



ENTRE O INTERIOR E O EXTERIOR
ESPAÇOS DE TRANSIÇÃO NA HABITAÇÃO

Trabalho de Projecto
Universidade de Évora.Mestrado Integrado em Arquitectura
Orientador: Arq. João Maria de Paiva Ventura Trindade
Autora: Sofia Carolina Morna de Ornelas Teles 22481

Évora 2013

ENTRE O INTERIOR E O EXTERIOR
ESPAÇOS DE TRANSIÇÃO NA HABITAÇÃO

Orientador: Arq. João Maria de Paiva Ventura Trindade
Autora: Sofia Carolina Morna de Ornelas Teles 22481

Évora 2013

Agradecimentos

Ao Professor e Arquitecto, João Ventura Trindade, pelo apoio e orientação na elaboração deste trabalho.

Aos meus pais, Graça e Egídio Teles por terem estado sempre disponíveis para me apoiarem e ouvirem ao longo destes últimos anos.

Aos meus avós, Fernanda e Henrique Morna, pelo carinho e conforto que sempre me deram.

À minha irmã Andreia Morna, pela força e coragem ao longo do curso.

Ao meu namorado, Humberto Pereira pela sua valiosa presença e pelo seu apoio incondicional.

À Professora e amiga, Susana Sena, pela delicada leitura deste trabalho.

Resumo

Entre o interior e o exterior: Espaço de transição na habitação

A arquitectura é entendida como uma estrutura formada por dois tipos de espaços, interior e exterior.

Abordar-se-á neste trabalho “o espaço entre” o interior e o exterior, o espaço de transição, o qual permite a estadia, o percurso e adaptação do nosso corpo às diferentes condições do espaço que lhe sucede.

O presente trabalho visa, ainda, compreender as qualidades espaciais, a habitabilidade, dessa outra dimensão que aqui se pretende analisar, realçando as características que a procuram definir.

Abstract

Between inside and outside: The transition space in housing.

The architecture is understood as a structure formed by two types of spaces, interior and exterior.

It is questioned “the space between” the inside and the outside space, the transition space, which allows the course, our body adapts to different conditions of space that happens to him.

This work is also intended to understand the spatial qualities, habitability, and this other dimension that to analyze here, highlighting the features that seek to define.

ÍNDICE

6	INTRODUÇÃO
9	INVESTIGAÇÃO TEÓRICA
11	01. CONCEITOS DE ESPAÇO INTERIOR E EXTERIOR
12	1.1.Espaço Interior
20	1.2.Espaço Exterior
27	02.CONTRIBUTOS
28	2.1.Contributos para a definição de espaço de transição
34	2.2.Definições
37	03.ENQUADRAMENTO E ANÁLISE
39	3.1.Espaço de transição e factores físicos-ambientais/ localização geográfica
48	3.2.Espaço de transição e programa
51	04.O ESPAÇO DE TRANSIÇÃO COMO “ESPAÇO ENTRE” ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO
52	4.1.Le Corbusier
60	4.1.1.Apartamento Beistegui, França, Paris, Le Corbusier 1930
62	4.2. A relação da arquitectura e natureza na cultura e religião do Japão
70	4.2.1.House N, Oita, Japão, Sou Fujimoto Architects, 2006-2008
73	COMPONENTE PRÁTICA
74	05. Conjunto Habitacional para idosos, “Espaço Entre”
78	5.1 Programa
80	5.2. Sítio
86	5.3. Análise
88	5.4. Masterplan
92	5.5. Desenhos da proposta
124	CONCLUSÃO
126	Índice de Imagens
128	Bibliografia

INTRODUÇÃO

Este trabalho é referente ao projecto desenvolvido no ano lectivo 2010.2011 na disciplina de Projecto Avançado III. Tendo como base um concurso promovido pelo AIA - American Institute of Architects, “design for aging”, o qual tinha como objectivo a elaboração de um projecto - complexo habitacional para idosos, integrado num contexto urbano.

Associado ao projecto prático, a dissertação tem como objecto de estudo os espaços de transição, “o espaço entre” o interior e o exterior. Consideram-se, no âmbito deste trabalho, os espaços que vivem de uma simbiose de características pertencentes ao interior e ao exterior.

A arquitectura é entendida como uma estrutura binária de espaço, composta pelo interior e o exterior. Quando o homem ocupa o espaço, experimenta-o e vivencia-o consoante as suas características internas ou externas, que o acolhem ou o expõem existindo assim, na urbe, a relação do delimitado (interior) com a natureza e a paisagem (exterior).

Se por um lado associamos o interior ao espaço de protecção e o exterior ao desconhecido, ao espaço de liberdade, percebemos que quando esses dois mundos se cruzam formam uma terceira dimensão espacial.

A existência de barreiras visíveis que separam o interior do exterior nem sempre é clara, formando assim um “espaço entre”, onde as qualidades espaciais interiores e exteriores se misturam, criando espaços ambíguos e exíguos de qualquer definição.

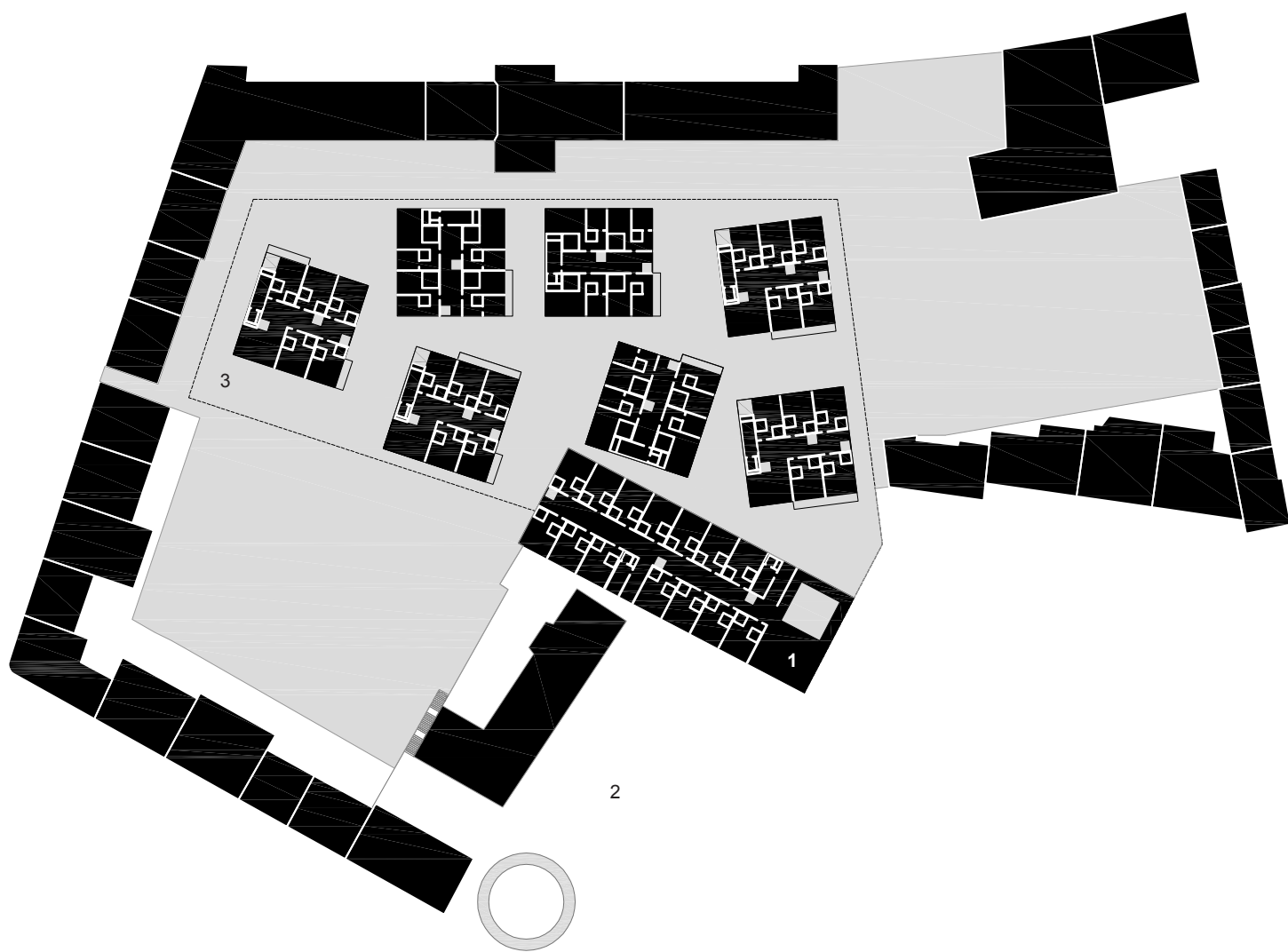
Neste domínio, os espaços em estudo são determinantes tanto para a protecção como para a adaptação do nosso corpo às condições e características espaciais posteriores. São espaços de carácter transitório, espaços de transição entre realidades espaciais distintas, do qual resultam experiências e vivências não só de passagem como também

de permanência.

Poder-se-á também afirmar que são espaços inseridos em contextos interiores, nos quais ressoam qualidades espaciais exteriores, que permitem uma nova estética arquitectónica em diversidade constante. Por esta condição, os espaços de transição, os “espaços entre”, assumem uma nova importância tanto em estruturas de espaço público, como em espaços privados, a habitação.

Reflectindo sobre a temática de habitação para idosos, torna-se importante perceber que esta determinada faixa etária tem a particularidade de permanecer em espaços que possam estar em contacto com o exterior usufruindo de alguma comodidade, lugares privilegiados de comunicação com a natureza e com sentido de protecção – o “ espaço entre”.

1. Esquema dos diferentes espaços do Projecto - complexo habitacional para idosos



- 1. Espaço Interior
- 2. Espaço Exterior
- 3. "Espaço Entre"

Objectivos

O principal objectivo deste trabalho é analisar as características do espaço de transição, com particular atenção para os aspectos físicos, funcionais e simbólicos, de modo a realçar a importância da sua presença nos espaços construídos, nomeadamente na habitação.

Outros objectivos sucedem do primeiro:

- Equacionar os factores que estão na origem da aplicação dos espaços de transição na arquitectura, percebendo de que formas são tidas em conta as características climáticas e culturais.
- Elaborar uma matriz de análise, com parâmetros distintos que permitem a avaliação dos casos de estudo.

Por fim, pretende-se reunir conclusões de forma a interligar estes espaços com o trabalho de projecto, cujo tema é a habitação para idosos (design for aging).

Metodologia

Neste trabalho, a primeira fase consiste no reconhecimento, através do estudo do corpo bibliográfico, dos conceitos interior e exterior, fundamentais na compreensão do espaço de transição, “espaço entre”.

Seleciona-se um conjunto de autores que procuraram definir nas suas obras estes “lugares de permeio”, de forma a compreender a correlação das várias interpretações que contribuem para a definição deste espaço em arquitectura. A análise é efectuada através de documentação escrita, fotográfica e gráfica – cortes, plantas e esquemas.

Numa segunda fase, é estabelecido um paralelismo entre o enquadramento geográfico /climático e os tipos de espaço de transição, localizando-os e referenciando-os em mapas.

Num terceiro momento, são escolhidos e analisados dois casos de estudo distintos, de autores que consideraram este espaço relevante nas suas obras (Le Corbusier e Sou Fujimoto).

Tendo em conta as fases acima referidas desenvolve-se em paralelo o projecto de habitação para idosos (design for aging).

INVESTIGAÇÃO TEÓRICA

01

CONCEITO DE ESPAÇO INTERIOR E EXTERIOR

A essência da arquitectura traduz-se numa estrutura binária de espaço, interior e exterior. Considerando-os como a síntese do espaço arquitectónico, este capítulo pretende definir e clarificar estes dois conceitos: o espaço interior e o espaço exterior. A sua presença encontra-se associada a diferentes campos disciplinares.

A definição apoiar-se-á essencialmente no estudo e trabalho de alguns autores¹, não por serem os únicos que se questionaram sobre o tema, mas que de alguma forma o enfatizaram nas suas obras.

Esta primeira abordagem tem o propósito de proporcionar bases para que se possa retirar conclusões nos capítulos posteriores.

1. **Espaço interior:** Henri Focillon, Bruno Zevi. **Espaço exterior:** Alvar Aalto, Bachelard, Le Corbusier, Jaap Bakema e Aldo van Eyck. **Espaço de transição:** Alvar Aalto, Paul Henri David, Gordon Cullen, Sou Fujimoto

1.1

ESPAÇO INTERIOR

A palavra ou adjetivo interior provém do latim *interiore*, que significa algo que está dentro, espaço compreendido entre os limites de algo; interno; íntimo; o mais profundo e o menos aparente; circundado ou circunscrito².

Nos primórdios da existência humana poder-se-á dizer que a presença de espaço interior está relacionada com o côncavo, o vazio, associado às primeiras grutas usadas como abrigos, provenientes da própria natureza.

O homem sempre procurou o interior, que o contém, que o abriga e reconforta, associando-o ao ventre da mãe que o guarda e o protege de um mundo exterior desconhecido.

Da mesma forma, quando o homem se tornou construtor, tratou as suas obras como habitáculos, espaços contentores que o abrigava das condições adversas do exterior e o protegia do inimigo, do infinito e caótico, "... a casa de tempos idos era mais uma fortaleza para proteger o homem. A casa antiga era uma demonstração do medo que o homem tinha do mundo"³.

Segundo o historiador de arte Henri Focillon⁴, o interior é definido como um espaço oco, por onde o corpo se movimenta. Ao dar uma forma definida a esse espaço oco, a arquitectura cria verdadeiramente o seu próprio universo. Para Focillon, um edifício não é entendido como uma colecção de superfícies, mas como um conjunto de partes em que as três dimensões espaciais se compõem entre elas, constituindo um sólido singular, o qual é composto por um volume interno e uma massa externa.

Segundo a perspectiva do arquitecto Bruno Zevi é entendido como a parte interna de "...uma grande escultura escavada..."⁵, onde o homem vive e caminha. Considerando-o ainda

como o conteúdo, encerrado pelo invólucro mural de cada edifício. Para Zevi, a arquitectura surge da necessidade de construir a partir da delimitação de um certo espaço, tendo em conta as suas proporções, encerrando-o e protegendo-o.

O espaço interior está inteiramente ligado a dois conceitos, o vazio e o limite. Se um dado objecto ou construção não contém vazio, espaço livre, forma negativa que acolhe ou faz circular um corpo, o espaço interior não existe. Tal como a existência de limites, isto é, se um dado vazio que contém espaço, mas em que os seus limites são dissipados ou inexistentes, o espaço interior perde-se.

Perceber o interior como espaço, é perceber o mundo do eu e do outro, o mundo do eu é o introvertido que expressa a relação do homem com o objecto, o conhecido. Ele revela o que o homem é, a sua essência, como pensa e como vive, o interior não expressa unicamente o espaço em si, mas a vida de quem o habita.

O espaço interior na arquitectura reflecte as proporções do corpo humano, é para ele que a sua existência faz sentido, é a partir dele que ele se cria. Embora na antiguidade, essa relação de antropometria fosse tão importante ao ponto de transmitir o seu aspecto de uma forma exageradamente mimética, a verdade é que foi a partir dessa relação tão próxima que se percebeu que uma construção não teria que seguir uma forma antropomorfa, mas a partir das suas medidas e da sua relação no espaço, poderia surgir espaço interior adequado às suas vivências, "o espaço é construído para os hábitos e não para um corpo"⁶.

O espaço interior é identificado em diferentes áreas, nas

² *Lello Universal*, Lello & Irmão, Porto 1979

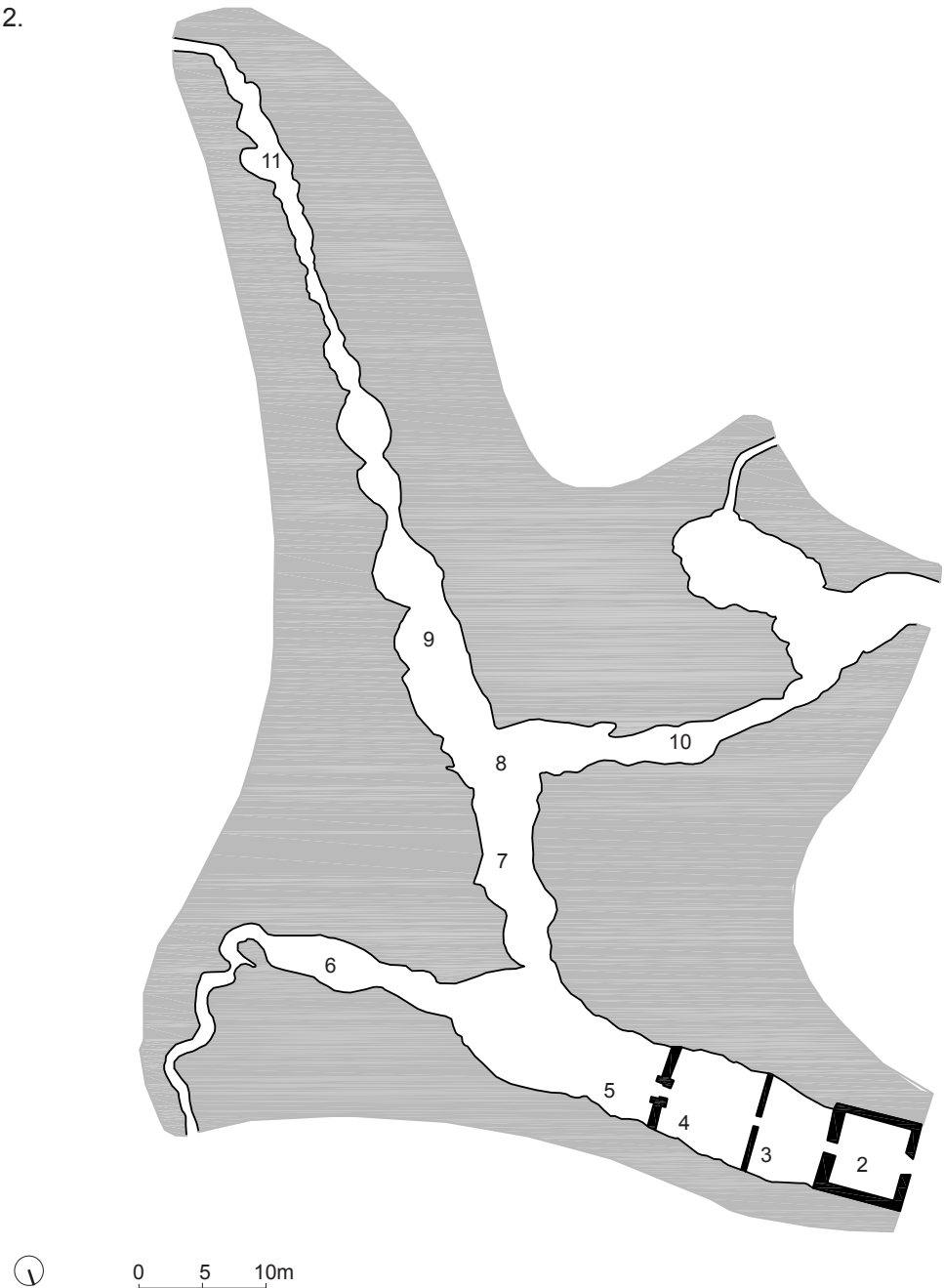
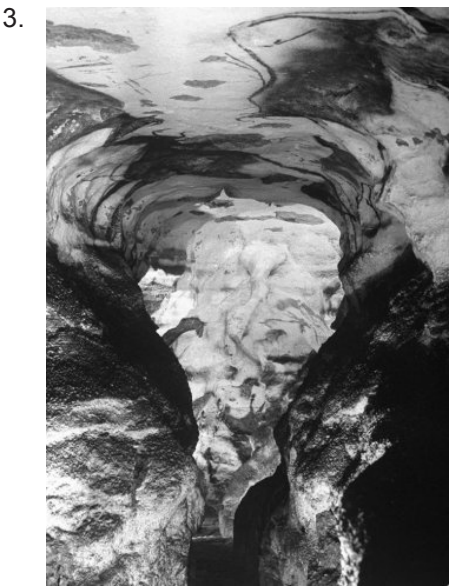
³ **PULS**, Mauricio, *Arquitectura e Filosofia*, Anna Blume, São Paulo 2006, p. 23

⁴ **FOCILLON**, Henri, *Vie des formes*, Presses Universitaires, Paris 1996

⁵ **ZEVI**, Bruno, *Saber ver a arquitetura*, Martins Fontes, São Paulo, 1996, p.17

⁶ *In Conferência, Gonçalo M. Tavares - Espaço, corpo e pensamento*, Évora, 18 de Fevereiro 2013

2.Planta das grutas de Lascaux,França, entre 15 000 a 13 000 a.C.
3. Fotografia das grutas de Lascaux, Ralph Morse -Time & Life Pictures 1947

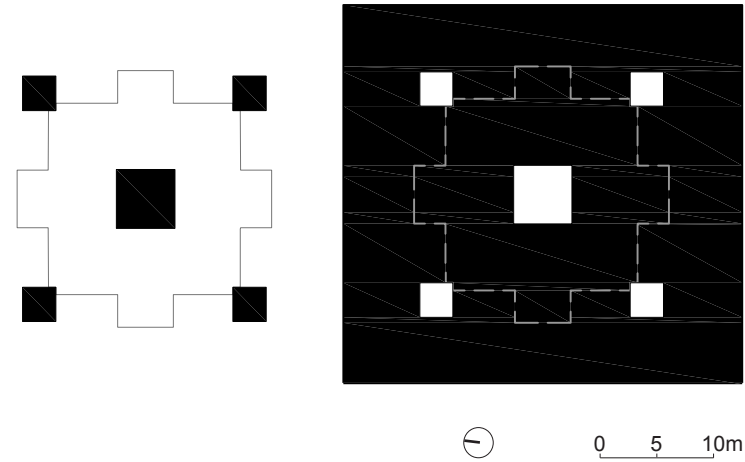


Nas grutas de Lascaux identifica-se o espaço interior como o cõncavo, o vazio, associado à ideia de refúgio e abrigo.

- 1. Entrada
- 2. Sala 1
- 3. Sala 2
- 4. Sala 3
- 5. Sala dos Touros
- 6. Divertículo axial
- 7. Passagem
- 8. Ábside
- 9. Nave
- 10. Poço
- 11. Divertículo dos felinos

4. Esquema, o espaço interior e o espaço exterior, Templo Vishnu Deogarh, Índia princípios do séc.VI
5. Fotografia Templo Vishnu

4.

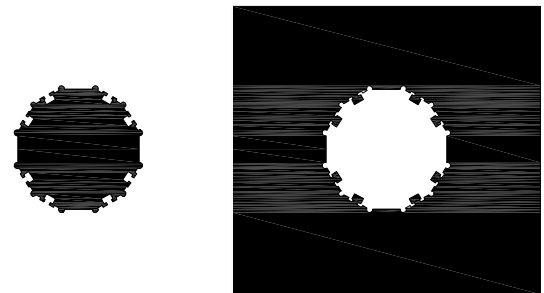


5.



6. Esquema, o espaço interior e o espaço exterior, Pagode Songyue, Dengfeng, China, 523
7. Pagode Songyue, Dengfeng, China, 523

6.



0 5 10m

O espaço interior é interpretado como o espaço vazio delimitado e circunscrito. O templo Vishnu Deogarh e o pagode Songyue apresentam-se como volumes que pontuam a paisagem, contentores de espaço interno no qual eram abrigadas estátuas de culto.

7.



quais nos confrontamos no nosso dia-a-dia, nas artes, nos objectos que utilizamos, contentores de espaço capazes de receber, guardar ou transportar um conteúdo, e em nós próprios.

No nosso corpo confrontamo-nos com dois tipos de espaço interior, um abstracto e outro de natureza concreta. Cada um de nós tem um interior não palpável, alojado na nossa mente, o qual é reflectido nos nossos pensamentos e acções. No entanto, o interior do nosso corpo é palpável pelo menos em operações cirúrgicas ou a partir de sistemas computadorizados que reconhecem cada órgão, diferentes massas que contêm espaço interno, "...the X ray exposed the inside of the body of the public eye. (...) The latest techniques represent yet another radical transformation of our thinking regarding the relationship between inside and outside" ⁷. Em paralelo, no século XX, "... the modern building unveiled its interior, subjecting what was previously private to public scrutiny" ⁸.

Nas artes essa dimensão é interpretada através de formas distintas. Na pintura e na literatura o espaço interior é virtual, não o sentimos, ou percorremos literalmente, mas imaginamo-lo e transformamo-lo mentalmente através do espaço pictórico ou poético, que nos é transmitido.

A escultura, vista como a criação de objectos artísticos, volumes, conteúdos nulos de capacidade de contenção de espaço, sofreu transformações no pós-modernismo, relegando a representação figurativa como símbolo, o objecto de contemplação distante. Assim sendo, procura transformar-se na arte do contacto, do percurso, da simbiose participativa do homem, passando ele, a fazer parte dela. É a partir desta ampliação de escalas, que

Richard Serra se torna conhecido como o escultor de espaço, na qual "o observador tornou-se em parte o assunto sujeito do trabalho, e não o objecto." ⁹

Esta capacidade de criação de um espaço fenomenológico delimitado que ultrapassa a escala humana permite uma proximidade da escultura à arquitectura. É a partir da nossa entrada que a fruimos, que a experimentamos de uma nova perspectiva, de dentro para fora e de fora para dentro.

Na arquitectura, o espaço interior ao longo do tempo foi-se aperfeiçoando consoante as evoluções mentais e fisiológicas do nosso corpo, bem como os avanços tecnológicos e materiais. Este aperfeiçoamento deu origem a parâmetros de conforto, em relação à luz, temperatura e humidade dos espaços interiores. Sendo consideradas, temperaturas de conforto, entre os 18°C e os 20°C quando o habitante se encontra em repouso e entre 15°C e 18°C quando se encontra em actividade. Estas temperaturas também variam consoante a estação do ano, tendo em conta valores entre os 20°C e 24 °C no Verão e os 21°C no Inverno. A humidade não deverá ultrapassar o intervalo entre os 50 e 60%.

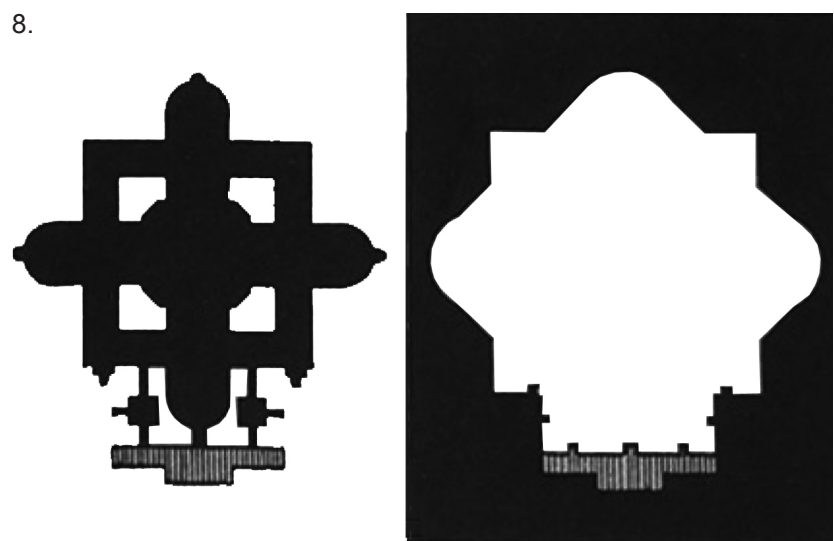
Esta evolução transformou o espaço interior da habitação numa caixa térmica que acomoda o corpo sensível do homem.

Se nos focarmos no espaço interior da habitação (caso de estudo), percebemos que no seu conteúdo, existem diferentes tipos de espaço interior, com diferentes níveis de privacidade, uso, e características próprias. Foi a partir desta estruturação dos diferentes compartimentos, que a casa e a estrutura familiar

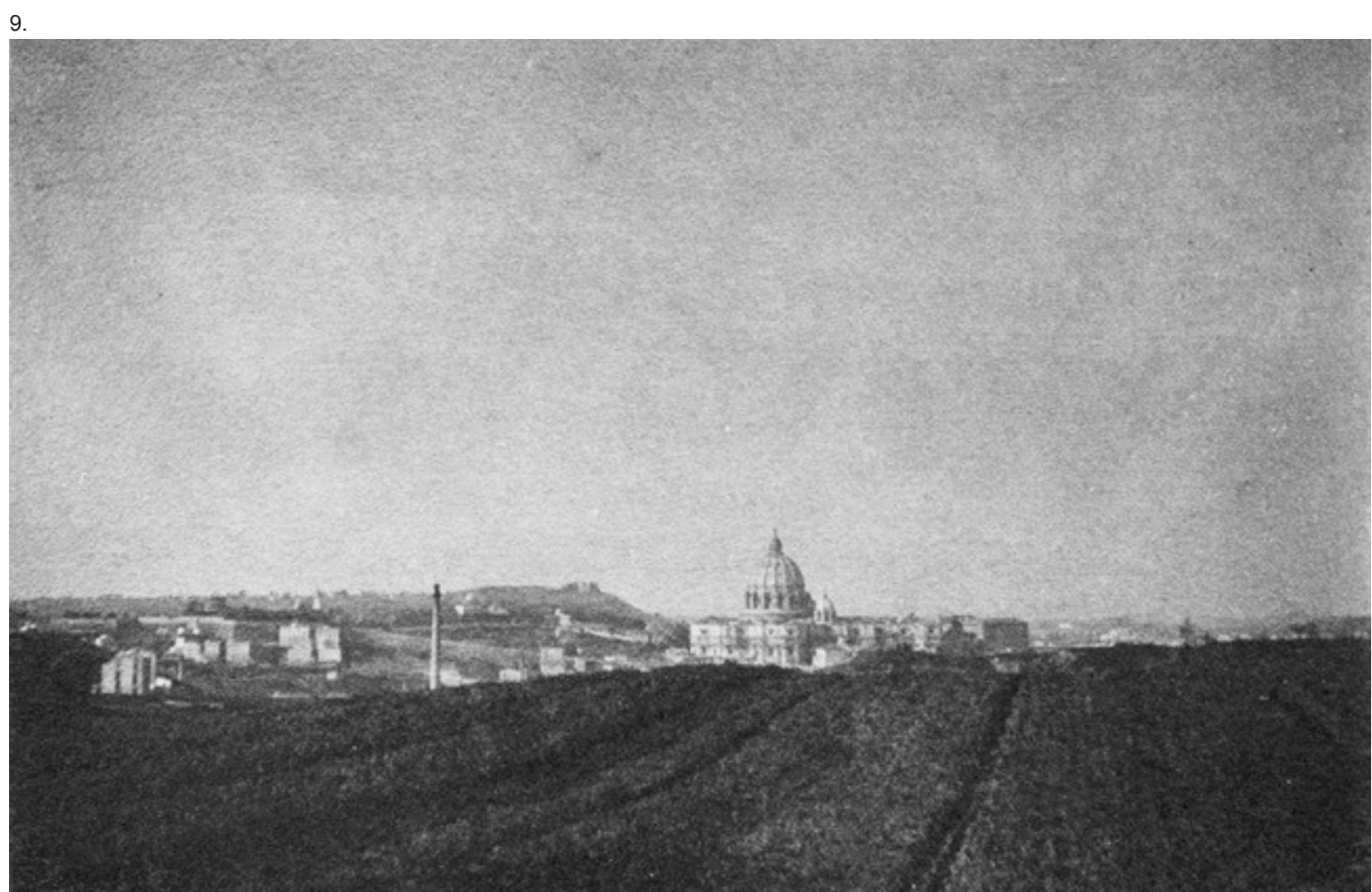
7. COLOMINA, Beatriz, Thesis, Wissenschaftliche Zeitschrift der Bauhaus- Universität Weimar, "Skinless Architecture", 2003 p.123-124
8. Idem, Ibidem

9. 36 Richard Serra *Running Arcs*. Düsseldorf : Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen, 1992. Pág. 14

8. O espaço interior e o espaço exterior, *Basílica de S. Pedro*, retirada da obra “*Saber Ver a arquitectura*” de Bruno Zevi.
9. Fotografia *Basílica de S. Pedro*



A interpretação do espaço interior da Basílica de S. Pedro, por Bruno Zevi, demonstrando que a arquitectura surge da necessidade de construir a partir da delimitação de um certo espaço.



começaram a estabilizar-se.

Tendo em conta uma estrutura base de habitação, identificamos os seguintes espaços: a cozinha (espaço do fogo), a sala de estar, a casa de banho (espaço da água) e os quartos.

A presença do fogo na habitação, associada ao espaço de estar e de confecção - a cozinha, ou seja, o cerne das casas, onde decorria a relação da vida familiar, em volta do lar.

Se por um lado são usados materiais impermeáveis na cozinha, por existirem funções relacionadas com a água, tornando-o num espaço frio, por outro, a sala de estar materializa-se com materiais mais quentes, de texturas suaves, que transmitem comodidade e conforto. Apesar desta separação de funções do espaço primordial da casa, elas continuam a estar em constante contacto, muitas vezes tornando-se num só compartimento. No entanto, a cozinha continua a ser o espaço que fascina o nosso olfacto, porque liberta os mais variadíssimos odores nas diferentes alturas do dia permitindo, dessa forma e através dessas sensações olfactivas conhecermos esse espaço e quem o possa habitar.

