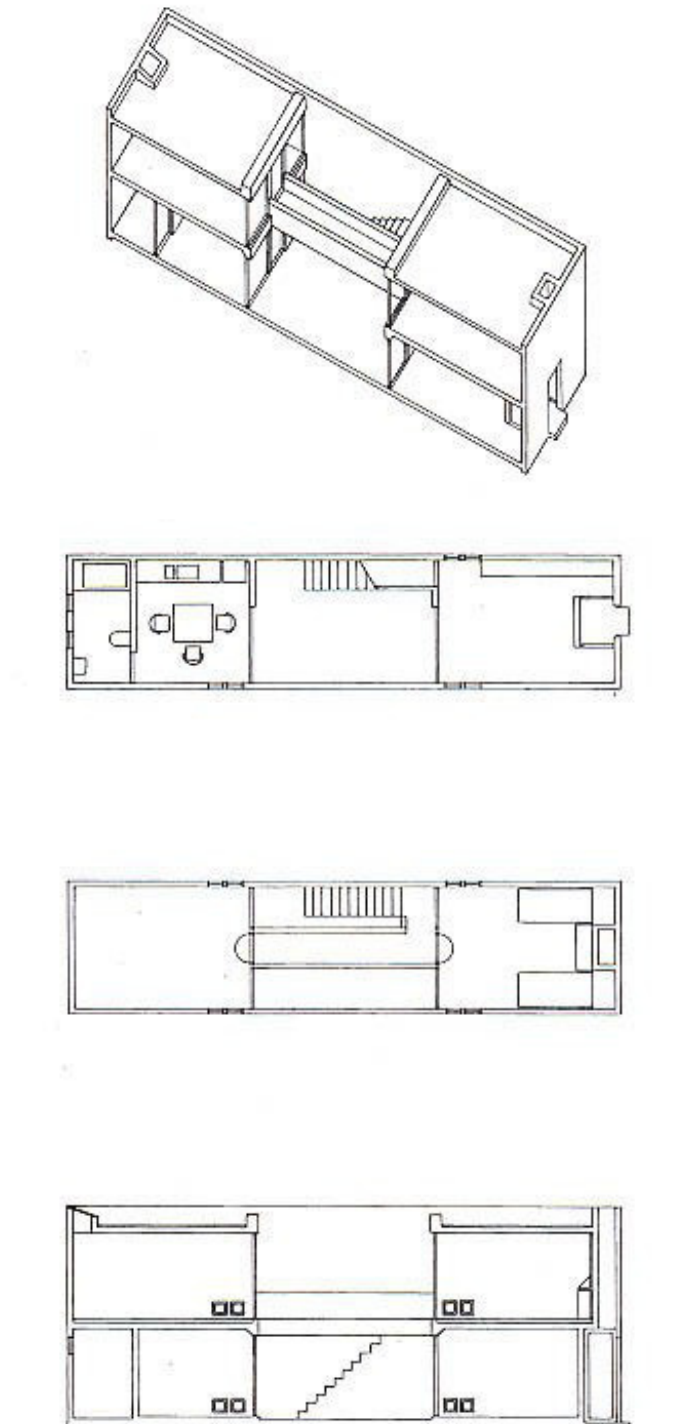
⁷⁸ Esta obra também é conhecida pelo nome de Casa Row.

⁷⁹ Tadao Ando nasceu em Osaka a 13 de Setembro de 1941, é um arquitecto Japonês e professor na Universidade de Tóquio. Tal como outros nomes da história da arquitetura, este não tem formação académica na área da arquitetura, contudo foi premiado em 1995 com o prémio Pritzker, este que deu uma maior notoriedade e visibilidade ao seu trabalho.

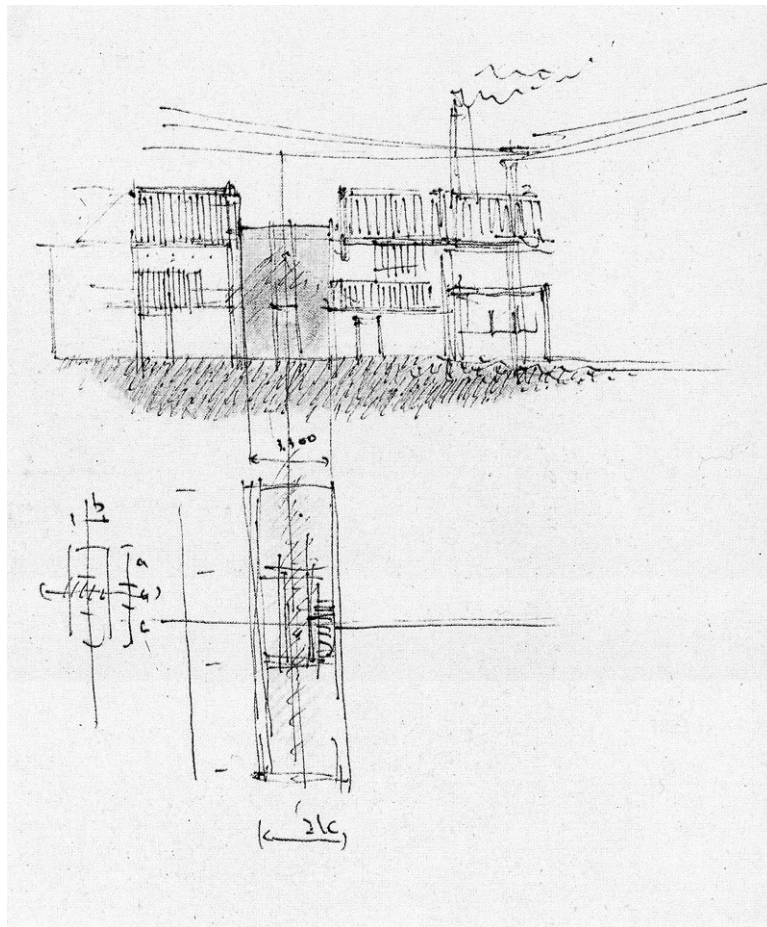
⁸⁰ In <http://artjuxtaposed.blogspot.pt/2014/06/tadao-ando-and-azuma-house.html>.

⁸¹ FURUYAMA, Masao – Tadao Ando. 2ª edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1996. p. 12.

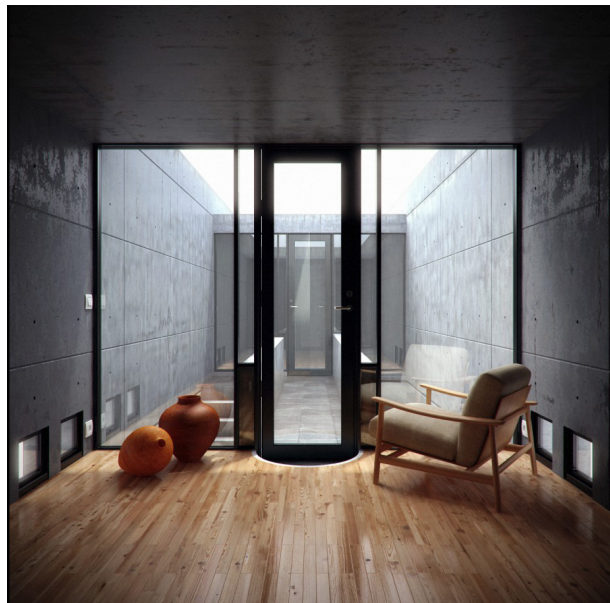
⁸² Ibidem. p. 35.



56. Plantas, Corte e Axonometria Casa Azuma.



57. Esquiços Casa Azuma, Tadao Ando.



58. Vistas Interiores Casa Azuma.

cozinha e da casa de banho que se encontram no fundo do lote, no segundo piso o pátio divide o quarto das crianças do quarto principal.

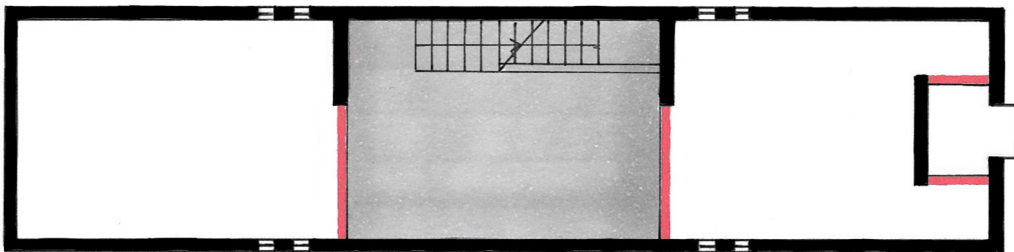
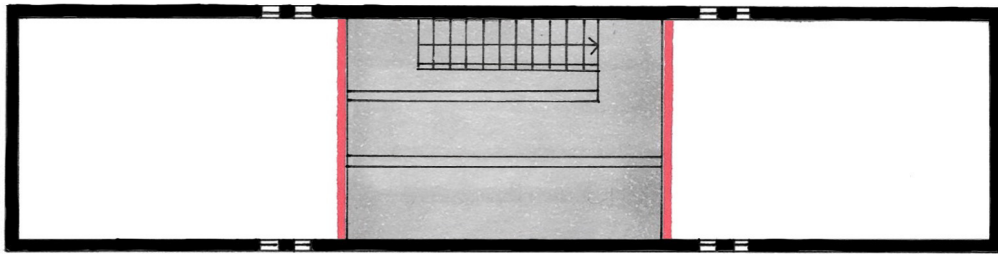
Tal como no surgimento das casas-pátio, a casa Azuma apresenta uma fachada cega para a rua, apenas a porta de entrada “ [...] nos traz algum indício da vida que se desenrola no seu interior.”⁸³

Para Tadao Ando esta obra é a expressão da sua crença, relativamente ao poder que a casa tem enquanto construção, de mudar a sociedade. Esta casa é o protótipo do conceito de arquitetura para o autor, representa o início do seu reconhecimento. A meticulosa atenção à luz e aos elementos naturais, tais como o vento, a chuva e a escolha dos materiais, a união da construção tradicional Japonesa com espaços formal e materialmente modernos, que permitem a introspeção e o recato do caos do mundo moderno, tornam-na uma síntese perfeita do espírito da arquitetura de Ando.

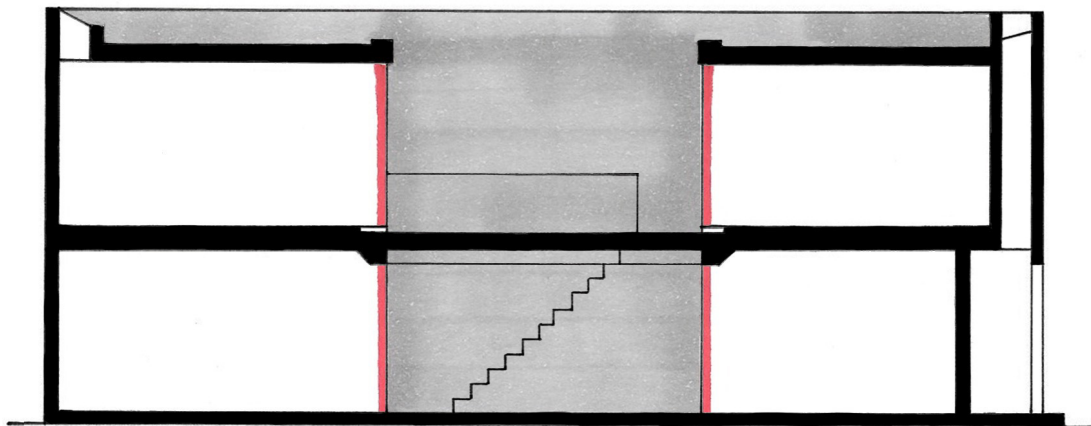
Esta casa tem como forma base o retângulo, quer na composição em planta, quer em corte e nos alçados. A tripartição é aplicada ao edifício num todo. Formalmente a casa é de uma simplicidade exímia, um paralelepípedo dividido em três volumes com dimensões iguais, sendo que o volume central se caracteriza pela ausência de massa. Este vazio, que dá forma ao pátio, tem a capacidade de estruturar todo o espaço. A sua posição em relação à casa faz com que esta viva para o seu interior, interior que é o exterior gerado pelo pátio, mantendo ainda assim toda a privacidade de que o homem moderno necessita, segundo Tadao Ando.

A casa organiza-se a partir do pátio, este que liga as duas partes do edifício com uma ponte, e que possibilita que toda a circulação aconteça ali, daí a sua definição como pátio de circulação.

⁸³ Ibidem. p. 35.

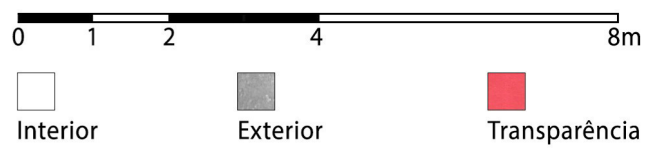


Planta esquemática



Corte esquemático

59. Esquema Forma/Limite Casa Azuma.



Esta obra desenvolve-se dentro de uma parede exterior em betão que se prolonga por todo o perímetro, resguardando-a do exterior, não tendo como intuito cortar a relação com tudo o que a envolve. A casa apenas se desprende do limite da sua caixa, quando é interrompida pelo vazio do pátio em que o limite superior passa a não existir para possibilitar o contacto do exterior com o espaço doméstico.

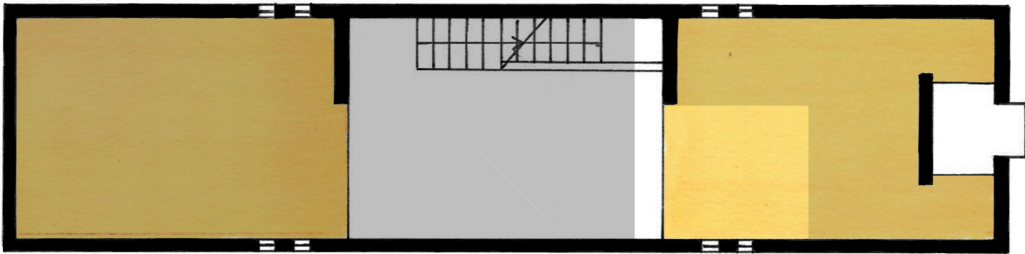
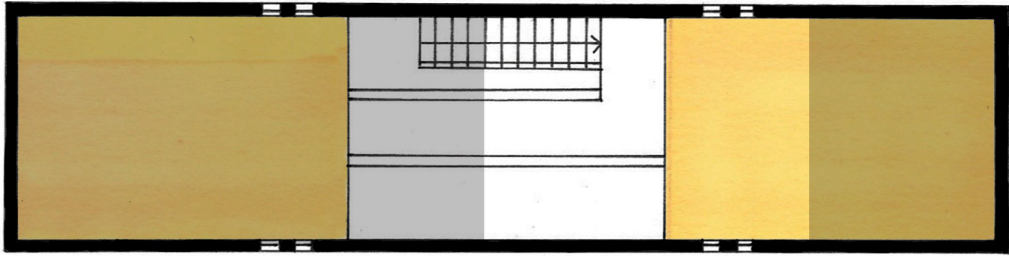
O pátio rompe completamente com a ideia rígida do limite exterior, pois transforma esta relação que geralmente é de afastamento, numa relação de contacto. A vivência desta casa passa pela utilização que é dada a este espaço exterior, que mais não é do que espaço doméstico tal como o espaço interior. Toda a circulação da casa é feita através daquele momento de contacto, entre os dois volumes distintos, entre o interior e o exterior, entre a atmosfera privada da casa e o cosmos.

