



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA – FACULDADE DE ARQUITECTURA

PÁTIO: Génese, Evolução Conceptual e Morfológica.
Investigação para a concepção de um Edifício Multifuncional em Lisboa

Susana da Cunha de Morais Neves

(Licenciada)

Projecto Final de Mestrado para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura
Mestrado Integrado em Arquitectura

Orientador Científico: Professor Doutor Luís Filipe Afonso

Co-orientador: Professor Doutor Amílcar Gil Pires

Júri:

Presidente: Doutor José Jacob Cabide

Vogais: Doutor Luís Filipe Afonso

Doutor Amílcar Gil Pires

Doutor Ricardo Silva Pinto

Lisboa, FAUTL, Maio de 2012

RESUMO

A presente dissertação tem como objectivo a investigação e análise do elemento arquitectónico pátio, no contexto da Arquitectura, para compreender de que forma pode ser transposto para um contexto específico actual – um vazio a Sul do bairro do Rego em Lisboa – contribuindo para a realização do projecto de um edifício multifuncional.

Para a compreensão e maturação da ideia arquitectónica do pátio procedeu-se a uma breve análise da sua evolução histórica e ao estudo de casos em situações geográficas e culturais diferentes, que apresentam soluções qualificadas, trazendo pistas para a definição de uma estratégia de acção no contexto do exercício de projecto.

Através deste estudo pretende-se criar um objecto que promova soluções de espaço arquitectónico e urbano, estruturado a partir da qualificação de um pátio nuclear que adquire diferentes escalas. A reinterpretção do pátio propõe uma solução de espaço que pretende resolver problemas como o fenómeno de descontinuidade e fragmentação do tecido urbano. Enquanto elemento estruturante que organiza e qualifica o edificado envolvente, o pátio poderá ser um motor de vivências, regenerando a cidade através da criação de fluxos e dinâmicas urbanas.

Explora-se de igual forma o programa multifuncional distribuído através do pátio. As diferentes tipologias - habitação, comércio, restauração, espaços de trabalho colectivos e espaço de lazer e cultura - fixam este objecto no tecido urbano como ponto atractivo, onde podem ser realizadas as diferentes actividades diárias do Homem contemporâneo. O pátio, enquanto vazio nuclear, capaz de organizar, distribuir e conjugar diferentes usos, reveste-se do sentido comunitário de um conjunto multifuncional. Funcionando como espaço de transição, viabiliza a convivência de espaços públicos e privados num mesmo edifício.

Palavras-chave: Pátio / Casa-Pátio / Edifício Multifuncional / Espaço público e Espaço privado / Cidade Contemporânea / Descontinuidade

ABSTRACT

This dissertation aims to investigate and analyze the courtyard, within the context of architecture, to understand how it can be applied to a present particular context - a gap in the southern of Rego neighborhood in Lisbon - contributing to the achievement of a multifunctional building design.

For the understanding and maturation of the courtyard's architectural idea we proceeded to a brief analysis of its historical evolution and to study cases in different geographical and cultural situations, which present qualified solutions, providing clues to define an action strategy in the context of this project exercise.

Through this study we intend to create an object that promotes solutions to architectural and urban space, structured from the qualification of a courtyard nuclear that acquires different scales. The reinterpretation of the courtyard proposes a space solution which seeks to solve problems such as the urban fabric's discontinuity and fragmentation phenomenon. As a structural element that organizes and qualifies the surrounding buildings, the courtyard can be an engine of experiences, regenerating the city through the creation of urban flows and dynamics.

Likewise it is exploited the multifunctional program distributed through the courtyard. The different typologies - residential, commercial, restoration, collective work spaces and leisure and cultural space - set this object in the urban fabric as an attraction point, where may be performed the different daily activities of the contemporary Man. The courtyard, while nuclear empty space, capable of organizing, distributing and combining different uses, takes up the community sense of a multifunctional set. Functioning as transitional space, it allows the coexistence of public and private spaces in the same building.

Keywords: Courtyard / Courtyard-House / Multifunctional Building / Public Space and Private Space / Contemporary City / Discontinuity

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	ESTADO DA ARTE.....	4
3	PÁTIO: SIGNIFICADO E ORIGEM NO CONTEXTO DA ARQUITECTURA MEDITERRÂNICA.....	6
4	EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA PÁTIO AO LONGO DA HISTÓRIA.....	11
4.1	A casa-pátio na Antiguidade	11
4.2	O pátio na Idade Média e Renascimento	17
4.3	O pátio na introdução à Época moderna.....	21
5	O PÁTIO NA CONTEMPORANEIDADE – ADAPTAÇÃO AO CONTEXTO URBANO ACTUAL	24
6	ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO.....	33
6.1	Säynätsalo Town Hall.....	33
6.2	Immeubles Villas.....	46
7	DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO	58
7.1	Análise do local.....	58
7.2	Proposta urbana	64
7.3	O Objecto - Edifício	69
7.4	O Vazio - Pátio	76
8	CONCLUSÃO	80
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
	ANEXOS	85
	I. PEÇAS DESENHADAS	
	II. PROCESSO DE TRABALHO	

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Planta de uma casa grega de Vitruvio. (Schoenauer, 2000, p. 220)	12
Figura 2 – Casa XXIII de Priene, Grécia, finais do século IV a.C. (Capitel, 2005, p. 13)	12
Figura 3 - Diferentes noções de privacidade da entrada na casa e do acesso até ao pátio. (Schoenauer, 2000, p. 98).....	14
Figura 4 – a) Pátio del Mexuar, Granada. FONTE: http://www.flickr.com/photos/santi_rf/3199069158/ ; b) Pátio do Real Alcázares, Sevilha. FONTE: http://www.patronato-alcazarsevilla.es/admin/galeria/ver_imagen.php?id=78	15
Figura 5 - Mesquita Fatih, Istambul, Turquia.....	15
Figura 6 – Planta do complexo do Alhambra, Granada, Espanha. FONTE: http://html.rincondelvago.com/000700570.jpg	16
Figura 7 – Pátio dos leões, complexo do Alhambra. FONTE: http://agendaculturaldecascais.blogspot.com/2010/10/curso-livre-historia-da-arte-islamica.html	16
Figura 8 - Planta e corte transversal de uma casa com pátio na China. (Silveira, 1999, p. 64)	17
Figura 9 – Planta do mosteiro de Cluny, França. (Capitel, 2005, p. 26).....	18
Figura 10 – Planta da catedral de Santiago de Compostela, Espanha (Capitel, 2005, p. 22).	19
Figura 11 – a) Planta do Hospital de Santa Cruz em Toledo, Espanha; b) Planta do Hospital Maior de Milão, Itália. (Capitel, 2005, pp. 32, 34)	20
Figura 12 – Alçado principal e planta do palácio Giraud-Torlonia em Roma, Itália. Arq. Donato Bramante. (Capitel, 2005, p. 43)	21
Figura 13 e Figura 14 - Células de habitação de Le Corbusier – planta e vista parcial da fachada. (Capitel, 2005, p. 163).....	22
Figura 15 e Figura 16 – Planta e vista do pátio jardim da Villa Mairea, Noormarkku, Finlândia. Arqº. Alvar Aalto. (Capitel, 2005, p. 170).....	22