A casa de banho, que durante anos foi associada a um equipamento público, entrou na habitação para responder às necessidades fisiológicas e de higiene, como o espaço mais privado. Nele são utilizados materiais impermeáveis devido à sua humidade.

O quarto é o local mais interiorizado da casa com menor interacção social e é, normalmente associado ao descanso, ao nicho de conforto. Espelha-o, desde a espessura do colchão à textura dos

tecidos que nos aquecem.

Para além dos compartimentos principais da habitação, existem também espaços de ligação e articulação, também eles interiores: corredores, halls, marcados por uma sensível ausência de permanência, adquirindo a passagem ou percurso como a sua principal função.

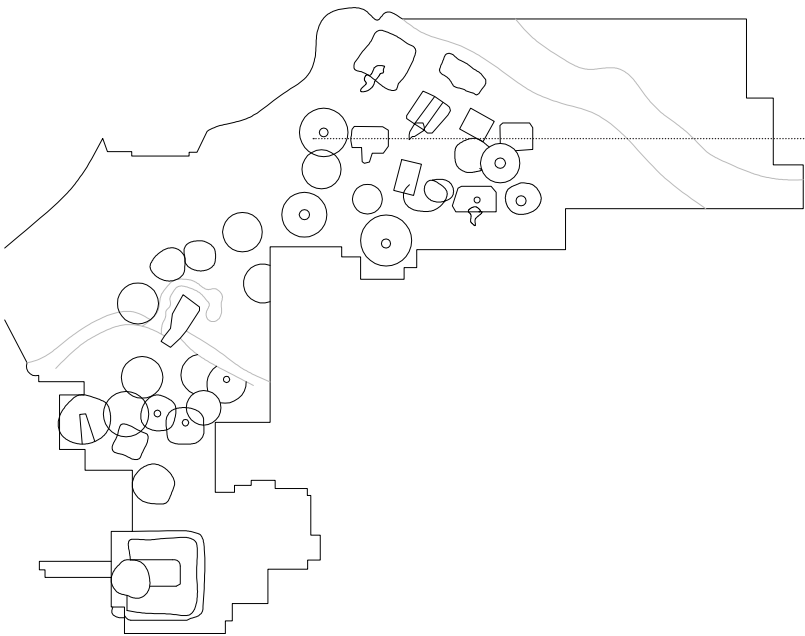
Podemos assim considerar o espaço interior como o espaço íntimo, determinado por limites construídos, implicando o sentido de proximidade. É o espaço pelo qual percorremos e o identificamos com o nosso corpo. É onde existe “o sentimento de protecção”¹⁰ e de abrigo.

10. COUSIN, Jean, *L'espace vivant*, Editions du Moniteur, Paris, 1980, p.72

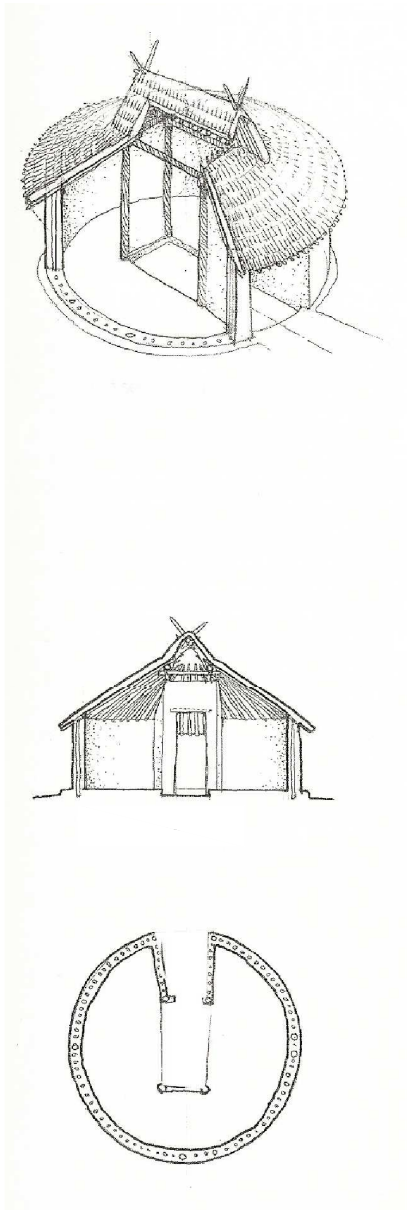
10. Reconstrução de uma casa circular em Banpo, 4.500 a.C.(planta, corte transversal, perspectiva seccionada)
11. Reconstrução de um grupo de casas em Banpo, cultura Yangshao, China 4.500a.C.

Pequena aldeia fundada em 4500 a.C. junto ao rio Amarelo, China, formada por diversas casas (espaços interiores) que se disseminavam sobre o imenso território (60km2 de superfície).

11.



10.



1.2

ESPAÇO EXTERIOR

A palavra ou adjectivo exterior provém do latim *exteriore*, que significa externo. A definição mais corrente é de algo que está fora, a camada exterior, o espaço que existe fora de nós, o que é estranho.¹¹

O espaço exterior na pré-história era considerado como o espaço de maior permanência, era a partir dele que obtinham todos os bens necessários para a sua sobrevivência, através da recolha de alimentos, da caça, pesca e da agricultura. Era a extensão morfológica da qual o homem tirava partido. No entanto, era reconhecido como o espaço do inimigo, do desconhecido, das tempestades e tormentas.

Foi sobre ele que o homem construiu, determinou seus limites, criou refúgios, espaços interiores capazes de os proteger e de os abrigar.

Para Bachelard, filósofo e poeta francês, o espaço exterior é indeterminado¹², é o envolvente que circunda o espaço vazio do interior, do espaço íntimo. Afirmava também que todo o organismo (interior) vive de uma fronteira física que o separa do exterior.

Os arquitectos, Jaap Bakema e Aldo van Eyck, dão especial atenção à dicotomia interior-exterior, e às suas relações de escala. Defendem que “O urbanismo ocupa-se do espaço exterior. A arquitectura ocupa-se do espaço interior”¹³. A experiência espacial própria da arquitectura, não só se limita ao interior, mas prolonga-se para a cidade (exterior), para as ruas, para os parques e jardins.¹⁴

Podemos considerar que o exterior é o lugar do outro, é o lugar de confronto com o mundo indefinido. É o espaço que evol-

ve o sólido, o volume, a construção. Relaciona-se directamente com o conceito de aberto, o espaço não coberto no qual o céu é o limite.

Identificamo-lo em diferentes contextos, se o entendermos como o espaço que está para além dos limites exteriores, que está do lado de fora. Podemos encontrá-los no nosso corpo, nas artes, na arquitectura.

Em nós próprios, “ O espaço exterior compreende tudo o que está além da pele; é o âmbito do mundo físico exterior.”¹⁵ O nosso limite físico é a nossa pele, que serve de protecção aos elementos externos. No entanto, a aquisição de elementos de protecção estranhos e exteriores ao nosso corpo, como o vestuário fizeram com que ele sofresse alterações.

Nas artes, é interpretado como o espaço de fruição, é o espaço que permite que percebamos a existência das obras, é o envolvente. Na escultura, muitas vezes é o meio onde é exposta, o espaço onde se coloca a obra para a sua contemplação.

Na arquitectura, é reconhecido como o espaço urbano, o vazio entre a massa construída¹⁶, é o espaço exterior da cidade, são as estradas, as ruas, as avenidas, os parques e os jardins.

É a densidade de espaço que permite o percurso do nosso corpo, o encontro do eu e do outro, é o espaço do colectivo. No espaço exterior não há qualquer tipo de controlo com a temperatura, a humidade, a luz, os ventos, a chuva, são agentes indeterminados aos quais nos temos de adaptar.

11. *Lello Universal*, Lello & Irmão, Porto 1979

12. **BACHELARD**, Gaston, *Poética do Espaço*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 2008

13. **BAKEMA**, J., *La recherche de l'identité à travers l'espace*, L'Architecture d'aujourd'hui, n° 177, 1975, p. 54. Traduzido pela autora

14. **BOUDON**, Philippe, *Sur l'espace architectural*, Dunod, Paris 1971 p.18

15. **BRIKMAN**, Lola, *A linguagem do movimento corporal*, Summus editorial, 1975 p.18

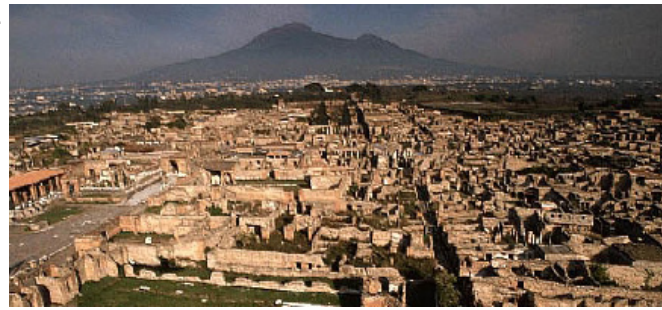
16. **KRIER**, Robert, *L'Espace de la Ville*, Archives d'Architecture Moderne, Bruxelas, 1975.

12. Cidade de Pompeia ©

13. Jardim, Casa de Venus , Shell, Pompeia, © Phoebus Apostolides

14. Planta da cidade de Pompeia ©

12.



13.



Cidade de Pompeia exemplo de urbanismo, o qual se ocupa do espaço exterior. A experiência arquitectónica não se limita ao circunscrito, prolonga-se para a cidade, para as ruas, parques e jardins.

14.

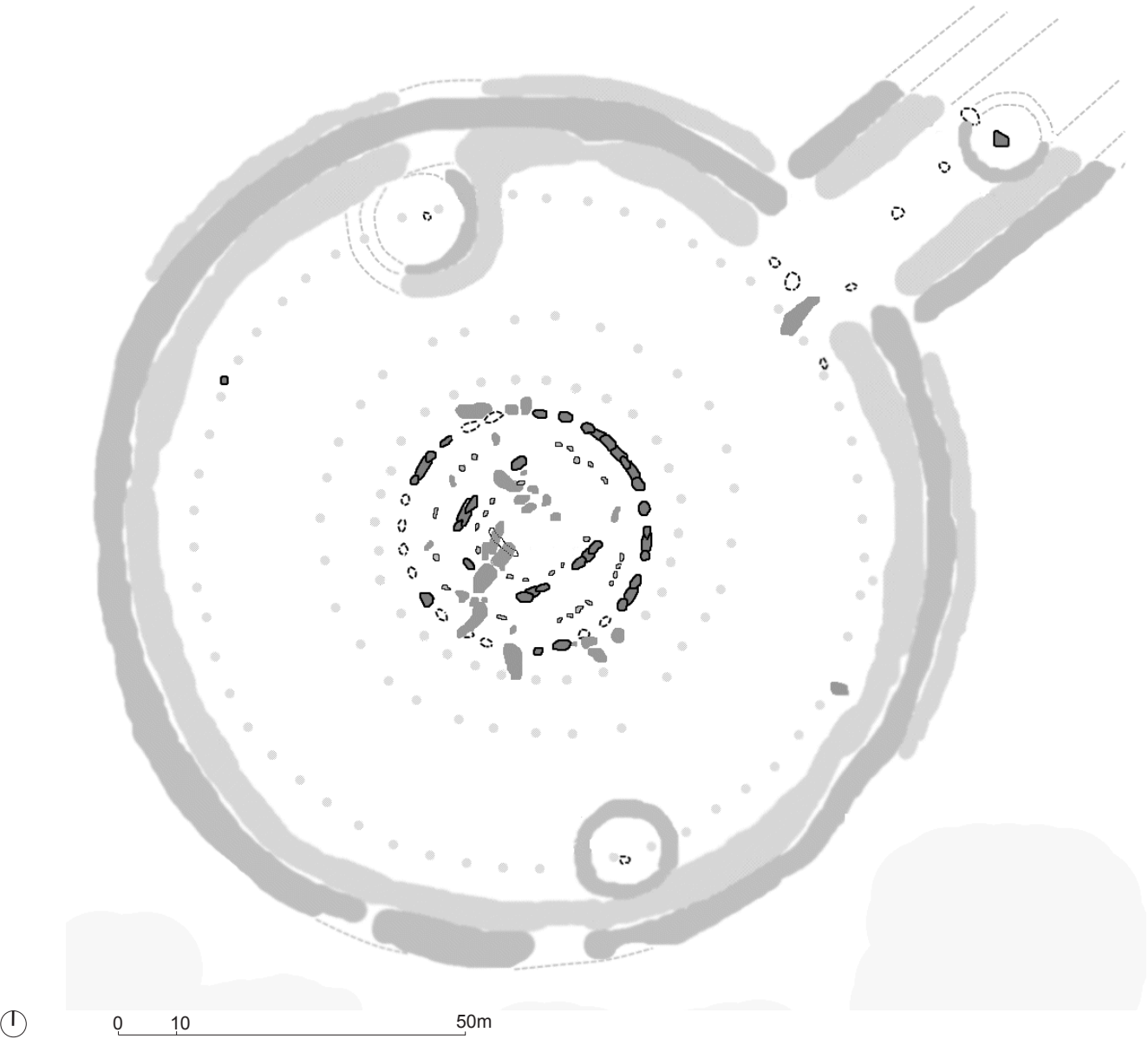


15. Fotografia Stonehenge, England. The Earth from Above © Yann Arthus-Bertrand
16.Planta do Stonehenge, Wiltshire,Inglaterra, Idade do Bronze



Stohnenge, construção de um espaço sagrado ao ar livre. Através do posicionamento das pedras, elementos sagrados, na paisagem traça-se a construção de um espaço exterior.

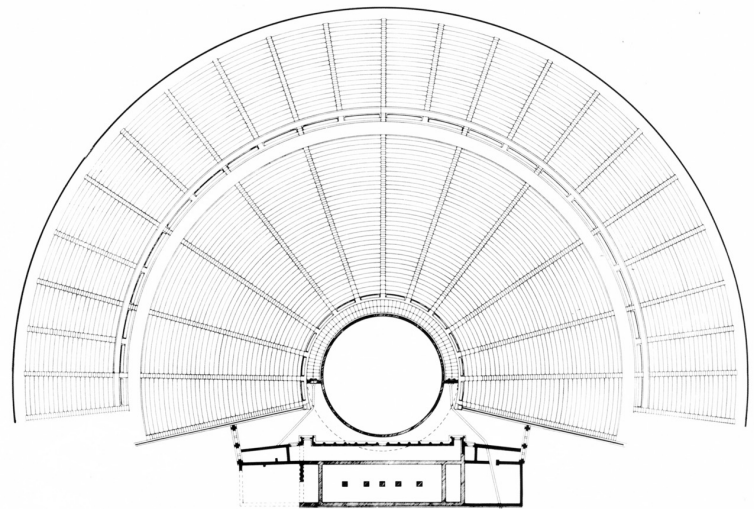
16.



17.Planta Teatro Epidauro, Peloponeso, Grécia, séc. IV a.C.

18.Teatro Epidauro, Peloponeso, Grécia

17.



O teatro Epidauro trata-se de uma construção encaixada na rocha, a qual tem o céu como tecto e a paisagem como limite.

18.



Tendo em conta o espaço exterior da habitação, podemos reconhecer espaços distintos, como pátios, jardins e terraços. Todos eles são espaços fluidos que contactam com a natureza, que aliam a exposição do homem às condições meteorológicas.

Os pátios, jardins e terraços, vivem do mesmo fundamento, da criação de um espaço exterior aberto, num contexto íntimo e por vezes privado, que frequentemente libertam o habitante para um lugar de contacto com a natureza, onde as plantas e animais vivem, intervêm sendo agentes modificadores desses lugares. Estes locais ganham carácter de permanência quando as temperaturas são agradáveis ao homem, fazendo com que exista muitas vezes a presença de mobiliário de materiais resistentes aos agentes exteriores.

O espaço exterior, entendido como algo que está fora do volume interno da habitação e separado por limites construídos que dividem os dois mundos, interior e exterior, segundo Le Corbusier, passa a ter uma outra interpretação a partir da incorporação do “sol, espaço e verdura...”¹⁷, que tornam possível um “...pacto assinado entre os homens e a natureza, entre as casas e as árvores.”¹⁸

Podemos considerar o espaço exterior, como natureza, paisagem e ambiente, que tudo circunda. É o espaço associado ao vasto, ao desconhecido, pelo qual percorremos sem nos relacionarmos ou estabelecermos graus de intimidade e de incorporação de forma directa. É o território colonizado e irrigado pelas suas redes viárias, é o espaço que efemeramente é ocupado. O espaço exterior pode ser interpretado como o contentor, que acolhe o espaço interior, o conteúdo¹⁹.

17. **CORBUSIER**, *Fondation le corbusier*, Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles p.140

18. *Idem*, *Ibidem*

19. **BOUDON**, Philippe, *Sur l'espace architectural*, Dunod, Paris 1971, p. 18

19. Jardins da Villa Adriana, complexo palaciano, Tivoli, Itália, séc. II

O jardim da villa Adriana é exemplo de um espaço exterior, formado por uma natureza construída.

19.



02

CONTRIBUTOS

Apesar das definições de espaço interior e exterior serem claras, existem em algumas obras arquitectónicas uma certa dúvida na categorização de determinados espaços que se formam a partir de uma ambiguidade e mistura de características espaciais internas e externas.

Com este trabalho pretende-se perceber que tipos de características estes espaços reúnem de forma a clarificar o espaço de transição entre o interior e exterior, reconhecido como o “espaço entre” que torna o nosso “corpo como veículo”²⁰, que o experimenta e percorre. É para ele, o corpo, que o espaço toma forma, proporcionando um relacionamento entre as qualidades espaciais e atmosféricas.

Este capítulo abordará as interpretações de espaço de transição de alguns autores²¹ de forma a criar uma definição deste espaço, no âmbito do trabalho.

20. MERLEAU-PONTY, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, Península, Barcelona 2000

21. Alvar Aalto, Paul Henri David, Gordon Cullen, Sou Fujimoto

2.1

CONTRIBUTOS PARA A DEFINIÇÃO DE ESPAÇO DE TRANSIÇÃO

A palavra transição tem origem na palavra latina transitio (trans-ítio), que se define como o acto ou efeito de ir de um lugar para outro; passagem progressiva de um estado a outro; modo de ligar duas partes.²²

Associado ao espaço interior e exterior na arquitectura, pode-se identificar espaços indefinidos nos quais se misturam qualidades e características de ambos. É perceptível nas primeiras construções da humanidade a natureza destes espaços, que respondem a diferentes funções. A primeira de acolher, receber e abrigar suavizando as alterações bruscas de um espaço exterior para um espaço interior e vice-versa, intensificando o sentido de passagem e percurso do nosso corpo. A segunda sucede-se relacionada com o fascínio do homem habitar o espaço exterior, a natureza, tornando-os como espaços de permanência, espaços de estar associados a uma essência flutuante de características atmosféricas e arquitectónicas.

É através da “...la polifonia de los sentidos...”²³ que o nosso corpo experimenta estes espaços multissensoriais, apropriando-se das qualidades do espaço como a luz, a matéria, a forma, a escala e a cor.

O nosso corpo deambula ou percorre estes espaços sentindo-os de igual modo, pelos vários sentidos: a visão, a audição, o olfacto, o tacto, e o paladar.

Nos espaços de transição a informação é transmitida ao cérebro que estimula a imaginação e articula o pensamento sensorial por vezes de uma forma tão fugaz que nem nos apercebemos da sua presença como espaço, mas como um momento arquitectónico. A sombra tem um papel importante nos espaços

em estudo, porque é ela que atenua a nitidez de profundidade e distância.

O arquitecto, Alvar Aalto, interpreta de uma forma clara, o espaço de estudo, num dos seus primeiros artigos, escritos em 1926, onde aborda paradoxalmente a inversão do interior-exterior, “Um tal hall, espaço grande e arejado, com a presença da sua lareira, o seu pavimento aparente e um tratamento que o distingue dos outros espaços, tem uma função psicológica perceptível a um olho sensível. É a metáfora do ar livre sob o tecto da casa.”²⁴ Ao possibilitar a coexistência de referências interiores e exteriores num mesmo espaço, permite-se uma nova possibilidade de interpretação e definição deste novo conceito.

Paul Henri David na sua obra, *Le double langage de l'architecture*, define o espaço transicional “...como uma zona situada entre um volume interior e o exterior. O espaço transicional manifesta uma dupla natureza, participando por vezes do interior e do exterior da arquitectura.”²⁵, facilitando a passagem a fim de evitar uma transição brusca, permitindo assim a adaptação do nosso corpo aos espaços seguintes e às novas condições que se sucedem.

Numa perspectiva de espaço urbano, Gordon Cullen no seu livro, *Paisagem urbana* aborda o espaço de transição, designando-o por enclave. O autor considera-o como o “... espaço interior aberto para o exterior, e que permite acesso livre e directo entre ambos (...) Local tranquilo, onde os passos ressoam e a luminosidade é atenuada, onde se fica apartado do burburinho e se desfruta simultaneamente, o exterior, de um ponto de observação bem situado e seguro.”²⁶ É neste espaço que o homem

22. *Lello Universal*, Lello & Irmão, Porto 1979 p.1059

23. *BACHELARD*, Gaston, *La poétique de la rêverie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1960

24. *AALTO A.*, « Du seuil au séjour » in *En Contact avec Alvar Aalto*, Musée Alvar Aalto, Jyväskylä, 1992 (1926), p. 10

25. *DAVID*, Paul-Henri, *Le Double Langage de l'architecture*, L' Harmattan 2003 p.199

26. *CULLEN*, Gordon, *Paisagem Urbana*, Edições 70, Lisboa, 2009 p.27

1.Fotografia Peristilo Partenon, Atenas , séc. V a.C. © Annan James Craig 1864-1946
2. Planta Templo del Sol, Meroe, Sudão, séc. III a.C.
3. Planta Partenon, Atenas

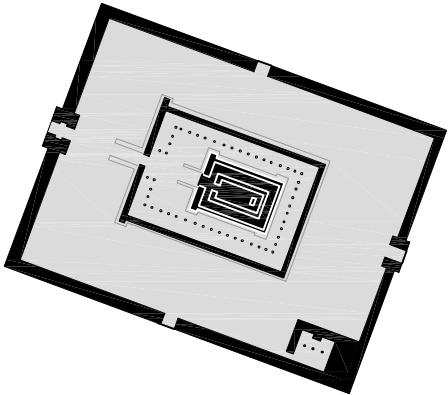
1.



No Templo do Sol em Meroe há uma gradação de atmosferas espaciais: entrada estreita em pedra, rampa que conduz a uma plataforma e colonata que envolve o santuário. O acesso ao santuário efectua-se através de uma escadaria com pavimento e paredes revestidos de azulejos vidrados de cor azul.

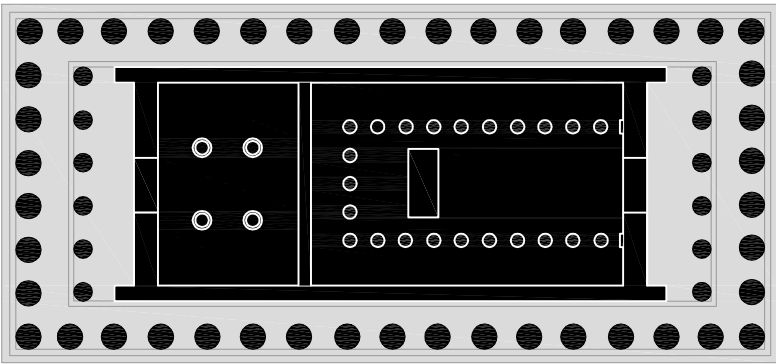
O Partenon, com a sua plataforma elevada e as filas de colunas afastam-nos do ambiente luminoso exterior, separando de uma forma gradual o santuário (espaço interior) do território profano.

2.



0 5 10m

3.

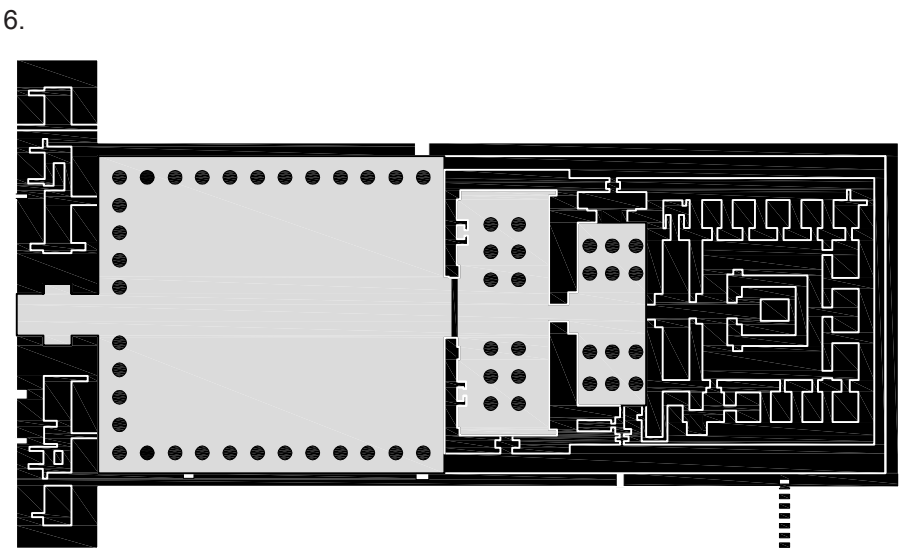
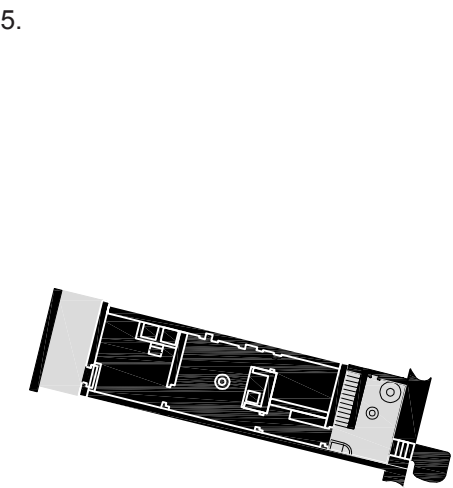


- 4. Fotografia Peristilo Templo de Horus, Edfu, Egipto, 237 a.C.
- 5. Planta casa egípcia em Deir el-Medineh
- 6. Planta Templo de Horus, Edfu, Egipto



A casa egípcia apresenta uma planta característica de compartimentos em fila na qual se englobam: uma sala de estar, uma divisão principal de habitação, um quarto de dormir, cozinhas e um pátio onde era feito o acesso ao terraço através de uma escadaria.

Nos templos egípcios, nomeadamente o templo de Horus, o espaço de transição ganha escala de percurso, compreendendo uma relação de escalas e intensidades de luz.



7.Fotografia Castelo del Monte, Andria, Itália séc.XIII

8.Fotografia Castelo del Monte © Toti Calò

9. Planta casa grega nº33, Priene, Grécia

10. Planta Castelo del Monte

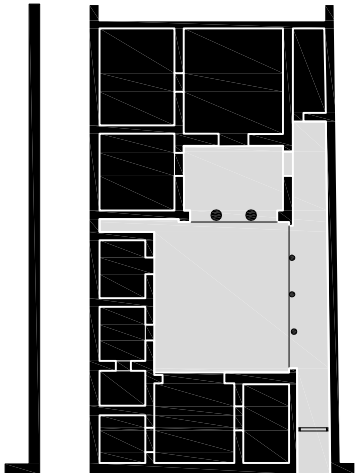
7.|8.



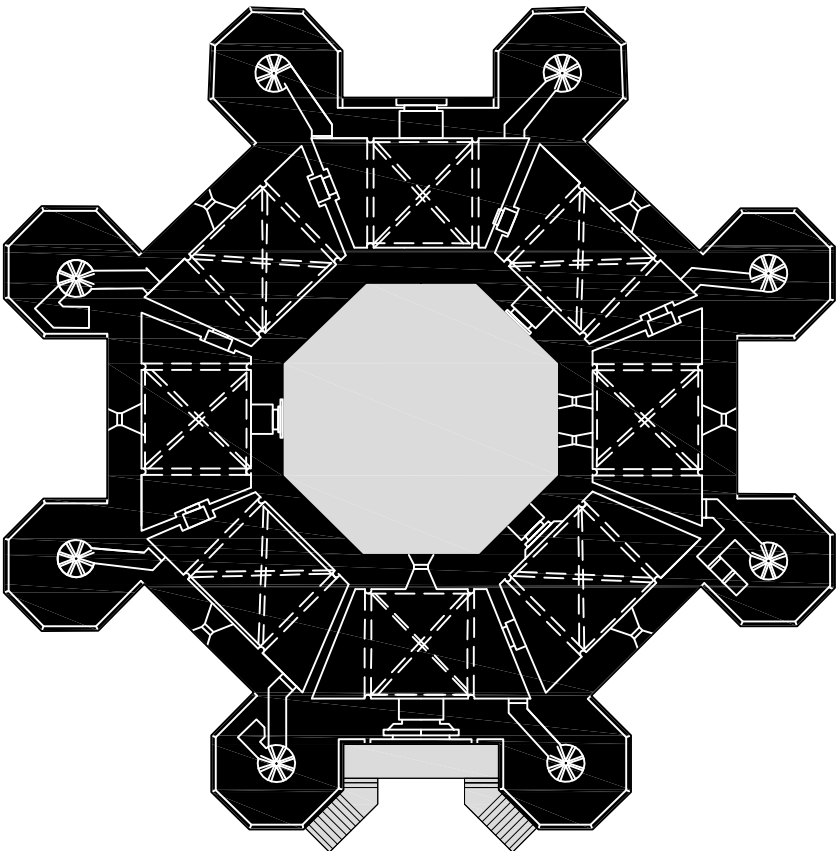
Na casa grega em Priene, existe uma relação de espaços de transição de diferentes escalas e usos, a galeria como espaço de ligação ao pátio e aos espaços interiores e um pequeno átrio porticado que se mistura com o pátio, deixando penetrar a luz e o ar fresco para o interior da habitação.

No castelo del Monte há uma relação de proporções que fazem com que o pátio central seja interpretado como um “espaço entre”.

9.



10.



0 10 50m

beneficia tanto da segurança do contexto interior como da liberdade do exterior.

O arquitecto Sou Fujimoto, motivado pela sua cultura espacial japonesa, define o “espaço entre” como espaço intersticial, onde se consegue a fluidez entre exterior e interior.

Na actualidade, alguns projectos arquitectónicos, maioritariamente japoneses, interpretam o espaço de transição não como algo fugaz e secundário para satisfazer necessidades práticas, mas como a essência e o conceito do próprio projecto. A atracção pela natureza, motivada pelas religiões (Xintoísmo e Budismo), no interior da habitação fez com que este espaço de estudo deixasse de ser unicamente uma ideia para se transformar num espaço construído e arquitectónico.

O espaço de transição, o “espaço entre” está ligado sempre a características antagónicas, aberto e fechado, coberto e descoberto, luz e sombra, passagem e permanência, público e privado. É o espaço de contacto entre o eu e o outro, onde as duas realidades se cruzam e misturam, o espaço de encontro e de despedida.

O “espaço entre” reflecte tanto proporções humanas, como as aproxima às da natureza. Revela uma mistura de apropriações, de quem o habita e o transforma ou de quem o percorre e o usufrui. Perceber o espaço de transição é perceber o espaço com limites dissipados.

Na arquitectura, o espaço de transição foi repetidamente usado, sofrendo algumas transformações por razões sociais e fisiológicas, como também tecnológicas que o transformaram muitas vezes, em espaço de conforto.

Tendo em conta o espaço de transição, “espaço entre” o interior e o exterior na arquitectura, podemos identificar alguns espaços como, adros, alpendres ou alpendradas, átrios, pátios ou saguões, bow-windows, estufas e jardins de inverno, claustros e galerias, pérgulas, nártex e vestíbulos, lógias e varandas, pórticos, perípteros e peristilos.²⁷

Podemos definir o espaço de transição como o espaço aberto para a natureza, que manifesta uma coesão de características interiores e exteriores, ou seja um espaço ao ar livre na composição da casa. É o espaço limiar entre o íntimo e o desconhecido, pelo qual transitamos de espaços antónimos, interior e exterior. É onde existe o sentimento de ambiguidade espacial.

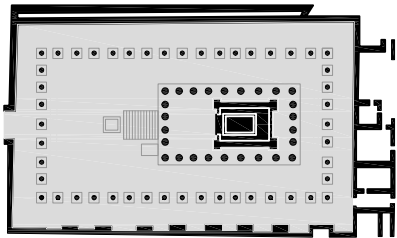
27. As definições destes espaços encontram-se no subcapítulo 2.2. pág.34-36

11. Fotografia casa do Fauno, Pompeia séc.II a.C. © Giorgio Sommes
 12. Planta Templo de Apolo, Pompeia, séc.II a.C.
 13. Planta casa do Fauno, Pompeia

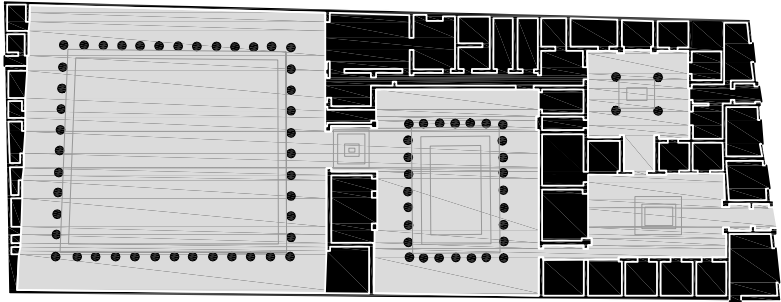


Se por um lado o templo de Apolo apresenta-se como uma gradação de espaços de transição em colunata que fazem a separação do espaço exterior ao espaço sagrado completamente encerrado, por outro lado a casa de Fauno desenvolve-se a partir de uma sucessão de espaços de transição que se ligam uns aos outros, o átrio toscano, o átrio do pórtico e os jardins em peristilo.