Tadao Ando deu prioridade à interação do seu habitante com o céu, o pátio *“É uma janela, aceita a luz, o vento e a chuva para que a natureza seja capaz de se infiltrar no espírito do observador.”*⁸⁴, e é também o único momento em que a casa não está limitada. Para o arquiteto a casa para ser vivida tem de confrontar o habitante com sensações distintas.

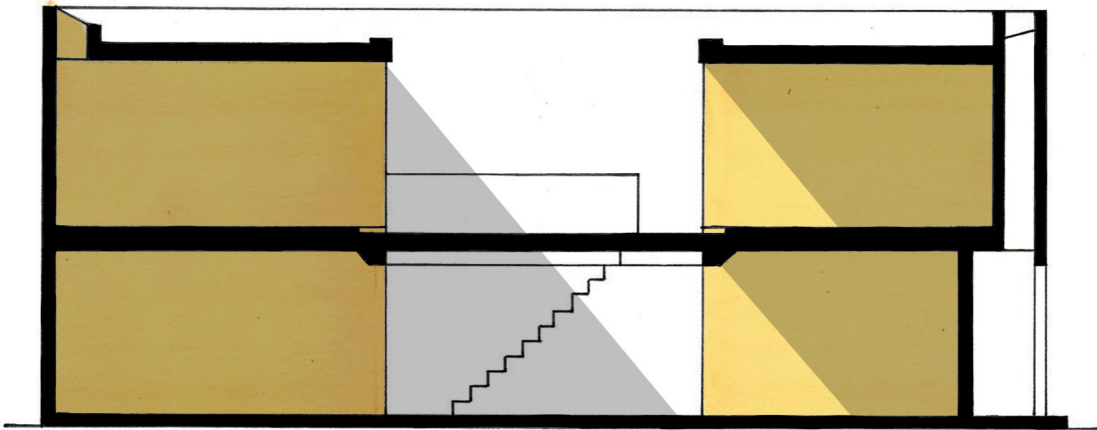
Quanto aos limites, a casa Azuma apresenta dois tipos diferentes de limite, o limite rígido do betão que isola completamente a casa do exterior, e o limite expansível do vidro, que funde o interior com o pátio, tal como podemos observar nos esquemas apresentados ao lado.

O pátio, o vazio que traz a natureza e o exterior para a casa, tem um papel fundamental na iluminação da mesma, funcionando como um lanternim. A variação da luz ao longo do dia, influencia de uma forma muito acentuada a vivência e a criação de uma atmosfera única, e possibilita a construção de uma relação mais próxima com o meio ambiente.

⁸⁴ In <http://www.architravel.com/architravel/building/row-house-azuma-house/>

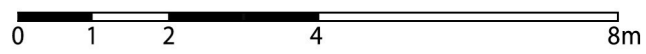


Planta esquemática



Corte esquemático

60. Esquema Luz Casa Azuma.



A luz é um fator muito importante na arquitetura Japonesa, tendo o termo “kenshō” como significado “ver a própria natureza” ou “verdadeiro eu”. A introdução do elemento pátio, e por consequência da introdução da luz no espaço da casa, permite ao habitante o convívio e a experimentação da natureza, mas também a possibilidade de ver o seu verdadeiro eu. O pátio é a fonte de luz natural da casa Azuma.

O arquiteto tem no seu trabalho uma grande influência da religião e da cultura japonesa, esta que tem como um dos seus princípios, criar o efeito “haiku”⁸⁵, que pretende embelezar o nada com o intuito de representar a singularidade do que é a simplicidade.

A “caixa” em betão que a envolve é simples e uniforme, apresenta uma fachada contínua, sem aberturas e ocupa a totalidade do lote. Este volume destaca-se pela sua forma rígida e pela sua materialidade relativamente aos edifícios circundantes, tem também como propósito abstrair os ocupantes de tudo aquilo que se passa à volta, permitindo que se concentrem apenas na única vista que a casa tem, o céu.

Os materiais presentes na obra são então o betão, o vidro, a ardósia e alguns apontamentos em madeira, estes materiais possibilitam que a luz seja acidentalmente refletida, ocasionando sombras complexas. *“A matéria tem um efeito psicológico sobre o observador precisamente porque a ausência de ornamento convida a uma empatia extraordinária.”*⁸⁶

⁸⁵ “O haiku é mais do que uma forma de poesia; é uma forma de ver o mundo. Cada haiku capta um momento de experiência; um instante em que o simples subitamente revela a sua natureza interior e nos faz olhar de novo o observado, a natureza humana, a vida.” In <http://www.prof2000.pt/users/Secjeste/MManuelR/hjapao.htm>

⁸⁶ In <http://artjuxtaposed.blogspot.pt/2014/06/tadao-ando-and-azuma-house.html>



61. Vistas Exteriores Casa Guerrero.

2.3. Casa no pátio: *Casa Guerrero*, Alberto Campo Baeza

Considera-se casa no pátio, quando o espaço da casa é um prolongamento do espaço do pátio, sendo os seus limites muito ténues ou quase inexistentes. O único limite existente é o limite que separa o espaço interior da casa do exterior, desta forma, a casa acontece no pátio.

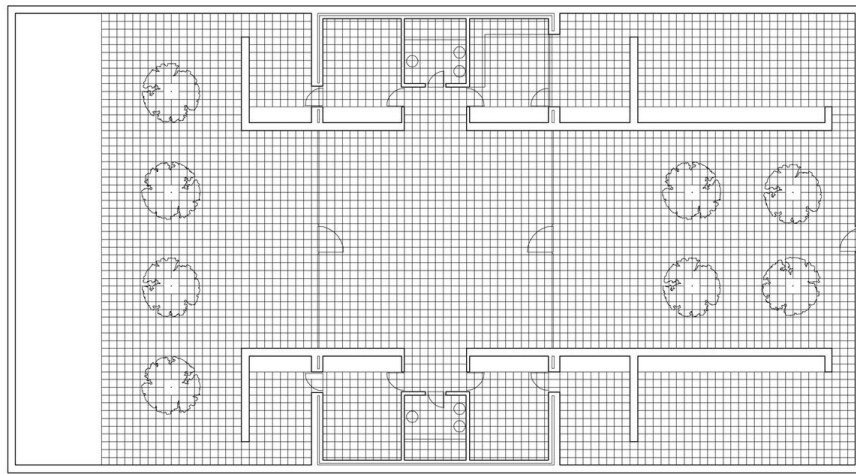
A casa Guerrero fica situada em Vejer de la Frontera, em Cádiz, Espanha, foi construída em 2005 pelo arquiteto Alberto Campo Baeza⁸⁷.

Relativamente à forma, a Casa Guerrero mostra que a beleza da arquitetura só está ligada a si própria, não depende de mais nenhum fator externo, fecha-se à paisagem. Resulta assim numa aparência exterior abstrata, minimalista como se de uma escultura se tratasse. A presença da casa na envolvente resume-se “a um muro branco recortado na paisagem (...)”⁸⁸, e as superfícies brancas acentuam a presença da natureza por contraste cromático.

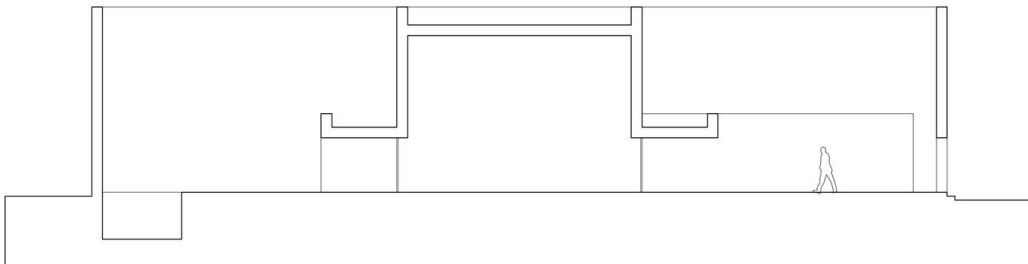
A edificação apresenta no seu perímetro, paredes com oito metros de altura, formando um retângulo sobre o qual pousa uma cobertura no centro. A casa fecha-se dentro destes muros alto e é através dos pátios que se abre para o céu. Em planta, trata-se de um retângulo rodeado por um muro que alberga no seu interior, a sucessão de três espaços principais: o pátio de acesso, um espaço interior da sala de estar e o pátio traseiro com o plano de água. A casa está completamente encerrada ao exterior com uma única abertura de acesso ao exterior. Nesta estrutura que a compõe, o telhado foi levantado com um quadrado para a mesma altura das paredes exteriores, fazendo

⁸⁷ Alberto Campo Baeza, arquitecto espanhol, nasceu em 1946 em Valladolid. Licenciou-se em arquitetura em 1971 e concluiu o doutoramento em 1982, ambos na Escola de Arquitetura de Madrid. Catedrático de Projetos na Escola de Arquitetura de Madrid desde 1986, já foi professor em Zurique (1989-1990), Dublin (1992), Nápoles (1993), Virgínia e Copenhaga (1996), Lausanne (1997), e Filadélfia (1986 e 1999).

⁸⁸ In <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guerrero/>

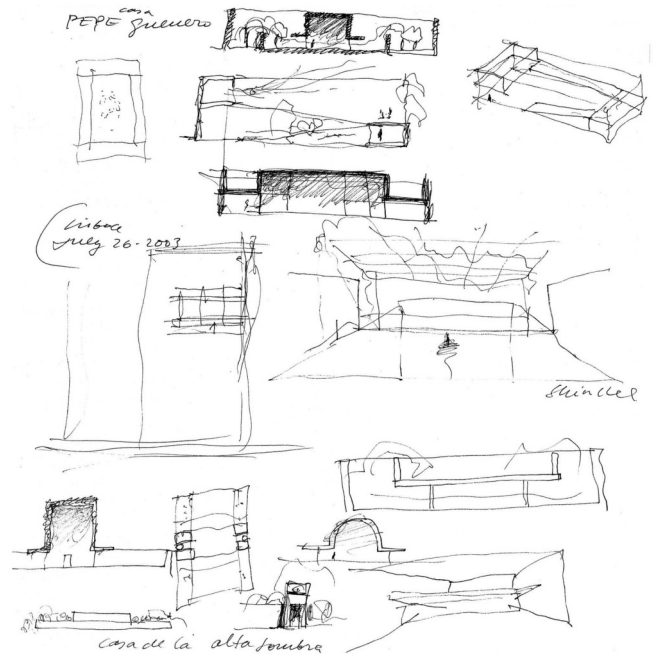
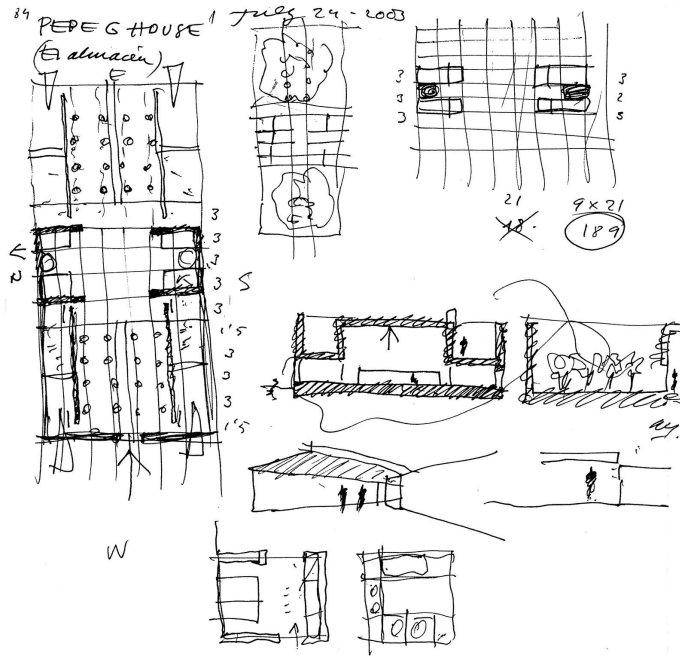


CASA GUERRERO 1 5 M



CASA GUERRERO 1 5 M

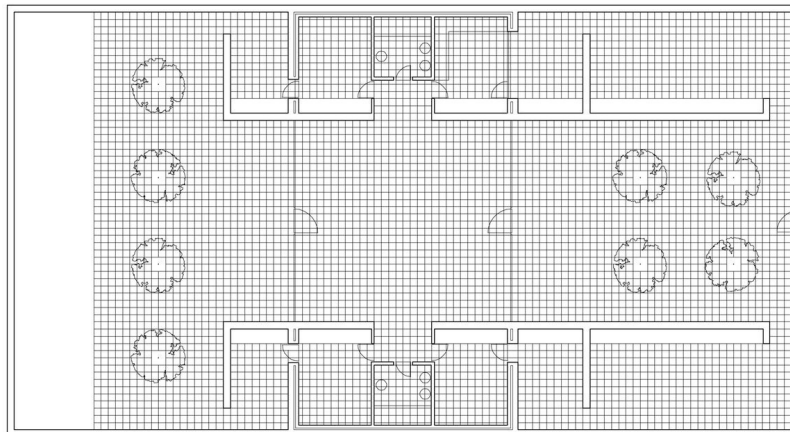
62. Planta e Corte Casa Guerrero.