Figura 17 – (esq.) Arne Jacobsen, planta e vista da casa Jürgensen, Vedbaek, Copenhaga, Dinamarca; (ao centro) Jørn Utzon, planta de uma das casas, planta do conjunto e vista exterior das casas Kingo, Helsingør, Dinamarca; (dir.) Josep Lluís Sert, secção e planta da casa-pátio em Cambridge, Estados Unidos. (Capitel, 2005, pp. 180, 185, 190)	23
Figura 18 - Plano da cidade de Masdar, Emirados Árabes Unidos. FONTE: http://www.masdarcity.ae/en/48/resource-centre/image-gallery/?gal=2	25
Figura 19 – Cidade de Masdar, Emirados Árabes Unidos. FONTE: http://urbanlabglobalcities.blogspot.com/2011/06/masdar-city-worlds-first-zero-waste.html	27
Figura 20 – Modelo 3D de edifício na cidade de Masdar. FONTE: http://www.arquitetonico.ufsc.br/masdar-a-cidade-verde/masdar-city	27
Figura 21 – Arruamentos da cidade de Masdar. FONTE: http://www.2daydubai.com/pages/masdar-city.php#C	28
Figura 22 - Modelo 3D do pátio central do Courtyard Building na cidade de Masdar. FONTE: http://www.masdarcity.ae/en/48/resource-centre/image-gallery/?gal=2	29
Figura 23 - Vista aérea do projecto de Zaha Hadid para o <i>Chaoyangmen Beijing Soho</i> . FONTE: http://wordlesstech.com/2011/01/05/chaoyangmen-soho-iii-project-in-beijing-for-offices-and-residential-spaces/	29
Figura 24 - Plano urbanístico do projecto de Zaha Hadid para o <i>Chaoyangmen Beijing Soho</i> . FONTE: http://www.the-dreamhome.com/galaxy-soho-futuristic-architecture-design-by-zaha-hadid/	30
Figura 25 - Modelação tridimensional do <i>Chaoyangmen Beijing Soho</i> . FONTE: http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/14705/zaha-hadid-galaxy-soho-chaoyangmen-soho-now-under-construction.html	30
Figura 26 - Modelo 3D do interior do edifício. FONTE: http://wordlesstech.com/2011/01/05/chaoyangmen-soho-iii-project-in-beijing-for-offices-and-residential-spaces/	31
Figura 27 - Fotografia do lado Oeste do conjunto de Säynätsalo. FONTE: http://www.britannica.com/bps/media-view/34845/1/0/0	33
Figura 28 – a) Fotografia sob a paisagem de Säynätsalo. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-1.htm ; b) Ortofotomapa de Säynätsalo com indicação do edifício. FONTE: Google Earth (Janeiro 2012).	34

Figura 29 – a); b) Desenhos da proposta inicial datada de 1944-47. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-13.htm	35
Figura 30 – Estudo da planta de implantação (cobertura) à escala 1:400. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-15.htm	36
Figura 31 – a); b) Esquícios de Alvar Aalto relativos ao bloco da câmara do conselho e à planta do conjunto; Em http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-16.htm c); d) Estudos de alçado à escala 1:200 e perspectiva. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-15.htm	37
Figura 32 – a) Planta do piso térreo; b) Planta da cobertura. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-215.htm	38
Figura 33 – Fotografia do conjunto através da floresta. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-217.htm	39
Figura 34 - Maqueta do conjunto à escala 1 100 por P.J. Russel. FONTE: http://www.coroflot.com/public/image_file.asp?individual_id=421292&portfolio_id=5725921#	40
Figura 35 – Fotografia sob uma perspectiva Sul com o corpo da biblioteca em destaque. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-219.htm	41
Figura 36 – Fotografia da câmara do conselho onde se observa a viga em forma de borboleta. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-351.htm	42
Figura 37 – Fotografia sob a entrada coberta por uma pérgola que liga a biblioteca à câmara municipal. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-227.htm	43
Figura 38 – Fotografia do pátio orientada a Este, para o volume da câmara do concelho. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-345.htm	44
Figura 39 – Fotografia desde o interior do corredor distributivo para o pátio exterior. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-465.htm	45
Figura 40 – Fotografia da entrada do edifício e do pátio. FONTE: http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-341.htm	45
Figura 41 – Perspectiva do edifício immeuble villa por Le Corbusier. FONTE: http://cdn2.all-art.org/Architecture/images19/227a.jpg	46

Figura 42 - Planta da Cidade Contemporânea para Três Milhões de Habitantes, da autoria de Le Corbusier, 1922. (Curtis, 1986, p. 62).....	48
Figura 43 - Perspectiva da vista sobre a zona central da Cidade Contemporânea de Le Corbusier (1922). FONTE: http://www.benjaminedwards.net	49
Figura 44 - Vista aérea da Cartuxa de Florença em Galluzzo, Itália. (Curtis, 1986, p. 23)	50
Figura 45 - Fotografia do Claustro principal da Cartuxa de Florença em Galluzzo. FONTE: http://www.laltraitaliatour.it/	51
Figura 46 - Planta da Cartuxa de Florença onde se pode verificar a disposição das celas dos monges em redor do claustro principal. FONTE: http://www.sismus.org/blog/?page_id=1816	52
Figura 47 - Desenhos da Cartuxa de Florença por Le Corbusier, datados de Outubro de 1911. Vista do pátio, corte e planta de uma cela respectivamente. Nas anotações laterais escreve: <i>“Cela de um monge na Cartuxa de Ema. Poderia perfeitamente aplicar estas soluções às casas operárias, o bloco da célula é inteiramente independente. Tranquilidade surpreendente”</i> . (Curtis, 1986, p. 36).....	52
Figura 48 - Planta e axonometria de uma célula habitacional dos immeubles villas respectivamente. FONTE: http://soa.syr.edu e http://greenbimnetwork.blogspot.com	53
Figura 49 - Planta tipo dos immeubles villas. FONTE: http://www.fondationlecorbusier.fr	54
Figura 50 - Corte transversal tipo dos immeubles villas (1922). (Fondation Le Corbusier).....	55
Figura 51 - Perspectiva dos immeubles villas, onde é visível o grande pátio central (1922). (Curtis, 1986, p. 63).....	56
Figura 52 - Perspectiva das células de habitação dos immeubles villas por Le Corbusier onde são visíveis os pátios suspensos (1922). FONTE: http://www.fondationlecorbusier.fr	57
Figura 53 - Ortofotomapas com indicação da área que abarca a intervenção proposta. FONTE: Google Earth	58
Figura 54 - a) Imagem com a caracterização do tecido urbano da área em estudo segundo as suas malhas principais. b) Imagem relativa à descrição do relevo e das linhas de água que demarcam o território na área em estudo. Da direita para a esquerda a vermelho: Ribeira do Lumiar, confluência na Praça de Espanha, confluência em Sete Rios e Vale de Alcântara.	59