12.



13.



2.2

DEFINIÇÕES

Adro

(lat. atriu). Terreiro em frente ou em volta da igreja.

Alpendre

O mesmo que telheiro. Teto sustentado por colunas ou pilastras, de um lado pelo menos. Teto saliente que cobre a entrada de um edifício.

Cobertura saliente de um edifício, constituída por uma única superfície inclinada, que pode ser suportada por pilares; telheiro (do latim appendere; «pendurar, pender»)

Alpendrada

Grande alpendre, sustentado por colunas e destinados a guardar as colheitas, os instrumentos agrícolas, etc.

ENCICL. Agric. As alpendradas servem para guardar as alfaias agrícolas de toda a espécie, ao abrigo de chuva e do sol. Podem ficar abertas a todos os ventos e deixar só o teto como abrigo.

Átrio

(lat. atriu) Pórtico romano, coberto no interior do edifício, pátio, vestíbulo, entrada. Espaço defeso, na frente dos edifícios. Adro de templo. Vasta sala central dum edifício.

ENCICL. O átrio romano era iluminado por uma abertura rectangular no teto (complúvio); muitas vezes as empenas do telhado convergiam para o interior e lançavam por esta abertura as águas pluviais num tanque central (implúvio). O átrio era o centro da vida familiar; servia para as receções. A maior parte dos aposentos dava para o átrio, ao fundo do qual se encontrava o

tablino, que comunicava à retaguarda com o peristilo, a segunda parte essencial da casa romana.

Espaço que serve de entrada principal a um edifício; vestíbulo.

Pátio interno (do lat. Atriu, «idem»)

Bow-window

(palavra inglesa) Janela saliente sobre cachorros na fachada de um edifício.

Claustro

(lat. claustru) Pátio interior, descoberto e rodeado geralmente de arcarias, nos conventos ou nos edifícios que os foram. Restrição, limite.

Pátio interior de um convento ou de outro edifício, rodeado de galerias.

Convento (do latim claustru, «tudo o que serve para fechar, prisão, cerca.»)

Estufa

(it. stuja) Local envidraçado na totalidade ou em parte, para servir de abrigo contra o frio a certos vegetais, proporcionando-lhes uma temperatura artificial.

ENCICL. Hort. Há estufas frias, temperadas e quentes. As primeiras servem para abrigar as plantas que a geada pode prejudicar; a temperatura mantém-se a alguns graus acima de zero. Constroem-se geralmente, ao abrigo dum muro. Nas estufas temperadas, a temperatura é de 8 a 12 graus. Quanto às estufas quentes destinadas às plantas tropicais (palmeiras, fetos,

orquídeas, etc.) a temperatura nunca é inferior a 15°, pode até subir a 30°. As estufas de vegetação forçada são estufas quentes onde se submetem a uma vegetação rápida certas flores (lilases, azáleas etc.), certos frutos (pêssegos, uvas, cerejas, morangos, etc.) e até certos legumes. Nestas estufas consegue-se, por processos diferentes, fazer percorrer, aos vegetais todas as fases do seu desenvolvimento natural em tempo muito reduzido. Para isso prepara-se um terreno rico, proporcionando-lhe rigorosamente a luz, o calor e a humidade necessária.

Por esta forma, as plantas fazem a sua evolução em alguns meses ou mesmo em algumas semanas, e podem assim abastecer-se os mercados com frutos e flores, que são vendidos tanto mais caro quando mais afastada estiver a época de produção normal. Na sua maior parte, as estufas são feitas duma armação de ferro que segura os vidros e abrigadas por esteiras. São duma ou duas águas e o calor conserva-se nelas com regularidade por meio dum aparelho de aquecimento simples (estufas frias ou temperadas) ou por uma canalização de água ou de ar quentes (estufas quentes e de vegetação forçada).

Med. Empregam-se em medecina estufas secas ou húmidas para tratar os gotosos e os reumáticos; a temperatura nestes aparelhos é de perto de 40°.

Galeria

(lat. galeria) Corredor comprido e largo. Varanda, tribuna de edifício que deita para um recinto espaçoso e destinada ao público.

Jardim

(fr.jardin) Lugar geralmente cercado de muros ou grades, onde se cultivam flores e plantas de ornato. Jardim de inverno, compartimento envidraçado e espaçoso, espécie de estufa vasta que serve para recreio e para o cultivo de plantas de sala.

Lógia

(it. loggia) Arcada aberta, galeria, pórtico abobadado.

Nártex ou Nartece

(gr. Narthex, caixa) Na primitiva arquitetura cristã, espécie de vestíbulo que precedia a basílica para conter os catecúmenos, energúmenos e os penitentes. Por ex. Pórtico.

Pátio

(de “um” derivado do lat. patere, estar aberto). Espaço cercado de muros ou de casas de habitação e anexo a um edifício. Recinto descoberto num interior de um edifício. Vestíbulo; átrio;saguão espaçoso.

Pérgula

(lat. pérgula) Espécie de ramada para servir de suporte a plantas trepadeiras (madressilva, glicínia, vinha e sobretudo roseiras, sarmentosas): as pérgulas dos jardins modernos prestam-se a lindos efeitos decorativos.Galeria ou balcão lançado fora da parede.

Períptero

(gr.perípteron) Edifício cercado de colunas isoladas.

Peristilo

(gr. peristylon) Galeria, formada de colunas isoladas, que corre em volta de um pátio ou de um edifício. Conjunto de colunas isoladas, que ornaram a fachada de um monumento, de uma edificação: O peristilo do Panteão. Aquilo que serve de introdução, o que antecede.

- ENCICL. Na arquitectura moderna, dá-se o nome de peristilo a toda a galeria formada, de um lado por uma ou várias fileiras de colunas, do outro, pela parede do edifício, seja esta galeria interior ou exterior. Dá-se tal designação, de preferência, às galerias exteriores e diz-se indiferentemente o peristilo ou colonata do Panteão, etc. Ao contrário, os gregos só davam o nome de peristilo a uma galeria construída no contorno interior do edifício. Quando, o peristilo é situado no interior de um monumento difere do períptero em que este forma alas, como o nome indica, em torno do edifício, enquanto que o peristilo, apesar de se distanciar da parede, suporta os andares superiores em forma de balcão.

Pórtico

(lat. porticu) Galeria aberta cuja abóbada é sustentada por colunas ou pilares e que aparece na frente de alguns edifícios nobres e de igrejas. Portada. Portal de edifício nobre. Trave horizontal, sustentada por outras verticais, na qual se suspendem os aparelhos de ginástica.

- ENCICL. Architect. Constroem-se pórticos de todas as ordens: 1º pórtico toscano sem pedestal; 2º com pedestal; 3º pórtico dórico com pedestal; 4º pórtico jónico com pedestal; 5º pórtico coríntio, com pedestal.

Saguão

(ar. Çatuan, gr. Stoa, pórtico). Pátio estreito e descoberto no interior de um edifício. Espécie de alpendre à entrada dos conventos. Prov. Ant. e Bras. Vestíbulo, átrio (de um edifício).

Varanda

(provenç. ant. baranda) galeria ligeira estabelecida em todo o comprimento das habitações da Índia e do Extremo Oriente. Plataforma saliente da fachada de um edifício, rodeada de uma grade ou balaustrada e comunicando com o interior por uma ou diversas aberturas. Eirado, terraço, balcão, sacada. Parapeito de grade em janela alta.

Vestíbulo

(lat. vestibulo) Espaço entre a porta de um edifício e a principal escadaria interior. Átrio. Pátio de entrada. Anat. Primeira parte do labirinto do ouvido.

03

FACTORES QUE FORMAM O ESPAÇO DE TRANSIÇÃO

O capítulo pretende realçar o espaço de transição entre o interior e o exterior, numa abordagem aos diferentes factores que o formam e transformam.

Serão analisados factores físicos, espaciais/temporais e funcionais, para permitir compreender como o espaço aqui estudado surge, onde e quando e em que tipologias de construção aparece.

Numa primeira fase, focar-nos-emos nos factores físico-ambientais e localização geográfica, factores que se tornam decisivos na sua formação e materialização. Relacionando-os com o seu contexto temporal interligado com a evolução física e mental do homem ou com os avanços tecnológicos e materiais.

Num segundo momento analisar-se-á em que tipologias programáticas os espaços de transição se apresentam com o intuito de perceber as suas funções.

3.1

ESPAÇO DE TRANSIÇÃO E FACTORES FÍSICO-AMBIENTAIS/ LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

É fundamental entender que esta tipologia de espaço, tal como o interior e o exterior compreende factores como: o som, a luz, a temperatura, os materiais, o mobiliário, as áreas e os usos do espaço, que o caracterizam de diferentes formas.

A partir da audição, a percepção dos espaços é sentida. Ela mede o espaço e compreende a sua escala, como se os nossos ouvidos sentissem a sua forma e os seus limites. Neste tipo de espaço, reconhece-se que há uma gradação de som, do exterior para o interior e vice-versa, percebe-se que as fronteiras fluídas estabelecidas constituem uma barreira sonora, abafando o som à medida que há uma aproximação do interior.

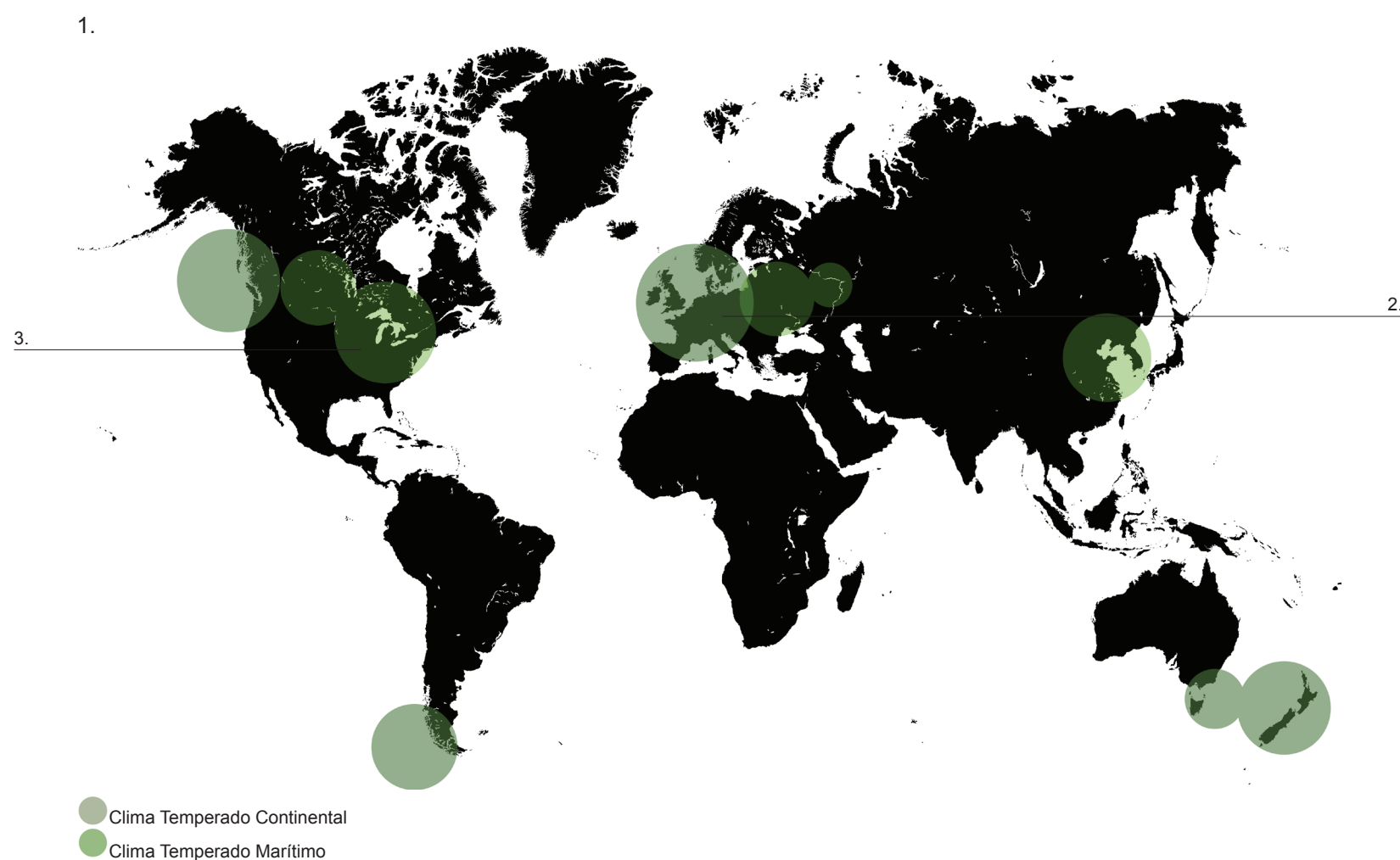
A luz, maioritariamente natural, penetra nestes espaços, criando dois tipos de espaço de transição. O primeiro surge de uma gradação e atenuação da luz exterior e o segundo composto por uma aparente ausência de luz, formando espaços sombreados e, por conseguinte, mais frescos.

A temperatura no espaço em estudo é variável, no entanto são zonas temperadas, que fazem o encontro das temperaturas interiores e exteriores. Se por um lado, estes aparecem como espaços de calor no interior da casa (bow-windows, jardins de inverno), por outro, são considerados locais de fresco, devido ao sombreamento por coberturas de materiais mais ou menos perenes (alpendres, galerias ou pérgulas). A acomodação térmica do nosso corpo é um dos factores essenciais para a sua presença.

Os materiais definem e marcam o espaço, conferindo-lhe uma identidade própria. Nos locais de mediação, a escolha do material, vem aproximar-se por vezes do interior, outras do exterior, noutros casos misturam-se e vêm emprestar caracte-

rísticas antónimas. A escolha dos materiais expressa união ou separação dos dois mundos (interior/exterior). Do mesmo modo, explica-se a presença de mobiliário nestes espaços, por serem menos expostos às condições atmosféricas adversas. No entanto, o tipo de mobiliário que este espaço poderá comportar, constitui sempre uma dúvida e uma incerteza para quem o usufruir devido, precisamente, à ambiguidade deste local.

Não se pode definir uma relação entre a proporção da área do espaço de transição e do espaço interno, porque é variável caso a caso. Estas zonas de transição podem ser maiores ou menores consoante o uso que o espaço tem, ou seja, este espaço ganha diferentes escalas dependendo do tipo de função: permanecer, ligar ou proteger.



O espaço de transição “espaço entre” é um espaço que está directamente relacionado com o contexto geográfico, atendendo a que cada espaço geográfico combina diferentes climas. Percebe-se que surgem de diferentes formas, uns para acolher e proteger das intempéries, adaptando o nosso corpo ao espaço interior de conforto, outros para potenciar a existência de um espaço de estar exterior no interior da habitação, isto é, “A inclusão do exterior no espaço da habitação passa pela criação de pátios e jardins interiores e pelo redimensionamento das varandas, fazendo-as reentrar no edifício ou projectando-as para fora do perímetro de construção.”²⁸

Por conseguinte, associado a países com clima temperado marítimo, com uma temperatura regular, onde a acção moderadora do oceano não deixa descer muito as temperaturas no Inverno, nem subir muito no Verão, com uma amplitude térmica baixa e um regime pluviométrico regular, como o Noroeste dos EUA e Noroeste da Europa, ou a países com clima temperado continental, no interior dos continentes das latitudes média, na América do Norte, Europa e Ásia Central, com um regime térmico e pluviométrico irregular, surgem espaços como jardins de inverno e bow-windows.

O primeiro (*fig.2*), presente na arquitectura como um espaço de jardim interior normalmente envidraçado, espécie de pequena estufa usada como área de lazer e cultivo de plantas de interior. O segundo (*fig.3*), surge como uma janela envidraçada saliente ao edifício. Este tipo de janela aparece com maior intensidade em 1870, e está associada à arquitectura vitoriana, no

Reino Unido. Criam um efeito estufa devido ao material maioritariamente usado, o vidro. Transformando a radiação solar directa (onda curta) que incide sobre a superfície envidraçada, em onda longa no interior do espaço. Funcionam como captadores de luz e calor, de forma a poder existir um espaço de relação ou união com o exterior, potenciando momentos de permanência: o acto de estar no exterior com o conforto interior.

28. MUGA, Henrique, *Psicologia da arquitectura*, Galivro, Canelas, 2005, pág.168

1. Mapa mundo, clima temperado marítimo e clima temperado continental, © Graphics Factory CC 2009 (pág. à esquerda)
2. Vista do jardim de inverno, Villa Tugendhat, Ludwig Mies van der Rohe, Brno, República Checa 1930 © David Židlický 2010
3. Bow-window, Wright's Oak Park casa e estúdio, Frank Lloyd Wright, Chicago, 1889-1909 © Kelcey Parker

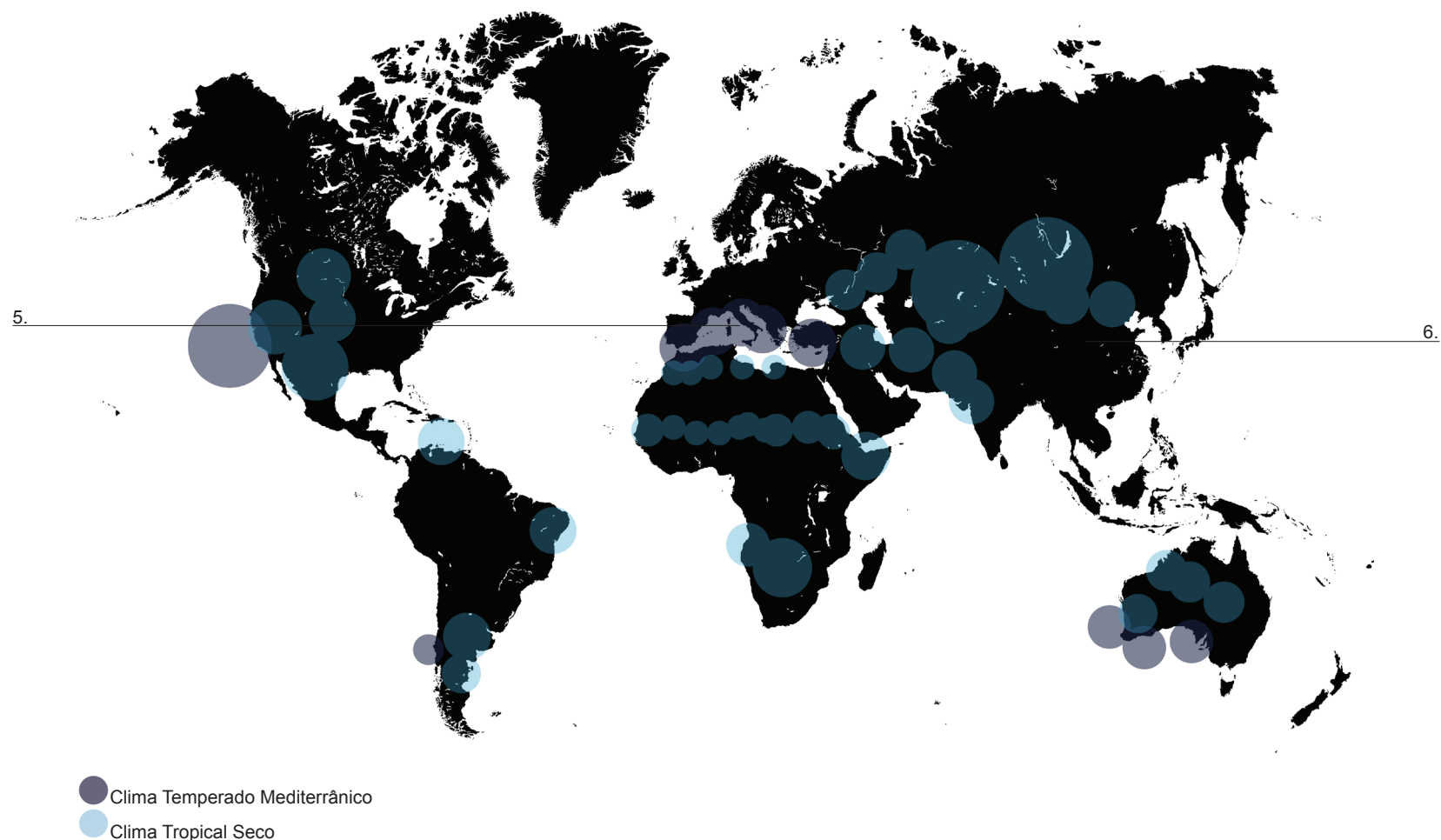
2.



3.



4.



Podemos igualmente, considerar espaços como átrios e pátios. Este tipo de “espaço entre”, muitas vezes estruturantes da habitação, encontram-se associados normalmente a zonas com clima temperado mediterrânico, (nomeadamente para estes casos de estudo), o Sul da Europa e Norte de África (em torno do Mar Mediterrâneo) e Chile, ou a zonas de clima tropical seco como a África e Ásia central e meridional.

O átrio (*fig.5*) surge inicialmente como pátio peristilo na habitação grega. Na casa romana aparece como entrada principal, na qual à sua volta se desenvolviam todos os outros compartimentos da habitação e para os quais fornecia luz natural e ventilação. Este espaço era normalmente constituído pelo complúvio e o implúvio. O primeiro, uma pequena abertura na cobertura, que permitia a entrada da luz natural no interior da casa. O segundo era uma bacia em mármore, destinada à recolha da água pluvial para uso doméstico. O átrio desenvolvia usos diferentes durante o ano. No inverno era usado para aproveitar os raios de sol que penetravam no Complúvio e no Verão era usufruída a sombra fresca do peristilo, galeria que o rodeava.

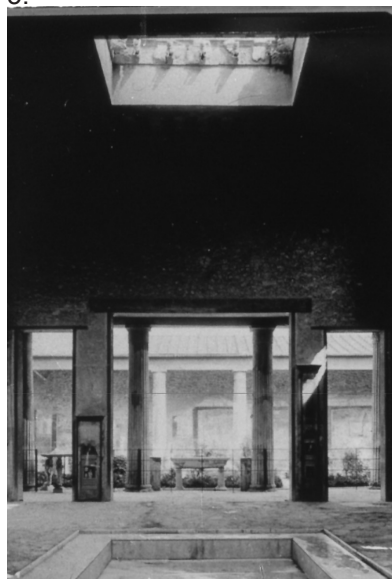
O pátio (*fig.6*), vazio no interior da construção ou espaço lateral murado, pode-se sustentar em dois factores diferentes. O primeiro, como espaço de introspecção, onde é possível realizar actividades ao ar livre num meio privado, como o cultivo de plantas e aproveitamento da água da chuva. O segundo, como espaço de protecção, pelas condições climáticas, poderá criar um microclima no interior da habitação, menos adverso que o do exterior.

4. Mapa mundo, clima temperado mediterrânico e clima tropical seco, © Graphics Factory CC

5. Átlio, Casa Amores Dorado, Roma © Editorial la Muralla 1994

6. Pátios em Henan Province, China

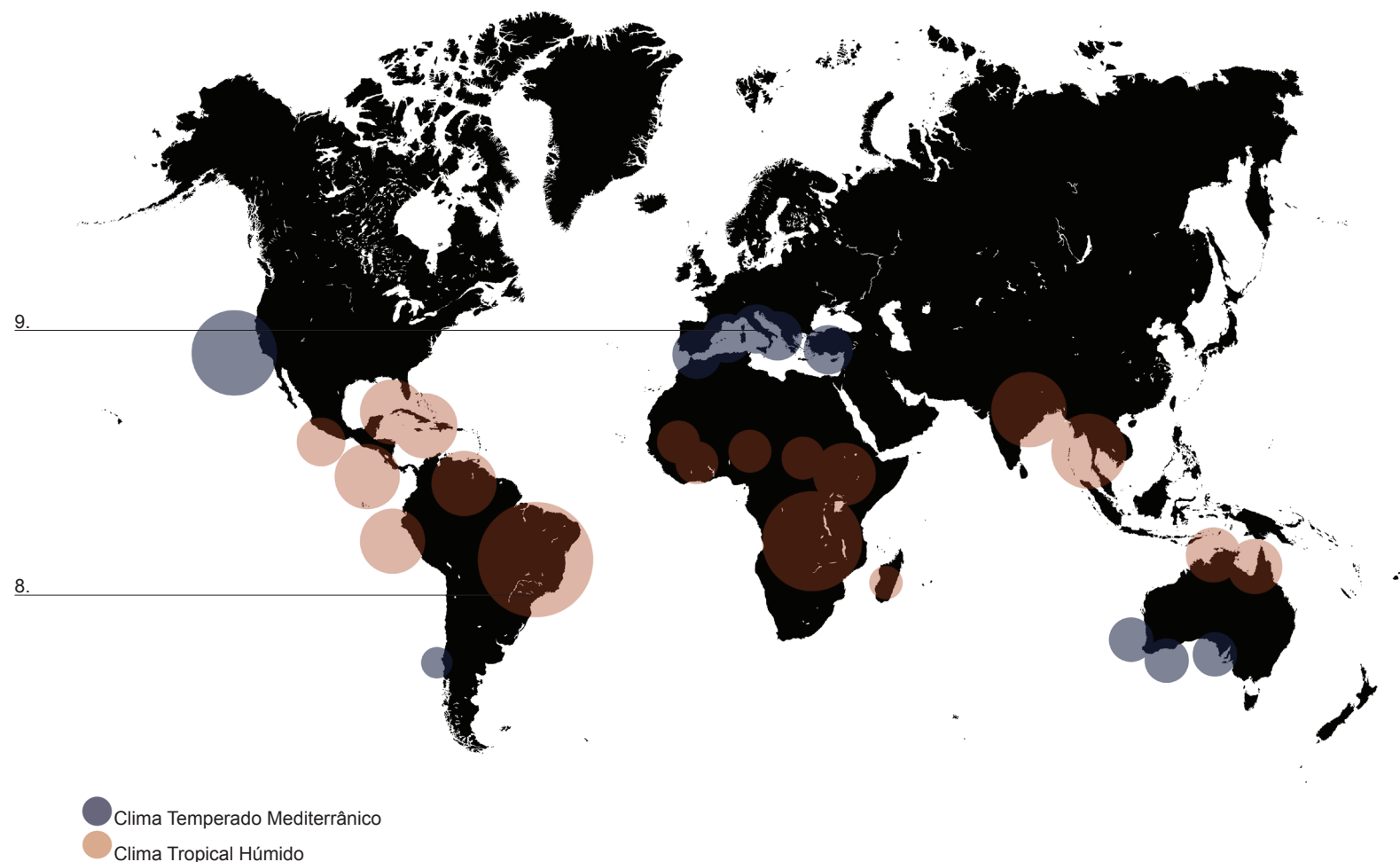
5.



6.



7.



Associado ao clima quente, tropical húmido, localizado entre as regiões equatoriais e trópico, como é o caso da América do Sul, África, Sul da Ásia e Norte da Austrália, estes espaços, "...graças à saliência da cobertura ninguém precisa de esperar à chuva ou ao sol até que a porta seja aberta, enquanto a atmosfera hospitaleira do lugar dá a quem chega a sensação de que já está quase dentro do edifício. Entradas, alpendres (*fig.8*) e outras formas de intervalo fornecem uma oportunidade para a acomodação entre dois mundos contíguos – o exterior e o interior."²⁹ Estas estruturas (entradas, alpendres e galerias) surgem pela necessidade de criação de espaços sombreados, distanciando as fachadas do contacto directo com a luz solar e pela necessidade de protecção devido à elevada ocorrência de chuva, provocada por um regime térmico e pluviométrico irregular, sendo a estação húmida mais longa que a seca.

Além disso, as pérgulas (*fig.9*) surgem no séc. XVI no Sul da Europa (clima mediterrânico), como estruturas de ligação entre espaços, que fornecem os mesmos princípios de protecção.

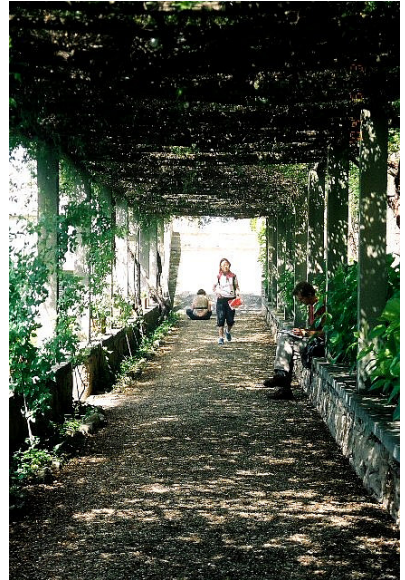
29. MUGA, Henrique, *Psicologia da arquitectura*, Galivro, Canelas, 2005, pág.168

7. Mapa mundo, clima temperado mediterrânico e clima tropical húmido © Graphics Factory CC
8. Alpendre, Casa João Arnstein, São Paulo, Arquiteto Bernard Rudofsky, 1941 © Philip L. 1943
9. Pérgula, Villa Medici a Fiesole, Roma séc. XVI

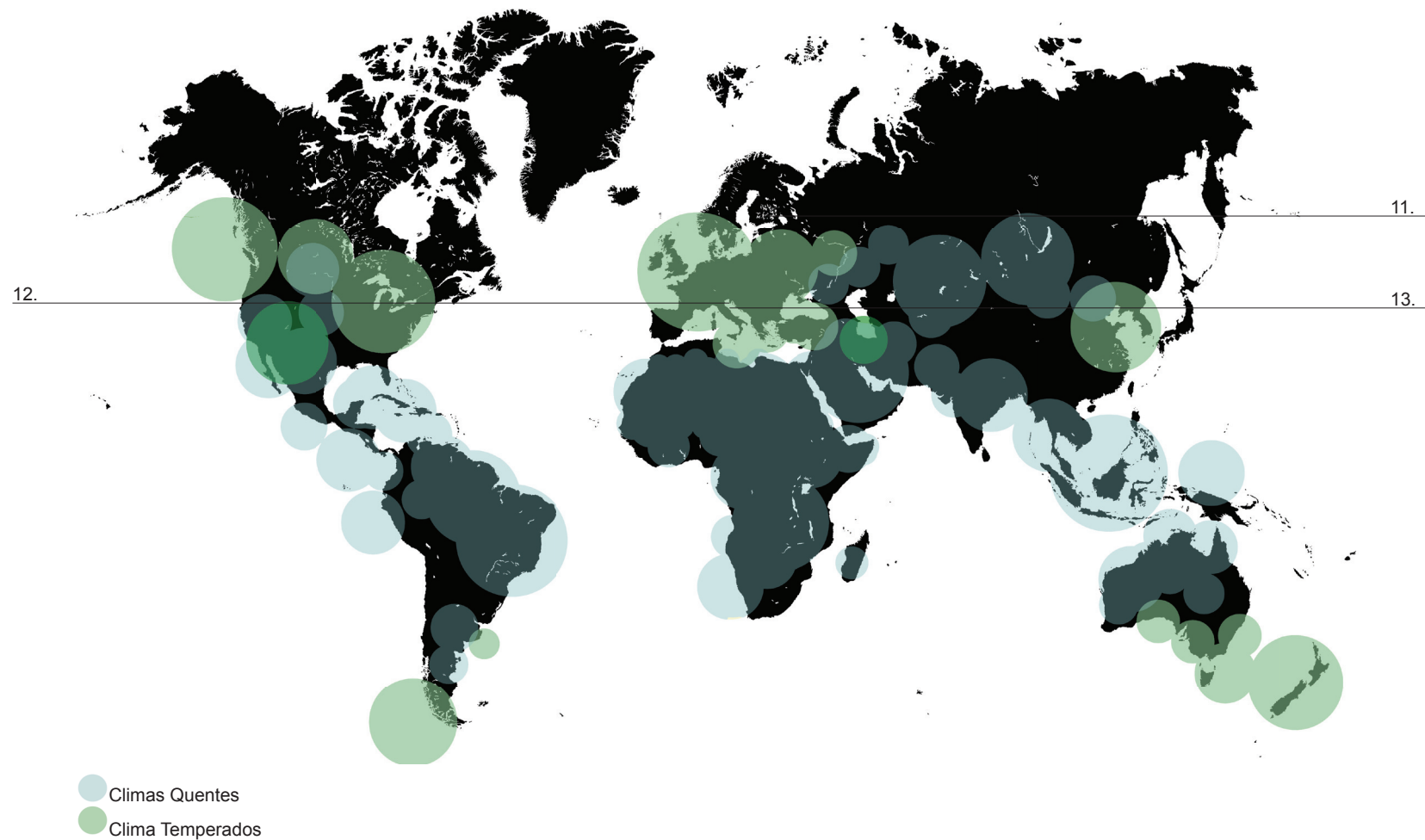
8.



9.



10.