63. Esquiços Alberto Campo Baeza.

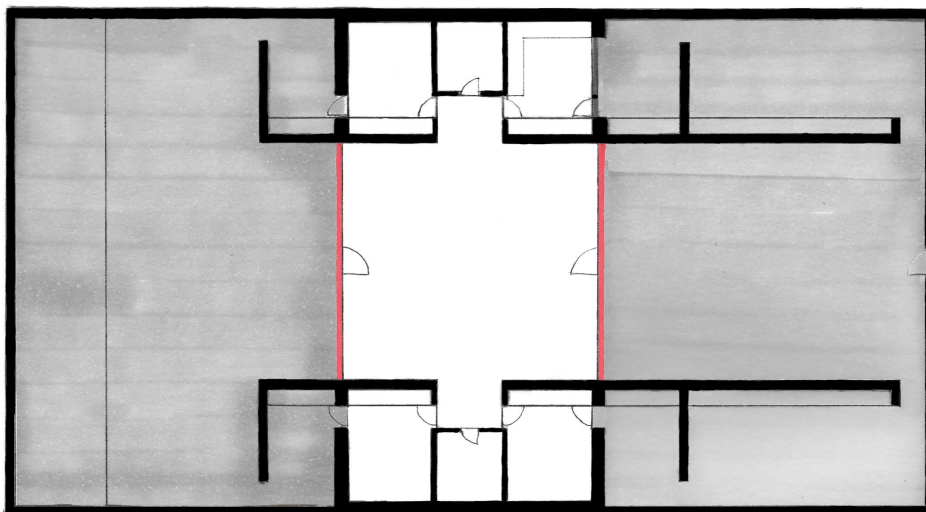


64. Vistas Casa Guerrero.

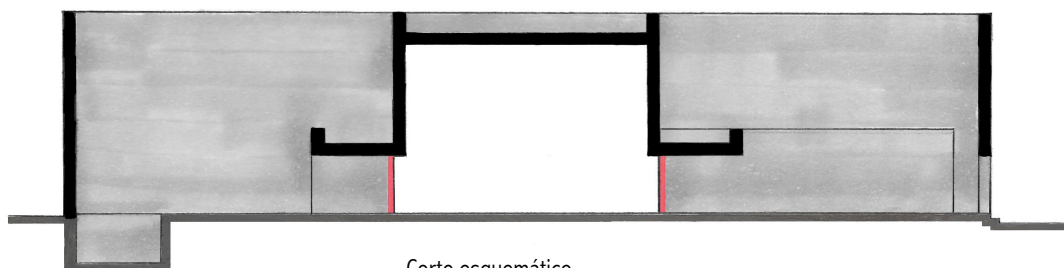


Planta original

CASA GUERRERO 1 5 M



Planta esquemática

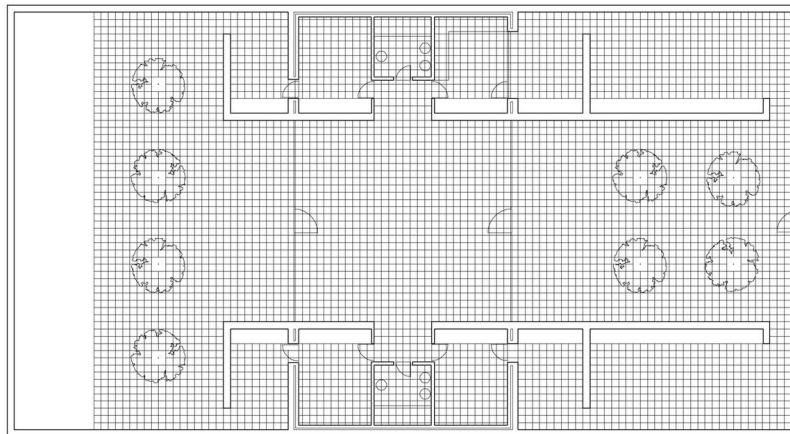


Corte esquemático

65. Esquema Forma/Limite Casa Guerrero.

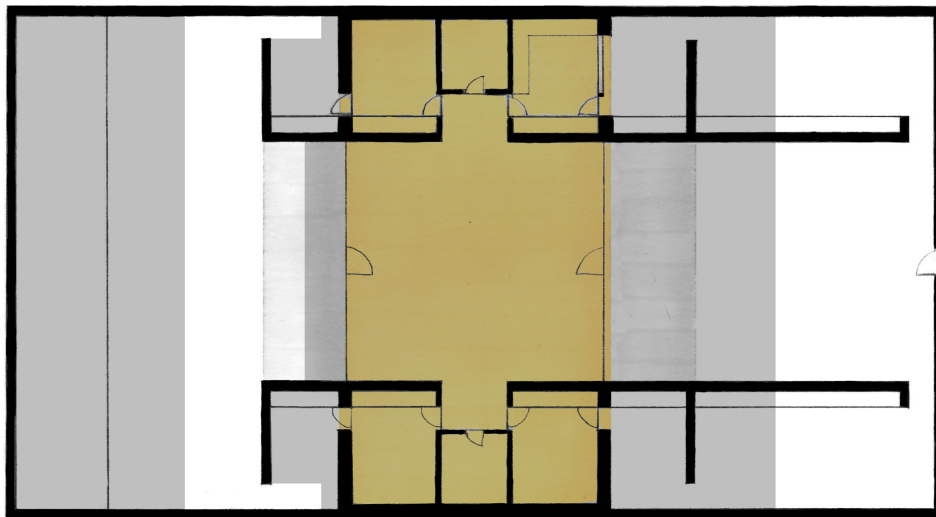
0 1 2 4 8 16m

Interior Exterior Transparência

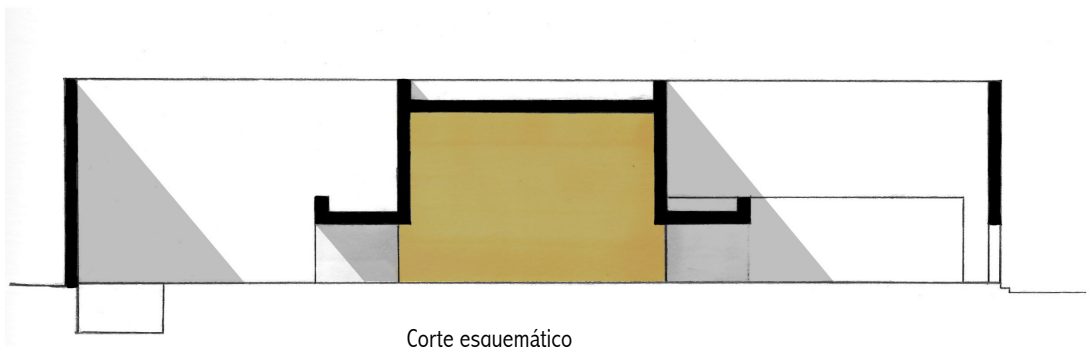


Planta original

CASA GUERRERO 1 5 M



Planta esquemática



Corte esquemático

66. Esquema Luz Casa Guerrero..

0 1 2 4 8 16m

umentar o pé direito do espaço interior. De forma a conseguir sombrear o espaço central, são criados dois espaços semicobertos com três metros de profundidade, para proteger as aberturas da luz. Dos outros dois lados deste volume são acondicionadas duas zonas de serviços: os quartos e as casas de banho.

Quanto ao limite, a casa fecha-se no interior tendo como único limite, o muro exterior. O conceito de casa no pátio existe pela própria inexistência de limites dentro dos muros onde a casa acontece.

A luz foi o mote, “*Construir uma casa com abundante luz e sombra.*”⁸⁹ foi o tema central para o desenvolvimento deste projecto. O próprio autor chama a esta obra a ‘Casa das Sombras’, e não haveria expressão melhor para a descrever como esta, pois é uma casa cheia de sombras definidas e equilibradas criando algo tão contraditório como uma “escuridão luminosa”. Para ele a luz é fundamental na arquitetura, a luz é material que constrói arquitetura, sendo o mais importante e o mais económico de todos. A casa vive da luz.

A simplicidade e a intenção de que a materialidade não seja um tema nesta obra, são conseguidas através da inexistência de decoração nas paredes e na utilização de móveis simples indo de encontro ao desejo do arquiteto de criar um espaço minimalista, onde a arquitetura é o principal protagonista. A redução ao essencial é o mote, este que é também confirmado através das árvores isoladas presentes nos pátios, que pretendem marcar o centro e o eixo principal dos mesmos.

⁸⁹ In <https://www.archdaily.com.br/br/01-1106/casa-guerrero-alberto-campo-baeza>



67. Vistas exteriores Casa em Leiria.

2.4. Pátio enterrado: *Casa em Leiria*, Aires Mateus

Considera-se pátio enterrado, quando o espaço do pátio está abaixo do nível do terreno, tendo como propósito levar luz e espaço exterior a um piso que se encontra enterrado.

“Observada de um ângulo restrito, é a mais introvertida e ascética das casas, um volume elementar em duas águas. A casa que desenhamos na escola primária. Uma vista panorâmica revela-a luminosa, aberta à natureza e direccionada para o património.”⁹⁰

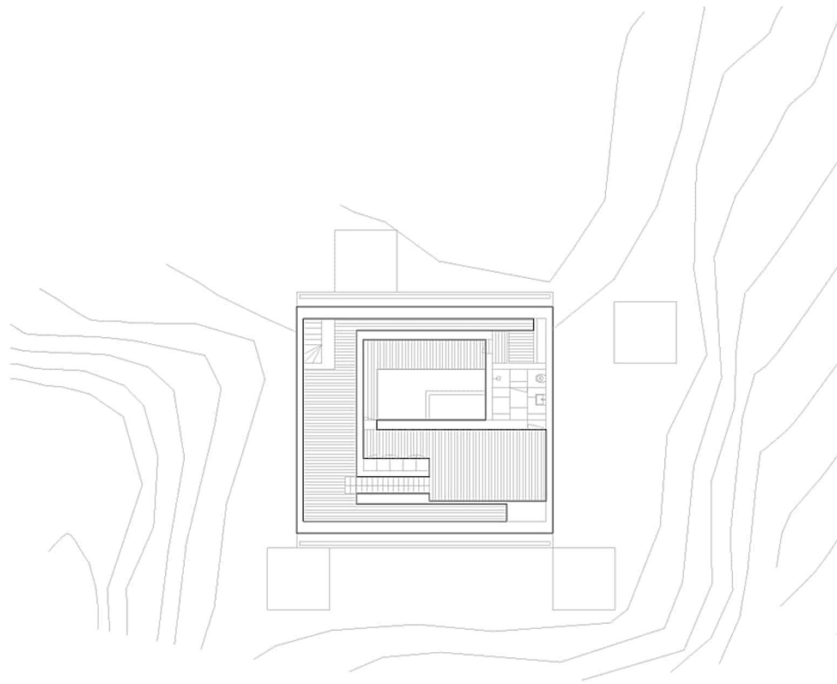
A “Casa em Leiria” projetada pelos arquitetos Manuel e Francisco Aires Mateus⁹¹, estes que fazem parte do atelier Aires Mateus & Associados, destaca-se na paisagem da cidade de Leiria também por se localizar num ponto de destaque e de grande visibilidade. Este projecto teve início em 2005 e a sua construção decorreu entre 2008 e 2010.

A simplicidade formal representada pelo volume branco, que nos remete automaticamente para o arquétipo de casa, ao estar simplesmente pousado no terreno esconde toda a complexidade espacial presente no projecto. A construção descaracterizada e toda a envolvente desinteressante que circundam o lote, acabaram por levar os arquitetos a desenhar a casa muito fechada sobre si mesma.

A casa encontra-se na zona periférica da cidade de Leiria, num ponto elevado com vista privilegiada sobre a cidade. Esta divide o programa habitacional, em dois

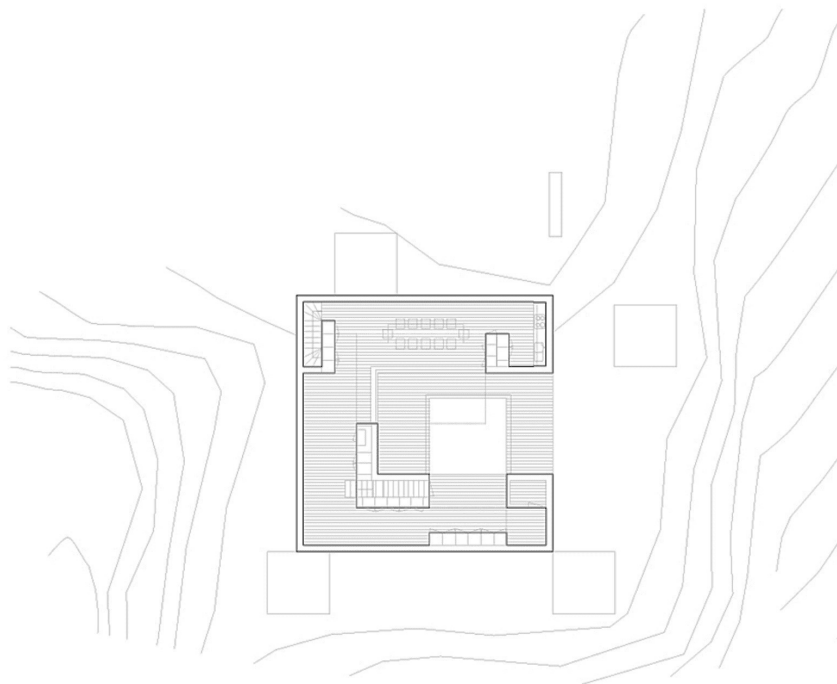
⁹⁰ CASA CLÁUDIA arquitectura & construção. De raiz: diálogo entre as partes. Portugal (Cont.): Impresa Publishing, nº71, fevereiro/março 2012, edição bimestral, p. 30.

⁹¹ Manuel e Francisco Aires Mateus, nascidos em 1963 e 1964, respectivamente, em Lisboa. Ambos se licenciaram em Arquitetura na F.A./U.T.L. em Lisboa, Manuel Aires Mateus em 1986 e Francisco Aires Mateus em 1987. Em 1983 ambos trabalharam com o arquitecto Gonçalo Byrne e passados 5 anos, começaram a trabalhar em conjunto. Ambos leccionaram em diferentes Universidades em diferentes pontos do mundo.