Figura 55 - a) Imagem onde se diferenciam os diferentes tipos de edifícios, a nível de funções, que constituem a área em estudo. b) Imagem com caracterização das principais vias de circulação automóvel que se observam na área objecto de estudo, segundo uma distinção entre vias de primeiro nível - artérias de comunicação principais que albergam os maiores fluxos de tráfego rodoviário - e vias de segundo nível - com fluxos mais reduzidos e portanto de menor escala.....	61
Figura 56 - a) Imagem com estudo do carácter do espaço urbano existente segundo quatro categorias: Áreas verdes, Canal Ferroviário, Zonas de indefinição urbana e Barreiras no espaço urbano. b) Estudo das geometrias percebidas na paisagem construída.....	62
Figura 57 - a); b) Estudos dos níveis e geometrias da paisagem respectivamente.	63
Figura 58 - Desenhos do local em estudo com indicação da sua localização.	64
Figura 59 - Imagem com descrição do Corredor Ecológico e localização da proposta.....	66
Figura 60 - Planta da proposta de intervenção urbana.	67
Figura 61 - Proposta urbana com definição programática do edificado proposto.....	68
Figura 62 - Imagens que revelam a procura de definição formal do objecto.....	70
Figura 63 - Estudo inicial com modelação tridimensional do objecto.....	71
Figura 64 - Planta do Piso Térreo do edifício proposto.	72
Figura 65 - Planta do Piso 1 do edifício proposto.	73
Figura 66 - Planta da tipologia habitacional base (T1).	74
Figura 67 – Corte / Alçado interior Norte do edifício proposto.	75
Figura 68 - Planta do Piso 2 do edifício proposto.	75
Figura 69 - Estudos iniciais do pátio e das relações que estabelece com os corpos edificados. Imagem da natureza que lembra a estrutura de um pátio.	76
Figura 70 - Estudo inicial do pátio central ajardinado.	77
Figura 71 - Planta do Piso Térreo.	78

Figura 72 - Estudos do alçado interior do corpo de habitação, que comunica com o grande pátio central.

.....79

1 INTRODUÇÃO

OBJECTO, ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

A presente dissertação, sendo parte integrante de um exercício no âmbito de um trabalho de final de mestrado, constitui-se como uma investigação teórica sob o tema *PÁTIO: Génese, Evolução Conceptual e Morfológica* que surge como base para o desenvolvimento e formalização de um objecto arquitectónico fundamentado na tipologia enunciada e na sua condição programática de edifício híbrido.

A escolha do tema de trabalho e investigação torna-se premente aquando do estudo e análise do contexto urbano onde o objecto se viria a inserir. O “lugar” em questão, um vazio urbano adjacente à linha férrea em Entrecampos, assume-se como uma zona de descontinuidade urbana, cujas fragilidades assentam primordialmente na separação física que este canal (linha férrea) impõe no território.

Posto isto, pretende-se que o objecto venha criar ligações com as diferentes realidades urbanas envolventes, estabelecendo-se como espaço nuclear de encontro de fluxos. Torna-se essencial oferecer um local de permanência e fruição que estimule diferentes actividades e usos, tanto de cariz privado como de carácter colectivo e público. Neste sentido, o programa funcional abarca a habitação, espaços de trabalho colectivo, comércio e restauração, e um espaço de lazer e cultura. A diversidade programática que um edifício híbrido concretiza vem, desta forma, responder à necessidade de coser este pedaço de cidade ao tecido urbano envolvente incitando a fixação das pessoas.

O pátio, enquanto vazio nuclear, materializa-se, aqui, no espaço fundamental de confronto das diversas dinâmicas de usos do objecto habitável enquanto edifício multifuncional. Através da exploração das suas possibilidades formais e variações a nível de escala, este dispositivo pode responder às diferentes necessidades programáticas propostas. Oferece-se como um espaço essencial (exterior), capaz, não só de promover o encontro, a fruição e a prática de diversas actividades, bem como de configurar a transição para as diferentes realidades do edifício que o envolve.

Neste sentido, o estudo do elemento pátio pelas relações entre espaço interior e exterior que estrutura e pela qualidade de espaço de intimidade e resguardo (numa gradação de privado a público) que representa, vem contribuir para solucionar as fragilidades urbanas verificadas no local abordado.

O objectivo primordial deste trabalho é o de propor uma solução de espaço arquitectónico que contribua para o desenvolvimento do contexto particular da cidade onde se enquadra, tendo em conta problemas da sociedade contemporânea tais como a distância que separa as actividades diárias das pessoas e a mobilidade daí proveniente ou a questão da insegurança. Com efeito pretende-se promover as relações entre o espaço privado e o espaço público e qualificar as relações entre o interior e o exterior, recorrendo à estruturação do vazio enquanto elemento fulcral e orientador da ocupação do “cheio”.

A escolha deste tema, a par do interesse pessoal, é também motivada pela vontade de entender de que forma o dispositivo pátio pode, através da sua mutação formal e desenvolvimento conceptual, organizar, aglutinar e delimitar/configurar o construído ou se esta relação será no fundo bilateral e as duas partes se influenciam mutuamente chegando a um consenso. Efectivamente, este processo de trabalho prático e de investigação teórica sobre o tema devem evoluir paralelamente de modo a que o resultado culmine num exercício de projecto completo.

Contudo, a elaboração deste exercício demonstra-se mais intensa na sua vertente prática, sendo que inicialmente o conceito de pátio foi sumariamente investigado, incidindo, o seu estudo, essencialmente no entendimento do seu significado e em casos particulares de estudo que servissem como fios condutores da abordagem prática.

A metodologia baseia-se então num processo de investigação teórica e conceptual sobre o pátio, sendo que inicialmente se procura uma definição do seu significado e da sua origem no contexto mediterrânico, clarificada no ponto 3.

Posteriormente procede-se a um estudo da evolução deste elemento ao longo da história da arquitectura, desde a antiguidade até à introdução na época moderna, presente no ponto 4. Para encerrar esta fase de investigação, no ponto 5, pretende-se perceber as novas formas de pátio no tempo corrente e a sua adaptação ao contexto urbano actual.