A varanda (*fig.11*) e a loggia (*fig.12 e 13*) surgem como espaços entre o interior e o exterior, de forma a relacionar de um modo mais próximo o habitante com o meio natural. Estes tipos de espaço estão mais associados a climas quentes e temperados, onde há um aproveitamento mais eficaz do ar livre, devido a um regime térmico mais regular.

Estruturadas de duas formas distintas, recuadas ou salientes à fachada, diluem duas áreas, a pública e a privada, criando uma exposição do comportamento cultural humano ao exterior.

O arquitecto Juhani Pallasmaa expressa, nos seus estudos sobre fenomenologia, que a varanda faz "...parte dos sentimentos primordiais gerados pela arquitectura [...] (que é o de) entrar na casa, atravessar a porta, cruzar a fronteira entre exterior e interior"³⁰ Estes espaços carregados de sentidos opostos mostram a sua ambivalência de características.

Estas estruturas estão geralmente mais presentes na habitação colectiva, onde o espaço exterior normalmente é mais restrito ou ausente, aparecendo como solução de um espaço exterior para cada habitação.

³⁰ PALLASMAA, Juhani. *A Geometria do Sentimento: um olhar sobre a fenomenologia da arquitectura*. In: NESBITT, Kate (Org). *Uma Nova Agenda para a Arquitectura: antologia teórica (1965 – 1995)*. São Paulo: Cosac Naify, 2006, p. 487.

10. Mapa mundo, climas quentes e temperados © Graphics Factory CC

11. Sanatório Paimio, Alvar Aalto, Finlândia 1928-1933 ©

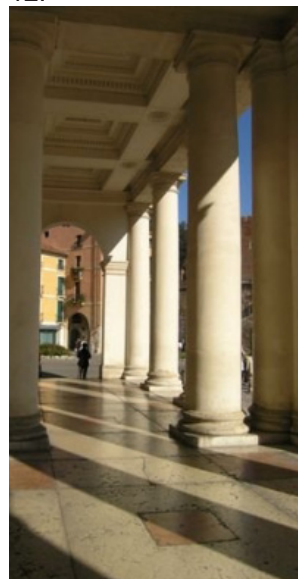
12. Loggia, Palazzo Chiericati, Andrea Palladio, Vicenza, 1550-1680 © Randy Correll

13. Loggia, Villa Gazzoti, Andrea Palladio, Bertessina, Itália 1542 © Randy Correll

11.



12.



13.



3.2

ESPAÇO DE TRANSIÇÃO E PROGRAMA

Os espaços de transição têm uma grande presença na arquitectura, designadamente nos espaços religiosos, culturais, de comércio ou de serviços e nos espaços de habitação e surgem em resposta às diferentes necessidades físicas do homem.

Nos edifícios religiosos (*fig.17*) os espaços de transição permitem-nos uma passagem gradual, transportando-nos do espaço exterior, profano, para o interior, sagrado. Esta gradação materializa-se pela intensidade da luz natural, elemento representativo do sagrado e pela progressão de diferentes escalas. A atmosfera destes espaços fomenta o silêncio e a introspecção, prevendo as características que se encontrarão no interior.

Nos espaços culturais (*fig.16*), pode ser identificado como um elemento que nos conduz e nos seduz do exterior até ao interior, como em museus, teatros e cinemas. Têm a função de reunir, receber e proteger os utilizadores, antes da chegada ao interior.

Nos espaços de comércio (*fig.14*) ou de serviços(*fig.15*), o espaço de transição pode ser reconhecido em alguns mercados e galerias. Estes espaços respondem muito directamente a questões funcionais (ventilação, iluminação, conforto térmico e acústico), transformando-os em espaços que nem são inteiramente interiores nem exteriores. “Segundo Hertzberger (1999), nas galerias: estão do lado de “dentro” e de “fora” ao mesmo tempo, ou seja, o lado de dentro e de fora são tão relativizados, um em relação ao outro, que não podemos dizer quando estamos dentro de um edifício ou quando estamos num espaço que liga dois edifícios.”³¹

Na habitação, estes espaços encontram-se materializa-

dos como varandas, átrios, alpendres ou pequenos pátios, não coincidindo com os limites espaciais arquitectónicos, (paredes) mas variando para dentro e para fora das fronteiras físicas.

A procura da integração do espaço exterior com o interior, formando o “espaço entre” evidencia-se no estudo de Hertzberger em 1999, considerando “... que o facto de uma área tender para uma atmosfera mais parecida com a da rua ou com a de um interior depende especialmente da qualidade do espaço; dimensões, forma, tipo de materiais, temperatura, luminosidade, etc.; sugere que ao seleccionar os meios arquitectónicos adequados, o domínio público pode parecer mais íntimo e tornar-se mais intensamente usado e o domínio privado tornar-se menos parecido com uma fortaleza e ficar mais acessível.”³²

Compreende-se assim, que este espaço surge da necessidade de criar um espaço intersticial, acoplado ou interiorizado aos limites do edificado, suavizando esta área de contacto entre o interno e o externo.

Dependendo do clima e situação geográfica, adopta diferentes formas e funções, que permitem responder a necessidades de um determinado lugar, sendo influenciado pelas diferentes culturas.

31. **MUGA**, Henrique, *Psicologia da arquitectura*, Galivro, Canelas, 2005, pág.168

32. Idem, *Ibidem*

14. Vias semi-cobertas em Fez, Marrocos © Bernard Rudofsky
 15. Átrio-jardim, Ford Foundation, John Dinkeloo, Nova Iorque, 1965, © Ezra Stoller/ESTO
 16. Museu Kimbell Art, Louis Kahn, Texas, Estados Unidos, 1972
 17. Entrada de uma das igrejas cristãs de Lalibela, Etiópia

14.



15.



16.



17.



04

O ESPAÇO DE TRANSIÇÃO COMO “ESPAÇO ENTRE” ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO

Na sequência do capítulo anterior, surge a necessidade de analisar o espaço de transição, como um “espaço entre” aplicado à habitação.

O “espaço entre” é aqui entendido como o espaço que se encontra entre o interior e o exterior, que engloba características recíprocas e que tem funções de protecção, de permanência e de ligação.

Assim sendo, a habitação surge como tema de estudo de modo a se relacionar e sustentar a componente prática deste trabalho – conjunto habitacional para idosos.

Nesta fase, o objectivo pretendido é o de identificar o “espaço entre” na habitação, tendo como casos de estudo, o apartamento Beistegui do Arq. Le Corbusier e a House N do Arq. Sou Fujimoto.

Embora estes dois exemplos não sejam os únicos onde podemos identificar este tipo de espaço, entende-se que tanto a obra de Le Corbusier, como a de Sou Fujimoto desenvolvem uma constante procura a interligação do espaço construído (interior) com a natureza (exterior).

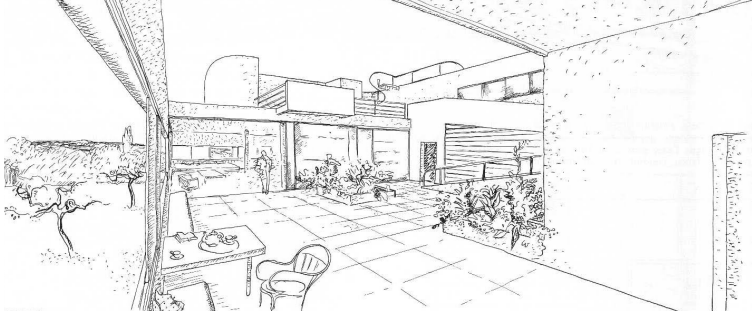
Nessa perspectiva e, numa primeira instância, procura-se focar a análise na identificação do “espaço entre” e das características que o compõem.

Num segundo momento, pretende-se perceber a génese do espaço que aqui se defende e a sua relação com a obra e a investigação de cada arquitecto.

4.1

LE CORBUSIER

1.



“La maison des hommes maitresse de sa forme s’installe dans la nature ouvert aux quatre horizons. Elle prête sa toiture à la fréquentation des nuages, ou de l’azur ou des étoiles.”

LE CORBUSIER, s.d.

O espaço de transição entre o interior e o exterior é algo que contém directrizes muito concretas. Desenhar este tipo de espaço, passa por um entendimento inicial da estrutura do espaço interior e do espaço exterior.

O espaço de relação entre o interior e exterior aparece, na obra de Le Corbusier, projectado e materializado de diferentes modos: a nível funcional, formal e conceptual.

Antes de abordar como Le Corbusier desenha e projecta o espaço “entre” no apartamento Beistegui, motivado pelo sentido de fabricar espaços que não impedem a relação do homem com o meio natural, é necessário compreender o contexto que o precede.

Em 1902,em Paris, um regulamento urbano autorizava a introdução de níveis altos e terraços acessíveis, tendo, desta forma, havido uma generalização de espaços, sob a forma de jardins de inverno, bow-windows, varandas ou lóginas.

Dois anos mais tarde, em 1904 difunde-se teses sobre os benefícios do sol e da jardinagem, as quais conduzem a uma fundação filantrópica de forma a generalizar a presença de terraços e varandas na habitação. É neste ano, no concurso da Fundação Rothschild, que o arquitecto W. Eichmüller propõe que cada habitação deveria conter uma loggia “entrada ao ar livre”, que se destinava à jardinagem e à secagem de roupa. Segundo estas teorias higienistas que foram difundidas por França, percebe-se assim a nova interpretação e integração destes espaços no contexto habitacional.³³

Le Corbusier e Pierre Jeanneret, em 1927, publicam Les cinq points d’une nouvelle architecture, onde resumem as ideias

arquitectónicas desenvolvidas na sua obra, os pilotis, o toit-terrasse, o plan libre, a fenêtre en longueur, a façade libre.

A coesão do interior e do exterior num só espaço, desejada por Le Corbusier, pode ser entendida a partir de três dos cinco princípios publicados, os pilotis, o toit-terrasse e a fenêtre en longueur. A estrutura sobre pilotis permite que haja uma continuidade do espaço exterior envolvente, deixando assim a natureza fluir por debaixo das construções e, por conseguinte libertando o solo, permitindo uma circulação pedonal (percurso) muito mais livre e harmoniosa.

O segundo princípio, “toit-terrasse”, (cobertura ajardinada) consiste em criar um espaço exterior, habitável e acessível, no topo dos edifícios, promovendo assim a existência de espaços de jardins, nos quais o meio envolvente pode ser observado na sua totalidade.

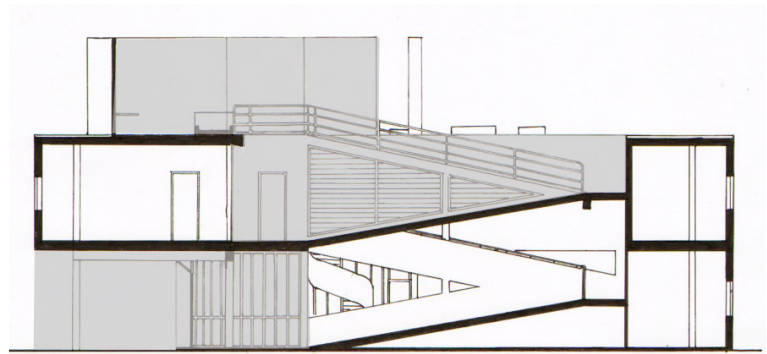
O terceiro elemento, a fenêtre en longueur, entendida como um elemento de transição entre o interior e o exterior, é utilizada por Le Corbusier, de forma a abrir os espaços da habitação para a natureza, criando vistas internas com amplitudes semelhantes às do exterior, “ L’oeil doit trouver en face de lui un espace donnant l’impression d’un entier” “ ...Un paysage vu à travers une fenêtre haute, un hublot ou une fenêtre carrée donne une impression pénible presque fragmentaire”.³⁴ Do mesmo modo que permite a entrada de uma maior quantidade de luz, Le Corbusier concluiu, a partir de análises gráficas de luminosidade baseadas sobre dados científicos e fotométricos, que este tipo de janela fornece quatro vezes mais de luminosidade que uma janela vertical com a mesma superfície de vidro.

33. NIVET, Soline, *Le Corbusier et l’Immeuble-Villas*, Mardaga, Wavre (Bélgica), 2011, p.54

34. HOURCADE, Agnès ; GIRARD Véronique, *Rencontres avec Le Corbusier*, Pierre Mardaga Éd. Liège (Bélgica).p.99

1. Esquiço toit-terrasse villa Savoye, Poissy, França 1928-30
2. Corte Villa Savoye , marcação dos espaços de transição
3. Vista exterior da Villa Savoye
4. Toit-terrasse Villa Savoye © Cemal Emden

2.



“ O verdadeiro jardim da casa não estará no solo, mas elevado três metros e meio: este será o jardim suspenso, onde a terra é seca e sadia e desde onde poderá contemplar-se a paisagem, muito melhor que de baixo”

LE CORBUSIER, *Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo*,
São Paulo, Casao e Naify, 2004, p.130

A paisagem é contemplada por entre a *fenêtre en longueur* que circunda toda a casa de igual modo em espaços interiores ou exteriores.

3.



4.



No entanto, na obra de Le Corbusier, um quarto elemento pode ser entendido como um espaço “entre”, a loggia, encontrada em diferentes obras de habitações colectivas, como na Unidade de habitação de Marselha ou no Pavilhão Esprit Nouveau (representação de uma célula de l’Immeuble-Villas), este espaço demonstra uma especial atenção pelas teorias higienistas.³⁵

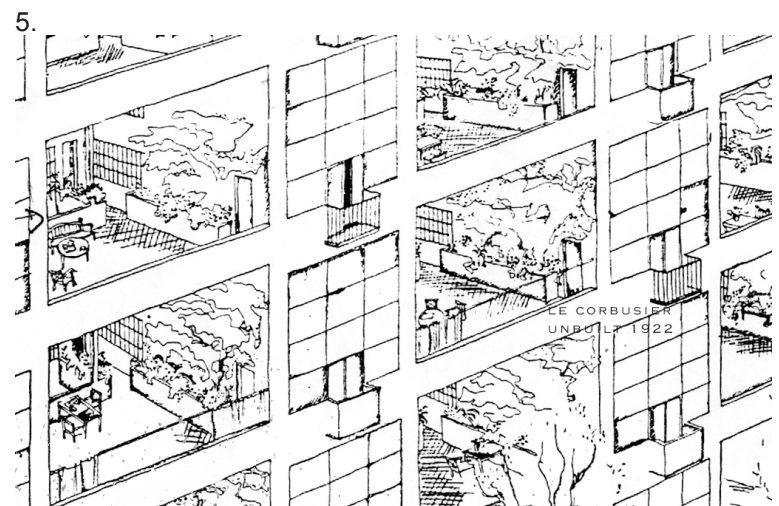
Estas teorias, defendidas no início do séc. XX, apresentam a loggia como uma zona determinada pela extensão do espaço interior para a natureza. Abrange duas funções distintas: a de protecção, por ser, um espaço virado para o exterior mas coberto e a de permanência; porque permite usufruir deste local como um espaço de estar e de repouso, uma vez que ainda se encontra em contacto com o interior, adquirindo características deste último.

35. NIVET, Soline, *Le Corbusier et l’Immeuble-Villas*, Mardaga, Wavre , Bélgica, 2011, p.54

5. *Desenho Immeuble Villas, 1922*

6. *Pavilhão Esprit Nouveau, Paris, 1925* © Laurent David Ruamps

7. *Jardim suspenso do pavilhão Esprit Nouveau, Paris, 1925* © FLC/ADAGP



Os immeuble villas reflectiam uma nova forma de habitar cidade. Cada célula habitacional, representada pelo Pavilhão Esprit Nouveau em Paris, usufruía de um jardim suspenso criando vários layers de jardins nos diferentes pisos.

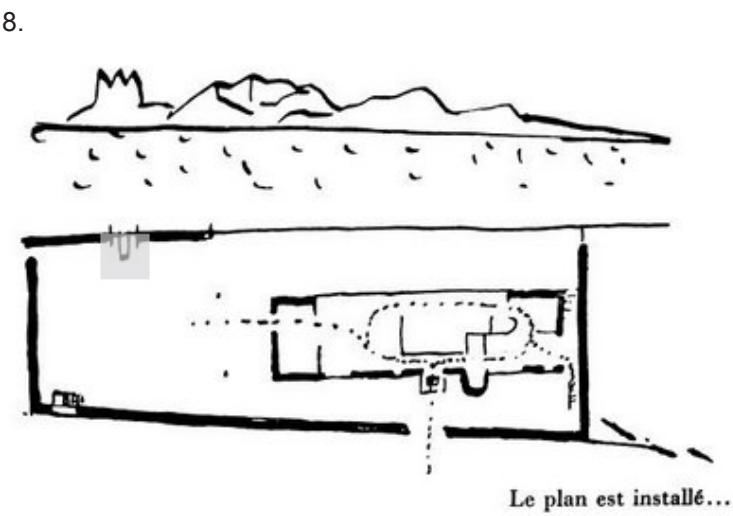
6.



7.



- 8.Desenho da Villa le Lac, Le Corbusier
9.Villa le Lac, Corseaux, Vevey, Suíça, 1924
10.Janela com vista para o lago Léman, Villa le Lac, Corseaux, Vevey, Suíça, 1924



“o pequeno jardim quadrado de dez metros de lado ficou enclausurado entre os muros norte, leste e sul, convertido numa sala de verdor – um interior”

LE CORBUSIER, *Una pequeña casa*, Buenos Aires, Infinito, 2005, p.28

A abertura no muro captura a imagem do lago na “sala da verdura”, como se tratasse de um espaço interior.

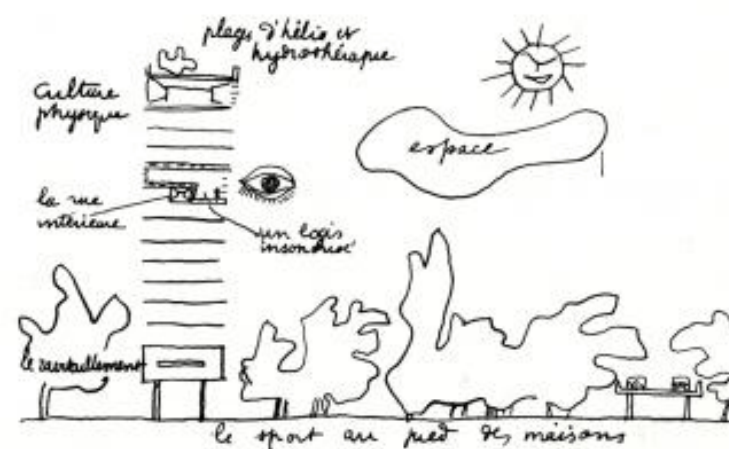


11. Desenho de Le Corbusier da unidade de habitação de Marselha

12. Pilotis, Unidade de habitação de Marselha, 1947-1953

13. Loggia, Unidade de habitação de Marselha, 1947-1953

11.



A estrutura sobre *pilotis* permite a fluidez do espaço exterior por debaixo do edifício, permitindo a livre circulação pedonal.

A *loggia* cria um distanciamento entre o interior e o plano da fachada, formando para cada habitação espaços frescos e ensolarados.

O *toit-terrasse* é projectado como espaço exterior na cobertura da unidade, potenciando actividades ao ar livre a um nível superior.

12.

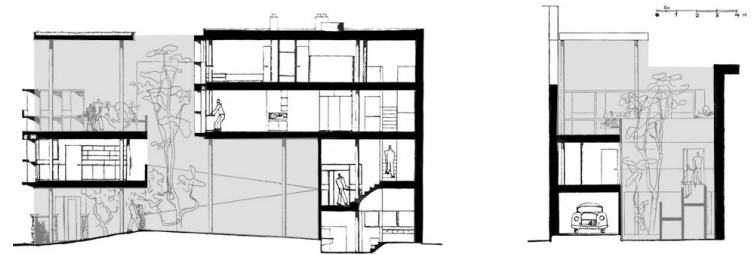


13.



14. Corte longitudinal e transversal, Villa Currutchet
 15. Vista exterior Villa Currutchet , La Plata, Argentina, 1953
 16. Vista da brise-soleil da Villa Currutchet
 17. Vista do pátio da Villa Currutchet

14.



O volume habitacional distancia-se do plano exterior a partir de um pequeno pátio, o qual forma um espaço intermediário, entre a casa e a cidade, entre o público e o privado. A rampa integrada neste espaço de ambiguidade conduz-nos pela *promenade architectural* aos espaços interiores de habitação e consultório.

O espaço de terraço, com tecto e fachada (estrutura de *brise-soleil*) e o pátio preenchido pela árvore, cria um espaço entre o interior e o exterior, onde a luz dissipa-se, o vento transforma-se em brisa, e o ruído dá lugar a som de fundo.

15.



16.

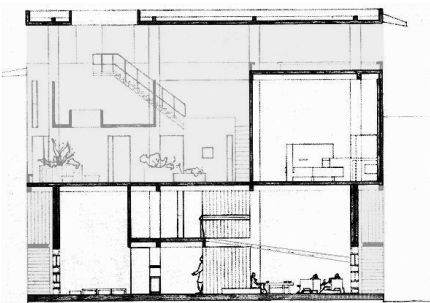


17.



- 18. Corte Villa Shodan, Ahmedabad, Índia
- 19. Vista exterior Villa Shodan, Ahmedabad, Índia, 1956
- 20. Villa Shodan, Ahmedabad, Índia
- 21. Villa Shodan, Ahmedabad, Índia

18.



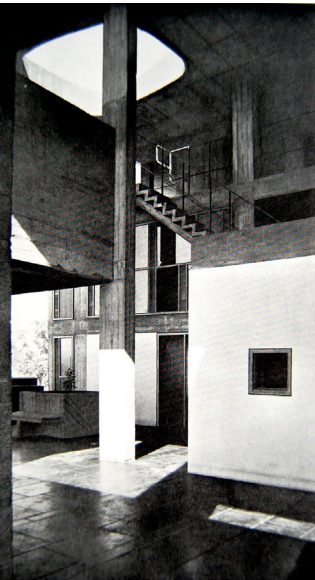
“What have I given to Shodhan?...I have given him: shade in the summer, sun in the winter, air circulating and cool in all seasons...He leaves his house on the first terrace, in the shade, sheltered. In constantly moving air. He climbs to the roof, he sleeps there. Everywhere he or his guests are sheltered, captivated, enchanted.”

PRASAD, *Le Corbusier in India*, in Raeburn and Wilson, *Architect of the Century*, pág. 304-5

19.



20.



21.



4.1.1

APARTAMENTO BEISTEGUI, FRANÇA, PARIS LE CORBUSIER 1930

O apartamento Beistegui foi construído sobre o terraço de um edifício do séc. XIX, no centro de Paris, nos campos Elísios. Foi projetado por Le Corbusier, para Charles Beistegui, um fascinado colecionador de arte surrealista e com um gosto peculiar por exageradas imagens e móveis estufados.

O conceito da “ máquina de habitar”, associava-se aos motores eléctricos invisíveis e camuflados em paredes e por debaixo dos pavimentos, que faziam deslizar paredes, sebes, portas, e um periscópio, elemento que se sobressaía ao volume da habitação como uma chaminé, que permitia o controlo visual de toda a cidade de Paris.

A casa desenvolve-se em quatro pisos, que se viram para a cidade criando diferentes perspectivas. No interior, a sala tem duas janelas, que enquadra a Sul, a Torre Eiffel e a Norte o Arco do Triunfo.

No último piso, considerado o espaço com mais interesse para o nosso estudo, encontra-se a chambre à ciel ouvert como designava Le Corbusier.

Uma sala peculiar, exterior, a céu aberto com um tapete de relva e cercado por uma parede branca que recorta o nosso limite de visão, deixando só como pontos de interesse os topos do Arco do Triunfo, da Torre Eiffel e do Sacré Coeur.

Na parede Norte, encontrava-se uma lareira encastrada ornamentada, símbolo de casa, de família e de reunião e por cima dela, um espelho de talha oval pendurado na extremidade da parede, elementos que nos remetem para um ambiente de conforto interior. À sua volta, como se de uma sala interior se tratasse, dispunham-se cadeiras de ferro trabalhado. A presença

do espelho reporta-nos para uma experiência de existencialismo interior do nosso corpo, tal como o exterioriza para um lugar, etéreo e ambíguo, permitindo ao nosso corpo a experiência do “aqui” e do “ali”.

Em algumas fotografias, encontram-se outros elementos que aumentam o carácter surreal do espaço: castiçais sobre a lareira, um relógio e até mesmo a presença de um papagaio preso sobre um apoio metálico.

Um espaço com componentes que nos são familiares à nossa realidade de espaço interior e que nos revela sentimentos estranhos quando dispostos num meio exterior. Empurra-nos para uma experiência de um lugar arquitectónico contra as definições estabelecidas.

Deste modo, este lugar é entendido como um “espaço entre”, que inverte o conceito de terraço, o lugar mais alto potenciador de vistas descontroladas, ou o conceito de pátio, no qual os muros nos encerram totalmente a visão lateral deixando-nos unicamente com o céu como limite. A mistura destes dois conceitos, pátio e terraço, transpõem-nos para um terceiro tipo de espaço. A ideia desta sala a céu aberto não é oferecer uma vista geral da cidade, mas apenas deixar como vistas laterais os topos dos ícones de Paris.

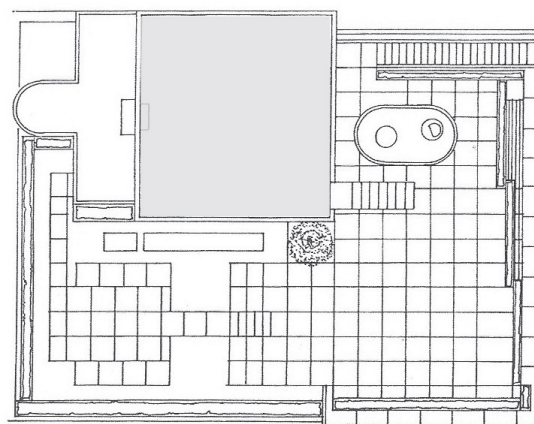
22. Planta do toit-terrasse , Apartamento Beistegui, Paris, 1930

23. Corte do Apartamento Beistegui

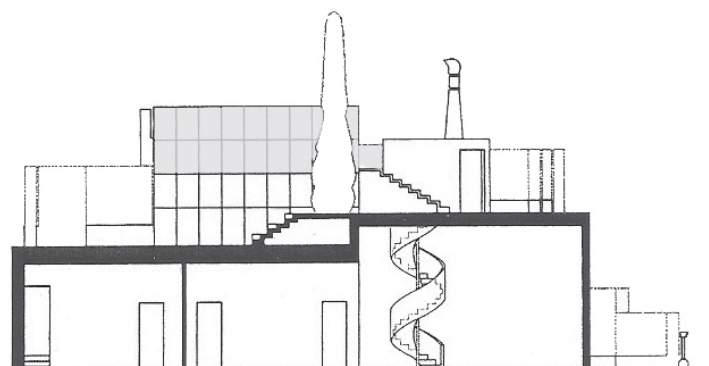
24. Vista exterior do Apartamento Beistegui

25. Sala a céu aberto (vista da torre Eiffel)

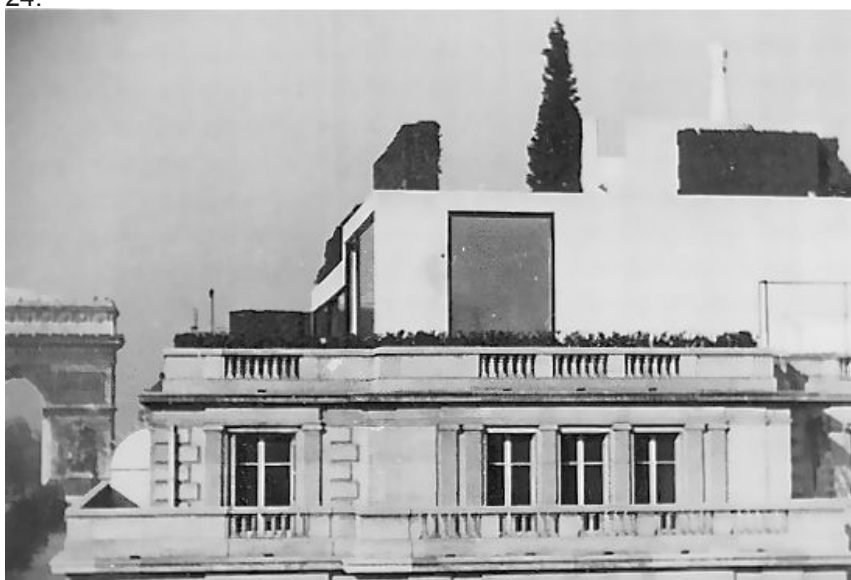
22.



23.



24.



25.



26.



Cria-se uma tensão entre o interior e o exterior. A incidência da luz natural e a exposição aos elementos climáticos é diária. A existência de mobiliário normalmente encontrado no interior da casa ganha presença neste espaço de ambiguidade.

Entendemos assim que a construção deste espaço vive de uma única função, a de estar, fruir e permanecer, por envolver elementos de conforto, vistas laterais, focadas para o exterior do espaço, como janelas de uma sala.

Embora este seja fisicamente um espaço exterior, é conceptualmente um “espaço entre”.

Harmonia, unidade, ambiguidade e experiência de um fenómeno surreal, através de uma coexistência de espaço interior e exterior, foram os principais factores encontrados na obra de Le Corbusier, no toit-terrasse do Apartamento Beistegui em Paris.

Se até então o toit-terrasse, nos projectos anteriores, tinha sido interpretado como um espaço exterior elevado, proporcionando experiências humanas exteriores, neste projecto o arquitecto cria um terraço que potencia uma atmosfera interior ao ar livre.

26. Croquis de Le Corbusier ©

27. Sala Interior, Apartamento Beistegui, Paris, 1930 ©

28. Sala interior sem tecto (fotomontagem do autor)

29. Sala a céu aberto, Apartamento Beistegui, Paris, 1930 ©

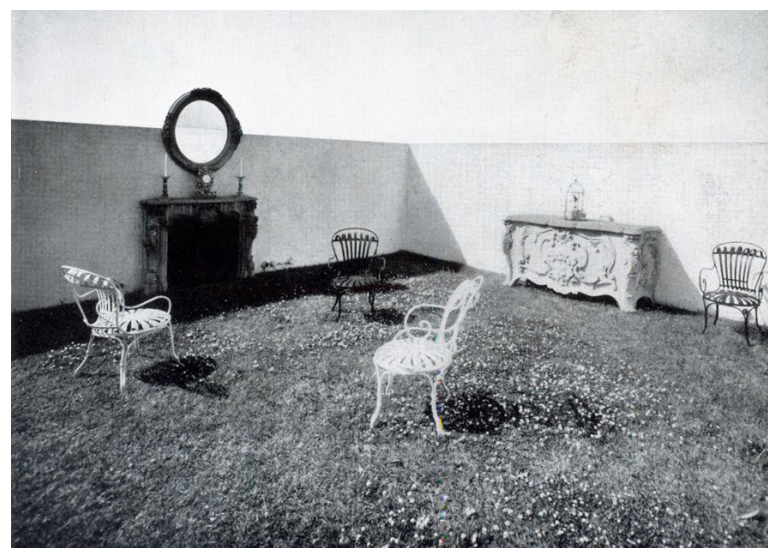
27.



28.



29.



4.2

A RELAÇÃO DA ARQUITECTURA E NATUREZA NA CULTURA E RELIGIÃO DO JAPÃO

1.



Antes de iniciar a análise sobre o “espaço entre” na perspectiva do arquitecto japonês Sou Fujimoto, é necessário esclarecer o conceito deste espaço na cultura e arquitectura japonesa.

Na cultura japonesa, a apologia e adoração pela natureza poderá ter surgido como consequência do Taoísmo – religião da Antiga China, cujos preceitos doutrinários foram adoptados pelo Japão no ano 702.

Essa doutrina baseia-se em diferentes conceitos fundamentais, entre eles a contemplação da natureza. Segundo os dogmas da filosofia religiosa Taoista, a natureza representa o equilíbrio inato, pois a sua contemplação tornar-se-á como referência nas nossas atitudes e pensamentos.

A existência de outras religiões no Japão como o Xintoísmo e o Budismo que também se caracterizam pelo culto da natureza e a sua leitura como elemento sagrado vem formalizar um pensamento, uma forma de vida e, por conseguinte, uma arquitectura muito ligada ao mundo exterior, tornando esta relação mais próxima quanto possível.

A vida desassociada da natureza é incompatível com estas religiões. Surgem, pois, como necessidade vital do ser humano, tendo em conta os princípios sobre os quais os seus fundamentos se sustentam: uma forma de purificação, de elevação espiritual, meio de reflexão e de meditação.

O espaço em estudo na arquitectura tradicional japonesa define-se “in-between”³⁶, no qual é possível ser desenhada uma transição fluida entre o interior e o exterior. Esta fronteira é traduzida muitas vezes por uma aparente transparência onde o princípio formal é dominante. O sentido de transparência traduz-

-se numa membrana semipermeável, materializada no interior da habitação em paredes de papel, que permitem a passagem de luz e sombra, resguardando a privacidade entre os espaços, criando formas e sombras de grão fino que não deixam passar detalhes.

A transparência dissolve as barreiras entre o interior e o exterior, há continuamente uma dramatização, gerada por vultos e sombras, através das superfícies que regulam esta comunicação.

Portanto podemos compreender que a relação entre vegetação e natureza é algo sublime, e que o jardim para os japoneses é uma reprodução da natureza.