0 | 2 | 5 | 10m

plan level 2



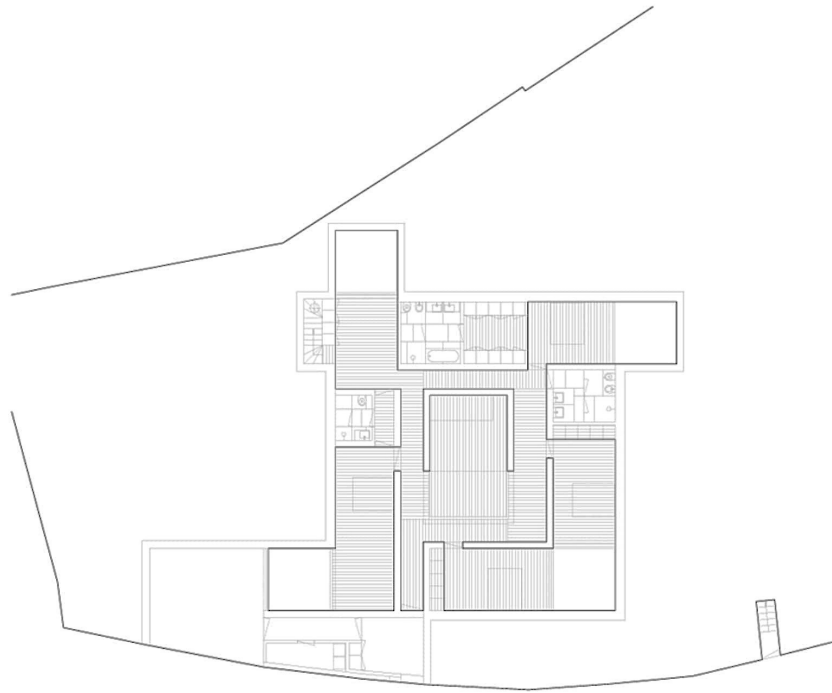
0 | 2 | 5 | 10m

plan level 1

68. Plantas Casa em Leiria.

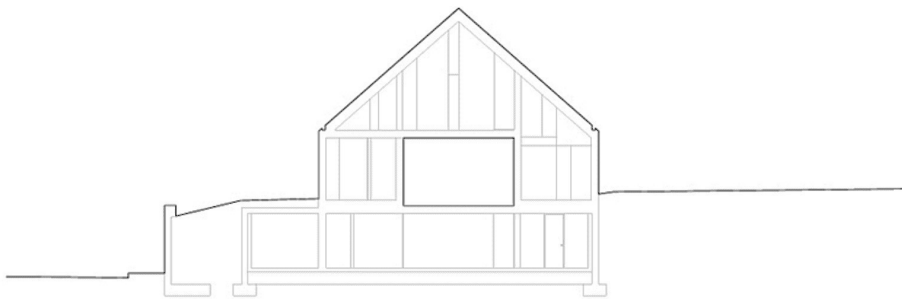


69. Vistas Casa em Leiria.

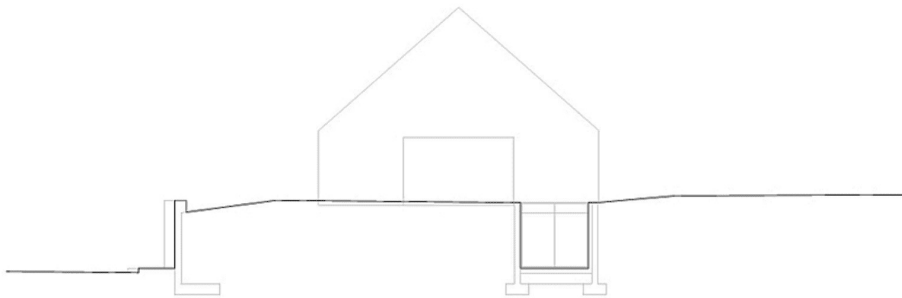


| 0 | 2 | 5 | 10m

plan level 0



section



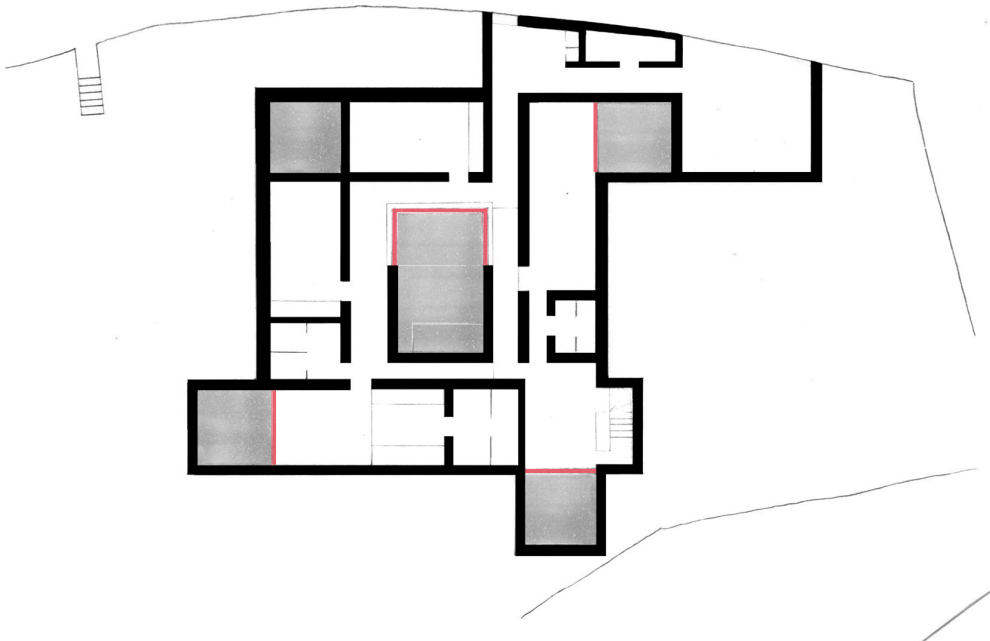
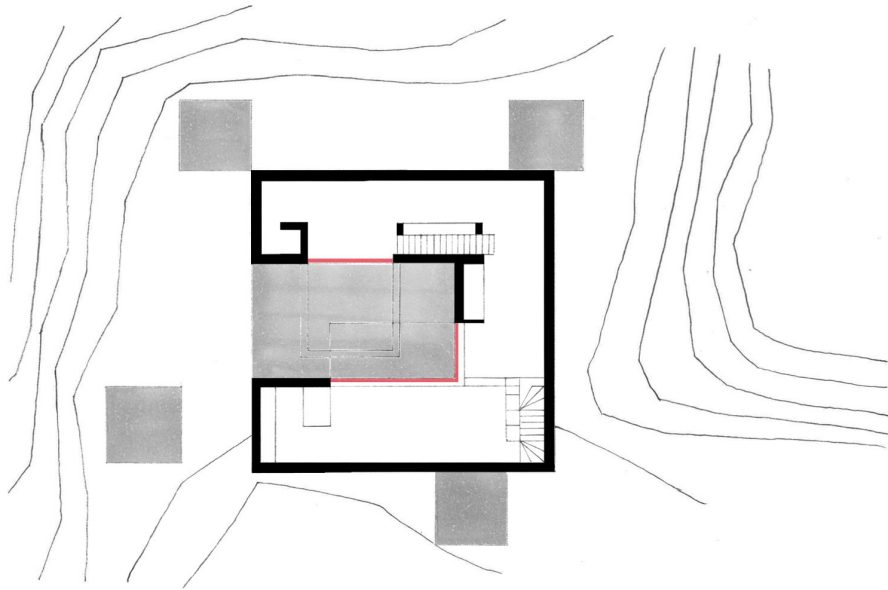
| 0 | 2 | 5 | 10m

section

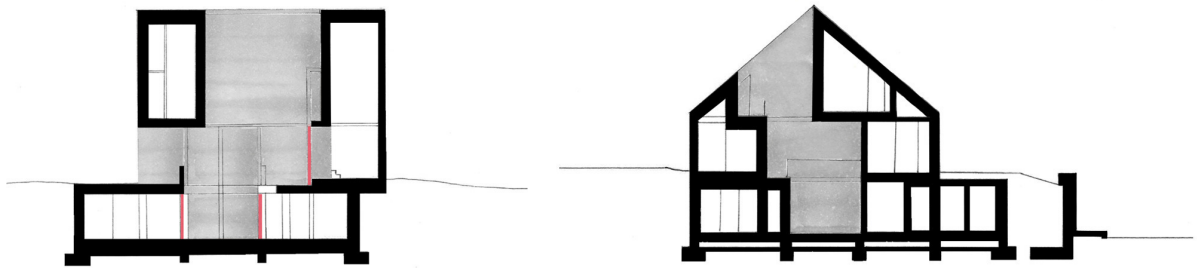
70. Plantas e Cortes Casa em Leiria.



71. Vistas pátio central Casa em Leiria.



Plantas esquemáticas



Cortes esquemáticos

72. Esquema Forma/Limite Casa em Leiria.

0 1 2 4 8 16m

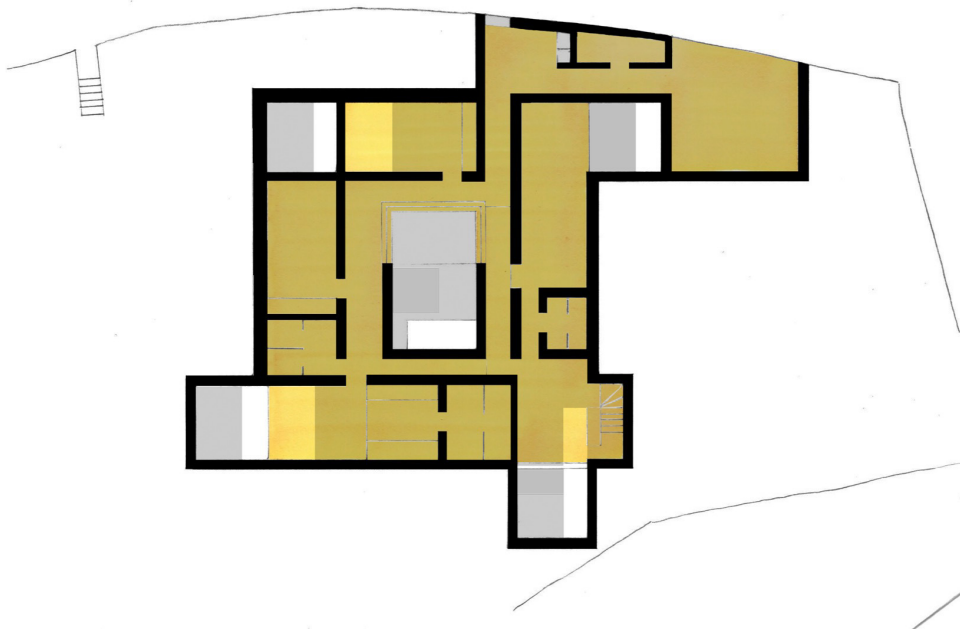
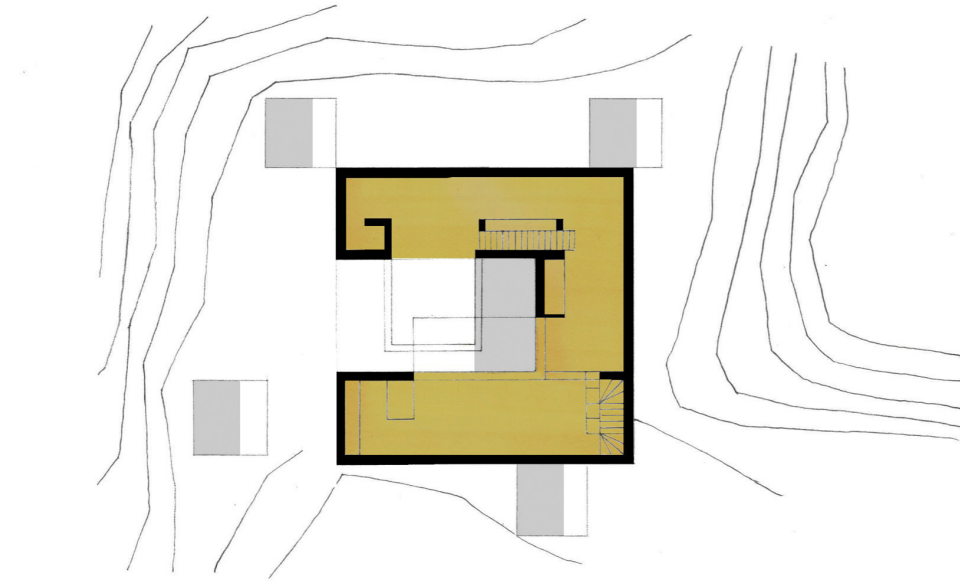
Interior
 Exterior
 Transparência

núcleos distintos, um privado e um público, sendo que estes se distribuem em três pisos. A área privada dispõe-se ao nível da rua abaixo do jardim, os espaços organizam-se em torno de um pátio central e cada um deles se abre para um pátio privado, de forma a criar uma atmosfera de maior intimidade. A área social encontra-se ao nível do jardim sendo que os espaços de estar se organizam à volta de um vazio que recebe a luz do exterior e direciona o olhar para o castelo no centro da cidade.

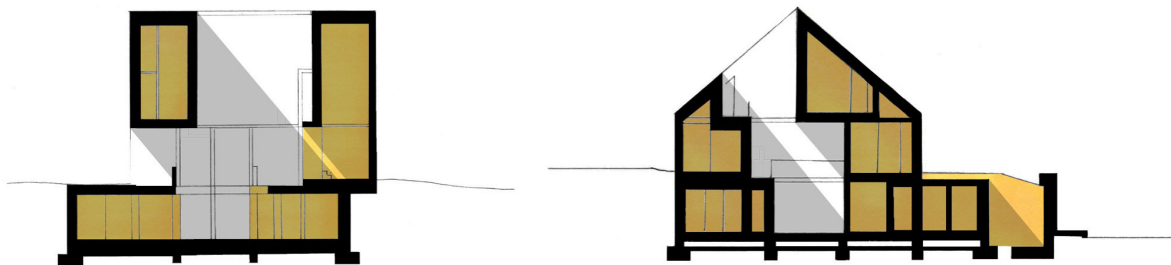
A aparente simplicidade formal com que o volume é lido, é resultado de um trabalho complexo que teve por base três questões fundamentais: em primeiro lugar, a consciencialização da falta de caracterização da envolvente, que não sendo homogénea integra construções rurais com novas habitações; em segundo, a relação visual estabelecida com um dos maiores marcos da cidade: o castelo medieval; e por último, a escala que esta casa, com quatro quartos e mais algumas necessidades programáticas, acaba por integrar numa área de cerca de trezentos metros quadrados.

Respondendo a estas considerações os arquitetos Aires Mateus, foram resolvendo os espaços programaticamente com princípios muito claros. Foi projetado um volume com fachadas cegas, de forma a não dialogar com a envolvente, apenas com uma abertura lateral que estabelece a relação visual com o castelo e uma abertura vertical que conforma um vazio central. A aparente dimensão reduzida foi resolvida através da integração de uma grande parte do programa num piso subterrâneo. Tal como já foi referido, funcionalmente a obra segue uma estrutura muito simples: no piso térreo encontram-se a cozinha, a sala de estar, a sala de jantar e o estúdio, no piso subterrâneo encontram-se os quartos, as casas de banho e a garagem. Cada quarto tem um pátio privado que actua como poço de luz para cada um deles.

Quanto ao limite a obra, fecha-se ao exterior, não só pelas suas fachadas serem encerradas como pelo facto de um dos pisos estar enterrado. Os limites rígidos que são estabelecidos com o exterior na obra, permitem que a única relação que existe, entre a mesma, os seus habitantes e o exterior, seja através dos pátios. Quanto ao limite que se verifica na relação do espaço interior com os diferentes pátios, este limite é tratado de forma diferente. O espaço interior respira e expande-se para o espaço dos pátios.

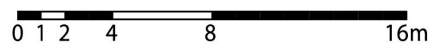


Plantas esquemáticas



Cortes esquemáticos

73. Esquema Luz Casa em Leiria.



Sendo um edifício encerrado em si próprio, o espaço interior é surpreendentemente bem iluminado, este efeito é conseguido através do sistema de pátios que permite servir todos os espaços. Além do pátio central, em que o vazio atravessa o volume desde a cobertura até ao piso subterrâneo, foram criados mais quatro pequenos pátios, cavados no terreno, que permitem iluminar os espaços enterrados.

Materialmente o exterior contrapõe com o interior. As fachadas revestidas num plástico que lhes confere uma tonalidade branca contrastam com os interiores que utilizam uma paleta mais diversificada. Os pavimentos e as mobílias são em madeira local, são utilizados grandes panos de vidro, as paredes foram pintadas em tons de cinza e casas de banho são em Lioz⁹². O exterior minimalista contrasta com o interior caloroso e acolhedor. A decoração introduz pontualmente no interior alguns elementos que se destacam por utilizarem cores mais fortes, esta decisão sensata reconhece os pátios enquanto principais elementos decorativos e cada divisão.

A casa em Leiria prova que as aparências iludem: a aparente simplicidade formal consegue camuflar uma elevada complexidade arquitetónica que utiliza *“um sistema de iluminação natural excepcional e uma simplicidade exterior que se transforma em espaços verdadeiramente acolhedores (...)”*⁹³.

⁹² Lioz ou pedra lioz é um tipo raro de calcário existente em Portugal, na região centro.