Numa fase seguinte são apresentados os casos de estudo, o Säynätsalo Town Hall de Alvar Aalto na Finlândia, e os Immeubles Villas de Le Corbusier, os quais constituíram uma base bastante importante para o desenvolvimento do exercício prático.

Seguidamente no ponto 7, dá-se a conhecer a solução de projecto, percorrendo desde a leitura do local, a conseqüente proposta de intervenção urbana e a procura do objecto até ao estudo do dispositivo pátio e das relações que este estabelece com os diferentes elementos da composição. Este capítulo apresenta-se como uma memória descritiva do projecto prático apoiada em imagens e texto que revelam o percurso percorrido na procura da solução.

Por fim, no ponto 8, são retiradas as conclusões finais e verifica-se de que forma a presente investigação teórica veio exercer influência sobre a abordagem prática, isto é, o exercício de projecto.

2 ESTADO DA ARTE

O pátio enquanto espaço exterior nuclear e elemento de composição num edifício de programa único (como na habitação de que a casa-pátio é exemplo) ou num conjunto de programa complexo (de que os mosteiros e os conventos fazem parte) é, como nos demonstra Antón Capitel (2005), um conceito universal, intemporal e transcivilizacional na história, teoria e prática da arquitectura.

Johannes Spalt (Blaser, 1997) indica que, associado no seu surgimento aos climas quentes mediterrânicos, próprios das terras das civilizações mais antigas, o pátio alcançou já nesse contexto, uma condição muito diversa, que foi desde a habitação modesta ao palácio e que invadiu os mais diversos usos.

Outro autor que estuda esta tipologia é Ângelo Silveira (1999), ao sublinhar que a mesma possui características muito próprias e, a nível morfológico, sofreu uma longa evolução adquirindo diferentes apropriações e utilizações. Este desenvolvimento assumiu como mote as diferentes condicionantes sociais, populares e físicas dos contextos onde se inseriu, nos diferentes períodos, de que são exemplo a cultura, a religião, o clima, a luz, a vegetação e a topografia.

Schoenauer salienta que *“o conceito de casa-pátio foi redescoberto por alguns arquitectos modernos”, constituindo um “exemplo a seguir tanto no uso do solo como na conservação da energia e na definição hierárquica das ruas, pois proporciona identificação mais íntima com a comunidade residente, e é um modelo urbano compacto que não desperdiça espaço resultando em distâncias pedonais razoáveis e numa densidade adequada a um eficaz sistema de transportes”*. (Schoenauer, 2000, p. 241)

Por sua vez, António Coelho, demonstra que *“a capacidade de compactação urbana e de agregação das habitações desenvolvidas em torno de pátios parece ser uma arma, bem actual e interessante, no aprofundamento de uma estratégica densificação urbana, tratando-se de um caminho que não sacrifica as fundamentais privacidades domésticas, e sendo também um caminho claramente associável ao desenvolvimento de tipologias habitacionais intermediárias, entre o unifamiliar e o multifamiliar, numa estimulante transfiguração da ideia da casa-pátio, para soluções (...) mutuamente sobrepostas e diversificadamente imbricadas.”* (Coelho, 2010).

O estudo da investigação teórica sobre o pátio levada a cabo por estes autores pretende interligar as diferentes concepções e compreensão acerca deste elemento arquitectónico, de forma a estruturar e orientar todo o processo do presente exercício de pensamento projectual.

Respeitante ao estudo do conceito de objecto multifuncional enquanto edifício capaz de albergar e articular as diferentes actividades praticadas pelo cidadão urbano contemporâneo no seu dia-a-dia, sejam elas o habitar, o trabalhar ou o lazer (entre outras), verificam-se as ideias defendidas por Christopher Alexander autor do artigo "*The city is not a Tree*" (Alexander, 1967). O autor acredita que uma estrutura arquitectónica onde os sistemas que a conformam, se estabelecem como ilhas isoladas (a qual designa de estrutura em árvore), não é capaz de criar espaço qualificado. Um espaço qualificado deverá resultar, então, de uma sobreposição e co-operação de sistemas, onde todas as partes constituintes se inter-relacionam (conceito de Semilattice).

3 PÁTIO: SIGNIFICADO E ORIGEM NO CONTEXTO DA ARQUITECTURA MEDITERRÂNICA

Hoje em dia, genericamente entendido como um dispositivo presente nos edifícios de clima temperado (característica das regiões mediterrânicas), o pátio, traz na sua génese, significados e concepções bem mais intrínsecos à própria origem do homem. Este elemento, não se traduzirá somente numa resposta arquitectónica a condicionamentos climatéricos.

Neste sentido, para atingir uma compreensão plena da génese e dos múltiplos significados que este dispositivo detém, proceder-se-á a um estudo etimológico do vocábulo pátio.

“Pátio, s.m. recinto descoberto, no interior de um edifício, ou rodeado por outros edifícios; terreno murado contíguo a um edifício; vestíbulo; átrio.”

Em *Dicionário da Língua Portuguesa, 5ª edição, Porto Editora, 1975.*

“Pátio (do latim pactus através do occitano pàtu) é uma zona aberta situada no interior de um edifício. Numa casa, o pátio pode ser utilizado como lugar de recreio, oferecendo segurança e conservando a intimidade. Pode estar rodeado completamente por elementos edificados, ou ser murado e separado de pátios vizinhos ou da rua. De qualquer modo é sempre uma zona descoberta.”

Em *Wikipédia, A enciclopédia livre. Consultado em 14 de Outubro 2011.*

“Pátio – Espaço aberto frente a um edifício (pátio de honra) ou compreendido no interior do edifício. Este é ladeado, geralmente rodeado de arcadas, servindo de passeio.

Parte de terreno descoberto que, situado no centro de um complexo arquitectónico, serve para iluminar e arejar os recintos internos. (...).”

Em *Dicionário de Termos de Arte e Arquitectura, Editorial Presença, Lisboa, 2004.*

Recorrendo, então, ao estudo da origem da palavra pátio, através do Dicionário de La Lengua Espanõla, da Real Academia Española (Madrid, 1957), pode verificar-se que esta advém do verbo latino “*patere*”, que significa estar aberto, exposto; estender-se; abrir-se; estar descoberto; manifestar-se; ser evidente.