Não é clara a separação dos dois mundos, o interior (espaço de contemplação) e o exterior.

Neste espaço de contacto, “espaço entre”, é dada uma maior atenção, para que haja sempre um contacto delicado e não uma separação brusca. A natureza (exterior) faz parte da habitação (interior).

Nota-se assim que no Verão as paredes exteriores se abrem para deixar penetrar a verdura do jardim e a brisa refrescante e os shoji, paredes de correr de madeira, são substituídos por bambú, para favorecer uma melhor ventilação.

Assim, o espaço interior para os japoneses, é visto como um elemento com fronteiras diluídas e por vezes imperceptíveis, fomentando uma maior fluidez interior e exterior.

36. KLANTEN, Robert, *Sublime new design and architecture from Japan*, Gestalten, Berlim 2011

1. Esquema de Sou Fujimoto
2. Templo Kiyomizu-dera, Higashiyama, Kyoto, Japão, 780 d.C.
3. Entrada do Templo Kiyomizu-dera
4. Templo Kiyomizu-dera

O templo budista suportado por uma estrutura de madeira a 13 metros do solo, comunica de uma forma espontânea com o envolvente, uma grande massa arbórea na encosta das montanhas de Higashiyama. É a partir dele que são apreciadas as mutações do cenário que o envolve.

2.



3.

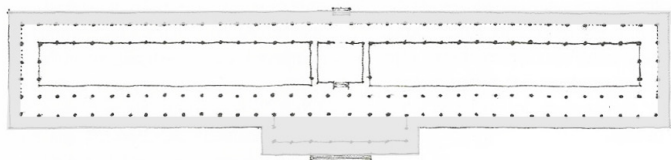


4.



5. Planta do Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164
6. Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164 © AlbertoCarrasco, Creative Commons
7. Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164

5.



O templo budista, cujo nome significa hall, é estruturado por 33 espaços entre colunas descrevendo uma forma longitudinal. O recuo da fachada compõe uma varanda que rodeia o volume interno, criando uma ligação e transição sutil do exterior com o interior.

6.



7.



8. Templo Tenryū Shiseizen-ji ,Susukinobaba-chō, Ukyō Ward, Kyoto, Japão, 1345

9. Templo Tenryū Shiseizen-ji

A fachada recuada do templo cria um espaço coberto e sombreado de fruição da natureza, do exterior, dos jardins que o envolve. A protecção criada pelo espaço interior (tecto e piso) relativiza a atmosfera deste espaço de charneira.

8.



9.



Na sequência da interpretação que tenta relacionar o mundo interior/exterior nesta cultura, não será, desse modo, difícil perceber que arquitectos pertencentes à mesma geração como Sou Fujimoto, Junya Ishigami, e SANAA- Kasuyo Sejima + Ryue Nishizawa, desenvolvem e partilham a mesma procura deste terceiro tipo de espaço arquitectónico.

O que distingue os dois primeiros arquitectos, é a busca incessante por um pensamento arquitectónico do primitivo, antes da arquitectura se tornar uma ciência ou arte de construir.

Sou Fujimoto destaca-se com a publicação do livro *Primitive Future*, que para além de mostrar vários dos seus projectos, com grandes valores conceptuais, discorre uma interpretação sobre o futuro primitivo esclarecendo os conceitos de caverna e ninho.

A primeira enquanto espaço apropriado, a segunda como espaço construído.

Junya Ishigami, ex colaborador no atelier SANAA, ganha protagonismo após a sua participação na 11ª Bienal de Veneza, com a obra-instalação intitulada *Natureza extrema: Paisagem de espaços ambíguos*, na qual revela a ligação entre a arquitectura e a natureza.

Se para Fujimoto o primitivo e o futuro estão relacionados com o “antes da arquitectura” surgir, para Ishigami há um outro foco dessa relação, a ambiguidade espacial e conceptual entre o homem, a artificialidade e a natureza.

Os limites não são claros, não há certezas do que é externo e interno, porque a natureza e a construção são o mesmo.

Os processos de representação destes arquitectos tam-

bém reflectem esse fascínio por um “espaço entre”, descrevem uma especial atenção pela delicada e afectiva relação entre a natureza e o homem. Desenham e representam plantas, flores e árvores misturadas com pessoas, sem distinção nem hierarquia.

Obviamente que ainda é prematuro afirmar a importância das obras e pensamentos destes arquitectos, mas o que interessa aqui é analisar e perceber este conjunto de novas ideias para um pensamento arquitectónico.

Através desta leitura interpretativa da relação do espaço interior com a natureza, pretende-se analisar o “espaço entre” na obra de Sou Fujimoto, a *house N*.

A opção pela escolha deste caso de estudo fundamentou-se sobretudo na atmosfera do espaço que o arquitecto cria, uma gradação entre a rua e a casa que transforma o espaço habitado com qualidades flutuantes.

10. Planta Villa Katsura, Kyoto, Japão, 1620
11. Vista exterior Villa Katsura, Kyoto, Japão, 1620

12. Vista interior Villa Katsura

13. Relação interior/exterior Villa Katsura © Jonathan Naegeli

10.



A casa imperial composta pela *shoin* (sala de visitas) e por casas de chá, encontra-se rodeada por importantes jardins. Os terraços e varandas que pontuam as casas fornecem oportunidades de observar o espaço exterior, os *shoji* deslizam e enquadram a paisagem, promovendo uma interação constante interior/exterior.

11.



12.



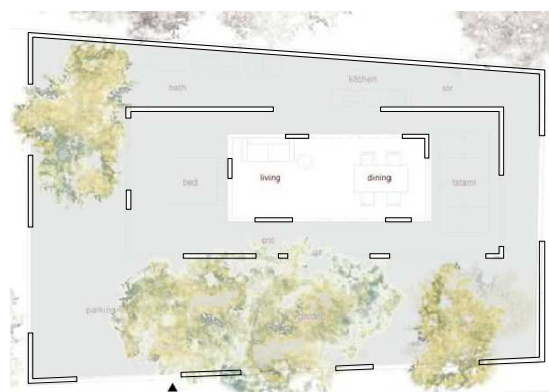
13.



4.2.1

HOUSE N, OITA, JAPÃO, SOU FUJIMOTO ARCHITECTS 2006-2008

14.



15.



Edificada na ilha de Kyushu, a Sul do Japão, a casa N é composta por três caixas umas dentro das outras, que vão diminuindo de tamanho de forma progressiva. A caixa exterior, a maior, cobre completamente as instalações da casa não sendo totalmente encerrada, criando um jardim ou pátio semi-encerrado. A segunda delimita uma espacialidade intermédia – “espaço entre” - e a mais pequena cria o espaço interior mais íntimo.

Esta casa situa-se contígua à rua e estas gradações criam, três tipos de espaço, um junto à rua ainda exterior, um segundo como “espaço entre” e um último completamente separado da rua e com maior grau de intimidade.

Neste projecto, não existem fronteiras claras, mas diferentes densidades de espaço em cada caixa. “Não existe aqui um limite físico, uma barreira ou um sentimento de fronteira, apenas densidade de espaço. É apenas esta densidade que pode criar essa qualidade de protecção.”³⁷

Sou Fujimoto equipara a casa a “...uma floresta que, vista do exterior, apresenta um grande volume. Contudo, podemos percorrer o seu espaço com liberdade.”³⁸

É por estas caixas permeáveis, com limites dissipados que é conseguida uma fluidez entre o exterior e o interior, tão perceptível na tradição japonesa. Nesta casa, a percepção de espaço encerrado não existe, criando distâncias e sentimentos ambíguos.

Percebemos assim que este espaço tem três funções distintas, por um lado a de protecção, qualidade que nos remete ao habitar, ao espaço coberto e encerrado, por outro a de ligação, pela qual deixamos para trás um ambiente exterior e que

passando por diferentes espaços, somos recebidos por um ambiente interior. Uma terceira função prende-se com estar/ permanecer, por ter qualidades combinadas tanto do espaço natural e o espaço artificial/construído.

Na casa N, a luz dissipa-se por todo o espaço de uma forma idêntica à luz exterior. Esta luminosidade espacial toma ainda mais evidência devido à cor branca nas paredes de betão reflectindo-a e intensificando-a. “Traçant une fine démarcation entre l'intérieur et l'extérieur, il remplit ses ouvertures de vitrages épais qui tiennent en respect le vent et la pluie mais laissent pénétrer la lumière et les vues.”³⁹

Nestes espaços intermediários são perceptíveis uma mistura de elementos e materiais, por um lado a integração da madeira como pavimento, tratada de uma forma distinta da do espaço interior, por outro no “espaço entre” é aplicada como deck com uma textura mais áspera, enquanto a do interior é uma superfície contínua de madeira macia. Encontram-se também nestes espaços a vegetação e a grilha associada a um mundo natural.

O mobiliário utilizado neste espaço é o mobiliário exterior, com materiais resistentes às agressões climáticas, ventos, chuva e diferenças de temperatura.

37. Entrevista a Sou Fujimoto por Marta Pedro, Tóquio, Setembro 2009

38. Idem, Ibidem

39. SUMMER, Yuki; POLLOCK, Naomi ; LITTLEFIEL, David, *La Nouvelle Architecture japonaise*, Seuil, Londres, 2010, p.200

14.Planta House N, Oita, Japão, Sou Fujimoto Architects, 2006-2008

15.Corte transversal House N

16. House N, Oita, Japão, © Iwan Baan

17.Floresta

18. “Espaço entre” House N, © Iwan Baan

19. Kasugayama, Nara

16.



17.



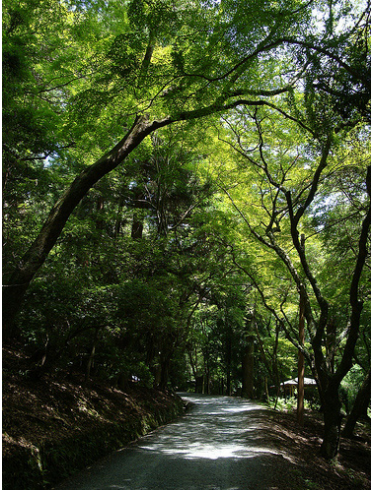
“ Como uma floresta vista do exterior, apresenta um grande volume.Contudo podemos percorrer o espaço com liberdade”.

SOU FUJIMOTO

18.



19.



COMPONENTE PRÁTICA

Ao iniciar este trabalho através de uma abordagem genérica ao conceito de “espaço entre”, a intenção primordial foi a de perceber de que forma este espaço pode ser entendido na arquitectura, de modo a fundamentar e apoiar a componente prática do projecto que ora se apresenta.

A proposta enquadra-se no âmbito do projecto, *Design for Aging*⁴⁰, considerado na disciplina de Projecto avançado III. Esse projecto tem como programa a criação de um complexo de habitação para idosos para o qual foi escolhido como sítio de intervenção um interior de bairro, na freguesia de São Mamede, junto ao largo do Rato, entre a rua de São Bento e a rua da Escola Politécnica, na cidade de Lisboa.

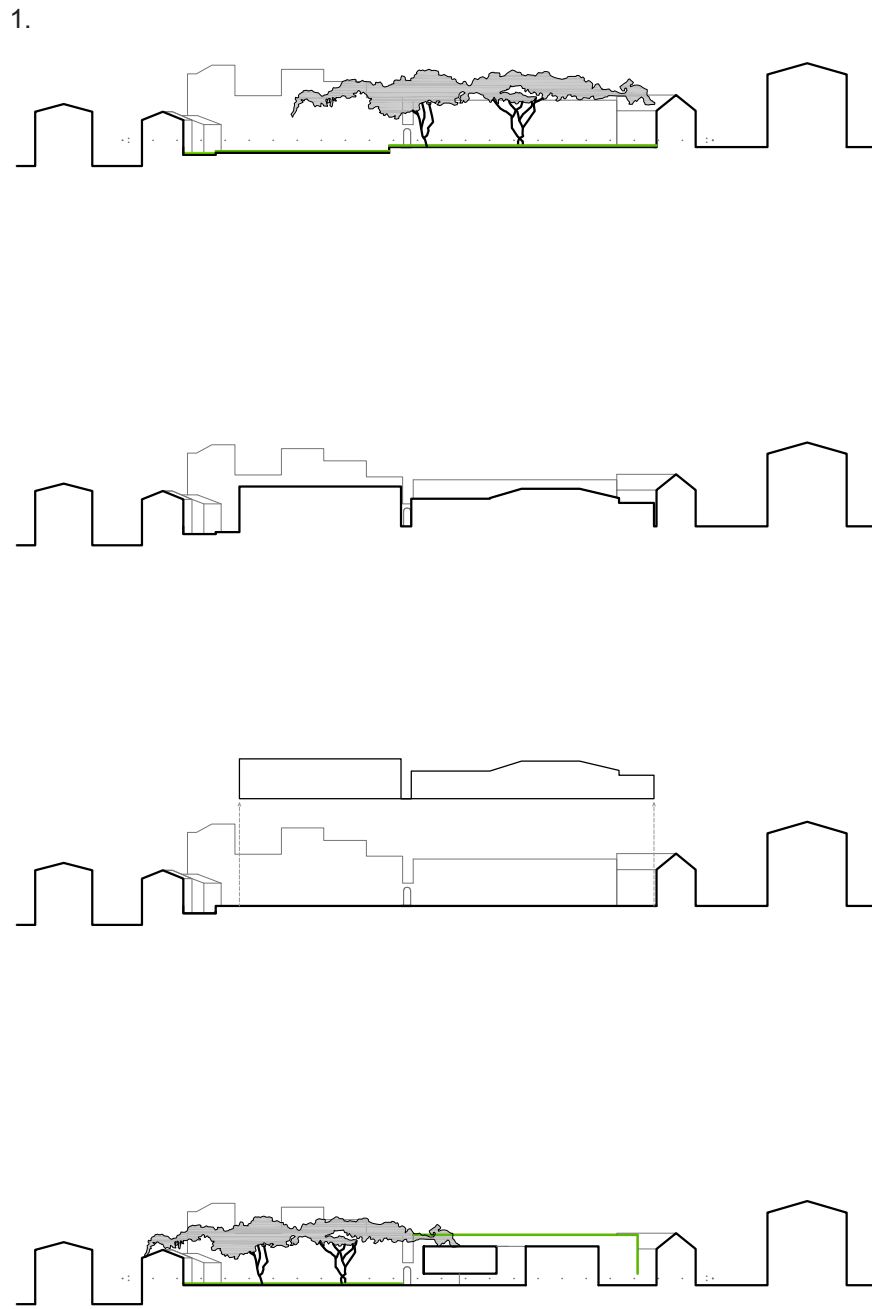
Envolvido por uma grande massa de edifícios que o incorporam a toda a volta, o complexo habitacional relaciona-se com a cidade a partir de diferentes pontos que tornam esta barreira menos compacta, provocando assim uma permeabilidade entre o interior do bairro e a cidade.

Ao questionar o conceito de interior neste contexto, um terreno descontínuo e repartido pelos diferentes edifícios que o contornam, achou-se necessário inverter o conceito de interior e pensar este espaço como uma gradação de atmosferas. Projecta-se dois espaços exteriores (jardins), e um terceiro espaço, definido como “espaço entre” no qual se encontram os espaços interiores (habitações).

Nos espaços de jardim plantam-se “...arbres aux formes étonnantes. Ils seront dans la ville avec les maisons rassemblés en bosquets, en futaies. Variété des espèces ; jeu des formes et des couleurs, et des épaisseurs et des lourdeurs, des légèretés

40. Concurso proposto pela AIA (American Institute of Architects) em 2011

1. Cortes esquemáticos da evolução da ocupação do interior de quarteirão
2. Vista da Mãe de água para o Largo do Rato, s.d. © Paulo Guedes 1886-1947



2.



et des finesses. ” ⁴¹

O projecto assim surge como um espaço de ambiguidade entre o homem, a artificialidade e a natureza. Centra-se ora entre interior e exterior, ora entre vegetação e estrutura, ora entre cidade e edifício.

Os limites não são bem definidos para que se possa sentir que a natureza faz parte do edifício, e por conseguinte que o próprio “edifício” faz parte da cidade.

Tendo em conta a presença de estruturas de vegetação notáveis nesta área da cidade, como o jardim das Amoreiras, o jardim Botânico e o do Príncipe Real (fig. 3 e 4), a proposta pretende criar uma cobertura, “ uma segunda pele, uma cápsula protectora”, que pousa numa estrutura de pilares e cria um efeito contínuo de jardim, delimitando e interligando três zonas arborizadas existentes no interior do quarteirão.

A cobertura perfurada filtra a luz para o seu interior, procurando o efeito de luz/sombra produzido pelas copas das árvores. Debaixo da cobertura, encontram-se as unidades de habitação, as quais se elevam do solo, o que permite criar uma maior extensão de espaço público e, uma maior privacidade das habitações (quartos).

Esta cobertura origina um terceiro tipo de espaço, (tendo em conta que os outros dois são o espaço interior e espaço exterior), o “espaço entre”.

Caracteriza-se por ser um espaço híbrido, que atenua as diferenças térmicas, acústicas e de iluminação, permitindo ser uma fronteira fluida, com sentido de protecção e intimidade num contexto urbano.

41. *Rencontres avec le Corbusier*, Pierre Mardaga editeur, Liege Bélgica pág.140

3. *Biblioteca do Jardim do Principe Real, Lisboa, s.d.*
4. *Biblioteca do Jardim do Principe Real, Lisboa, 1949*

3.



4.



5.1

PROGRAMA

O programa de *Design for Aging* pretende dar resposta à problemática da habitação para idosos. Considera três áreas - espaços inter-geracionais, espaços comunitários, e habitação para idosos com diferentes graus de dependência – podendo estas interagir umas com as outras, visual ou fisicamente.

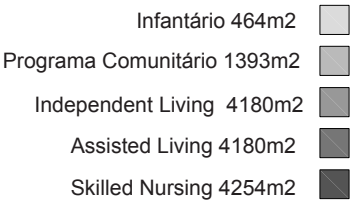
A parte residencial é constituída por três tipos de habitação para um total de 120 residentes - *independent living*, com trinta unidades e seus espaços comuns, *assisted living*, com quarenta unidades e as *skilled nursing assisted* constituída por quatro bairros de dez unidades.

As *independent living* destinam-se a idosos com uma vida activa sem necessitarem de apoio, as *assisted living* são residências onde existe apoio para as actividades básicas do dia-a-dia, que incluem o banho, a alimentação e medicação. As *skilled nursing assisted* dizem respeito ao último nível de dependência, sendo estes os que precisam de cuidados continuados.

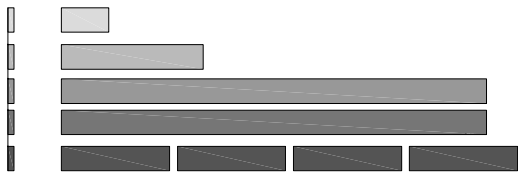
Os idosos mudam de tipo de residência consoante as suas condições físicas e de saúde, dentro do complexo de habitação.

As *independent living* e as *assisted living* serão desenvolvidas a uma escala de master plan enquanto as *skilled nursing* – “small houses” – serão desenvolvidas com maior detalhe.

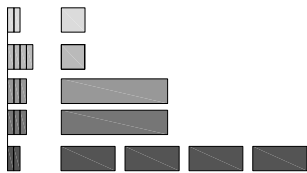
No programa inter-geracional, será proposto um infantário, e no programa comunitário, um restaurante e estabelecimentos de pequeno comércio.



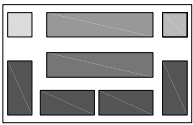
5.



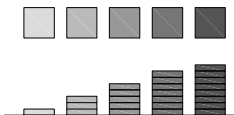
Relação áreas/pisos . base



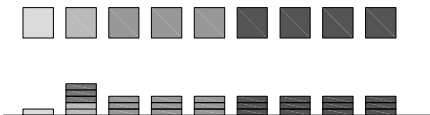
Relação áreas/pisos . tipo 1



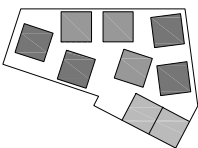
Distribuição do programa em planta



Relação áreas/pisos . tipo 2



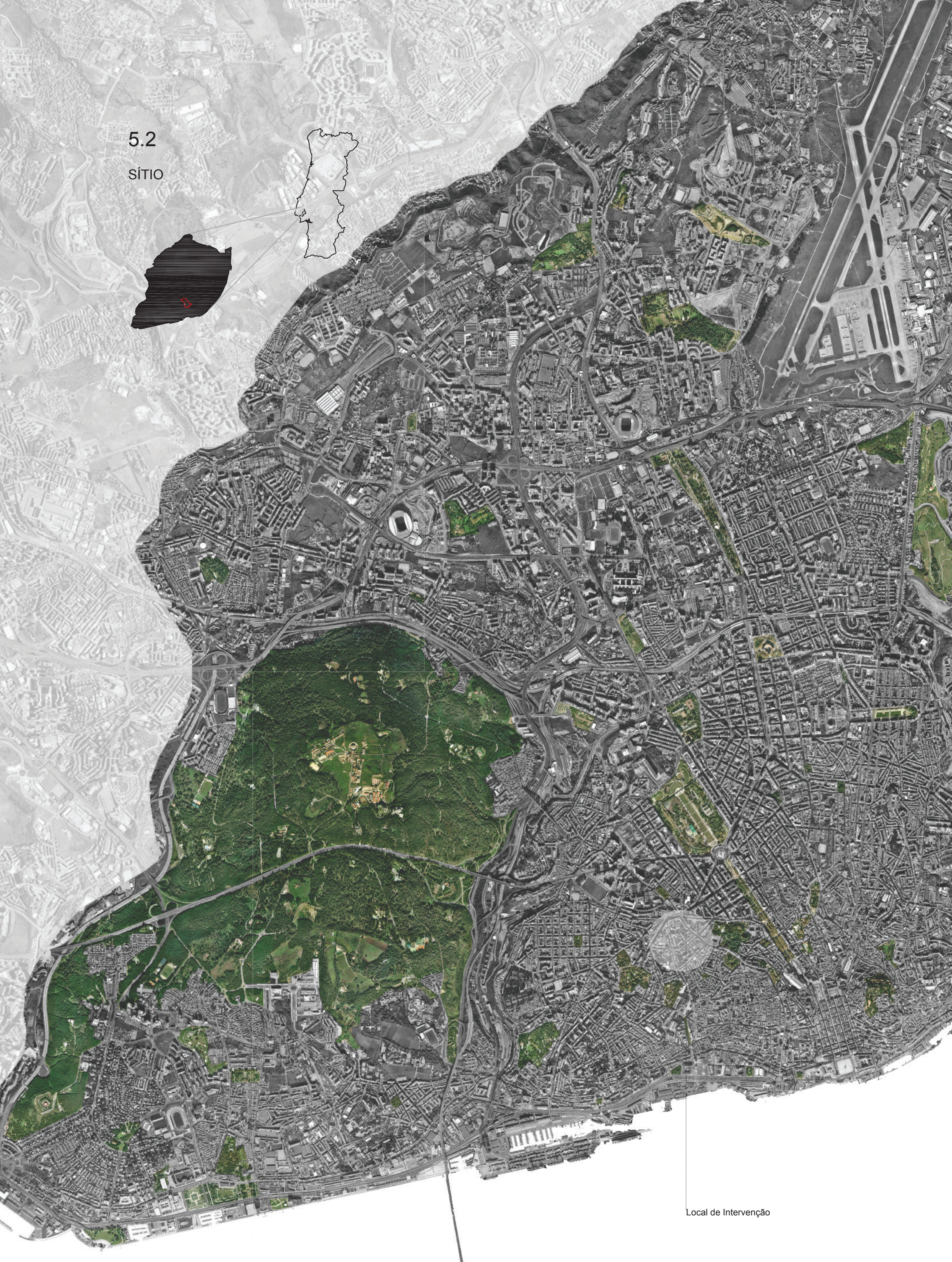
Relação áreas/pisos . tipo 3



Distribuição do programa em planta no local

5.2

SÍTIO



Local de Intervenção



6. Ortofotomapa de Lisboa, local de intervenção

A freguesia de São Mamede instala-se em 1769 no território pelo qual é actualmente conhecido. As mais antigas referências deste território dizem respeito ao ano de 1337, no qual eram conhecidas as vinhas na Cotovia e no vale do Pereiro.

Em meados do séc. XVI começaram a instalar-se as primeiras quintas, a quinta do Monte Olivete e a quinta de André Soares. O caminho que se encontrava entre as quintas terminava no actual Largo do Rato. Nesse mesmo largo, convergiam caminhos: do Salitre, dos Olivais, de São Bento, e da ribeira de Alcântara (actual rua do Sol ao Rato). O Rato neste século era “...um terreiro natural ou eirado, largo ou simples logradouro” envolvido por vasta área rural com quintas e caminhos rudimentares...”⁴²

Entre o séc. XVII e o início do séc. XVIII começaram a estabelecer-se nesta área as casas conventuais. No início do séc. XVIII (1713), iniciaram-se as obras do Aqueduto das Águas Livres, as quais viriam a terminar no ano de 1748.

Por volta de 1720 surgiram as primeiras casas no Largo do Rato. Do outro lado da freguesia, junto à actual praça do Príncipe Real, começa a ser construído em 1728 o Palácio do Conde de Tarouca, cujas obras não viriam a ser terminadas, dando mais tarde lugar em 1756, à Basílica Patriarcal.

A construção da Mãe de Água, situada a Norte do Largo do Rato, data de 1744, tendo sido terminada em 1834. O chafariz do Largo do Rato “...constituído por um estreito e pouco profundo tanque assente sobre plataforma de degraus poligonais”⁴³ viria a ser edificado em 1753. No séc. XX, o chafariz vem a perder o seu carácter cénico, diluindo-se nos equipamentos urbanos.

É só a partir de 1736 que a palavra Rato, “passará a significar,

dentro deste toponímo genérico o espaço em forma de triângulo irregular “com o vértice para o poente”, que se estendia em declive de norte para sul, servido por tortuosos e estreitos caminhos de serventia, envolvido por quintas, hortas e terrenos bravios.”⁴⁴ Em 1738, a Real Fábrica das Sedas instala-se na propriedade da Quinta de D. Rodrigo de Noronha, que se situava junto à Rua da Cotovia (actual Rua da Escola Politécnica) e do largo do Rato. No ano de 1749 foi construído um bairro de operários, onde ainda existem duas habitações, que se encontram junto à Rua Maestro Pedro de Freitas Branco.

Já posteriormente ao terramoto de 1755, a irmandade dos fabricantes de seda mandou construir a ermida de Nossa Senhora de Monserrate, no vão de um arco do Aqueduto, em 1768. Três anos mais tarde, procedeu-se à arborização do largo com amoreiras, dando assim o nome à praça e ao sítio.

Continuava-se a fazer novas edificações promovidas pelo estado e por famílias da burguesia pombalina, como é o caso da construção do palácio Alagoas (1757-1762) “grande casarão, monótono e desgracioso”⁴⁵, construído pela família da Cruz-Alagoa.

Em 1770 é feita pela primeira vez a delimitação da freguesia, que perdurou até à actualidade. No território definido moravam no ano de 1780, 3786 pessoas em 749 fogos.

Entre o final deste século e o início do séc. XX viveu-se um período de estagnação na freguesia, focando só alguns acontecimentos mais importantes como a extinção do colégio dos nobres e acriação da escola politécnica em 1837, a criação do jardim botânico em 1875, o incêndio da fábrica das sedas em

42. DE SOUSA, Nestor, *Largo do Rato- Placa distributiva de Lisboa- Espaço de vários espaços*, Pág.60

43. Idem, *Ibidem*, Pág.67

44. Idem, *Ibidem* Pág. 60

45. Idem, *Ibidem* Pág. 82

7. *Evolução dos espaços arborizados e cultivados no interior do quarteirão*

1755

Implantação de áreas de cultivo no interior do quarteirão pertencentes às primeiras quintas.



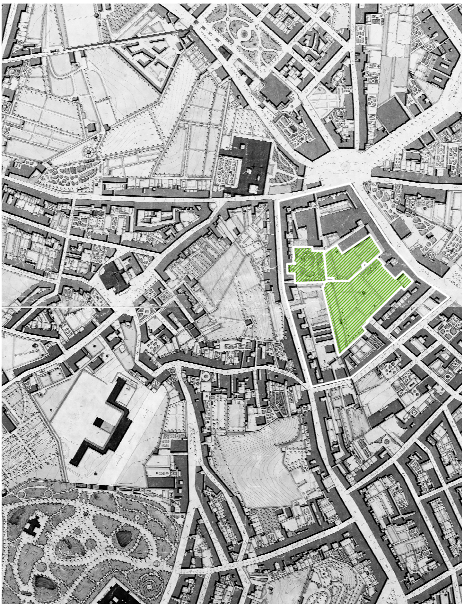
1856

Fragmentação do interior do quarteirão em hortas e jardins (floresta exótica) pertencentes aos edifícios envolventes (Palácio das Alagoas, Fábrica das sedas e edifícios de habitação)



1911

Ocupação do interior do quarteirão, com edifícios de carácter industrial. Substituição de algumas hortas por jardins românticos.



1955

Densificação da massa construída no interior de quarteirão. Abertura do Largo Hintze Ribeiro, com a expansão do jardim para a rua de São Bento.



1897.

Cerca de 1850, os jardins do palácio Alagoas, acolheram a Floresta Exótica, “recinto de diversões populares, mas também onde se representaram comédias e operetas, se executou música, se exibiram quadros vivos e realizaram outros espectáculos recreativos...”⁴⁶

No princípio do séc. XX, começa-se a perceber a extinção de tudo o que ainda restava das quintas, no território da freguesia.

Ao longo da história, podemos perceber que o quarteirão foi crescendo por partes, não tão perceptível no terreno. Com o passar dos anos, e com o crescimento da cidade começou a dissipar-se o sentido de crescimento deste quarteirão.

Hoje, a tranquilidade e o sossego do largo do rato descrito em tempos como um espaço campestre e bucólico é agora um dos nós mais complicados de trânsito na cidade. As antigas hortas e logradouros, hoje encontram-se no interior do quarteirão ocupadas por pavilhões de apoio às lojas, ao sector terciário que ocupou maioritariamente os rés-do-chão desta área.

Nas partes desocupadas de construções, houve a apropriação por parte de estacionamento, que tornam este quarteirão ainda mais compacto sem zonas de desafogo.

46. **DE SOUSA**, Nestor, op. cit. Pág. 82

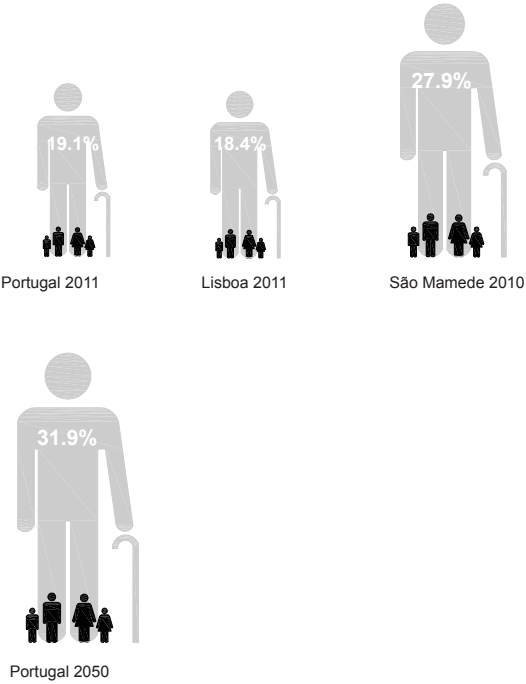
8.



5.3

ANÁLISE

9.



A escolha do local de intervenção não se deve unicamente à riqueza histórica, marcada pelas influências de edifícios e estruturas notáveis circundantes, já descrito anteriormente, mas também pelo estado demográfico e pelas redes de saúde, comércio e educação envolventes que vêm justificar e apoiar a definição deste interior de quarteirão numa nova realidade urbana, um novo complexo habitacional para idosos.

Num contexto demográfico fortemente envelhecido, no qual verificou-se em 40 anos um aumento do grupo etário dos mais idosos, de 11,4% para 19% no ano 2011, agravando-se ainda mais nos próximos anos, atingindo assim, 31,9% no ano 2050⁴⁷, torna-se facilmente justificável a intervenção de novas estruturas, de apoio a este grupo etário.

Seguindo o mesmo raciocínio, percebe-se que a cidade de Lisboa com 18,4% e a freguesia de São Mamede com 27,9% de população idosa, torna-se apropriada a inserção do projecto design for aging, nesta área da cidade, na qual se verifica uma fraca existência de estruturas de apoio aos idosos.

47.Dados segundo o departamento da estatística da União Europeia

- 9. *Esquema demográfico da população idosa*
- 10. *Localização . lares de idosos*
- 11. *Localização . comércio*
- 12. *Localização . estabelecimentos educacionais*

LARES DE IDOSOS

É notória uma ausência de lares de idosos na freguesia do local de intervenção.



COMÉRCIO

As ruas limites do quarteirão fazem parte dos importantes eixos comerciais da cidade de Lisboa.



ESTABELECIMENTOS EDUCACIONAIS

No quarteirão e no espaço envolvente próximo encontram-se vários estabelecimentos educacionais, jardins infantis, escolas e universidades.



5.4
MASTERPLAN

13.