⁹³ In https://www.homify.pt/livros_de_ideias/129418/casa-minimalista-por-fora-surpreendente-por-dentro



74. Vistas exteriores Casa Toda.

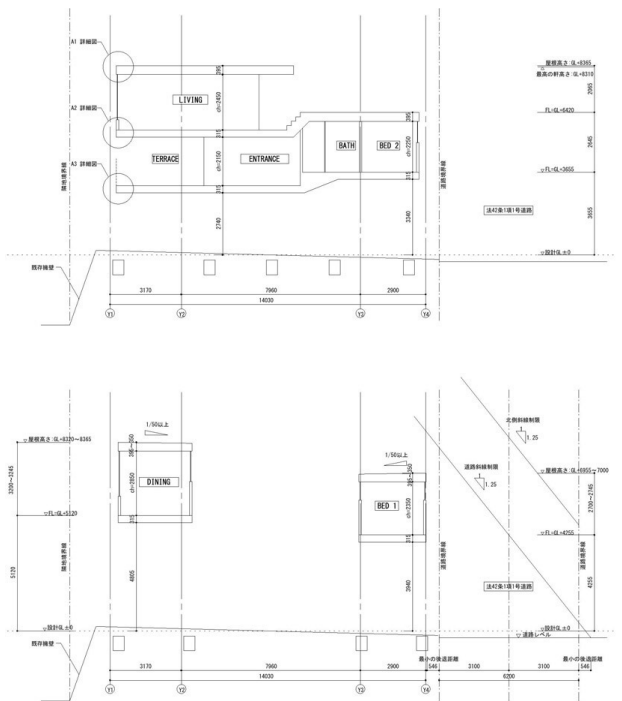
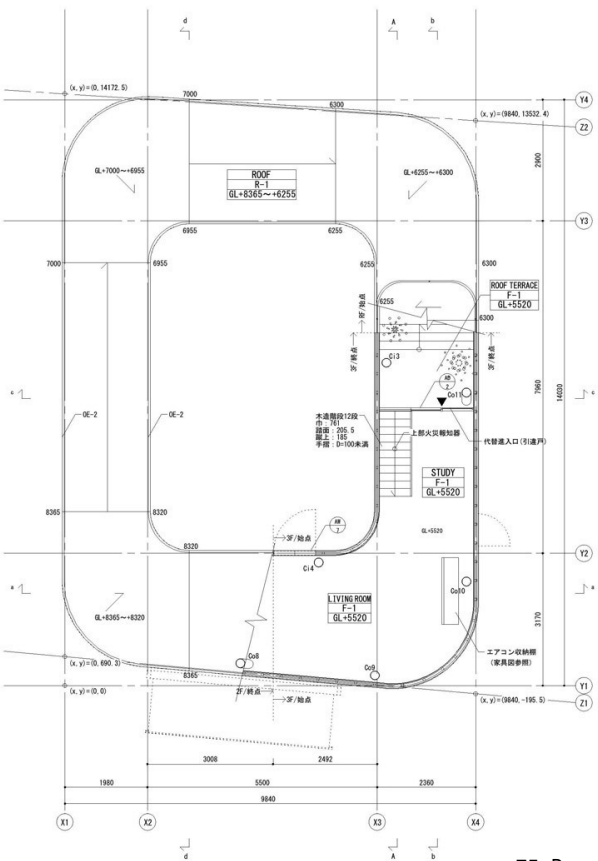
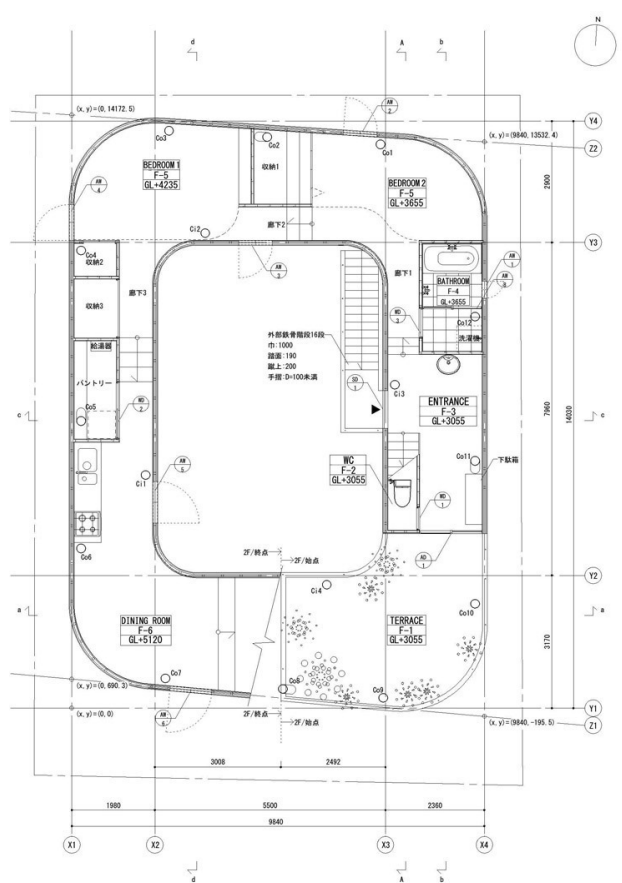
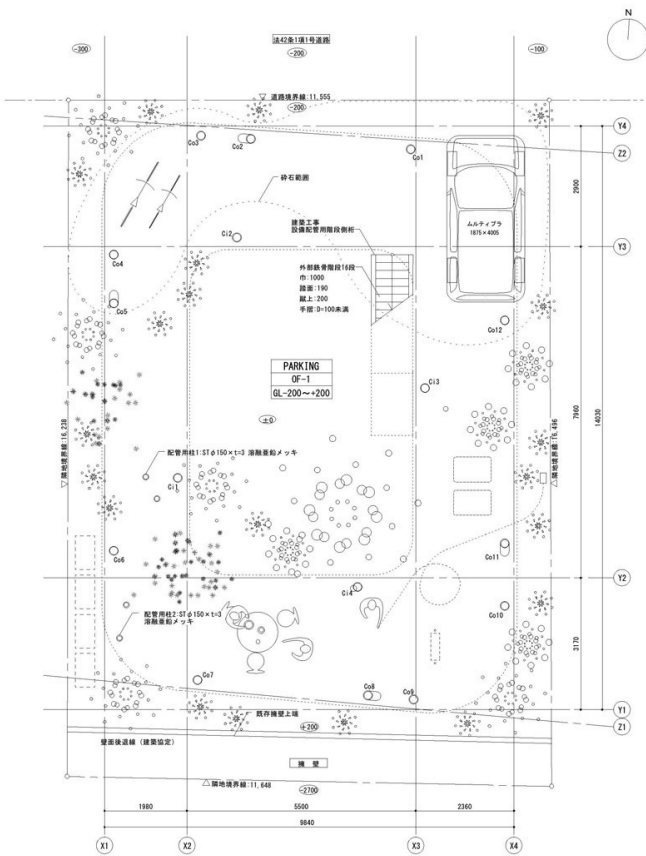
2.5. Pátio aéreo: *Casa Toda*, Kimihiko Okada

Considera-se pátio aéreo, quando o conceito de pátio se encontra no projecto embora este não tenha uma representação física no espaço. O pátio aéreo concentra em si toda a atenção, a casa organiza-se à sua volta embora nunca contactem espacialmente. A casa levanta-se em relação ao terreno, e todo o espaço do lote pode ser utilizado pelos seus habitantes.

A casa Toda fica situada em Hiroshima no Japão, data o seu projecto de 2011 tendo como autor o arquiteto Kimihiko Okada⁹⁴. Sendo o Japão um país montanhoso e com um número elevado número populacional, existe uma grande aversão em construir em terrenos inclinados, ignorando a vantagem de usufruir de pontos de vista privilegiados. A construção altera a topografia natural e surge através da criação de plataformas padronizadas, prontas para receber casas pré-fabricadas. A casa está situada num bairro da cidade e encontra-se circundada por este tipo de habitação industrializada, como mote do projecto, Kimihiko Okada pretende destacar a banalidade do meio ambiente e ao levantar-se do terreno, permite abordar a luz e as paisagens com vista sobre Hiroshima. Esta elevação resolve também a questão de segurança e permite libertar algum espaço para uma possível expansão que o cliente queira fazer, tal como a construção de uma loja de rua.

A casa organiza-se em torno de um percurso que inclui uma escada como base para a definição do projecto, ao qual se vão agregando diferentes momentos. São utilizados dois planos horizontais para a criação dos espaços, o plano do chão e o plano do teto, sendo que todos se organizam enquanto prolongamento destes espaços de transição.

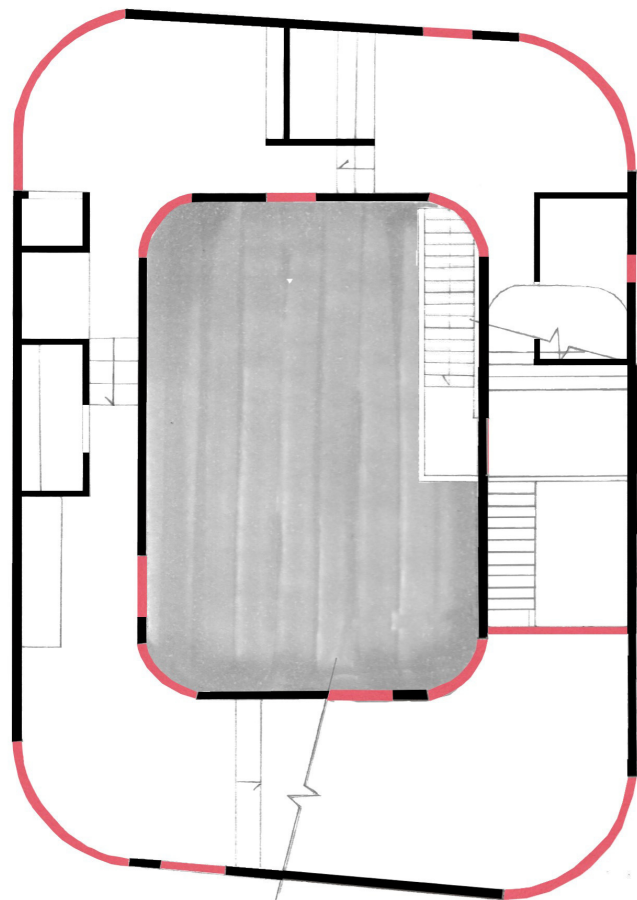
⁹⁴ Kimihiko Okada, nasceu em 1971 em Kanagawa Prefecture no Japão, completou o curso de arquitetura na Universidade de Meiji, no departamento de arquitetura em 1971. Em 2005 trabalhou no escritório de Ryuee Nishizawa e foi depois disso que abriu o seu próprio escritório. Atualmente trabalha como professor em algumas universidades no Japão.



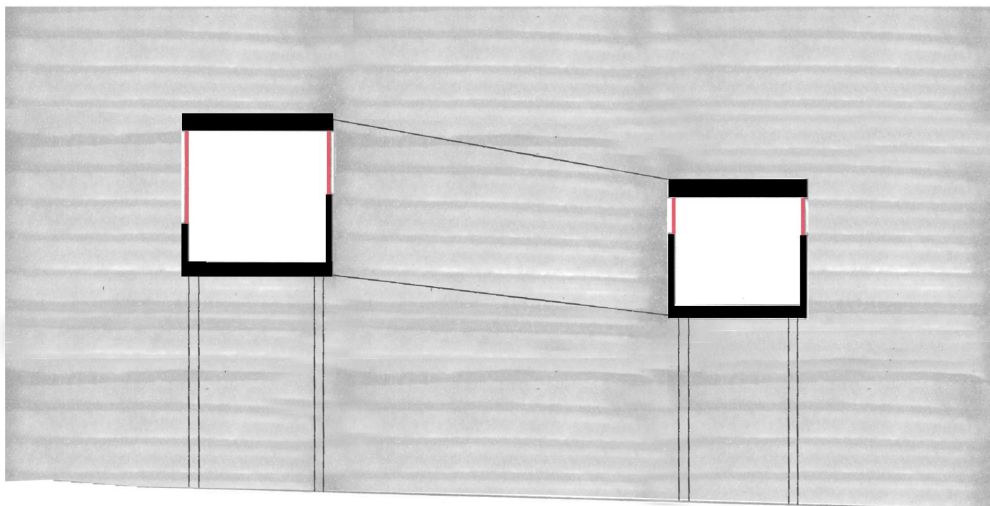
75. Desenhos Casa Toda.



76. Vistas Casa Toda.

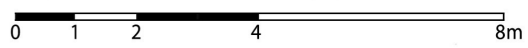


Planta esquemática



Corte esquemático

77. Esquema Forma/Limite Casa Toda.



Interior

Exterior

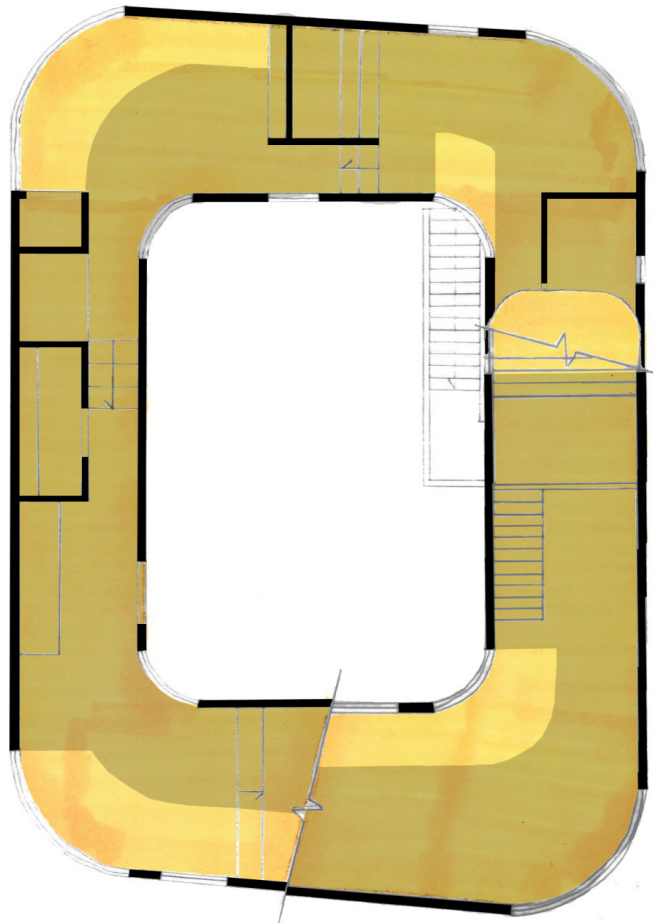
Transparência

O arquiteto começou a repensar a casa do subúrbio enquanto estava a desenvolver a Moriyama House no escritório de Ryue Nishizawa, partiu do programa doméstico de uma residência familiar com dois quartos e transformou-a numa sequência contínua, ordenada pela seguinte ordem: entrada, quartos, cozinha, sala de jantar, sala de estar e escritório, adicionando um terraço em cada extremidade deste segmento. Os espaços exteriores que encerram a casa nos seus extremos permitem que o mar seja contemplado, fortalecendo o contacto com o exterior. Este volume é enrolado numa espiral com o centro vazio, suportadas por pilares de aço, a linearidade presente no projecto permite o uso de janelas contínuas de vidro que se ajustam mediante a luz e a abertura.

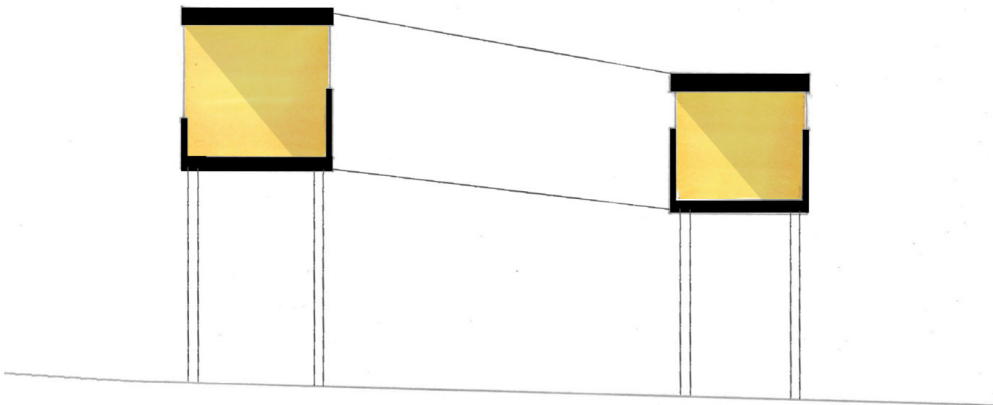
A casa Toda é organizada enquanto um sistema escalonado de funções públicas e privadas, organizadas em zonas de uso relacionado separadas por várias diferenças de cotas. Apesar da continuidade dos espaços é possível o acesso rápido à zona do escritório, através de umas escadas que nos ligam diretamente ao fim do circuito.

É inegável fazer referência a dois clássicos da arquitetura moderna internacional e japonesa, à Villa Savoye de Le Corbusier e à Sky House de Kiyonori Kikutake, respetivamente, pela libertação do terreno, pelas janelas horizontais e pela *promenade architectural*. Formalmente a casa destaca-se pela excentricidade.

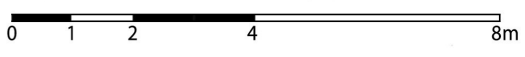
O limite é um tema que aparentemente não é explorado nesta obra, mas se olharmos de forma mais atenta, podemos perceber que ao distanciar-se do solo o arquiteto define esse plano como o limite que separa a casa do exterior. Ao estabelecê-lo, a escada torna-se a representação física do mesmo, sendo o único ponto de contacto com o exterior. Como se afasta do solo, a casa perde a necessidade de se fechar em si própria e não estabelece qualquer tipo de limites dentro do espaço interior nem como exterior. No interior os espaços não têm limite físico que os separe, são um encadeamento de acontecimentos, e relativamente ao exterior são abertos grandes vãos de vidro que permitem que a casa se expanda para o exterior.