Ora, seguindo esta linha de pensamento e encarando o pátio como o espaço onde ocorre o “*estar exposto*”, o “*abrir-se*” e “*estar descoberto*”, é possível concluir que estas ideias se

fundamentam no conceito de *relacionamento*, quando o *estar exposto*, o *estar descoberto* actuam relativamente a algo. Neste sentido é-nos sugerido o relacionar-se com a natureza ou com o clima, por exemplo. Quem está exposto, está susceptível à chuva, ao sol, aos ventos, às pessoas, ao movimento, numa postura *passiva* relativamente aos acontecimentos. Já os verbos “*manifestar-se*” e “*ser evidente*”, identificam-se com uma postura “*activa*” perante os acontecimentos, vinculando uma outra forma de viver o pátio.

Contudo, o significado de pátio, não se esgota aqui, em “*La arquitectura del pátio*”, Antón Capitel (Capitel, 2005) define o pátio como um tipo, quando encarado como um modo de habitar, como um sistema. Assim sendo, este arquétipo é sistemático e versátil, sendo capaz de abarcar uma grande diversidade de usos, formas, dimensões e características. Associado, nas suas primeiras manifestações, aos climas quentes e ensolarados, condição das primeiras civilizações, o pátio adquiriu, já nesse contexto, as mais variadas configurações, percorrendo usos tão diversos como a modesta habitação ou o templo religioso.

De facto, pela sua origem tão primordial, o pátio ainda simboliza, hoje em dia, concepções da época em que o Homem vivia em cavernas, detendo de igual forma, a simbologia de feminilidade numa casa, o símbolo espacial de intimidade e de protecção. O pátio é, tal como Johannes Spalt enuncia em “*Pátios. 5000 Años de Evolución Desde la Antigüedad Hasta Nuestros Días*” (Blaser, 1997), um espaço de paz e reconhecimento que, estando sujeito às condições climatéricas e físicas, como o decorrer dos dias e das estações, protege contudo o Homem, do espaço exterior onde jaz o desconhecido e o hostil.

O Homem, enquanto ser que habita e que imagina o espaço, necessita do limite físico (de que a parede é o exemplo mais básico), para se sentir protegido e isolado. Ao produzir o seu abrigo, buscou proteger-se das intempéries, dos animais e de outros homens, produzindo espaços que o protegessem desse meio hostil e inseguro.

Com o desenvolvimento de técnicas para o manejo da terra e conseqüentemente com o domínio da agricultura, o Homem cria então condições propícias para o seu estabelecimento definitivo na terra. Todavia, Norbert Schoenauer em “*6000 years of Housing. Revised and Expanded Edition*” (Schoenauer, 2000) demonstra que este processo foi muito lento, e a adaptação das moradias rurais às novas condições urbanas foi gradual.

Em “*Casas unifamiliares con pátio*”, Paulhans Peters refere que “*A defesa aos intrusos e o abrigo contra o clima, são os aspectos que estão na origem da casa-pátio, foram estes os factores que levaram as primitivas colónias humanas a fazerem formas de casas introvertidas, nas quais os diferentes espaços se agrupavam ao redor de um pequeno pátio que era simultaneamente zona de distribuição, lugar de permanência e muitas vezes incluía a cozinha*” (Peters, 1969).

Ora, não há dúvida de que a origem da tipologia pátio, remonta ao começo da história da Humanidade, estendendo-se desde as habitações de antigas comunidades indígenas pré-urbanas (semipermanentes e posteriormente permanentes) como Norbert Schoenauer (2000) enuncia, às habitações e monumentos religiosos das primeiras grandes civilizações - mesopotâmica, egípcia e indostânica. Nestas, têm-se encontrado paulatinamente, vestígios de núcleos urbanos, em que se identifica claramente esta tipologia, com casas de forma regular e orientada como afirma Ângelo Silveira em “*A casa-pátio de Goa*” (Silveira, 1999).

Mas as referências a este modelo não se esgotam nas grandes civilizações pré-clássicas, transpondo-se também para as clássicas, para a islâmica, até à actualidade. A casa-pátio é comum na China, no Médio-Oriente, no Norte de África, no Vale do Nilo, assim como na África Ocidental e na América Latina. A sua presença é igualmente reconhecida na Europa: no Sul Mediterrânico, em assentamentos urbanos, com uma formalização comum ao Norte de África e ao Médio Oriente; no Norte da Europa, na Europa Central e Oriental, em casas rurais, frequentemente organizadas em torno de um pátio, definido pelos edifícios – a casa, o celeiro e o estábulo – e elementos de contenção e acessos – muros, cercas e portões. A casa-pátio impõe-se por isso, como um dos modelos mais persistentes, denotando um carácter universal, intemporal e transcivilizacional. (Silveira, 1999)

Em Ur, até ao ano 2000 a.C., construíram-se habitações unifamiliares em que as divisões se encontravam dispostas ao redor de um pátio, sob uma planta praticamente quadrada, distribuídas por dois pisos. No piso superior dispunham-se os compartimentos privados, sendo que, por sua vez, no piso inferior, se situavam o vestíbulo, a cozinha e a lavandaria. A água das chuvas era recolhida no pátio e já então, canalizada através de tubagens.

Desde essa época, a casa com pátio foi-se desenvolvendo como uma casa urbana, assumindo lugar de destaque nas culturas chinesa, grega e romana. A presença deste espaço descoberto, tinha extrema importância para a sociedade, servia como um meio natural de climatização, espaço de vigilância, sagrado, de encontros, de plantio e de preparo de alimentos. Na realidade, todos estes aspectos poderiam ser satisfeitos no espaço exterior às edificações, contudo, a morfologia do pátio interno suprime a carência de protecção sentida pelo Homem.

Neste sentido, enquanto espaço limitado, este dispositivo proporciona ao seu habitante, a ilusão de uma zona de domínio figurado. Neste espaço, o Homem pode participar dos ciclos da natureza (dia-noite, calor-frio) sentindo-se em segurança e em privacidade. O pátio interno é a construção de um lugar protegido e relacional.

Efectivamente, o factor orientação tem um papel importante nos pátios no que respeita a insolação, como explica Johannes Spalt (Blaser, 1997), já os antigos egípcios estabeleciam relações cósmicas. Sob uma perspectiva histórica, o pátio albergava as mais diversas

actividades, sendo que primeiro foi lugar do fogo, por outro lado este local também era utilizado para dormir nas noites mais quentes, uso que ainda hoje perdura nas casas árabes e iraquiana, por exemplo.

Morfológica e tipologicamente as casas-pátio divergem no que respeita a comunicação (luz e acesso) entre o pátio e os espaços ou divisões contíguas. De igual forma, o número de plantas da casa e do pátio implica diferentes maneiras de acesso e componentes espaciais diversos. Outra diferenciação deve-se à presença de edifícios fechados ou separados.