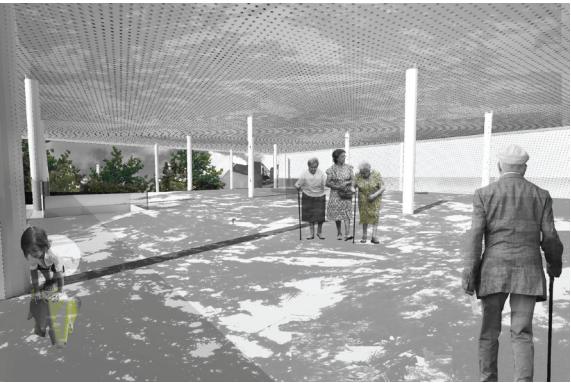
JARDIM DAS AMOREIRAS | 1759
Árvores de amoreira, ginkgos, plátano-bastardo.

14.



PROPOSTA | JARDIM
Cobertura reticulada, a qual permite uma atmosfera semel-
hante a um jardim.

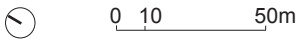
15.



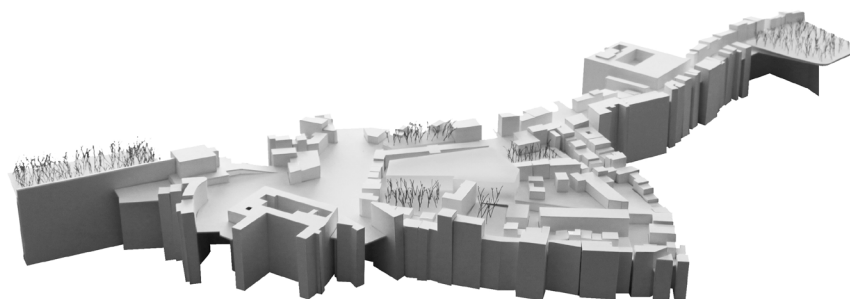
- 13. Planta . local de intervenção
- 14.Jardim das Amoreiras
- 15.Proposta
- 16. Jardim Príncipe Real



JARDIM DO PRÍNCIPE REAL | 1859
Cedro do Buçaco, tílias dos Balcãs, cedro do Himalaia, magnólias, paineira-barriguda, figueiras tropicais.



17.



Um dos objectivos iniciais do projecto teve a ver com a definição de uma estrutura que se interliga com a malha urbana envolvente (largos, jardins e ruas).

Para este efeito, posiciona-se estrategicamente o volume de espaços comunitários (lojas, café, restaurante) cujo seu interior, permite a ligação entre a cota baixa (largo Hintze Ribeiro 57.00) e a cota alta do terreno (64.00).

Para estabelecer uma continuidade entre o interior /exterior do quarteirão é proposto que os espaços comerciais existentes, se voltem não só para as ruas principais mas passem a ter uma nova frente para o seu interior, possibilitando a interacção com as novas construções e fumentando a circulação muito para além dos acessos principais (largo do rato, rua da escola politécnica, rua Tenente Raul Cascais e largo Hintze Ribeiro).

O equipamento educacional proposto apoia o infantário pré-existente no quarteirão, junto ao largo Hintze Ribeiro. Este volume de apoio, de forma circular, é composto pelo espaço de ensino no rés-do-chão e o de recreio no terraço.

A continuidade física com os jardins projectados é feita a partir de um plateau em saibro, garantindo a permeabilidade no interior de quarteirão. Procurando assim uma menor ocupação e densificação do solo.

Sobre este assentam as habitações, volumes onde perdura a transparência, a luz e a penumbra.

As habitações dividem-se em três grupos distintos, dependendo do estado dos seus moradores, as independent living, as assisted living e as skilled nursing assisted.

Ora suspensas, sobre pilotis (independent living e as-

sisted living), ora pousadas no solo (skilled nursing assisted), apresentam-se como volumes, aparentemente aleatórios sobre o terreno, envolvidos por vidro em torno das suas fachadas. Nestas pontuam-se varandas que avançam à procura do contacto com a natureza.

As skilled e as assisted, pelo seu grau de dependência da cidade e dos seus meios de assistência encontram-se mais próximas das entradas, enquanto as independent estão posicionadas ao centro visto os seus moradores terem maior capacidade de mobilidade.

Os espaços de circulação encontram-se ao centro, iluminados pontualmente por poços de luz, privilegiando as vistas para o exterior nos espaços privados e comuns.

A exposição directa dos volumes de habitação é possível devido a diferentes factores que permitem a existência de uma fronteira de intimidade, como é o caso das árvores que preservam o íntimo entre os novos e os antigos habitantes. Quando esta não é definida pela barreira fluída vegetal, é conseguida pela cobertura que se derrama na vertical criando uma fachada entre os novos e os antigos edifícios.

Esta cobertura, pele que protege todos os volumes, cria uma leitura de volume único, um espaço de excepção, de transição entre o interior e o exterior, estimulando diversas metamorfoses de luz, ambiente, imagem e cor.

Este edifício com presença assumida e discreta compõe-se de várias escalas, várias atmosferas e vivências entre o interior e o exterior do quarteirão.

17. Fotografia da maquete 1.1000
18. Fotomontagem . vista da Mãe de Água

18.



5.5

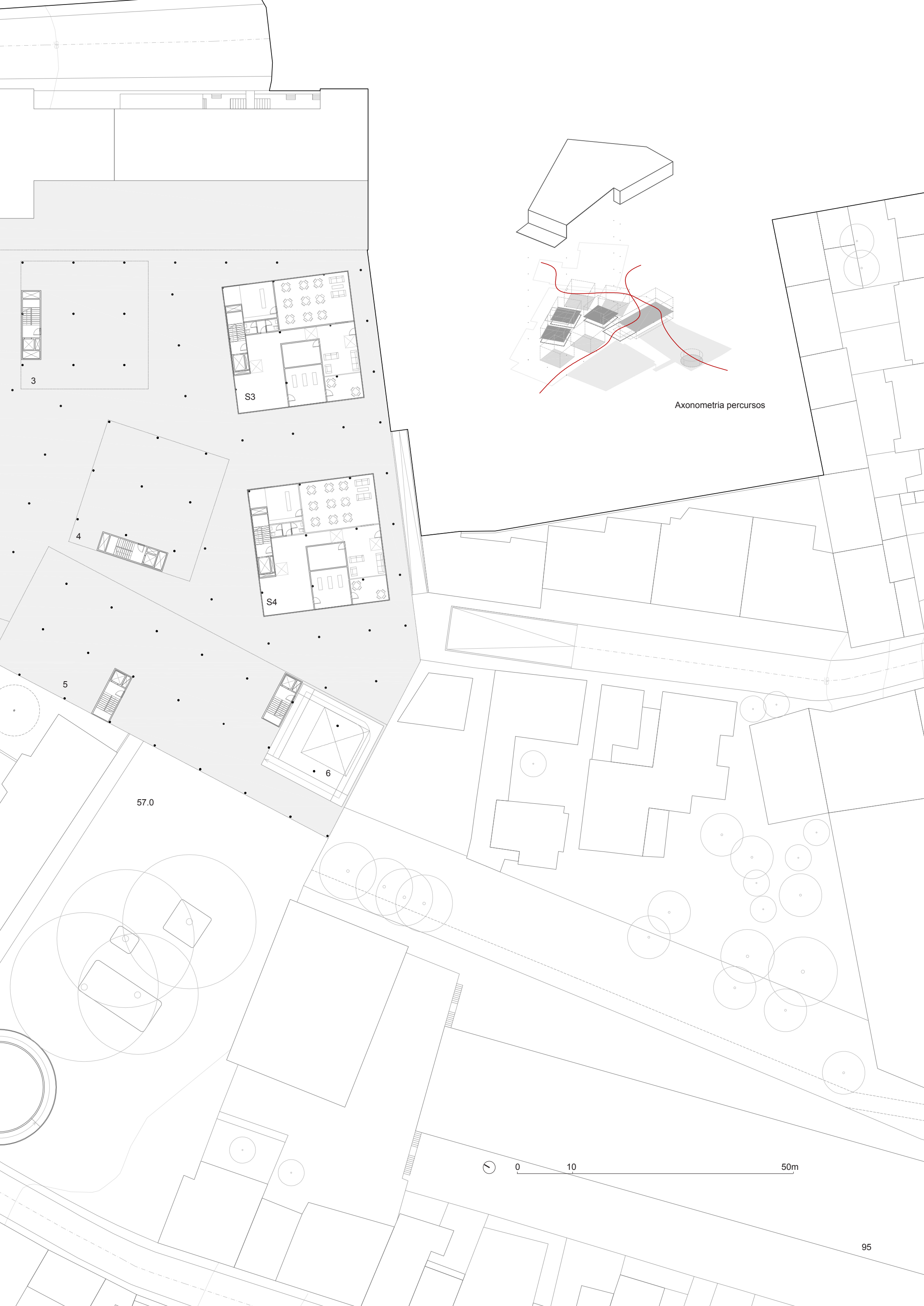
DESENHOS DA PROPOSTA

Substituição do pavimento de alcatrão por calçada promovendo a redução de velocidade automóvel no Largo do Rato.
Plantação de uma faixa de árvores de forma a criar um limite difuso entre a parte alta e baixa do largo.

19.PLANTA PISO 0 . COTA 65.50

S1, S2, S3, S4
Módulos skilled nursing assisted . Espaços Comuns

- 1. Jardim cota 64.0
- 2,3,4. Núcleos de acesso aos módulos Independent Living
- 5.Núcleos de acesso aos módulos Assisted Living e aos espaços comunitários
- 6. Rampa de acesso ao Largo Hintze Ribeiro
- 7. Infantário



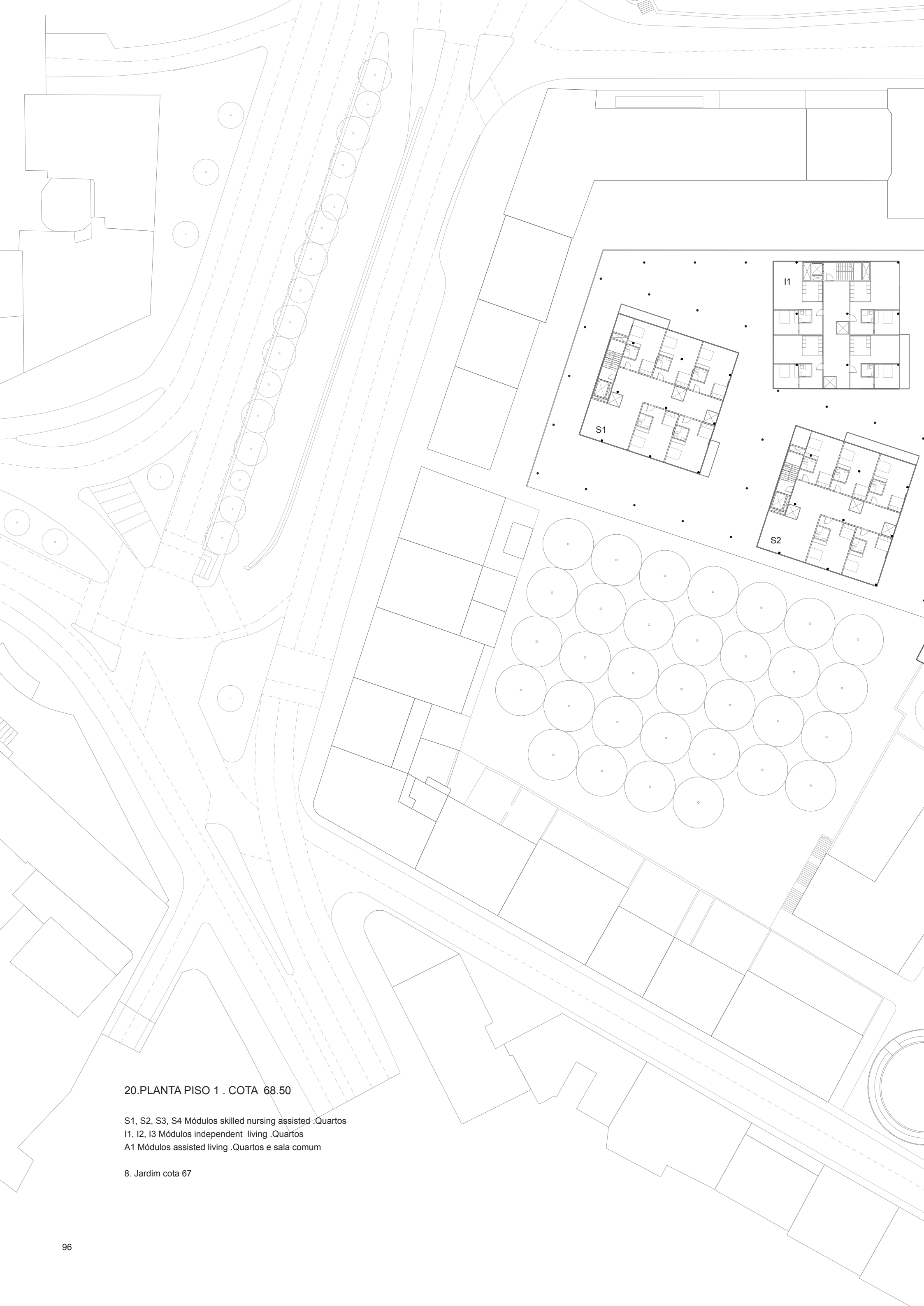
Axonometria percursos



0

10

50m



20.PLANTA PISO 1 . COTA 68.50

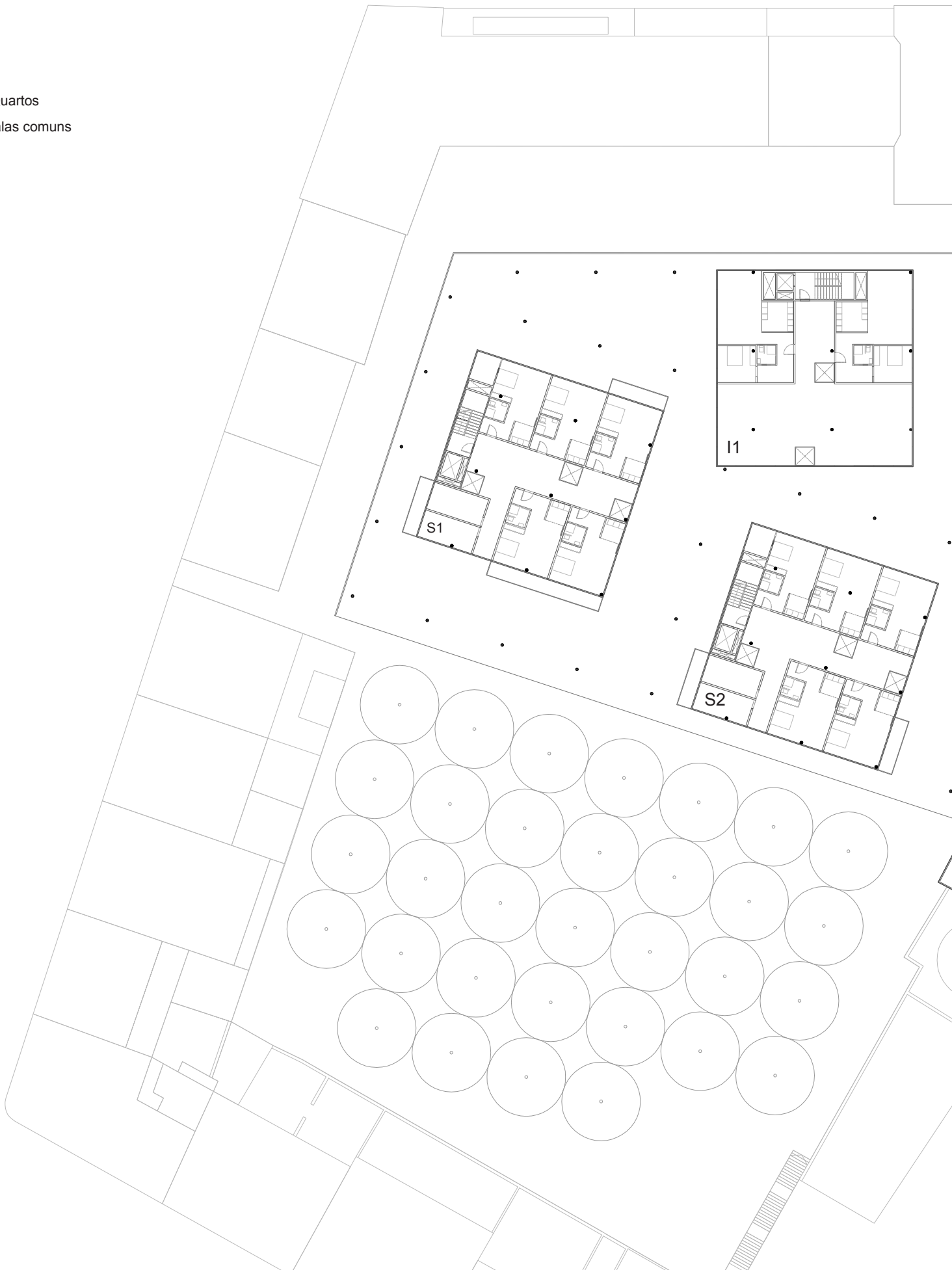
S1, S2, S3, S4 Módulos skilled nursing assisted .Quartos
I1, I2, I3 Módulos independent living .Quartos
A1 Módulos assisted living .Quartos e sala comum

8. Jardim cota 67



21.PLANTA PISO 2 . COTA 70.4

- S1, S2, S3, S4 Módulos *skilled nursing assisted* .Quartos
- I1, I2, I3 Módulos *independent living* .Quartos e salas comuns
- A1 Módulos *assisted living* .Quartos e sala comum

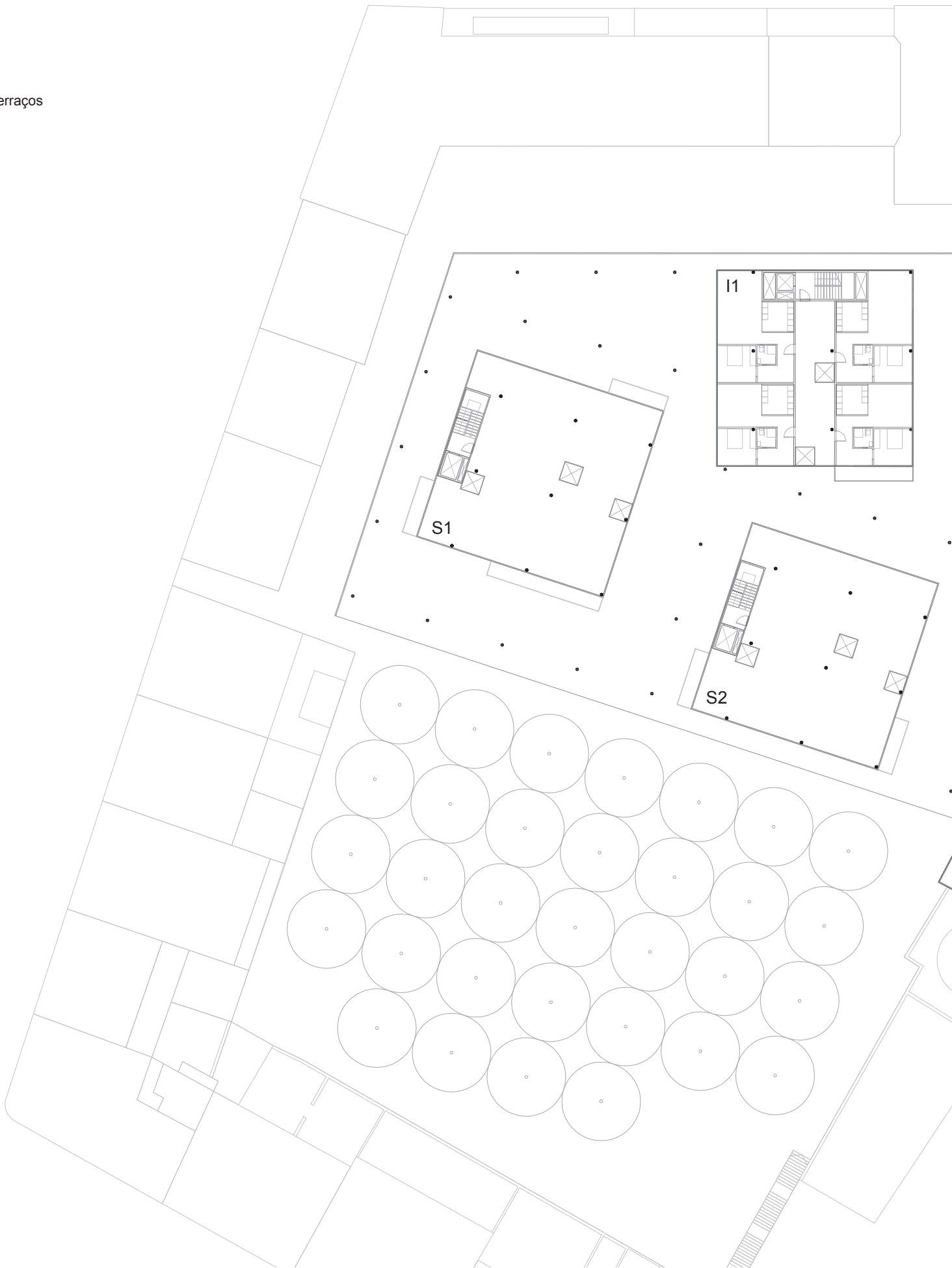


22.ALÇADO . Rua de São Bento

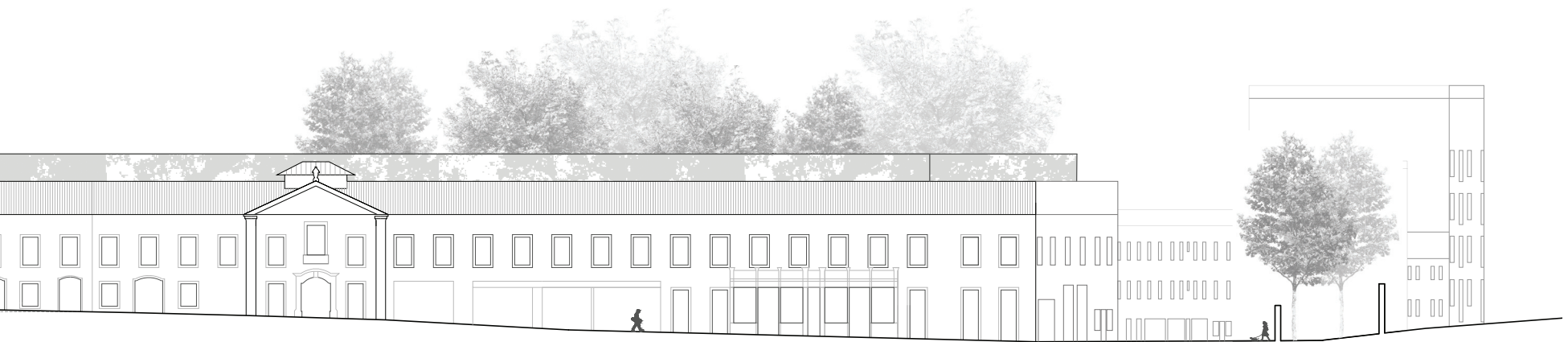


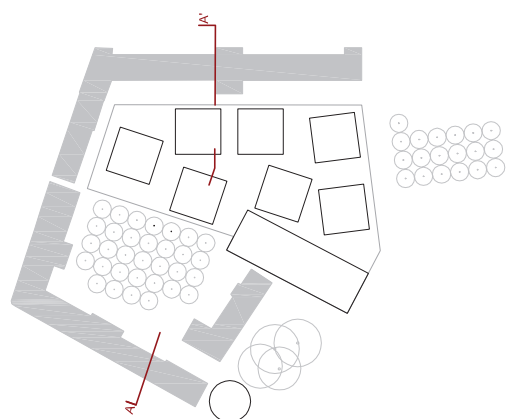
23.PLANTA PISO 3 . COTA 73.60

- S1, S2, S3, S4 Módulos *skilled nursing assisted* .Terraços
- I1, I2, I3 Módulos *independent living* .Quartos
- A1 Módulos *assisted living* .Quartos e sala comum



24.ALÇADO. Rua da Escola Politécnica





25.

16.30 ———

0.00 ———



26.

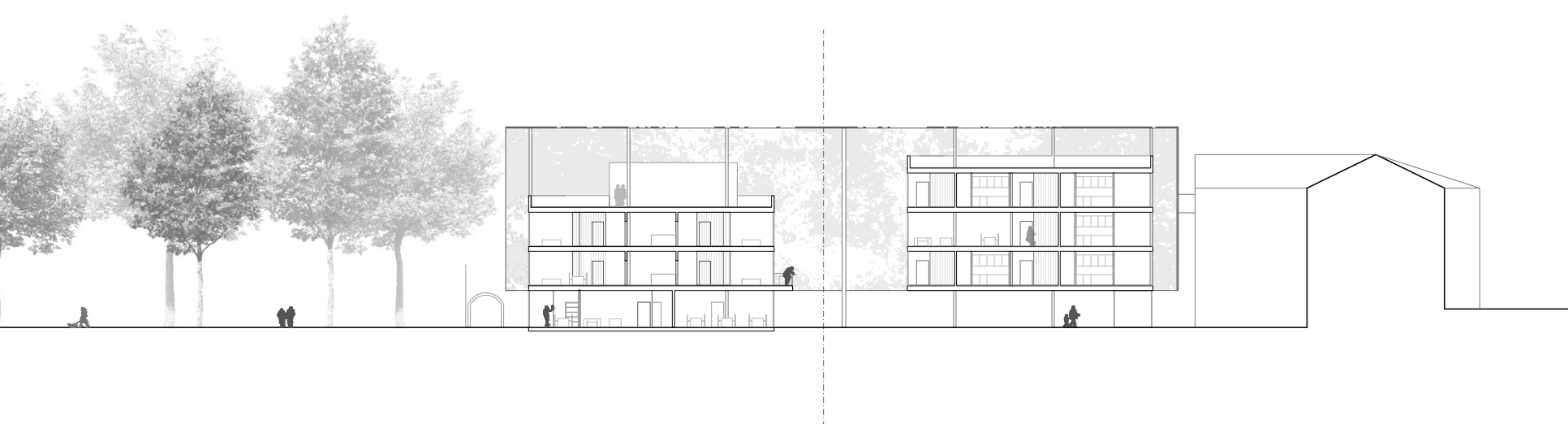
16.30 ———
13.00 ———
9.70 ———

0.00 ———

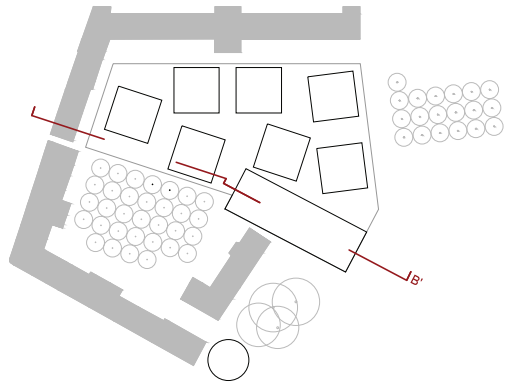
-7.00 ———



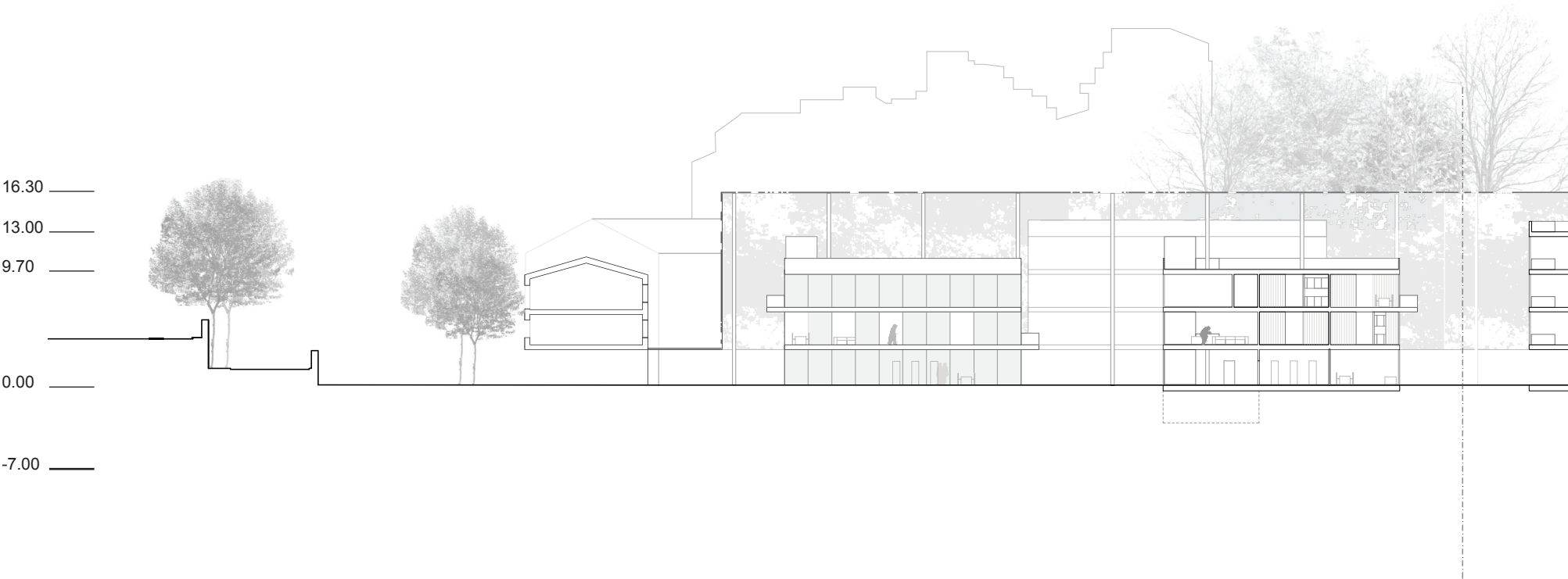
25. Alçado. Largo do Rato
26. Corte AA'



0 10 50m

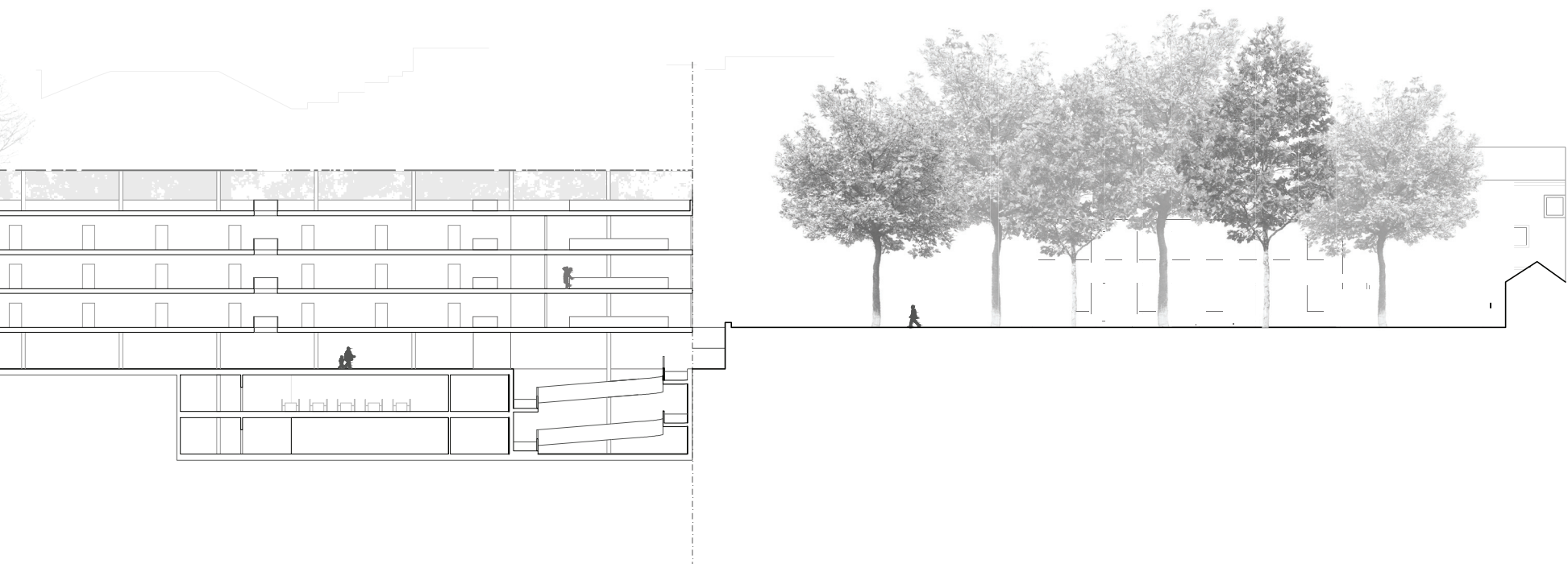
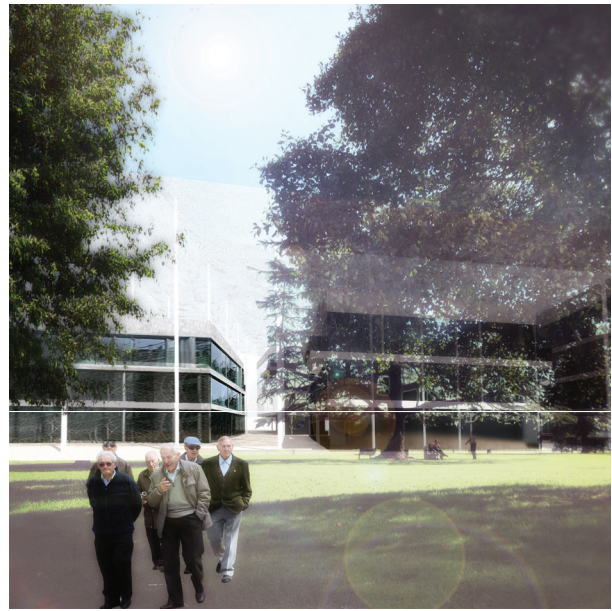


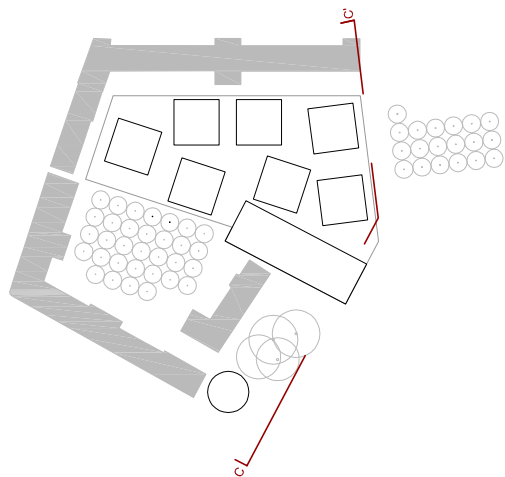
28.