Planta esquemática



78. Esquema Luz Casa Toda.



A luz é um tema facilmente resolvido, exatamente pela definição do limite com o exterior, através das janelas horizontais que acompanham todo o desenvolvimento do volume. Os vãos permitem que a luz e a paisagem envolvente invadam o interior da casa possibilitando que este se extravase até ao exterior.

O projecto é descrito como um ninho de pássaro, que tem como pretensão chamar a função primária da arquitetura, aliviando e afastando a casa dos distúrbios da rua. Se associarmos a imagem material da casa ao ninho, esta está assente sobre uma estrutura rígida, em colunas metálicas de alumínio, e todo o volume assenta na mesma como algo mais frágil, mais leve. Materialmente o volume é muito simples, é utilizado vidro, placas pré-fabricadas como revestimento exterior, as paredes e os tetos interiores são rebocados e pintados de branco e é utilizado linóleo, com diferentes texturas, no pavimento.



3. Análise Comparativa

3.1. Síntese Casos Exemplares

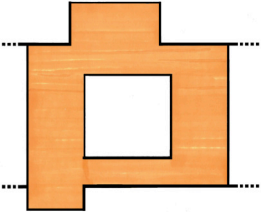
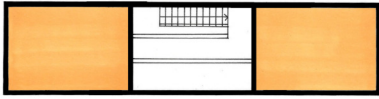
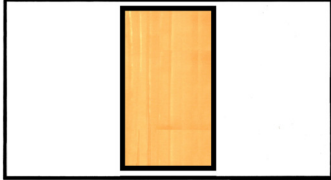
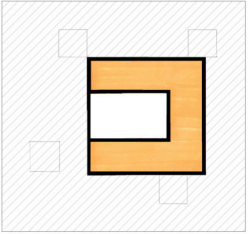
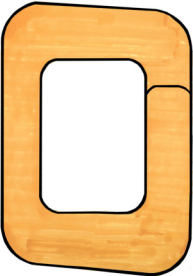
Pretende-se analisar, nas tabelas seguintes, o pátio enquanto elemento compositivo quanto à sua forma - e por consequência, a relação que cada caso exemplar estabelece entre o interior e o exterior - e quanto ao limite – resultado da definição do mesmo através da percepção dos cheios e vazios.

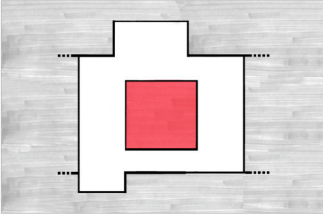
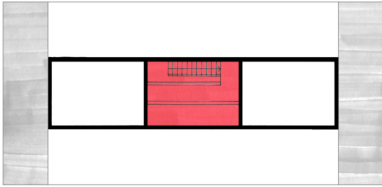
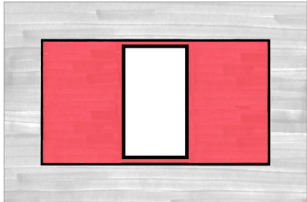
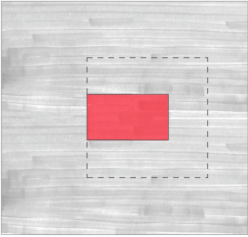
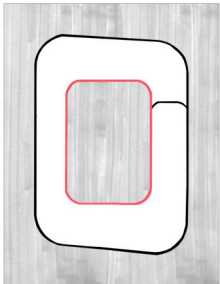
Quanto à forma, procura-se perceber o volume, a posição do pátio comparativamente à casa, a característica formal diferenciadora de cada conceito e qual a função que o pátio exerce na composição da mesma.

Quanto ao limite, procura-se apreender através de cada caso exemplar, a relação que o lote estabelece com o terreno, qual o tipo de limite e o nível de transparência existente, e por fim, qual a definição de permeabilidade.

É ainda de referir, que se optou por não fazer as tabelas de análise comparativa relativamente à luz e à materialidade, por se ter percebido que tais conceitos não são comparáveis entre os casos exemplares. Ambos integram o desenvolvimento do projeto, mas sob o ponto de vista da análise das diferentes abordagens do pátio, tornar-se-ia redundante a sua comparação.

Forma: interior | exterior

<p>1958</p> <p><i>Casa Sert</i></p>	<p>PÁTIO CENTRAL</p> 	<p>Volume unificado; Centralidade; Distribuição circunscrita; Pátio como espaço de organização.</p>
<p>1975</p> <p><i>Casa Azuma</i></p>	<p>PÁTIO DE CIRCULAÇÃO</p> 	<p>Volume tripartido; Centralidade; Dois volumes cheios interrompidos por dois volumes vazios; Pátio como espaço de circulação.</p>
<p>2005</p> <p><i>Casa Guerrero</i></p>	<p>CASA NO PÁTIO</p> 	<p>Volume unificado; Centralidade; Pátio como espaço interior; Pátio-casa.</p>
<p>2010</p> <p><i>Casa em Leiria</i></p>	<p>PÁTIO ENTERRADO</p> 	<p>Volume inverso; Casa camuflada em piso enterrado; Pátio como comunicação vertical.</p>
<p>2011</p> <p><i>Casa Toda</i></p>	<p>PÁTIO AÉREO</p> 	<p>Volume em espiral; Centralidade; Elevado em pilares; Pátio como ideia conceptual.</p>

<p>Lote solto no terreno; Limite transparente; Permeabilidade visual.</p>	<p>PÁTIO CENTRAL</p>  <p><i>Casa Sert</i> 1958</p>	
<p>Lote intercalado urbano; Limite duplo: transparente+opaco; Permeabilidade imperativa.</p>	<p>PÁTIO DE CIRCULAÇÃO</p>  <p><i>Casa Azuma</i> 1975</p>	
<p>Lote solto no terreno; Transparência máxima; Permeabilidade inequívoca.</p>	<p>CASA NO PÁTIO</p>  <p><i>Casa Guerrero</i> 2005</p>	
<p>Lote imerso no terreno; Limite transparente vertical; Permeabilidade condicionada.</p>	<p>PÁTIO ENTERRADO</p>  <p><i>Casa em Leiria</i> 2010</p>	
<p>Lote solto no terreno; Limite transparente; Permeabilidade ilusória.</p>	<p>PÁTIO AÉREO</p>  <p><i>Casa Toda</i> 2011</p>	

3.2. Cronologia Casos de Estudo

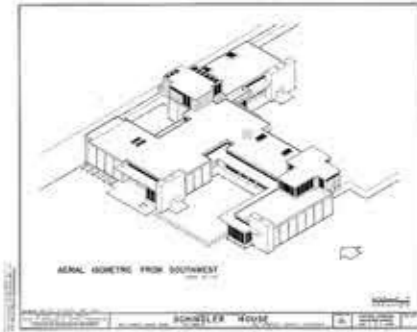
Dada a amplitude dos exemplos disponíveis numa primeira fase foi necessário sintetizar num quadro cronológico alguns dos exemplos mais representativos dos quais foram selecionados posteriormente os casos exemplares.

De forma a possibilitar uma melhor leitura e análise da amostra, apresenta-se de seguida uma cronologia ilustrada com algumas das obras, que foram também analisadas, para além dos cinco casos exemplares. Destaca-se a escolha de cada uma delas, pelas abordagens distintas em relação aos temas desenvolvidos, tais como a forma, o limite, a luz e a materialidade, pretendendo demonstrar a versatilidade e o potencial de incluir o pátio enquanto elemento compositivo no projeto da casa.



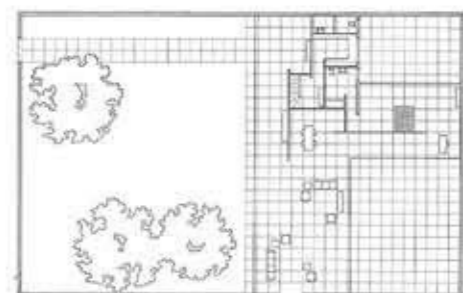
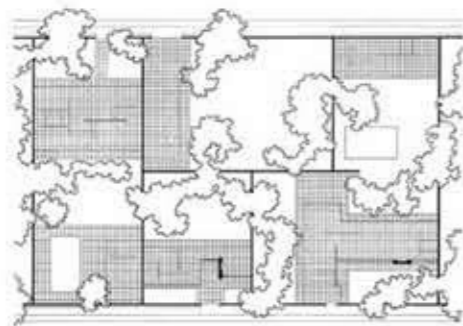
1922

Casa Shindler
Rudolf M. Schindler
Los Angeles



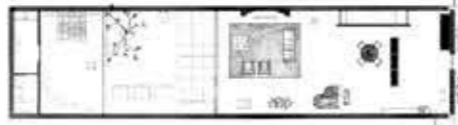
1934

Casa com três pátios
Mies Van der Rohe



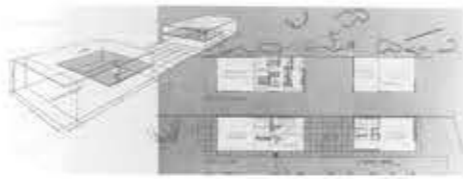
1942

Rockefeller Guest House
Phillipp Johnson
Los Angeles



1945

Casa Eames
Charles e Ray Eames
Los Angeles



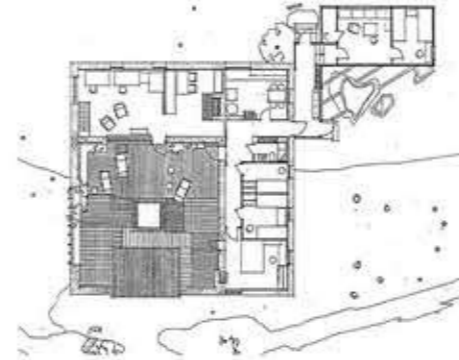
1948

Casa Barragan
Luis Barragan
México



1952

Casa Muratsalo
Alvar Aalto
Muuratsalo, Finlândia



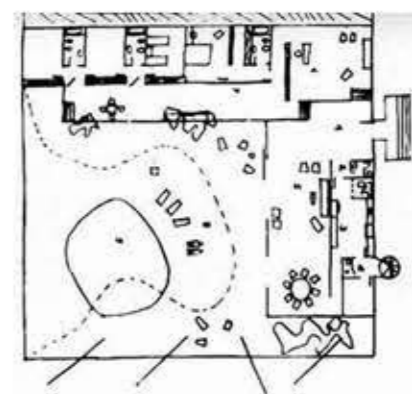
1959

Casa Hooper
Marcel Breuer
Maryland, EUA



1965

Casa Rothschild
Oscar Niemeyer
Israel

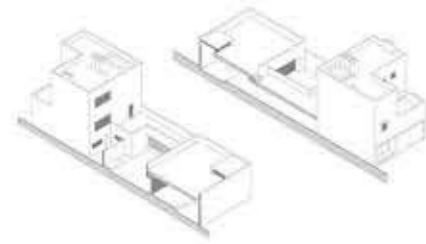


1971

Can Lis
Jorn Utzon
Espanha



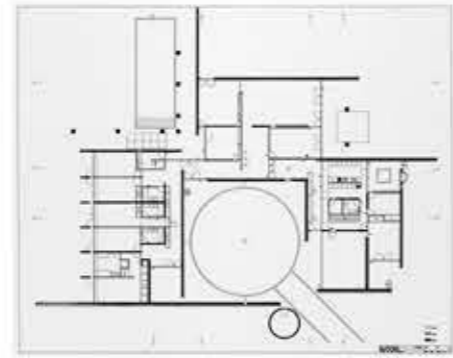
1975
Casa Gilardi
Luis Barragan
México



1976
Casa António Carlos Siza
Siza Vieira
Santo Tirso, Portugal



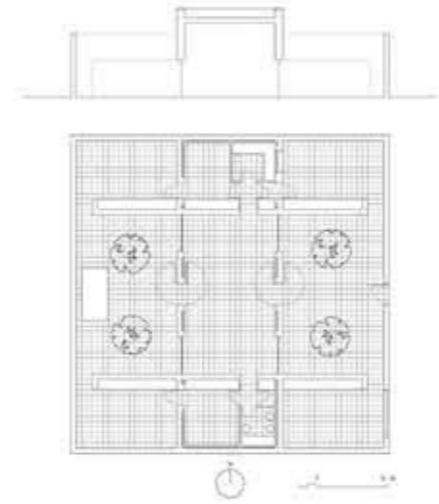
1976
White U
Toyo Ito
Tóquio, Japão



1987
Casa em Alcanena
Souto Moura
Torres Vedras, Portugal



1992
Casa Gaspar
Alberto Campo Baeza
Zahora, Espanha



1994
Casa na Serra da Arrábida
Souto Moura
Serra da Arrábida, Portugal



1998
Casa de fim-de-semana
Ryue Nishizawa
Tóquio, Japão



1999
Casa em Alenquer
Aires Mateus
Alenquer, Portugal

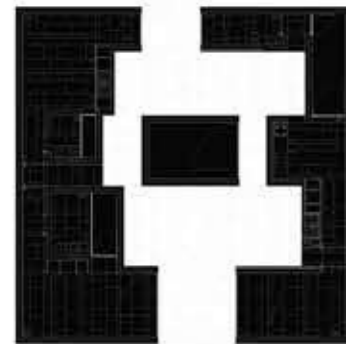


1999
Casas em Matosinhos
Souto Moura
Porto, Portugal



2000

Casa no litoral alentejano
Aires Mateus
Alentejo, Portugal



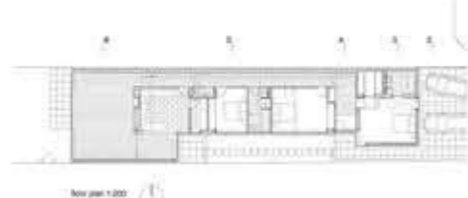
2001

Morada da Gafanha da Boa Vista
Adalberto Dias
Ilhavo, Portugal



2003

Casa de tijolos
FKL Architects
Dublin



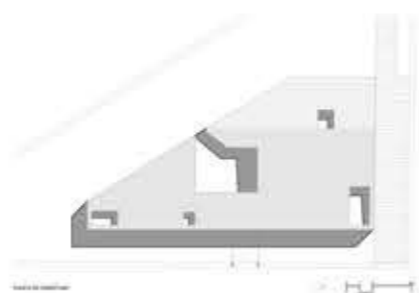
2005

Casa X
Netzwerkarchitekten
Nuremberg, Alemanha



2006

House in Possanco
ARX
Alcácer do Sal, Portugal



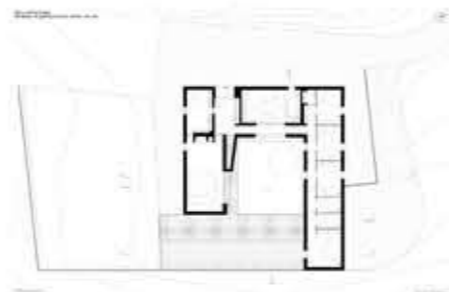
2007

Casa na Maia
Souto Moura
Maia, Portugal



2008

Casa de Candeias
João Carrilho da Graça
Tavira, Portugal



2009

Casa na Aroeira
Aires Mateus
Portugal



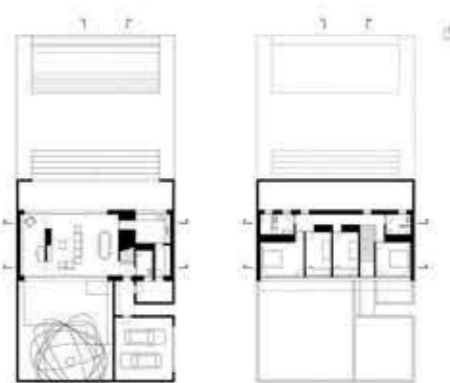
2009

White O
Toyo Ito
Chile, Marbella



2012

Three Courtyards House
Miguel Marcelino
Benavente, Portugal



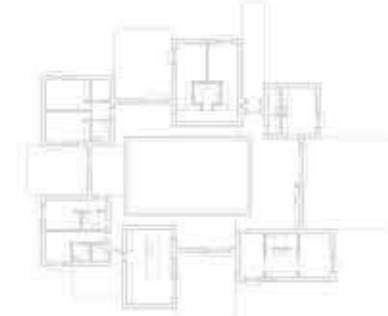
2014

Courtyard Home
H Arquitectes
Catalunha, Barcelona



2014

Patio House
Promontório
Grândola, Portugal



Considerações finais

O primeiro capítulo da presente dissertação, que consiste na consolidação teórica da casa-pátio enquanto tema, permitiu adquirir e consolidar o conhecimento necessário para o desenvolvimento do restante trabalho. Compreender e distinguir o conceito de casa e de pátio tornou-se fundamental para posteriormente perceber o aparecimento da tipologia casa-pátio, e entender a sua prevalência ao longo do tempo na história da arquitetura, que se revelou ter surgido por volta do século XX a.C. e ter perdurado até aos dias de hoje.