No que respeita a sua configuração física, tangível, segundo Luiz Augusto dos Reis-Alves, em *“O que é o pátio interno?”* é possível classificar, de uma forma geral, dois tipos distintos de pátios, *“O pátio externo, espaço externo e descoberto, anexo a um edifício e o pátio interno, espaço interno e descoberto, envolvido pelo corpo de um ou vários edifícios”* (Alves, 2005). Em ambos os casos, este espaço que é o pátio, *“possui fechamentos laterais, limites físicos, seja o próprio corpo edificado e/ou muros. Mas, sempre descoberto, desnudo, relacionando-se directamente com a abóbada celeste e, conseqüentemente, com todas as manifestações climáticas.”* (Alves, 2005).

Retomando a obra de Antón Capitel (2005), já no contexto da Grécia Antiga, percebemos que ao examinarmos as casas mais primitivas, nos deparamos com estruturas domésticas muito simples, de origem popular, onde a única abertura nos seus muros exteriores se traduz ao vão da porta. Desta forma toda a luz reservada à habitação era proveniente do pátio, que surgia assim, como o lugar ao ar livre completamente próprio, privado, interior e é esta a sua essência. O carácter da casa era marcadamente defensivo e o do pátio era de privacidade, representativo do paraíso privado, um centro particular do mundo.

“Tanto a casa grega como a casa romana caracterizavam-se pela organização em torno de um pátio sobre o qual se abriam os aposentos, o que simultaneamente permitia que se restringissem as aberturas para o exterior. Este efeito confere privacidade e segurança, com um carácter introvertido. Esta mesma razão levou a que, no nosso século, particularmente no período que decorre entre as grandes guerras, a tipologia viesse a surgir novamente, como a melhor resposta para a segurança e privacidade, surgindo como um elemento de defesa, a rapidez de execução, economia de esforços e meios, usando-se inclusive elemento pré-fabricados” (Silveira, 1999, p. 59).

É de salientar que a casa-pátio, surge como uma tipologia de edifício que possui características próprias e se distingue de outros tipos. Na casa-pátio o pátio surge como elemento unificador e ordenador conferindo a ordenação estrutural e o aspecto visual, da mesma. O edifício torna-se indissociável do pátio e vice-versa. Ao contrário da maioria das situações, aqui, o pátio é o

pretexto para a construção, assumindo-se como o vazio que juntamente com o cheio faz o todo. E esta unidade é indissociável.

Norbert Schoenauer (2000) acrescenta que a evolução da forma da casa-pátio está directamente relacionada com a sociedade e com os antecedentes socio-económicos particulares da região onde ela se insere. Indubitavelmente, a própria evolução morfológica ilustra o desenvolvimento da casa-pátio, observável num processo evolutivo de adição. Este processo é caracterizado pela justaposição de um determinado número de elementos construídos ao redor de um espaço central aberto, constituindo em si, a origem do conceito de pátio.

4 EVOLUÇÃO DA TIPOLOGIA PÁTIO AO LONGO DA HISTÓRIA

4.1 A casa-pátio na Antiguidade

Tal como foi referido anteriormente, não existem praticamente dúvidas de que as casas mesopotâmicas e egípcias se organizavam em torno de um pátio ou pátios, a par das casas indianas, as quais foram anteriores segundo alguns arqueólogos que situam na Índia o nascimento da cidade. Partir-se-á assim, da antiguidade clássica – grega e romana. (Capitel, 2005)

Schoenauer (2000) dá a conhecer a organização das casas gregas, nas quais o acesso se fazia através de uma porta de madeira que resulta de uma subtracção do muro exterior, permitindo a protecção e abrigo de qualquer pessoa que nesse espaço aguardasse a admissão no interior da casa. Este resguardo, designado *prothyron*, proporcionava um acesso directo, através de um pequeno corredor – *thyron* –, ao pátio.

Um ponto-chave na evolução da casa com pátio viria a encontrar-se no apogeu da cultura grega, entre os séculos IV e V a.C. - a “casa com peristilo”, que na continuação do átrio possuía outro pátio maior, rodeado de colunas (peristilo) ligado a esse através das suas fachadas internas. Segundo Vitruvio, a “casa com peristilo” tinha dois pátios com os seus respectivos grupos de compartimentos a desenvolvendo-se em seu redor. A primeira parte da casa, mais próxima da porta, recebia o nome de *andronitis* e estava destinada predominantemente aos indivíduos masculinos. A segunda, mais protegida, o *gynaecoonitis*, era destinada às mulheres e às crianças (Figura 1). Esta descrição não foi verificada arqueologicamente, contudo é possível que duas casas que se encontravam adjacentes se tenham unido para dar forma a uma só vivenda tal como se observou na escavação de uma casa em Priene.

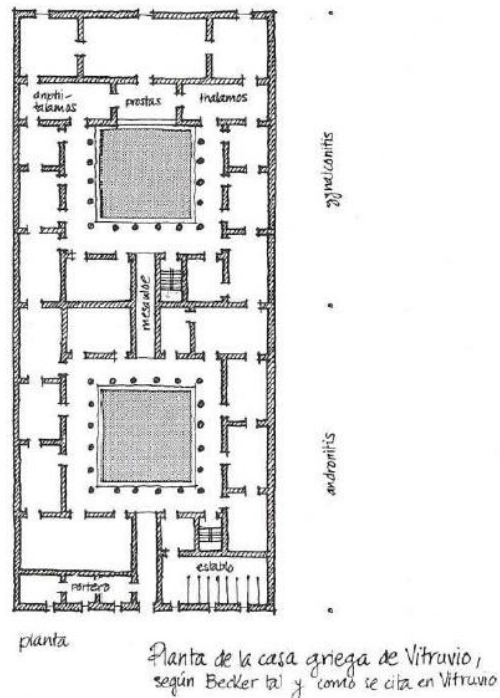


Figura 1 - Planta de uma casa grega de Vitruvio. (Schoenauer, 2000, p. 220)

Refira-se, então, um conhecido exemplo grego, a “casa XXIII de Priene” de finais do século IV a.C. (Figura 2). Aqui o pátio assumia um carácter próprio, privado e interiorizado na construção que se organiza em seu torno, oferecendo privacidade e segurança aos habitantes para desfrutar de um lugar ao ar livre. No entanto, apesar da presença monumental da habitação principal com o seu pórtico, cuja importância formal preside e qualifica o pátio, este espaço exterior não revela qualquer preocupação de perfeição formal, pelo menos de carácter convencional. Não existe uma galeria ou colunata contínua, os seus limites laterais são todos diferentes, não existe qualquer simetria e a sua planta não chega a ser quadrada.