27. Fotomontagem.vista do jardim
28. Corte BB'

27.



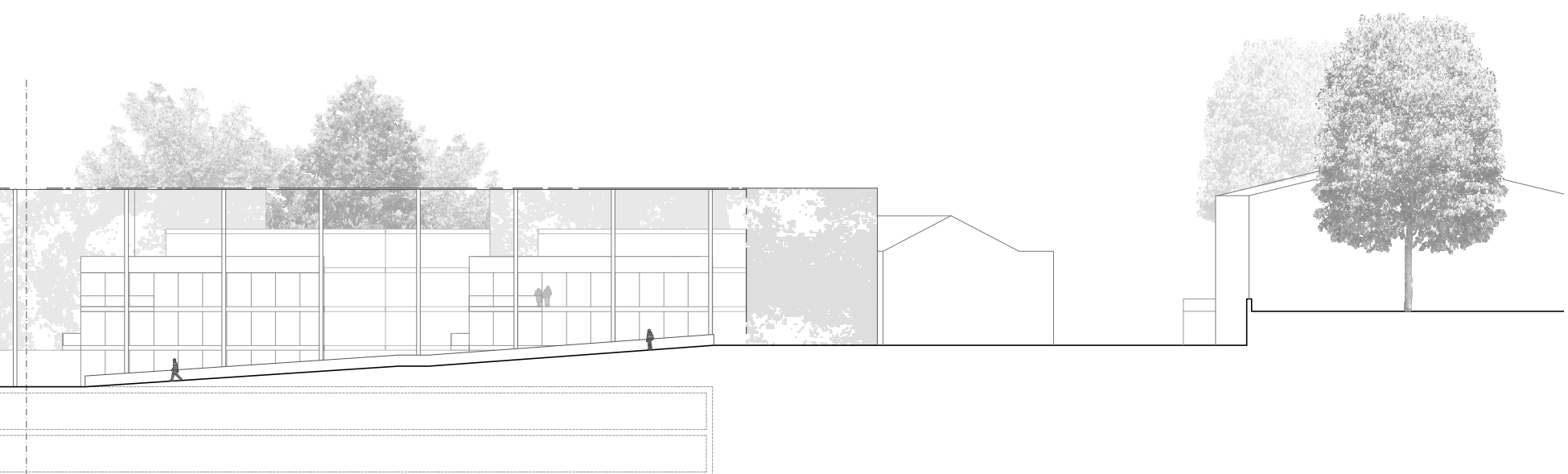


30.



29. Fotomontagem Rampa de ligação ao Largo Hintze Ribeiro.
30. Corte CC'

29.

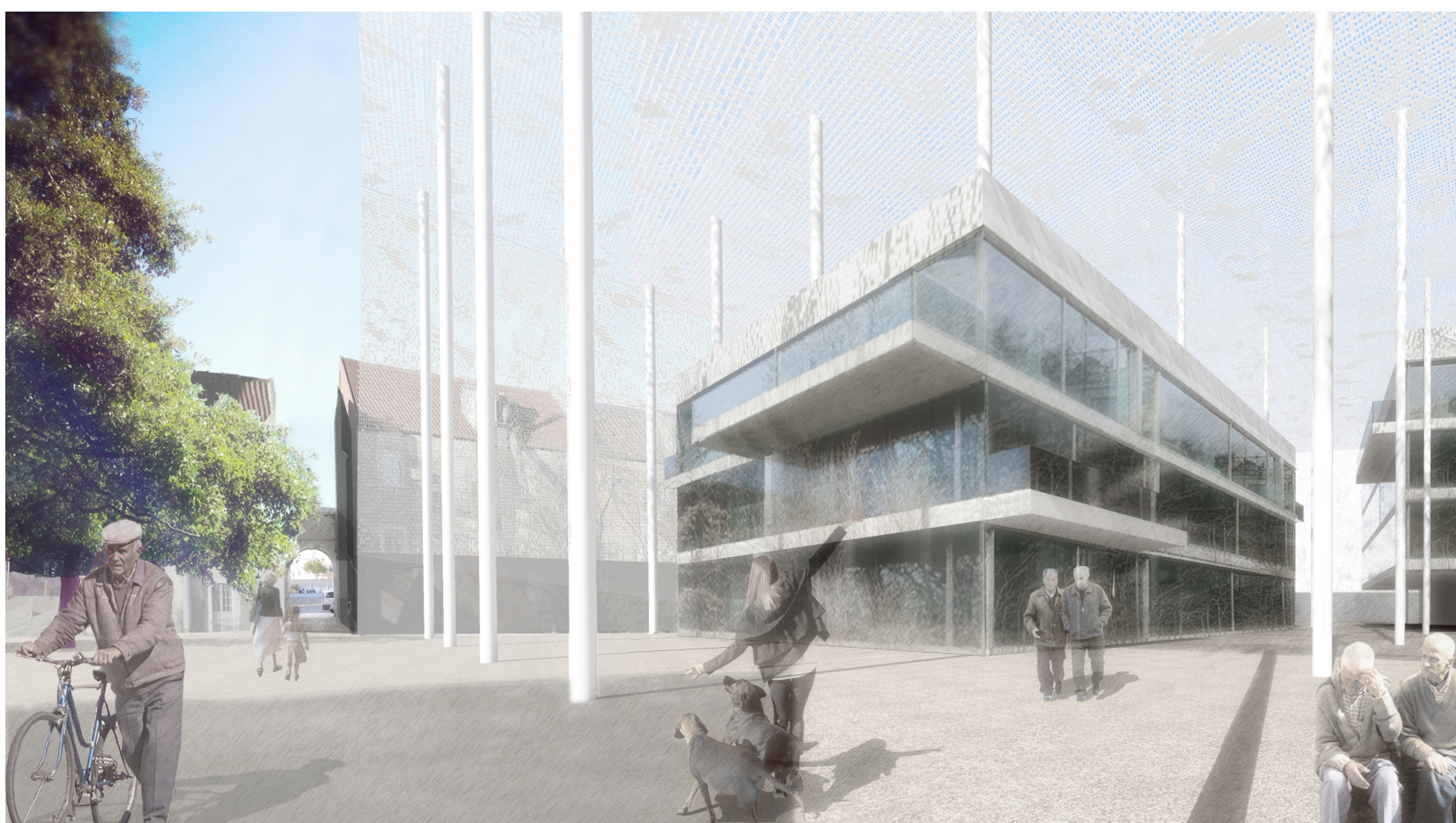


31.



31. Fotomontagem . varanda
32. Fotomontagem . vista geral

32.



5.5.

DESENHOS DA PROPOSTA
AXONOMETRIA

COBERTURA

TERRAÇOS

Coberturas dos skilled nursing assisted

PISOS 1,2,3

Módulos habitacionais , *skilled nursing assisted, independent living, assisted living-*

PISO 0

Espaços comuns das habitações, *skilled nursing assisted*
Núcleos de acesso
Jardins

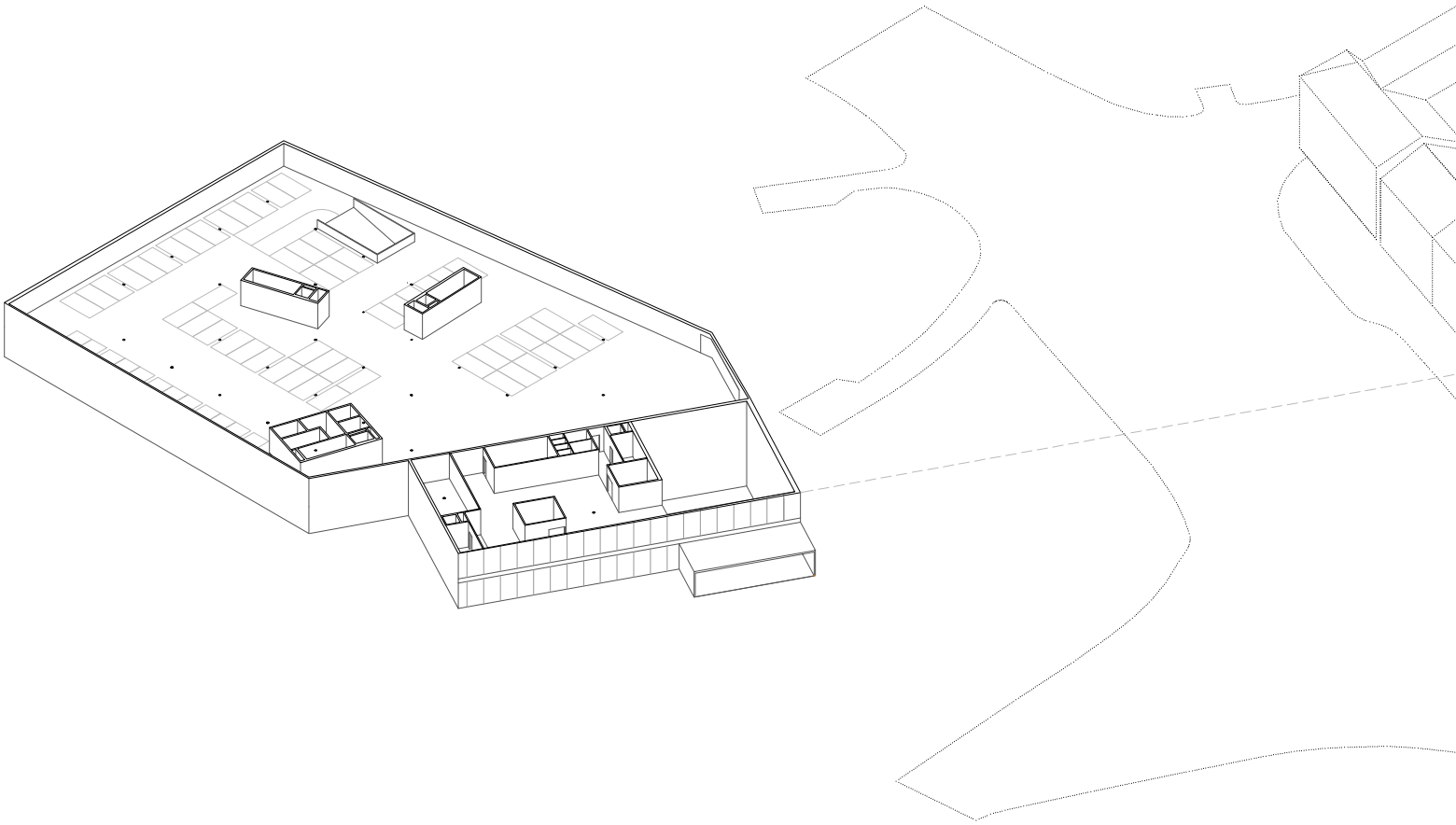
PISO -1

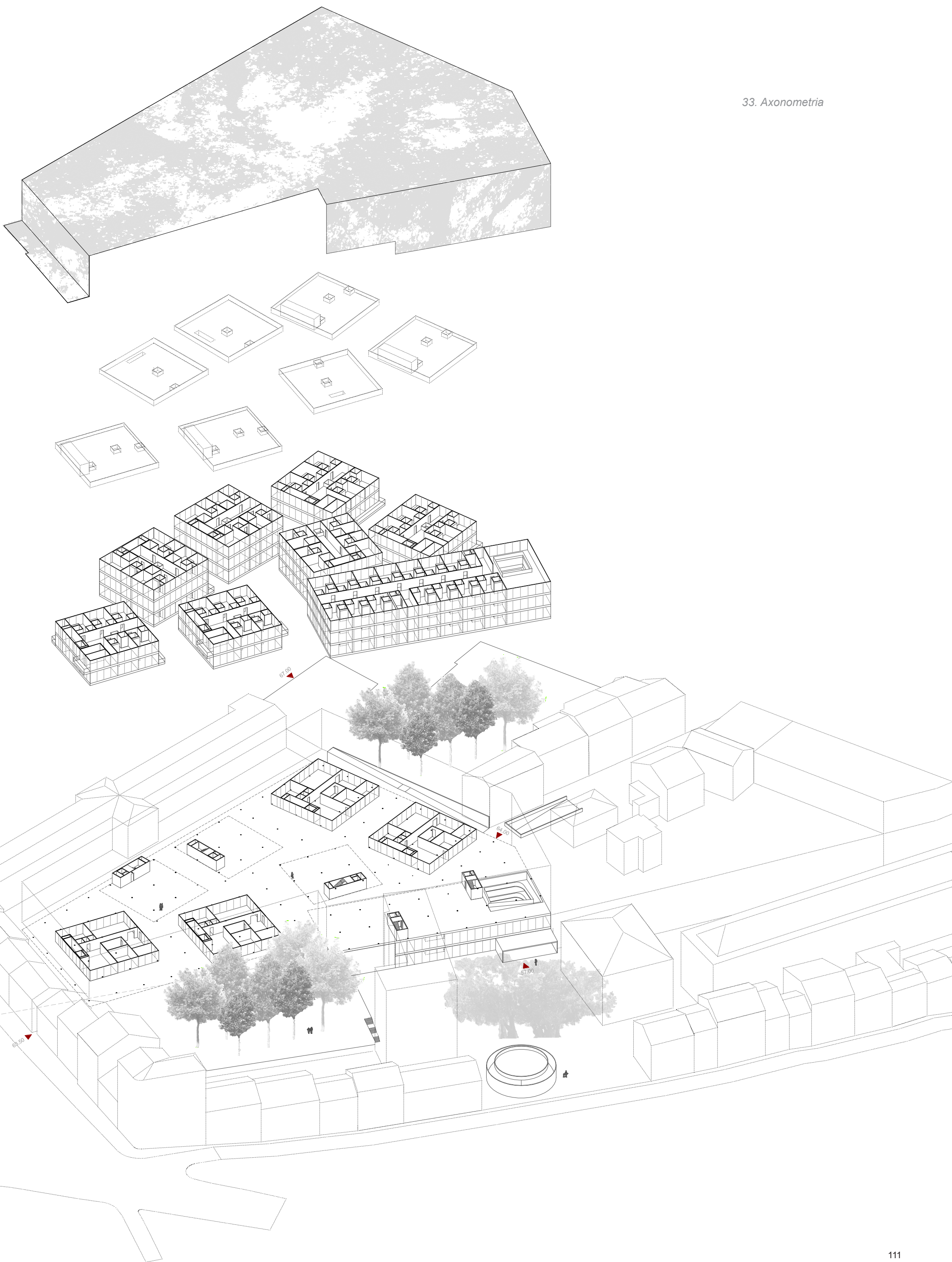
Estacionamento
Bar/ Restaurante

PISO -2

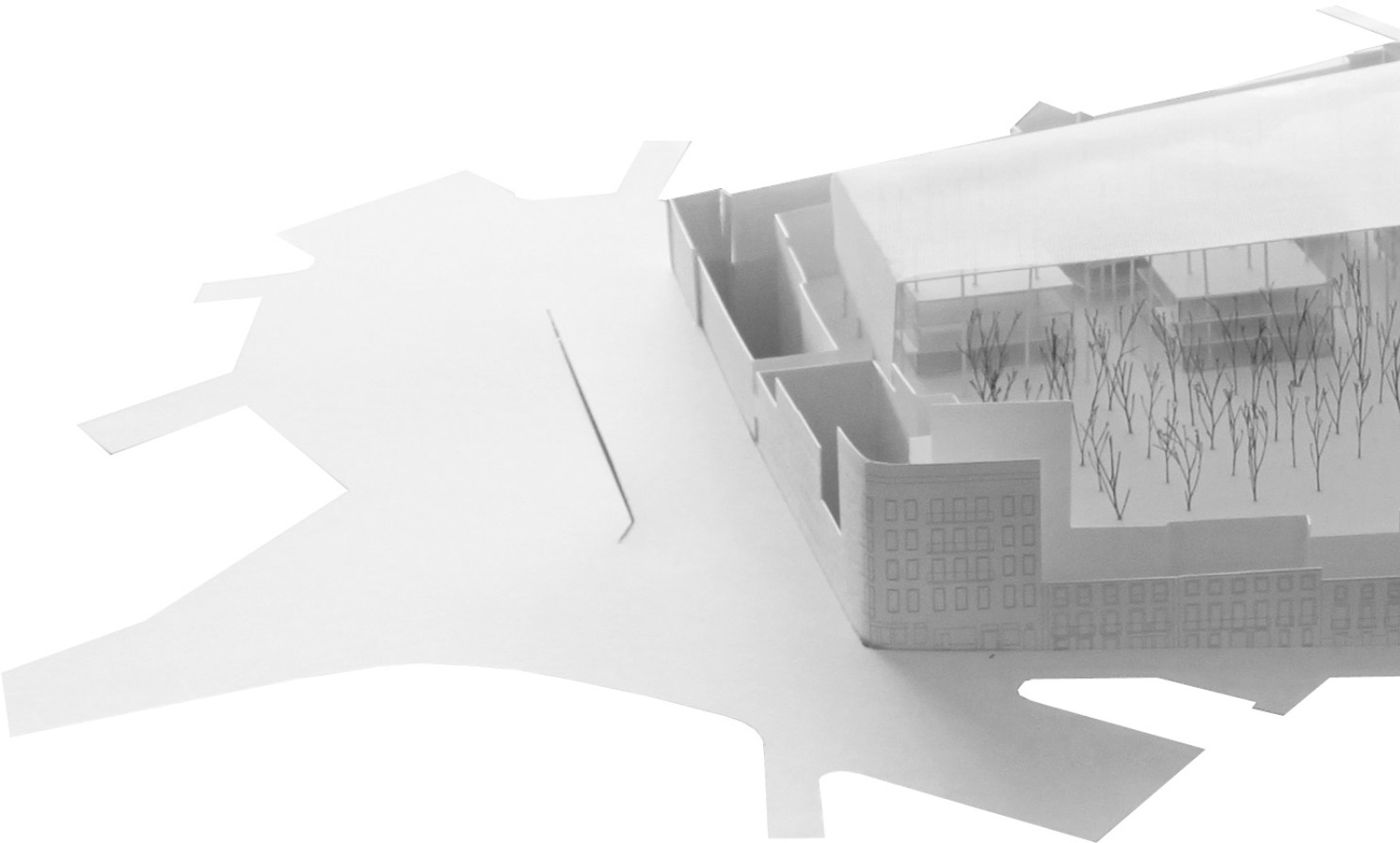
Estacionamento
Lojas

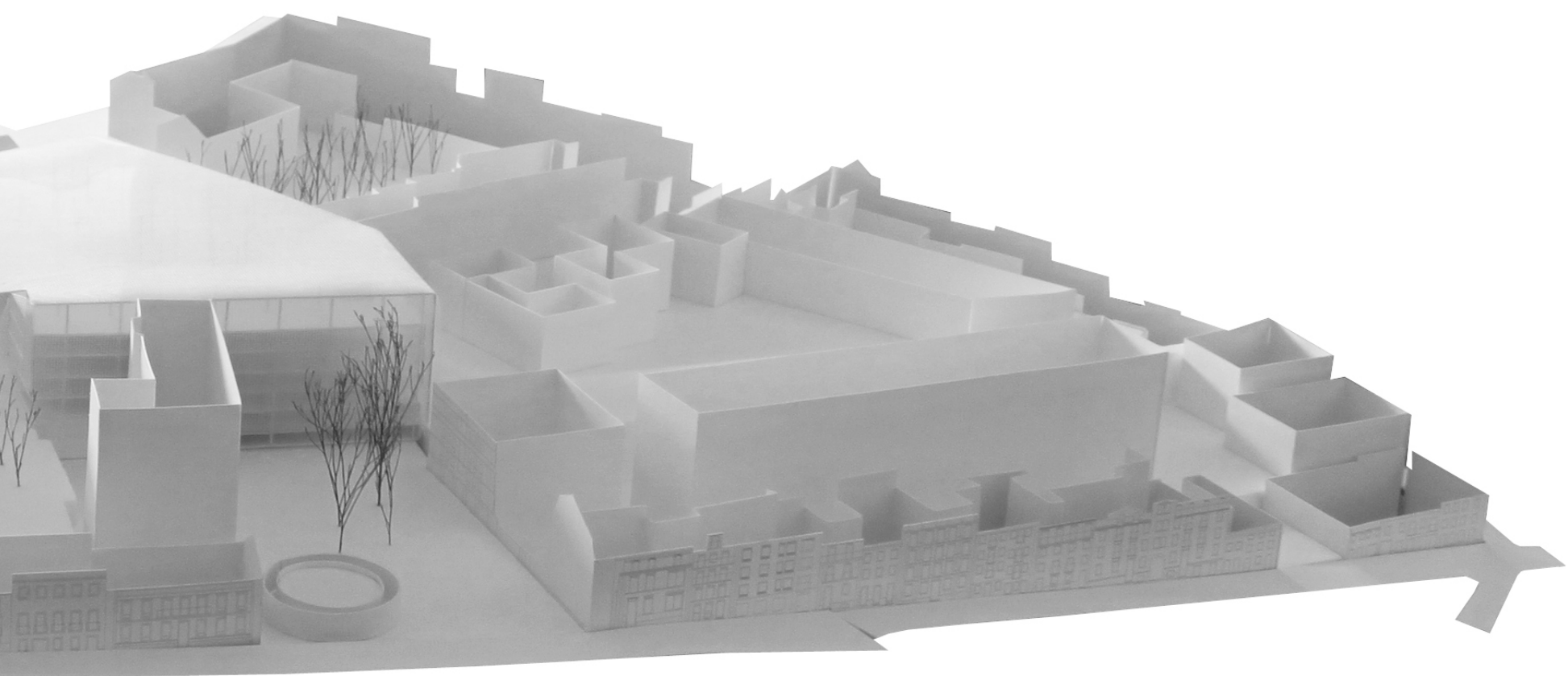
INFANTÁRIO





34.



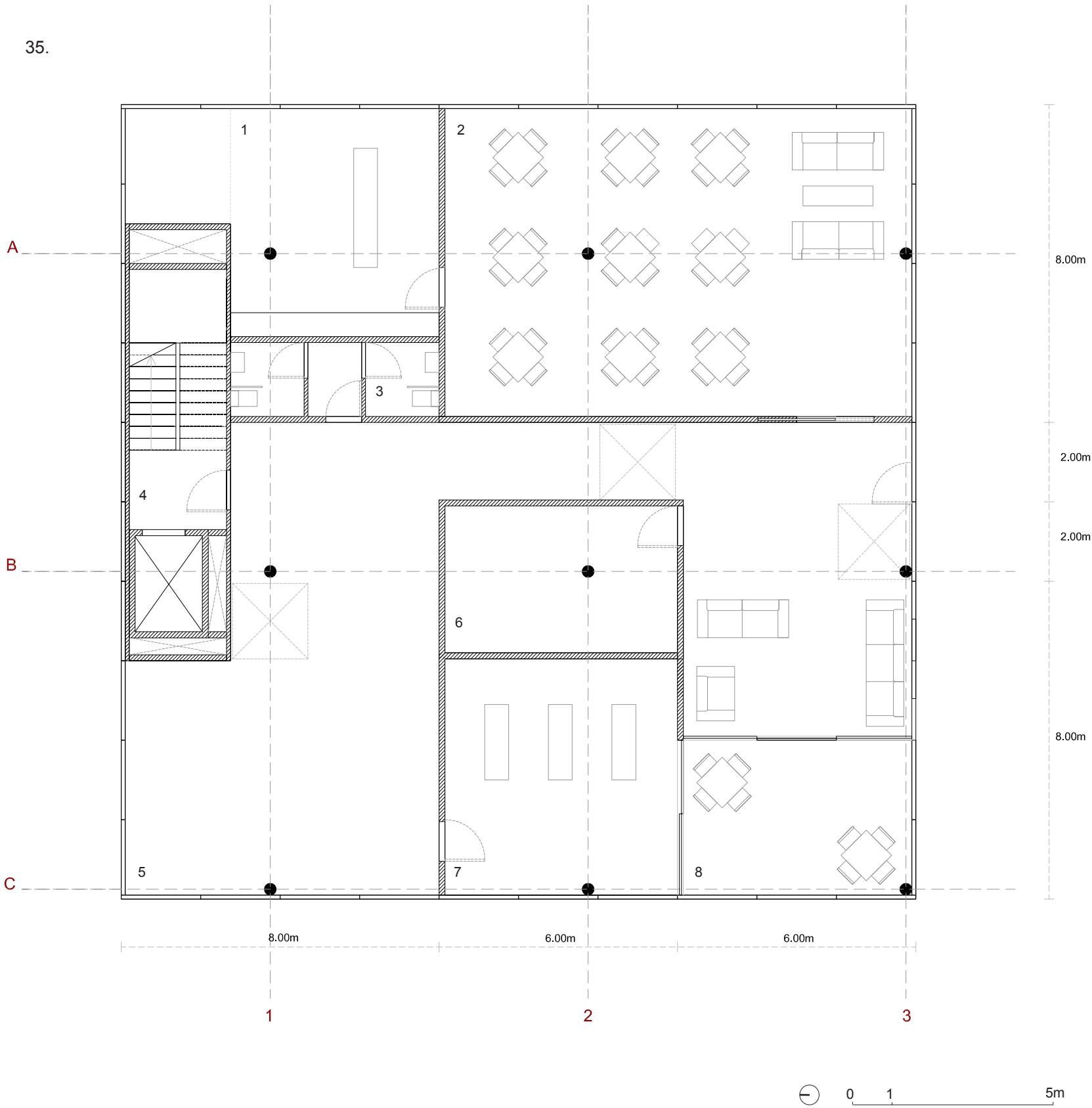


5.5.

DESENHOS DA PROPOSTA
SKILLED NURSING ASSISTED

PLANTA PISO 0

- 1.Cozinha 40m2
- 2.Sala de Refeições 91m2
- 3. I.s. 10m2
- 4.Núcleo de acessos 22m2
- 5. Sala Multiusos 47m2
- 6.Recepção| Escritório 22m2
- 7.Biblioteca 58m2
- 8.Sala de visitas 23m2



35.Planta piso 0 módulo tipo skilled nursing assisted

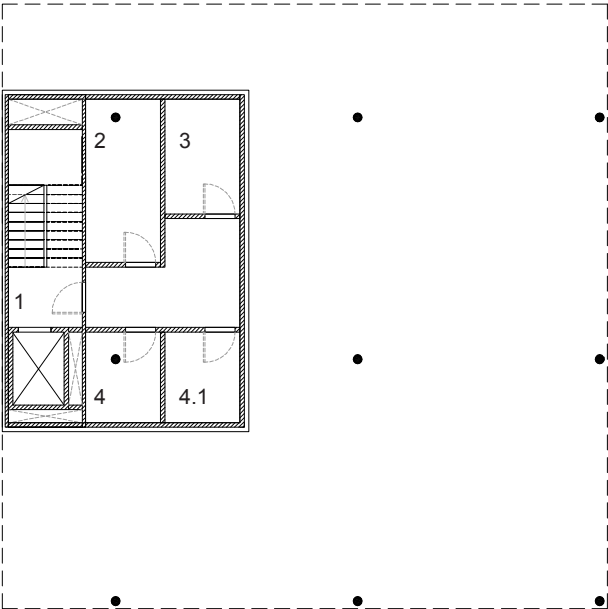
36. Planta piso -1.

37. Fotografia da maquete 1.50

PLANTA PISO -1

- 1.Núcleo de acessos 22m2
- 2.Arrumos 13m2
- 3.Arrumos. Limpeza 9m2
- 4.|4.1.Lavandaria 2x 7.5m2

36.

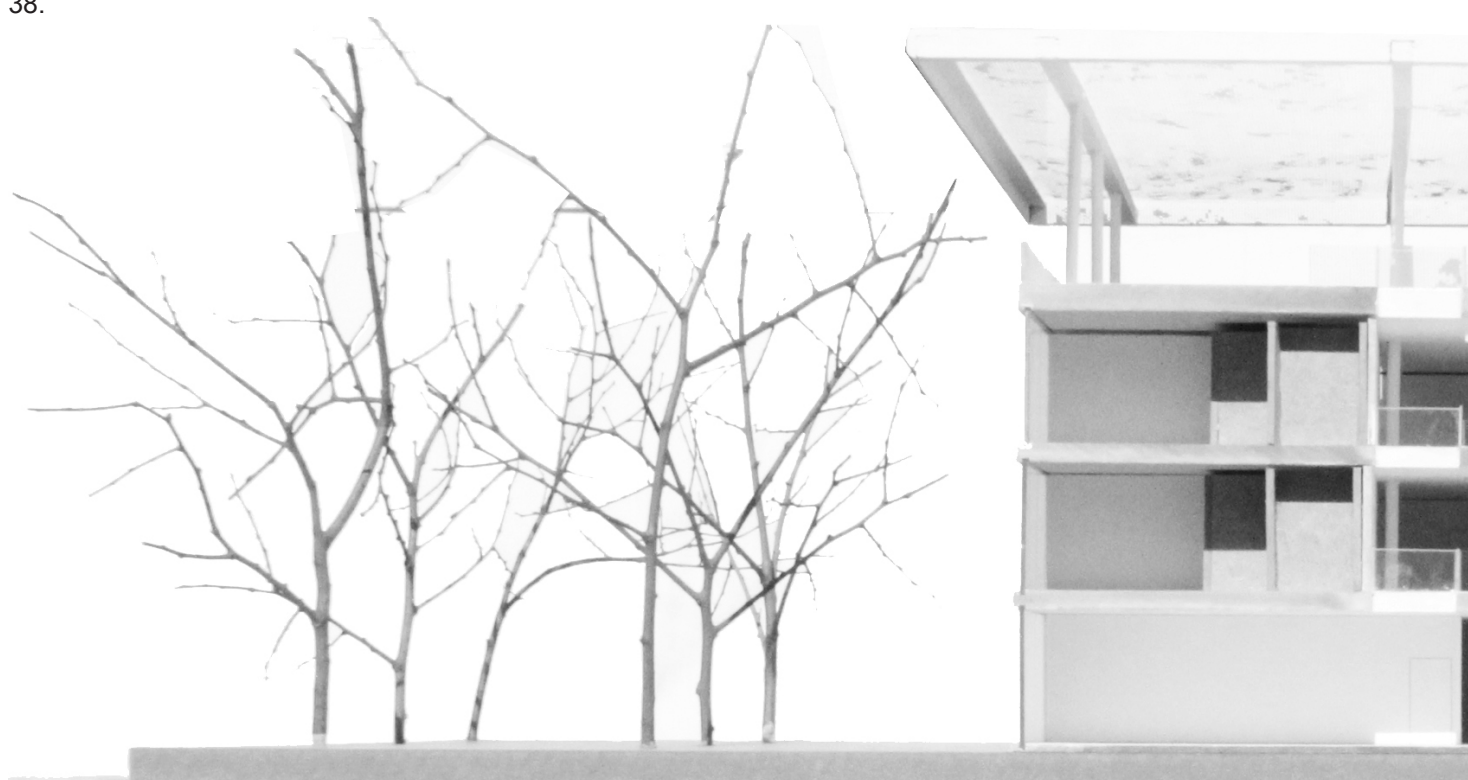


0 5 10m

37.



38.