Através dos exemplos de casas-pátio presentes no subcapítulo 1.2, em que se destacaram apenas alguns dos casos possíveis, pretende-se compreender a sua evolução e transformação ao longo das diferentes épocas e também a diferente relação que o espaço do pátio vai estabelecendo com os restantes elementos. Partindo da análise destes exemplos, apresentamos no subcapítulo 1.3 os temas que se revelaram claramente influenciadores, pela presença repetida nos exemplos estudados para a caracterização da tipologia. A forma, o limite, a luz e a materialidade, constituem os temas que compõem a construção do conceito da casa-pátio. Apesar de todos estarem presentes, na maioria dos casos há sempre um tema que se destaca e é predominante e perfeitamente reconhecível no projecto.

Assim, julgamos poder concluir que a casa-pátio, enquanto fenómeno tipológico na história da arquitetura, se distingue em relação a outros, essencialmente pela relação que estabelece com o exterior e pelo isolamento perante a envolvente. Esta é fechada em relação à rua, sendo na maioria dos casos quase inexistente a presença de indícios de vida no interior das casas, por estas viverem para o interior, por viverem para o pátio.

“o pátio foi carregado com aspetos particulares para se adaptar a muitas geografias e lugares, e talvez, isso seja o que permitiu interromper periodicamente as diferentes épocas como algo novo. Este processo de particularização contínua, que nos permite pensar a história como uma cadeia de acontecimentos, todos relacionados, mas

*também todos novos, é o que causa modificações e alterações nas formas, em que a sua repetição adquire uma dimensão conceptual ao estabelecer-se como um tipo.*⁹⁵

Relativamente aos diferentes casos exemplares destacados conseguiu-se perceber, através da atribuição de uma designação a cada um deles, que é possível desenvolver diferentes abordagens na relação que o pátio desenvolve com a casa, permitindo assim retirar algumas conclusões e levantar questões, a partir da comparação de todos os casos escolhidos.

Percebemos então, que a forma é o mais variável dos temas, é esta que distingue as diferentes relações que o pátio estabelece, tanto com a casa quanto com o exterior e consigo mesmo. O limite caracteriza e define essas relações. A luz é sempre trabalhada e desenvolvida através do pátio, dando dimensão e espacialidade à casa. E a materialidade é o que identifica cada casa enquanto obra.

Considera-se **pátio central**, a representação canónica do pátio enquanto elemento arquitetónico. O espaço vazio organiza toda a casa assumindo uma grande importância na caracterização dos espaços. Embora esta possa existir sem o pátio, a sua utilização transforma a vivência interior, pois permite que esta se encerre relativamente ao exterior e viva os espaços interiores de uma outra perspetiva. A **casa Sert** foi escolhida para consolidar o conceito de pátio central.

Considera-se **pátio de circulação** quando este espaço é parte integrante na organização, no funcionamento e na vivência da casa. O pátio é indispensável na sua composição pois estabelece a ponte entre os dois volumes que a consubstanciam, não sendo possível utilizar a casa sem o utilizar enquanto espaço de circulação. A **casa Azuma** exemplifica esta abordagem pois o pátio assume o protagonismo, transforma e redefine o significado daquele habitar.

⁹⁵ RECANSENS, Gonzalo Díaz Recansens — La tradición del patio en la arquitectura moderna. Patio y casa. Revista DPA. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p. 10.

Considera-se **casa no pátio**, quando o espaço da casa é um prolongamento do espaço do mesmo, sendo os seus limites muito ténues ou quase inexistentes. De facto, o único limite existente é o que divide o espaço interior e o exterior da casa. A **casa Guerrero** é o nosso caso exemplar uma vez que esta está dentro dos limites do pátio. A casa acontece no pátio.

Considera-se **pátio enterrado**, quando este se encontra abaixo do nível do terreno. A **casa em Leiria** representa a aplicação deste conceito, onde os espaços enterrados otimizam os espaços exteriores ao nível do terreno, diminuindo substancialmente o volume visível da casa.

Considera-se **pátio aéreo**, quando este se encontra elevado, embora não tenha uma representação física no espaço. O pátio aéreo concentra em si toda a atenção. A casa organiza-se à sua volta ainda que nunca se contactem fisicamente. Assim, todo o espaço do lote pode ser utilizado ao nível térreo. A **casa Toda** destaca-se pela sua singularidade, sendo considerado o nosso caso exemplar.

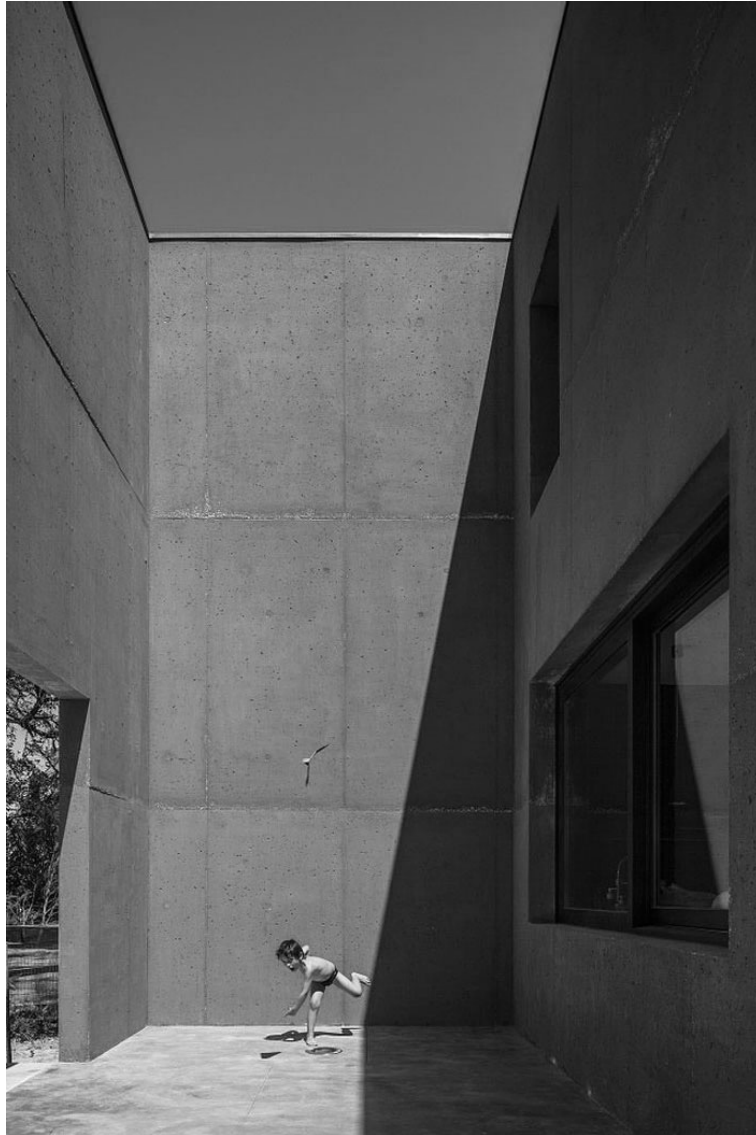
Por fim no capítulo 3, através da análise comparativa dos casos exemplares e dos respetivos conceitos podemos observar que existem características comuns, tais como:

- a casa-pátio assume maioritariamente a sua centralidade no espaço vazio, enquanto espaço gerador de vida doméstica por excelência;
- existe uma certa abstração em relação ao exterior, vivendo para si própria;
- o pátio é um dos principais veículos que introduz a luz no interior da casa;
- caracteriza-se pela ausência de matéria ou pela simplicidade na escolha dos materiais sendo o vidro, que impõe a transparência, um dos principais intervenientes.

Em tom de conclusão, assume-se a permanência da casa-pátio ao longo do tempo, na história da arquitetura, até aos dias de hoje. Trata-se de uma tipologia versátil assumida nas diferentes culturas e épocas. A casa-pátio impõe uma forte relação entre o interior e o exterior, privilegiando o céu aberto, a natureza e as relações visuais da casa, trazendo a luz que conforma o espaço. Estas são as suas mais valias, do ponto de vista arquitetónico, o que a torna possivelmente numa tipologia de hoje e de sempre.

“O conceito de espaço que é desenvolvido por cada cultura, a forma distinta como cada homem está no mundo, estabelece diferentes formas de se proteger.”⁹⁶

⁹⁶ PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patío y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997), p. 20.



Bibliografia

Monografias

ÁBALOS, Iñaki - *La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad*. Barcelona: Gustavo Gili, 2000.

BELO, Rui – *O problema da habitação: alguns*. Introdução de Cristina Firmino. 4ª Edição. Lisboa: Presença, 1997.

BACHELARD, Gastón – *A poética do espaço*. Tradução de António de Pádua Danesi. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda, 1988.

BAEZA, Alberto Campo – *A ideia construída*. Tradução de Anabela Costa e Silva. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2008.

BAEZA, Alberto Campo – *Pensar com as mãos*. Tradução de Eduardo dos Santos. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2011.

BLASER, Werner – *Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

CAPITEL, Antón – *La arquitectura del patio*. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

CHUECA GOITIA, Fernando – *Breve história do urbanismo*. Tradução de Emílio Campos Lima. 5ª Edição. Queluz de Baixo: Presença, 2003.

COELHO, António Batista – *Opúsculo 18: Entre casa e cidade, a humanização do habitar*. Porto: Dafne Editora, 2009.

Dicionário da Língua Portuguesa. Porto, Porto Editora, 2003.

FERNANDES, José Manuel – *Arquitectos do século XX: da tradição à modernidade*. Casal de Cambra: Caleidoscópio, 2006.

FURUYAMA, Masao – *Tadao Ando*. 2ª edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1996.

FREIXA, Jaume - *Josep Ll. Sert*. 3ª edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1979.

GYMPEL, Jan – História da Arquitectura: da antiguidade aos nossos dias. Edição Portuguesa. Colónia: Könemann, 1996.

HITCHCOCK, Henry-Russell, JOHNSON, Philip – *The international style*. New York: The Norton Library, 1966.

KOSTOF, Spiro – *Historia de la arquitectura*. Madrid: Alianza Editorial, S. A., 1988.

LE CORBUSIER – *Conversa com os estudantes das escolas de arquitectura*. Tradução de António Gonçalves. Lisboa: Cotovia, 2003.

Le Corbusier Houses. Tokyo: Tadao Ando, 2014.

MACINTOSH, Duncan – *The Modern Courtyard House: a history*. Londres: Lund Humphries Publishers Limited, 1973.

MATEUS, Aires. Lisboa: Fundação Centro Cultural de Belém, 2005. Livro publicado por ocasião da exposição “Aires Mateus arquitectura”, que teve lugar no Centro de Exposições do Centro Cultural de Belém, em Lisboa, de 14 de Outubro a 15 de Janeiro de 2006.

MONTEYS, Xavier - *Casa collage: un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. 2ªed. Barcelona: Gustavo Gili, D.L. 2002.

MOURA, Eduardo Souto de – *Arquitectura e modos de habitar*: Eduardo Souto Moura. Porto: CIAMH, 2012.

MOURA, Eduardo Souto de – *Temi di progetti*. Milano: Skira, cop. 1996.

MOURA, Eduardo Souto de – *Souto de Moura*. 6ª ed. Barcelona: Gustavo Gili, 1996.

MUNTAÑOLA I THORNBERG, Joseph - *La arquitectura como lugar: aspetos preliminares de una epistemología de la arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, D.L. 1974. (Arquitectura y Critica).

PALLASMAA, Juhani – *Habitar*. Tradução de Àlex Giménez Imirizaldu. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL, 2016.

- PALLASMAA, Juhani – *Pensamentos em forma: dez ensaios sobre arquitectura*. Centro Regional das Beiras da Universidade Católica Portuguesa, 2012.
- PFEIFER, Günter, BRAUNECK, Per – *Casas con patio*. Casas-pátio. Tradução de Luciana Tessio e Alicia Duarte Penna. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2009.
- RILEY, Terence – *Mies in Berlin*. New York: The Museum of Modern Art, cop. 2002.
- RODRIGUES, Sérgio Fazenda – *A casa dos sentidos: crónicas de arquitectura*. 1ª Edição. Lisboa: ARQCOOP, 2009.
- SARTI, Raffaella – *Casa e família: Habitar, Comer e Vestir na Europa Moderna*. Tradução de Isabel Teresa Santos. 1ª Edição. Lisboa: Estampa, 2001.
- SCHOENAUER, Norbert – *6000 años de hábitat: De los poblados primitivos a la vivienda urbana en las culturas de oriente y occidente*. Barcelona: Gustavo Gili, 1984.
- SILVA, Helena Sofia, SANTOS, André – *Souto de Moura*. Vila do Conde: Quidnovi, 2011.
- SIZA, Álvaro – *Imaginar a evidência*. Tradução de Soares da Costa e prefácio de Vittorio Gregotti. Reimpressão. Lisboa: Edições 70, 2012.
- SIZA, Álvaro – *01 textos*. Edição de texto por Carlos Campos Morais. Porto: Civilização Editora, 2009.
- SMITHSON, Alison - *Cambiando el arte de habitar: Piezas de Mies, Sueños de los Eames, Los Smithsons*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- RECASENS, Gonzalo Díaz-Y. – *Recurrencia y herencia del patio en el movimiento moderno*. Sevilla: EUROPA Artes Gráficas, S.A. Salamanca, 1992.
- TÁVORA, Fernando – *Da organização do espaço*. Prefácio de Nuno Portas. 5ª Edição. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2004.
- VÁZQUEZ-DÍAZ, Sónia – *Los patios modernos españoles como dispositivos de complejidade espacial: Aportaciones españolas a la modernidade a través del patio doméstico*. Espanha: Universidade da Coruña, (sem data).

WESTON, Richard - A casa no século vinte. Lisboa: Editorial Blau, Lda.

Nuevos modos de habitar. Barcelona: COACV, D.I. 1997.

Sert: arquiteto em Nueva York. Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, 1997.

TAUT, Bruno – La casa y la vida japonesas. Berlin: Editorial Gebr. Mann, 2007.