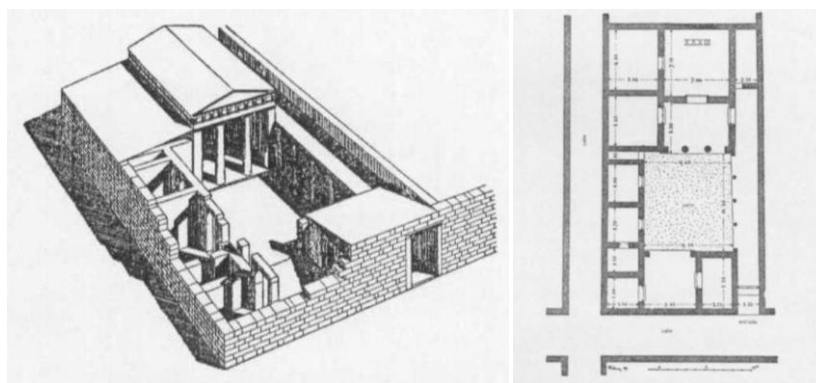


Figura 2 – Casa XXIII de Priene, Grécia, finais do século IV a.C. (Capitel, 2005, p. 13)

As culturas etrusca e grega influenciaram decisivamente a casa romana. Schoenauer (2000) refere que vistas da rua, as casas-pátio romanas pareciam surpreendentemente pequenas e muito semelhantes. As fachadas eram muito simples desprovidas de qualquer artifício, com muito poucas aberturas e a maioria das divisões davam para os pátios. Estes espaços nucleares funcionavam como centro para as funções públicas da família e encontravam-se rodeados pelas divisões da casa. Eram casas de planta única, com a lareira no centro do edifício ao qual faltava a cobertura (*atrium*).

A palavra *atrium*, na sua forma original, designava o espaço, nuclear e multifuncional da casa, no qual se fazia o fogo. A prática de uma abertura no tecto, para extracção do fumo, era assim inevitável e a sua dimensão veio progressivamente a ser aumentada. A luz penetrava única e exclusivamente através desta abertura e da entrada. Este *atrium* era, no fundo, a sala com tecto aberto, adoptando, por fim a forma de um pátio. O fogo, originalmente no centro da casa, transferiu-se para outro espaço, sendo substituído pela recolha das águas da chuva. É também a partir deste espaço que se passa a constituir a principal relação interior-exterior deste tipo de casa.

O pátio passa então a constituir-se como o compartimento principal da casa, espaço multifuncional e centro da vida doméstica, fundamental na distribuição interna, rodeado de compartimentos complementares, com dimensão e estatuto inferiores.

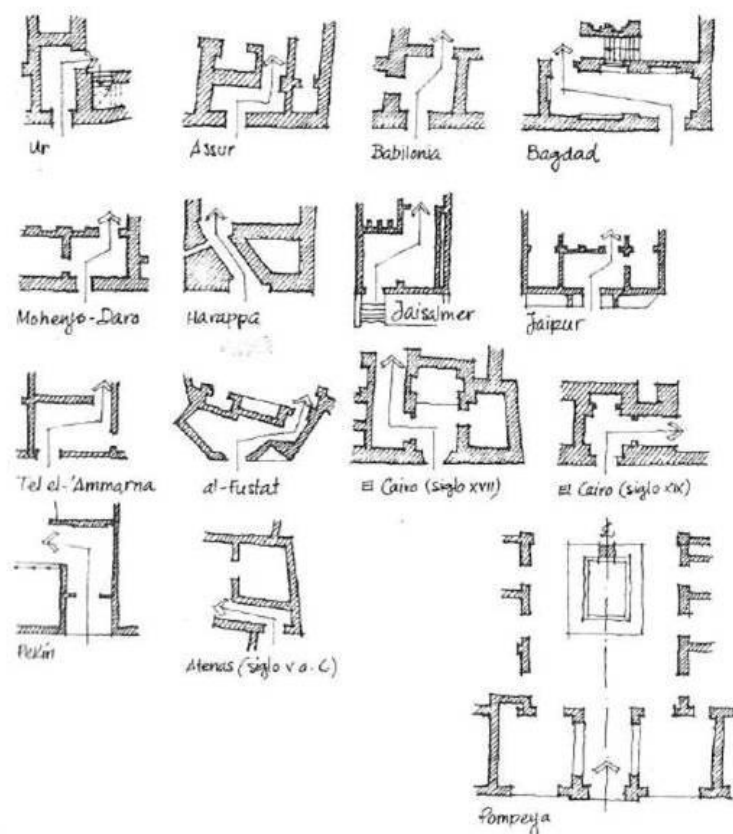


Figura 3 - Diferentes noções de privacidade da entrada na casa e do acesso até ao pátio. (Schoenauer, 2000, p. 98)

Por outro lado, também nos países da civilização árabe se podem distinguir dois tipos de casas com pátio:

- O pátio aberto, delimitado pelos muros de uma casa;
- O pátio conformado por partes de uma edificação (por exemplo uma fortaleza).

Foi, de facto, no mundo oriental, mais especificamente na arquitectura islâmica que o pátio adquiriu as suas mais belas expressões. Na maioria das regiões onde foi produzida a arquitectura islâmica o clima é desértico, resultando como produção arquitectónica num edifício “fechado”, com poucas aberturas para o exterior, ora para se proteger contra o calor avassalador diurno, ora contra o frio nocturno. Sendo assim, a arquitectura procura o seu recolhimento e cria-se o pátio como resposta bioclimática, mesclando o sombreamento através das varandas e vegetação, a ventilação com um sistema integrado ao pátio conhecido como *malkaf* e a humedificação através das fontes, chafarizes e lagos. Os pátios podem estar delimitados por galeria ou ampliar-se com arcadas, trazendo luminosidade e transparência, apesar de estarem encerrados ao exterior.

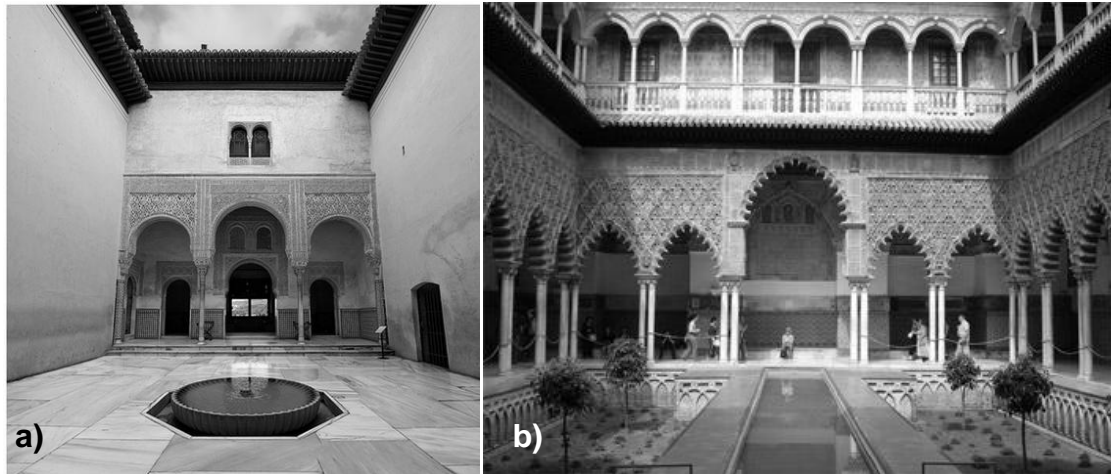


Figura 4 – a) Pátio del Mexuar, Granada. FONTE: http://www.flickr.com/photos/santi_rf/3199069158/; b) Pátio do Real Alcázares, Sevilha. FONTE: http://www.patronato-alcazarsevilla.es/admin/galeria/ver_imagen.php?id=78