PLANTA PISO 1

- 1.Núcleo de Acessos 22m2
- 2.Sala Comum 47m2
- 3. Quarto
- 3.1. I.s.
- 3.2.Kitchenette
- 3.3. Espaço de dormir e estar



39.Planta piso 1 módulo tipo skilled nursing assisted

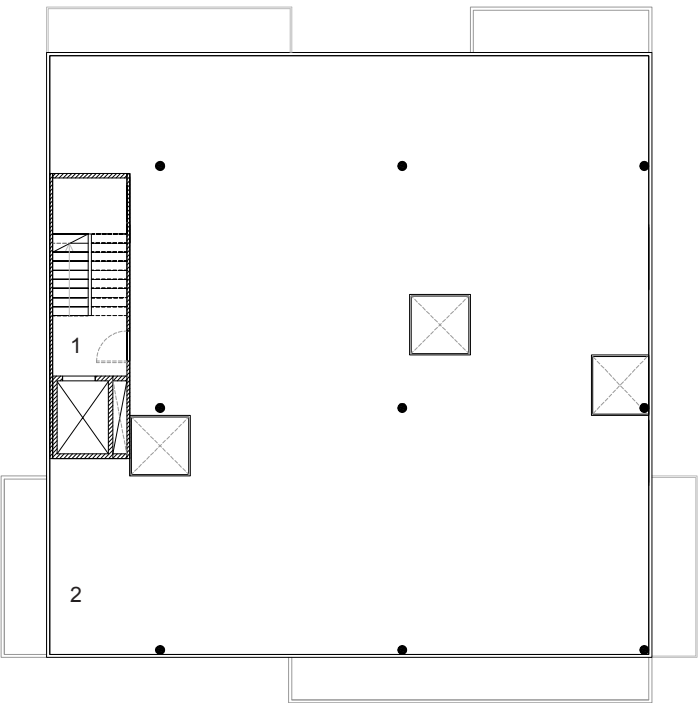
40.Planta de cobertura

41. Planta piso 2

PLANTA DE COBERTURA

- 1.Núcleo de acessos 22m2
- 2.Terraço

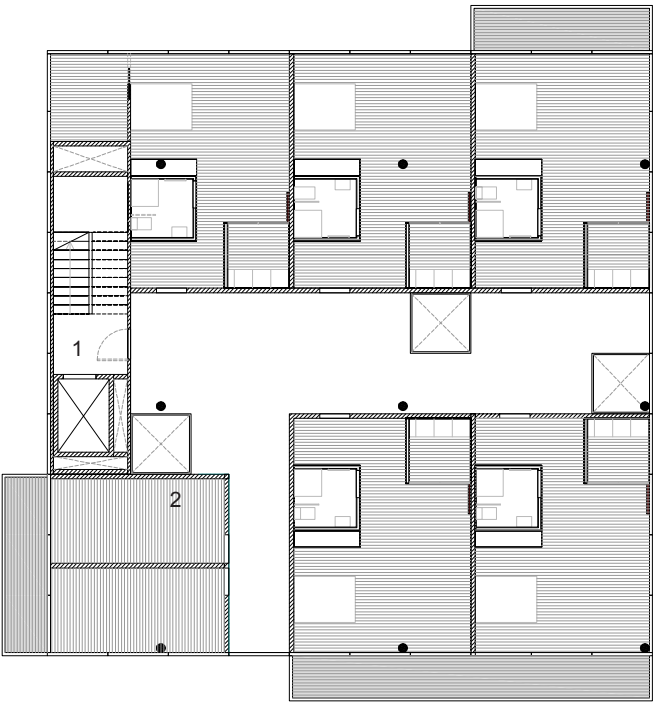
40.



PLANTA PISO 2

- 1.Núcleo de acessos 22m2
- 2.Quartos de visitas 2x16m2

41.



0 5 10m

42.

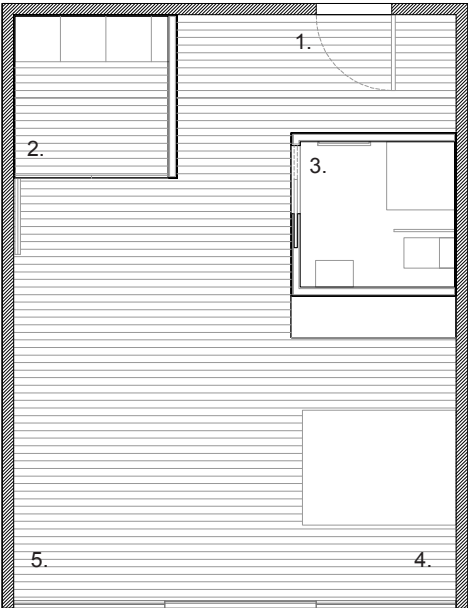




5.5.

DESENHOS DA PROPOSTA
O QUARTO

43.



QUARTO SKILLED NURSING E ASSISTED LIVING

- 1.Hall
- 2.Kitchenette
- 3.l.s.
- 4. Espaço de dormir
- 5.Espaço de estar

44.



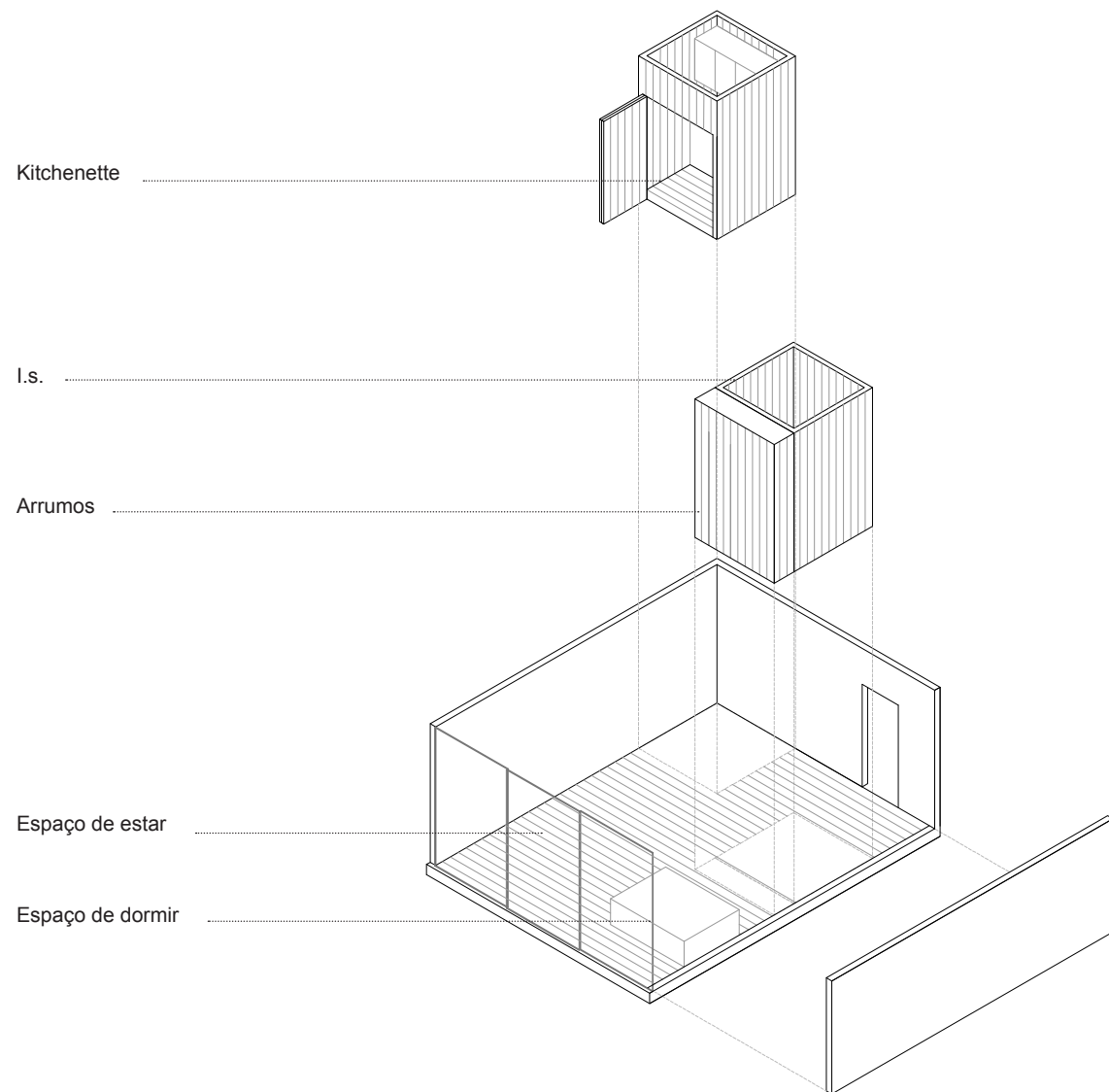
QUARTO INDEPENDENT LIVING

- 1.Hall
- 2.Cozinha
- 3.l.s.
- 4. Sala
- 5.Quarto



43. Planta quarto skilled nursing assisted e assisted living
 44. Planta quarto independent living
 45. Axonometria quarto base
 46. Fotomontagem interior de um quarto . Skilled nursing assisted

45.



46.



5.5

DESENHOS DA PROPOSTA
CORTE CONSTRUTIVO





CONCLUSÃO

Ao abordar inicialmente os conceitos de espaço interior e exterior, foi com a intenção de entender como surge uma terceira dimensão espacial, apoiada por estes dois espaços, tentando assim clarificar a definição de um espaço que levanta dúvidas na sua classificação de interior/exterior.

Embora o significado de “espaço entre” possa ser entendido de diferentes formas, a interpretação deste espaço em arquitectura, baseou-se em vários autores que o interpretam e o projectam nas suas obras (Alvar Aalto, Le Corbusier, Gordon Cullen, Paul Henri David, Sou Fujimoto).

Considera-se que a arquitectura não é só formada por dois tipos de espaço, mas também por um terceiro, o “espaço entre”, que ao longo da história tem sido intensamente abordado nas diferentes tipologias arquitectónicas. Pode-se ainda reconhecer diferentes aplicações deste espaço com formas e usos distintos, percebendo que esta dimensão se relaciona directamente com diferentes factores: físicos, funcionais, geográficos, e não com uma relação e evolução cronológica.

Ao longo deste trabalho, defende-se uma definição de “espaço entre”, como o espaço onde se manifesta uma dupla coesão do espaço interno com o externo, privilegiado pela união e contacto com a natureza, é a metáfora de ar livre sobre o tecto da casa.

Percebe-se assim, que o espaço pode surgir de duas intenções diferentes; a procura de um espaço com qualidades exteriores no invólucro construído, a qual permite a comodidade das actividades exteriores numa atmosfera íntima, ou a interacção do homem num contexto exterior abrigado das condições

atmosféricas adversas.

Considera-se que o “espaço entre” surge de naturezas distintas como:

- a ligação cómoda e protegida entre dois pontos (interior e exterior);
- a relação directa do interior edificado com o contexto exterior;
- a criação de um espaço com características “mistas” destas duas realidades;

Por permitirem a relação de dois espaços antagónicos, situando-se maioritariamente no interior dos limites físicos das construções, o espaço aqui defendido tem um carácter “transitório”, fazendo com que haja alguma ambiguidade na sua classificação.

Baseada numa leitura interpretativa do espaço, os casos de estudo aqui abordados e analisados, permitem-nos compreender que o “espaço entre” poderá surgir de diferentes fundamentos, respondendo a necessidades, ideias ou conceitos distintos.

Se por um lado, o *toit-terrasse* do apartamento Beistegui, de Le Corbusier, adquire características mistas em diversidade constante, onde é notória uma atmosfera interior num espaço exterior, interpretado como uma extensão do espaço íntimo interior no qual se derrama o céu, um espaço cenográfico e de alguma estranheza.

Por outro lado, a house N, de Sou Fujimoto é entendida como uma gradação de atmosferas, fazendo com que o próprio espaço interior, com limites dissipados, seja compreendido como

um “espaço entre”.

Da mesma forma, projectou-se o complexo de habitação para idosos em Lisboa, um volume com limites difusos que abriga e acolhe os novos habitantes e deixa entrar a natureza para o seu interior, transmitindo assim “un goût de la nature au coeur de l'intimité”⁴⁸. É esta segunda pele que cria e transforma o espaço, que o delimita e o protege, fornecendo-lhe características únicas e determinantes para a definição de “espaço entre”.

Todavia, os espaços em estudo têm características comuns, a presença de elementos marcadamente exteriores, como o tipo de materiais, plantas e vegetação, e a exposição a agentes externos, como a luz natural, o vento e a chuva.

É nesta visão de oposições e contrastes, que no decorrer do trabalho foi conseguido um entendimento desta terceira dimensão espacial através de uma leitura interpretativa do espaço em arquitectura.

ÍNDICE DE IMAGENS

CAPÍTULO 01. CONCEITOS DE ESPAÇO INTERIOR E EXTERIOR

1. DESENHO Esquema dos diferentes espaços do Projecto - complexo habitacional para idosos

2. DESENHO Planta das grutas de Lascaux,França, entre 15 000 a 13 000 a.C.

3. FOTOGRAFIA Grutas de Lascaux,França,1947 © Ralph Morse - Time & Life Pictures

4. DESENHO Esquema, o espaço interior e o espaço exterior, Templo Vishnu, Deogarh, princípios do séc.VI

5. FOTOGRAFIA Templo Vishnu, Deogarh © autor desconhecido, fotografia tratada pelo autor

6. DESENHO Esquema, o espaço interior e o espaço exterior, Pagode Songyue, Dengfeng, China, 523 d. C.

7. FOTOGRAFIA Pagode Songyue, Dengfeng © autor desconhecido, fotografia tratada pelo autor

8. DESENHO O espaço interior e o espaço exterior, Basílica de S. Pedro, retirada da obra “Saber Ver a arquitectura” de Bruno Zevi

9. FOTOGRAFIA Basílica de S. Pedro 1912 © autor desconhecido

10. DESENHO Reconstrução de uma casa circular em Banpo, 4.500 a.C.(planta, corte transversal, perspectiva seccionada)

11. DESENHO Reconstrução de um grupo de casas em Banpo, cultura Yangshao, China 4.500a.C.

12. FOTOGRAFIA Cidade de Pompeia © autor desconhecido

13. FOTOGRAFIA Jardim, Casa de Venus , Shell, Pompeia, © Phoebus Apostolides

14. Planta da cidade de Pompeia

15. FOTOGRAFIA Stonehenge, England. The Earth from Above © Yann Arthus-Bertrand

16. DESENHO Planta do Stonehenge, Wiltshire,Inglaterra, Idade do Bronze © Adamsan, desenho alterada pelo autor

17. DESENHO Planta Teatro Epidauro, Peloponeso, Grécia, séc. IV a.C.

18. FOTOGRAFIA Teatro Epidauro, Peloponeso, Grécia

19.FOTOGRAFIA Jardins da Villa Adriana, complexo palaciano,Tivoli,Itália, séc. II

CAPÍTULO 02. CONTRIBUTOS

1. FOTOGRAFIA Peristilo Partenon,Atenas , © Annan James Craig 1864-1946

2. DESENHO Planta Partenon, Atenas

3. DESENHO Planta Templo del Sol, Meroe, Sudão, séc. III a.C.

4. FOTOGRAFIA Peristilo Templo de Horus, Edfu, Egipto, 237 a.C.

5. DESENHO Planta casa egípcia em Deir el-Medineh

6. DESENHO Planta Templo de Horus, Edfu, Egipto

7. FOTOGRAFIA Castelo del Monte, Andria, Itália séc.XIII

8. FOTOGRAFIA Castelo del Monte © Toti Calò

9. DESENHO Planta casa grega nº33, Priene, Grécia

10. DESENHO Planta Castelo del Monte

11.FOTOGRAFIA casa do Fauno, Pompeia séc.II a.C. © Giorgio Sommes

12. DESENHO Planta Templo de Apolo, Pompeia, séc.II a.C.

13. DESENHO Planta casa do Fauno, Pompeia

CAPÍTULO 03. ENQUADRAMENTO E ANÁLISE

1. DESENHO Mapa mundo, clima temperado marítimo e clima temperado continental, © Graphics Factory CC 2009 (pág. à esquerda)

2. FOTOGRAFIA Vista do jardim de inverno,Villa Tugendhat, Ludwig Mies van der Rohe, Brno, República Checa 1930 © David Židlický 2010

3. FOTOGRAFIA Bow-window, Wright's Oak Park casa e estúdio, Frank Lloyd Wright, Chicago, 1889-1909 © Kelcey Parker

4. DESENHO Mapa mundo, clima temperado mediterrânico e clima tropical seco, © Graphics Factory CC

5. FOTOGRAFIA Átrio,Casa Amores Dorado, Roma © Editorial la Muralla 1994

6. FOTOGRAFIA Pátios em Henan Province, China © autor desconhecido

7. DESENHO Mapa mundo, clima temperado mediterrânico e clima tropical húmido © Graphics Factory CC

8. FOTOGRAFIA Alpendre, Casa João Arnstein, São Paulo, Arquiteto Bernard Rudofsky, 1941 © Philip L. 1943

9. FOTOGRAFIA Pérgula, Villa Medici a Fiesole, Roma séc. XVI © autor desconhecido

10. DESENHO Mapa mundo, climas quentes e temperados © Graphics Factory CC

11. FOTOGRAFIA Sanatório Paimio, Alvar Aalto, Finlândia 1928-1933 © autor desconhecido

12. FOTOGRAFIA Loggia, Palazzo Chiericati,Andrea Palladio, Vicenza, 1550-1680 © Randy Correll

13. FOTOGRAFIA Loggia, Villa Gazzoti ,Andrea Palladio, Bertesina, Itália 1542 © Randy Correll

14. FOTOGRAFIA Vias semi-cobertas em Fez, Marrocos © Bernard Rudofsky

15. FOTOGRAFIA Átrio-jardim, Ford Foundation, John Dinkeloo, Nova Iorque,1965, © Ezra Stoller/ESTO

16. FOTOGRAFIA Museu Kimbell Art, Louis Kahn, Texas, Estados Unidos, 1972 © autor desconhecido

17. FOTOGRAFIA Entrada de uma das igrejas cristãs de Lalibela, Etiópia © autor desconhecido

CAPÍTULO 04. ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO

4.1

1. DESENHO Esquiço toit-terrasse villa Savoye, Poissy, França 1928-30

2. DESENHO Corte Villa Savoye , marcação dos espaços de transição

3. FOTOGRAFIA Vista exterior da Villa Savoye © autor desconhecido

4. FOTOGRAFIA Toit-terrasse Villa Savoye © Cemal Emden

5. DESENHO Immeuble Villas, 1922

6.FOTOGRAFIA Pavilhão Esprit Nouveau, Paris, 1925 © Laurent David Ruamps

7. FOTOGRAFIA Jardim suspenso do pavilhão Esprit Nouveau, Paris, 1925 © FLC/ADAGP

8.DESENHO da villa le Lac, Le Corbusier

9. FOTOGRAFIA Villa Le Lac, Corseaux, Vevey, Suíça, 1924 © autor desconhecido

10. FOTOGRAFIA Janela com vista para o lago Lemán, Villa Le Lac, Corseaux, Vevey, Suíça, 1924 © autor desconhecido

11. DESENHO de Le Corbusier da unidade de habitação de Marselha

12. FOTOGRAFIA Pilotis, Unidade de habitação de Marselha, 1947-1953 © autor desconhecido

13. FOTOGRAFIA Loggia, Unidade de habitação de Marselha, 1947-1953 © au-

tor desconhecido

14. DESENHO Corte longitudinal e transversal, Villa Currutchet

15. FOTOGRAFIA Vista Exterior Villa Currutchet , La Plata, Argentina, 1953 © Máximo Ciotta

16. FOTOGRAFIA Vista da brise-soleil da Villa Currutchet © madhseason

17. FOTOGRAFIA Vista do pátio da Villa Currutchet © autor desconhecido

18. DESENHO Corte Villa Shodan, Ahmedabad,Índia

19. FOTOGRAFIA Vista exterior Villa Shodan, Ahmedabad,Índia, 1956 © Cemal Emden

20. FOTOGRAFIA Villa Shodan, Ahmedabad,Índia © autor desconhecido

21. FOTOGRAFIA Villa Shodan, Ahmedabad,Índia © Lucien Herve

22.DESENHO Planta do toit-terrasse , Apartamento Beistegui, Paris, 1930

23. DESENHO Corte do Apartamento Beistegui

24. FOTOGRAFIA Vista exterior do Apartamento Beistegui © autor desconhecido

25. FOTOGRAFIA Sala a céu aberto (vista da torre Eiffel) © autor desconhecido

26.DESENHO Croquis de Le Corbusier

27.FOTOGRAFIA Sala Interior, Apartamento Beistegui, Paris, 1930 © autor desconhecido

28. FOTOGRAFIA Sala interior sem tecto (fotomontagem do autor)

29. FOTOGRAFIA Sala a céu aberto, Apartamento Beistegui, Paris, 1930 © autor desconhecido

4.2

1. DESENHO Esquema de Sou Fujimoto

2.FOTOGRAFIA Templo Kiyomizu-dera, Higashiyama, Kyoto,Japão, 780 d.C. © travelsonasmallisland 2012

3. FOTOGRAFIA Templo Kiyomizu-dera © Yoshio Watanabe

4. FOTOGRAFIA Entrada do templo Kiyomizu-dera © travelsonasmallisland 2012

5. DESENHO Planta do Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164

6. FOTOGRAFIA Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164 © Alberto Carasco, Creative Commons

7. FOTOGRAFIA Templo Sanju Sangen-Do, Kyoto, Japão, 1164 © autor desconhecido

8. FOTOGRAFIA Templo Tenryū Shiseizen-ji ,Susukinobaba-chō, Ukyō Ward, Kyoto, Japão, 1345 © autor desconhecido

9. FOTOGRAFIA Templo Tenryū Shiseizen-ji © autor desconhecido

10.DESENHO Planta Villa Katsura,Kyoto, Japão,1620

11. FOTOGRAFIA Vista exterior Villa Katsura,Kyoto, Japão,1620 © autor desconhecido

12. FOTOGRAFIA Vista interior Villa Katsura © Yoshio Watanabe

13. FOTOGRAFIA Relação interior/exterior Villa Katsura © Jonathan Naegeli

14. DESENHO Planta House N, Oita, Japão, Sou Fujimoto Architects, 2006-2008

15. DESENHO Corte transversal House N

16. FOTOGRAFIA House N, Oita, Japão, © Iwan Baan

17. FOTOGRAFIA Floresta © autor desconhecido

18. FOTOGRAFIA “Espaço entre” House N, © Iwan Baan

19. FOTOGRAFIA Kasugayama, Nara © autor desconhecido

CAPÍTULO 05. CONJUNTO HABITACIONAL PARA IDOSOS, “ESPAÇO ENTRE”

1. DESENHO Cortes esquemáticos da evolução da ocupação do interior de quarteirão

2.FOTOGRAFIA Vista da Mãe de água para o Largo do Rato, s.d.© Paulo Guedes 1886-1947

3. FOTOGRAFIA Biblioteca do Jardim do Principe Real, Lisboa, s.d. © autor desconhecido

4. FOTOGRAFIA Biblioteca do Jardim do Principe Real, Lisboa, 1949 © autor desconhecido

5. Organigramas , exposição de áreas programáticas

6. Ortofotomapa de Lisboa, local de intervenção

7. Evolução dos espaços arborizados e cultivados no interior do quarteirão.

8.FOTOGRAFIA Largo do Rato 1947

9.Esquema demográfico da população idosa

10.Ortofotomapa Localização de lares de idosos

11 Ortofotomapa Localização de comércio

12. Ortofotomapa Localização de estabelecimentos educacionais

13. DESENHO Planta local de intervenção

14.FOTOGRAFIA Jardim das amoreiras

15.FOTOMONTAGEM Proposta

16. FOTOGRAFIAJardim Príncipe Real

17.FOTOGRAFIA Maquete 1.1000

18. FOTOMONTAGEM Vista da Mãe de Água

19. DESENHO Planta piso 0

20. DESENHO Planta piso 1

21. DESENHO Planta piso 2

22. DESENHO Alçado Rua de São Bento

23. DESENHO Planta piso 3

24. DESENHO Alçado Rua da Escola Politécnica

25. DESENHO Alçado Largo do Rato

26. DESENHO Corte AA'

27. FOTOMONTAGEM Vista do jardim

28. DESENHO Corte BB'

29.FOTOMONTAGEM Rampa de ligação ao Largo Hintze Ribeiro

30. DESENHO Corte CC'

31.FOTOMONTAGEM Varanda

32.FOTOMONTAGEM Vista geral

33.DESENHO Axonometria

34.FOTOGRAFIA Maquete 1.250

35. DESENHO Planta piso 0 módulo tipo skilled nursing assisted

36. DESENHO Planta piso -1

37. FOTOGRAFIA Maquete 1.50

38. FOTOGRAFIA Maquete 1.50

39. DESENHO Planta piso 1 módulo tipo skilled nursing assisted

40. DESENHO Planta de cobertura

41. DESENHO Planta piso 2

42. FOTOMONTAGEM Corredor e sala de estar comum

43. DESENHO Planta quarto skilled nursing assisted e assisted living

44. DESENHO Planta quarto independent living

45. DESENHO Axonometria quarto base

46. FOTOMONTAGEM interior de um quarto . Skilled nursing assisted

47. DESENHO Corte Construtivo

48. FOTOGRAFIA DE CAPA sombra de árvore, fotografia do autor

BIBLIOGRAFIA

AALTO A., « *Du seuil au séjour* » in *En Contact avec Alvar Aalto*, Musée Alvar Aalto, Jyväskylä, 1992

ALAZARD, Jules, *De la fenêtre au pan de verre dans l'oeuvre de Le Corbusier* , Paris 1961

Alpendre, Pensar o Entre, UNIFEV, São Paulo, 2011

BACHELARD, Gaston, *Poética do Espaço*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 2008

BACHELARD, Gaston, *La poétique de la rêverie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1960

BAEZA, Campo, *Pensar com as mãos*, Caleidoscópio, 2011

BAKEMA, J. *La recherche de l'identité à travers l'espace* , L ' Architecture d'aujourd'hui, n° 177, 1975

BAKER, Geoffrey H., *Le Corbusier: uma análise da forma*, Editora Martins Fontes, São Paulo, 1998

BENTON, Tim, *Les villas parisiennes de Le Corbusier 1920-1930*, Éditions de La Villette, Paris, 2007

*Biennale de Paris Architecture*1985, Pierre Mardaga, Paris

BLANCO, Manuel, *CAMPO BAEZA light is more*, T.F. EDITORES

BOESIGER, Herausgegeben von Willy, *Le Corbusier*, Studiopapeback, Zurich, 1972

BOUDON, Philippe, *Sur l'espace architectural*, Dunod, Paris 1971

BRIKMAN, Lola, *A linguagem do movimento corporal*, Summus editorial, 1975

CECILIA, Fernando Márquez; **LEVENE**, Richard, *El Croquis nº151 Sou Fujimoto 2003 2010*, El croquis editorial, Madrid 2009

CHING, Francis D. K., **JARZOMBEK** Mark M., **PRAKASH**, Vikramaditya, *Una historia universal de la arquitectura* ,volume 1 de las culturas primitivas al siglo XIV, Gustavo Gili, Barcelona,2007

COLOMINA, Beatriz, Thesis *Skinless Architecture*, Wissenschaftliche Zeitschrift der Bauhaus- Universität Weimar, , 2003

CORBUSIER, *Fondation le corbusier*, Pierre Mardaga éditeur, Bruxelles

COUSIN, Jean, *L'espace vivant*, Editions du Moniteur, Paris, 1980

CULLEN, Gordon, *Paisagem Urbana*, Edições 70, Lisboa, 2009.

CURTIS, William, *Le Corbusier: Ideas and forms*, Oxford: Phaidon, 1986

DAVID, Paul-Henri , *Le Double Langage de l'architecture*, L' Harmattan 2003

DAVID, Paul-Henri , *Psycho-analyse de l'architecture*, L' Harmattan 2001

DE SOUSA, Nestor, *Largo do Rato- Placa distributiva de Lisboa- Espaço de vários espaços*, s.d.

Espaces de Transition dans l'Environnement Construit, 1980

Exterieur interieur, exposition d'architecture de sens et d'espace,Cantercel 2004

FOCILLON, Henri , *Vie des formes*, Presses Universitaires, Paris 1996

FROTA, Anésia, **SCHIFFER**, Suesli, *Manual de Conforto Térmico*, Studio Nobel,São Paulo, 2006

GANS, Deborah, *The Le Corbusier Guide*, Princeton Architectural Press, New York, 2006

GALFETI, Gustan Gili; **PILOTO**, Risos, *Células domesticas experimentales*, Gustavo Gili, Barcelona

GIRARD, Véronique ; **HOURCADE** Agnès, *Le Corbusier*, Pierre Mardaga Éditeur, Bruxelles

Grande atlas da arquitetura mundial, Alphabooks, 1998

HALL, Edward T. Hall, *A Dimensão Oculta*, Relógio D'Água, s.d.

HERTZBERGER, Herman,*Leçons d'Architecture*, inFOLIO, Rotterdam 2010

HERTZBERGER, Herman,*Leçons d'Architecture* 2, 010 Publishers, Rotterdam 2000

HERTZBERGER, Herman, *Space and Architect*, 010 Publishers, Rotterdam 2000

HOURCADE, Agnès ; **GIRARD** Véronique, *Rencontres avec Le Corbusier*, Pierre Mardaga Éd. Liège (Bélgica).

JENCKS, Charles, *Le Corbusier and the Continual Revolution in Architecture*, The Monacelli Press, Nova Iorque, 2000

KLANTEN, Robert, *Sublime new design and architecture from Japan*, Gestalten, Berlim 2011

Le Corbusier et la nature,Éditions de la Villette, Paris, 2004

Le Corbusier Vers une Architecture, Éditions Vicent, Paris, 1958

Lello Universal, Lello & Irmão, Porto 1979

Les Plans Le Corbusier de Paris 1956-1922, Les Éditions de Minuit, Paris, 1956

MARTÍNEZ, Andrés, *Habitar la cubierta*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2005

MENIN, Sarah ; **SAMUEL** Flora, *Nature and Space: Aalto and Le Corbusier*, Rou-

tledge, 2003

MERLEAU-PONTY, Maurice, *Fenomenología de la percepción*, Península, Barcelona 2000

MONNIER, Gérard, *Le Corbusier et le Japon*, Éditions A. et J. Picard, Paris, 2007

MONTEYS, Xavier; **FUERTES**,Pere, *Casa collage, Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*,Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2001

MUGA, Henrique, *Psicologia da arquitetura*, Galivro, Canelas, 2005

MURATA, Noboru, *La maison japonaise*, Flammarion, Novara-Itália, 2002

NIVET, Soline, *Le Corbusier et L'Immeuble-Villas*, Éditions Mardaga, Wavre- Bélgica, 2011

NUSSAUME, Yann, *Anthologie critique de la théorie architecturale japonaise le regard du milieu*, OUSIA, Paris 2004

NUTE, Kevin, *Place, time and being in Japanese architecture*, Routledge, Londres, 2004

PALLASMAA, Juhami. *A Geometria do Sentimento: um olhar sobre a fenomenologia da arquitetura*. In: NESBITT, Kate (Org). Uma Nova Agenda para a Arquitetura: antologia teórica (1965 – 1995). São Paulo: Cosac Naify, 2006,

PALLASMAA, Juhani, *Los ojos de la piel, la arquitectura y los sentidos*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona 2006

PALMADE, Jacqueline; **LUGASSY**, Françoise, **COUCHARD** Françoise, *La dialectique du logement et de son environnement*, 1970

PAULY, Danièle, *Barragán: space and shadow, walls and colour*, Ed. Birkhäuser, Berlim 2002

POLLOCK, Naomi R., *Maison japonaises contemporaines*,Phaidon, Paris, 2006

PULS, Mauricio, *Arquitetura e Filosofia*, São Paulo, Annablume, 2006

RIBEIRO, João Mendes, *JMR 92.02 Arquitetura e Cenografia*, Ed. XM Coimbra 2003

RODRIGUES, Sérgio Fazenda, *A Casa dos Sentidos*, Crônicas de Arquitetura, arqcoop 2009

SAUZET, Maurice, *entre DEDANS et DEHORS*, L'architecture naturelle, Editions Massin, Paris, 1996

SBRIGLIO, Jacques, *Le Corbusier Habiter : de la villa Savoye à l'Unité d'habitation de Marseille*, ACTES SUD, Arles França 2009

SERRA, Richard ,*Running Arcs. Düsseldorf : Kunstsammlung Nordrhein-Westfalen*, 1992

SUMMER, Yuki; **POLLOCK**, Naomi; **LITTLEFIELD**, David; *La nouvelle Architecture japonaise*, SEUIL, Paris, 2010

TARRAZI, Bernard; **GARAM** Claude; **CHAMPSAUR** Jean-Louis, *Tois du Monde Architecture*, Éditions La Belle Bleue

TRIANIS, Euphrosyne, *La façade comme element de transition*, Lausanne EPFL, 1993

TURREL, James, *The art of light and space*, Califórnia, 1990

VENTURI, Robert, *Complexidade e Contradição em Arquitetura*, Martins Fontes, São Paulo, 1995

WILLEMIN, Véronique, *Maisons vivantes*, Éditions Alternatives, Paris 2006

ZEVI, Bruno, *A linguagem moderna da arquitetura*, Dom Quixote, Lisboa, 2004

ZEVI, Bruno, *Saber ver a arquitetura*, Martins Fontes, São Paulo, 1996

ZUMTHOR, Peter, *Atmosferas*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona, 2006

Web

URL:<http://www.auguste-piccard.ch/pages/TM-PDF/TM2002/TM2002Ceccaroli/TM2002Ceccaroli%20.pdf> [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL: http://www.artecapital.net/arq_des.php?ref=55 [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL:<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.102/95> [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.079/284> [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL:<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.108/52> [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL:<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/drops/10.032/3434> [Conferido em:22 de Julho 2012]

URL: <http://monolitho.labin.pro.br/?p=6477> [Conferido em:22 de Julho 2012]

Filmes

El Hombre de al Lado, 2009, Mariano Cohn & Gastón Duprat,2009