Publicações

ALTÉS BUSTELO, José – La casa con patio em Mies Van der Rohe

Arquitectura Ibérica: habitar. José, ed. 6 números ano. Nº27 ([Julho 2008]). Casal de Cambra: Caleidoscópio, [2008].

Arquitectura Ibérica: habitar. Joana Pimenta, ed. 6 números ano. Nº32 ([Junho 2009]). Casal de Cambra: Caleidoscópio, [2009].

FREIXA, Jaume – La reivención del patio por Josep Lluís Sert. *Patio y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997).

PEDRAGOSA, Francesc – Interior/Exterior en el espacio arquitectónico japonés. *Patio y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997).

RECANSENS, Gonzalo Díaz Recansens – La tradición del patio en la arquitectura moderna. *Patio y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997).

RAVETLLAT, Pere Joan – Atrios y peristilos. Las casas-patio de Mies. *Patio y casa. Revista DPA*. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997).

REVISTA JA – The Japan Architect

Dissertações

MORGADO, Filipa Vaz – *Pátio e casa-pátio: a dimensão doméstica do espaço exterior da casa*. Lisboa: FAUL, 2013. Dissertação de mestrado apresentada na FAUL. Orientação do Professor Doutor Hugo Farias. Texto Policopiado.

SILVESTRE, Joana Caixinha – *Do lugar ao habitar: estudo sobre a casa-pátio em Goa*. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, 2016. Dissertação de mestrado apresentada na Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa. Orientação do Prof. Doutor Arquitecto Orlando Pedro Herculano Seixas de Azevedo. Texto Policopiado.

Webgrafia

- <https://pt.wikiarquitectura.com/construção/casa-de-hospedes-rockefeller/> -
15/11/2017 19:41
- <http://www.casaluisbarragan.org> - 22/11/2017 15:00
- <https://www.archdaily.com.br/br/01-55615/classicos-da-arquitetura-casa-luis-barragan-luis-barragan> - 22/11/2017 17:25
- <http://www.architravel.com/architravel/building/row-house-azuma-house/> - 02/12/2017
12:00
- <http://artjuxtaposed.blogspot.pt/2014/06/tadao-ando-and-azuma-house.html> —
01/12/2017 13:00
- <https://contrahabit.wordpress.com/2011/11/09/azuma-row-house-by-tadao-ando-designing-architecture-to-purposefully-make-people-feel-uncomfortable/> - 03/12/2017
14:20
- <https://divisare.com/projects/317443-jorn-utzon-chen-hao-can-lis-1971-73> —
30/11/2017 10:26
- <https://www.diesel.co.jp/art/en/kimihiko-okada/> - 10/12/2017 12:35
- <https://www.iconeye.com/architecture/news/item/9769-toda-house-by-kimihiko-okada> —
11/12/2017 09:04
- <https://www.caandesign.com/toda-house-by-kimihiko-okada/> - 11/12/2017 08:43
- <http://www.stepienybarno.es/blog/2009/11/05/casa-patio-sert-en-cambridge-1958/> -
11/12/2017 11:02
- <http://hyperbole.es/2017/06/josep-lluis-sert-casa-sert-cambridge-massachusetts-1958/> - 11/12/2017 11:50
- <https://veredes.es/blog/en/la-casa-sert-en-cambridge-josep-lluis-sert/> - 11/12/2017
11:52

<https://www.archdaily.com.br/br/01-1106/casa-guerrero-alberto-campo-baeza> –
11/12/2017 16:30

<https://divisare.com/projects/118476-alberto-campo-baeza-fernando-alda-roland-halbe-casa-guerrero> – 11/12/2017 16:25

<https://circarq.wordpress.com/2013/08/24/casa-sert/> - 27/12/2017 15:02

<http://issole.blogspot.pt/2010/08/casa-en-cambridge-josep-lluis-sert.html> –
27/12/2017 16:00

<http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pt/2014/01/casa-sert.html?m=1> –
28/12/2017 10:02

<http://www.jbdesign.it/idesignpro/azumahouse.html> – 28/12/2017 17:22

<http://atlasofinteriors.polimi-cooperation.org/2014/03/19/tadao-ando-azuma-house-japansumiyoshi1976/> - 28/12/2017 17:35

<http://www.campobaeza.com/guerrero-house/> - 30/12/2017 14:35

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-106825/casa-guerrero-alberto-campo-baeza> – 30/12/2017 14:45

<http://anamunozgonzalez.es/la-casa-de-las-sombras-alberto-campo-baeza/> –
30/12/2017 15:01

<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-guerrero/> - 30/11/2017 15:20

https://www.homify.pt/livros_de_ideias/129418/casa-minimalista-por-fora-surpreendente-por-dentro – 03/01/2018 12:03

<https://www.yatzer.com/house-leiria-aires-mateus> – 03/01/2018 15:20

<http://ultimasreportagens.com/506.php> – 03/01/2018 15:35

<https://m.blog.naver.com/PostView.nhn?blogId=dupain&logNo=100191392790&proxyReferer=https%3A%2F%2Fwww.google.pt%2F> – 09/01/2018 22:12

<http://arquitecturadesignetc.blogspot.pt/2011/10/manuel-e-francisco-aires-mateus-casa-em.html> – 09/01/2018 22:38

http://www.rcjv.com/X/artigo_view.cgi?artigo_id=8 – 09/01/2018 23:10

<http://arquiscopio.com/luz-y-arquitectura/?lang=pt> – 10/01/2018 12:56

<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/771778/casa-gaspar-alberto-campo-baeza> –
10/01/2018 16:10

<https://www.archdaily.com.br/br/01-30672/casa-em-possanco-arx-portugal> –
10/01/2018 18:00

<https://pt.wikiarquitectura.com/construção/casa-em-muuratsalo/> – 12/01/2018 15:20

<https://arch4543.stephaniepilat.oucreate.com/uncategorized/tectonics-of-alvar-aalto/> –
12/01/2018 15:25

<http://blog.colourstudio.com/2013/03/luis-barragan-architect-of-color.html> –
12/01/2018 16:05

<http://www.cosasdearquitectos.com/2011/11/casa-gilardi-de-luis-barragan/> –
12/01/2018 19:15

<http://www.architravel.com/architravel/building/casa-gilardi/> – 12/01/2018 19:30

Lista de Imagens

1. Imagem ilustrativa.

Fonte: KOSTOF, Spiro – Historia de la arquitectura. Madrid: Alianza Editorial, S. A., 1988.

2. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

3. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

4. Esquema Casa Suméria.

Fonte: <https://historia7keditfundamental.jimdo.com/un-2-as-primeiras-cidades/painel-6-primeiras-cidades-e-primeiros-impérios/>

5. Corte Casa Suméria.

Fonte: http://www.greatbuildings.com/cgi-bin/gbcdrawing.cgi/House_at_Ur.html/House_at_Ur_Sect_A.jpg

6. Imagem ilustrativa.

Fonte: BLASER, Werner – Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

7. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

8. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

9. Ilustração Casa Chinesa.

Fonte: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.063/436>

10. Imagem ilustrativa.

Fonte: BLASER, Werner – Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

11. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

12. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

13. Esquema Casa Grega.

Fonte: <http://www.arkiplus.com/planificacion-de-casas-y-ciudades-en-la-antigua-grecia>

14. Imagem ilustrativa.

Fonte: <https://i.pinimg.com/736x/35/29/31/352931d1758fb54af40c9ef78387a416--roman-architecture-ancient-greek-architecture.jpg>

15. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

16. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

17. Imagem ilustrativa.

Fonte: <http://quintodeadolfo.blogspot.pt/2011/01/modelo-de-casa-islamica.html>

18. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

19. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

20. Imagem ilustrativa.

Fonte: TAUT, Bruno – La casa y la vida japonesas. Berlin: Editorial Gebr. Mann, 2007. p. 70.

21. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

22. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

23. Casa tradicional Japonesa.

Fonte: <https://www.coisasdojapao.com/2017/08/10-elementos-de-uma-casa-tradicional-japonesa/>

<http://muza-chan.net/japan/index.php/blog/japanese-traditional-house-wooden-veranda>

24. Esquiço Mies Van der Rohe.

Fonte: BLASER, Werner – Patios: 5000 años de evolución desde la antigüedad hasta nuestros días. Barcelona: Gustavo Gili, 1997.

25. Planta esquemática.

Fonte: Desenho da autora.

26. Interpretação cheios | vazios.

Fonte: Desenho da autora.

27. Conjunto de casas-pátio de Mies Van der

Fonte: RAVETLLAT, Pere Joan – Atrios y peristilos. Las casas-patio de Mies. Patio y casa. Revista DPA. Barcelona: Edicions UPC. DPA 13 (1997). p. 22.

28. Rockefeller Guest House, Philip Johnson, 1942.
Fonte: <http://ringofcolour.com/en/archives/21514>
29. Planta esquemática.
Fonte: Desenho da autora.
30. Interpretação cheios | vazios.
Fonte: Desenho da autora.
31. Rockefeller Guest House, Philip Johnson, 1942.
Fonte: <http://ringofcolour.com/en/archives/21514>
<https://www.6sqft.com/philip-johnsons-rockefeller-guest-house-a-secret-modernist-gem-on-manhattans-east-side/>
<https://pt.wikiarquitectura.com/construção/casa-de-hospedes-rockefeller/#lg=1&slide=8>
32. Planta esquemática.
Fonte: Desenho da autora.
33. Interpretação cheios | vazios.
Fonte: Desenho da autora.
34. Casa-Estúdio Barragán, Luis Barragán, 1948.
Fonte: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-101641/clasicos-de-arquitectura-casa-estudio-luis-barragan-luis-barragan>
35. Can Lis, Jorn Utzon, 1971.
Fonte: <https://openhousebcn.wordpress.com/2012/04/16/openhouse-barcelona-mallorca-opera-of-waves-architecture-can-lis-and-can-feliz-jorn-utzon/>
36. Planta esquemática.
Fonte: Desenho da autora.
37. Interpretação cheios | vazios.
Fonte: Desenho da autora.
38. Can Lis, Jorn Utzon, 1971.
Fonte: <https://divisare.com/projects/317443-jorn-utzon-chen-hao-can-lis-1971-73>
39. White U, Toyo Ito, 1976.
Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/785270/classicos-da-arquitetura-white-u-toyo-ito>
40. Casa no litoral alentejano, Aires Mateus, 2000.
Fonte: <https://divisare.com/projects/203520-aires-mateus-daniel-malhao-fernando-guerra-fg-sg-house-in-litoral-alentejano>

41. Casa de fim-de-semana, Ryue Nishizawa, 1997.
Fonte: <http://ofhouses.tumblr.com/post/142279260868/294-ryue-nishizawa-weekend-house>
42. Casa em Alenquer, Aires Mateus, 1999.
Fonte: <http://ciscopisco.blogs.sapo.pt/casa-em-alenquer-662>
43. Casa Gaspar, Alberto Campo Baeza, 1992.
Fonte: <https://www.plataformarquitectura.cl/cl/771778/casa-gaspar-alberto-campo-baeza>
44. Casa em Possanco, ARX, 2009.
Fonte: <https://arx.pt/projecto/casa-em-possanco-comporta/>
45. Casa Muuratsalo, Alvar Aalto, 1952.
Fonte: <https://pt.wikiarquitectura.com/construção/casa-em-muuratsalo/>
<https://www.plataformarquitectura.cl/cl/02-144649/clasicos-de-arquitectura-casa-experimental-muuratsalo-experimental-alvar-aalto>
46. Casa Gilardi, Luis Barragan, 1975.
Fonte: <http://www.architravel.com/architravel/building/casa-gilardi/>
47. Vistas Exteriores Casa Sert.
Fonte: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pt/2014/01/casa-sert.html?m=1>
48. Esquiços de Josep Lluís Sert.
Fonte: Sert: arquiteto em Nueva York. Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, 1997. p. 157.
49. Corte Casa Sert.
Fonte: FREIXA, Jaume - Josep Ll. Sert. 3ª edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. p. 84.
50. Planta Casa Sert.
Fonte: FREIXA, Jaume - Josep Ll. Sert. 3ª edição. Barcelona: Gustavo Gili, 1979. p. 82.
51. Vistas pátio Casa Sert.
Fonte: <http://www.stepienybarno.es/blog/2009/11/05/casa-patio-sert-en-cambridge-1958/>
52. Vistas Casa Sert.
Fonte: <http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.pt/2014/01/casa-sert.html?m=1>
53. Esquema Forma/Limite Casa Sert.
Fonte: Desenho da autora.
54. Esquema Luz Casa Sert.
Fonte: Desenho da autora.
55. Vistas Casa Azuma.
Fonte: <http://www.architravel.com/architravel/building/row-house-azuma-house/>

56. Plantas, Corte e Axonometria Casa Azuma.
Fonte: <https://misfitsarchitecture.com/tag/an-exploration-into-non-rectangular-form-in-the-work-of-tadao-ando/>
57. Esquiços Casa Azuma, Tadao Ando.
Fonte: <https://refletsdelumiere.wordpress.com/2010/09/19/tadao-ando/>
58. Vistas Interiores Casa Azuma.
Fonte: <http://www.architravel.com/architravel/building/row-house-azuma-house/>
<https://www.themodernhouse.com/journal/house-of-the-week-azuma-house-by-tadao-ando/>
59. Esquema Forma/Limite Casa Azuma.
Fonte: Desenho da autora.
60. Esquema Luz Casa Azuma.
Fonte: Desenho da autora.
61. Vistas Exteriores Casa Guerrero.
Fonte: http://www.ondiseno.com/proyecto_en.php?id=1039
62. Planta e Corte Casa Guerrero.
Fonte: <https://www.dropbox.com/sh/c03gdkitnaq1tzx/AAAZTZubMsdRqcgToKo9MklGa?dl=0>
63. Esquiços Alberto Campo Baeza.
Fonte: <https://www.dropbox.com/sh/c03gdkitnaq1tzx/AAAZTZubMsdRqcgToKo9MklGa?dl=0>
64. Vistas Casa Guerrero.
Fonte: http://www.ondiseno.com/proyecto_en.php?id=1039
65. Esquema Forma/Limite Casa Guerrero.
Fonte: Desenho da autora.
66. Esquema Luz Casa Guerrero.
Fonte: Desenho da autora.
67. Vistas exteriores Casa em Leiria.
Fonte: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-80465/casa-en-leiria-aires-mateus>
68. Plantas Casa em Leiria.
Fonte: <https://divisare.com/projects/160484-Aires-Mateus-Associados-House-in-Leiria>
69. Vistas Casa em Leiria.
Fonte: <https://divisare.com/projects/160484-Aires-Mateus-Associados-House-in-Leiria>
70. Plantas e Cortes Casa em Leiria.
Fonte: <https://divisare.com/projects/160484-Aires-Mateus-Associados-House-in-Leiria>

71. Vistas pátio central Casa em Leiria.

Fonte: <https://divisare.com/projects/160484-Aires-Mateus-Associados-House-in-Leiria>

72. Esquema Forma/Limite Casa em Leiria.

Fonte: Desenho da autora.

73. Esquema Luz Casa em Leiria.

Fonte: Desenho da autora.

74. Vistas exteriores Casa Toda.

Fonte: <https://www.designboom.com/architecture/kimihiko-okada-toda-house/>

75. Desenhos Casa Toda.

Fonte: <https://www.designboom.com/architecture/kimihiko-okada-toda-house/>

76. Vistas Casa Toda.

Fonte: <https://www.designboom.com/architecture/kimihiko-okada-toda-house/>

77. Esquema Forma/Limite Casa Toda.

Fonte: Desenho da autora.

78. Esquema Luz Casa em Toda.

Fonte: Desenho da autora.