O edifício fundamental da arquitectura islâmica é a mesquita. No seu modelo primitivo é constituído por um grande pátio (*zam* ou *shan*) com um chafariz central octogonal (*sabil*) para as abluções, às vezes rodeado por um pórtico coberto (*azaquifas*), e uma grande sala (*baram*) orientada para Meca. (Schoenauer, 2000)

No pátio, as arcadas periféricas abobadas, marcadamente horizontais, criam uma agradável relação entre o exterior e o interior, e asseguram que os espaços cobertos e os espaços abertos formem um *continuum* ininterrompido. Por vezes o chafariz, acima referido, é substituído por um lago que se encontra a eixo.

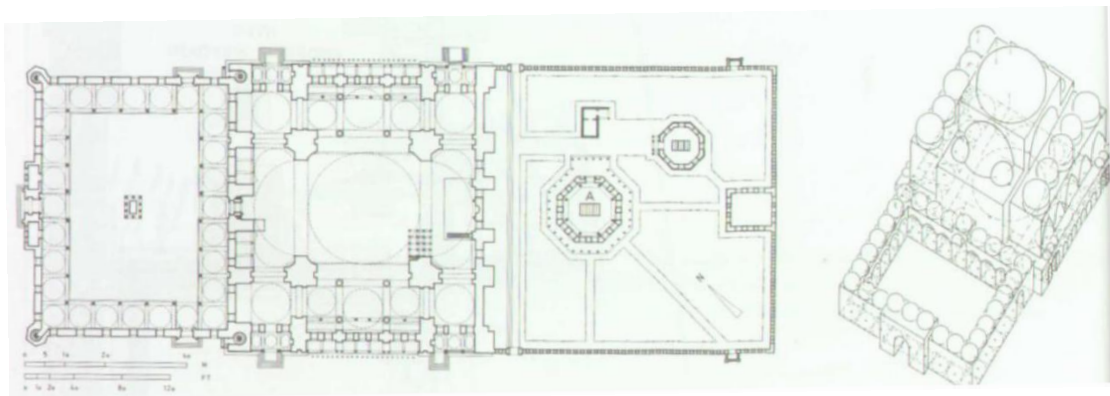


Figura 5 - Mesquita Fatih, Istanbul, Turquia.

O complexo do Alhambra é representativo de uma extraordinária evolução do pátio ajardinado na cultura árabe, tendo sido conservados um conjunto de pátios árabes de grande valor: lagos unidos por canais, fontes e pátios rodeados por arcadas.

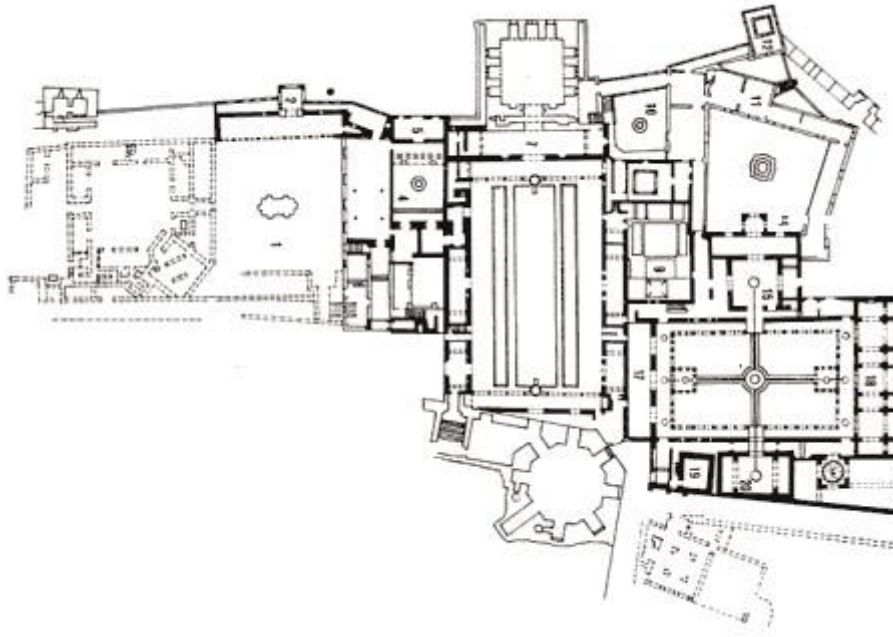


Figura 6 – Planta do complexo do Alhambra, Granada, Espanha. FONTE:
<http://html.rincondelvago.com/000700570.jpg>

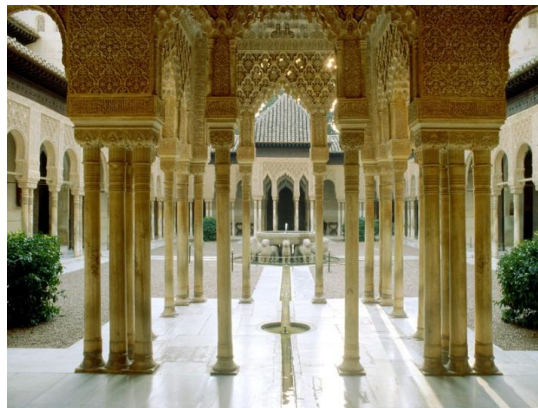


Figura 7 – Pátio dos leões, complexo do Alhambra. FONTE:
<http://agendaculturaldecascais.blogspot.com/2010/10/curso-livre-historia-da-arte-islamica.html>

Outro bom exemplo histórico do pátio é o caso do pátio Oriental. A casa tradicional chinesa (*Ming-t'ang*) é quadrada, com quatro edifícios que delimitam o pátio, típica da classe alta feudal, organização que também se pode encontrar em palácios e templos. Em edificações mais complexas, o esquema básico do pátio quadrado pode multiplicar-se sem afectar a harmonia da tipologia original.

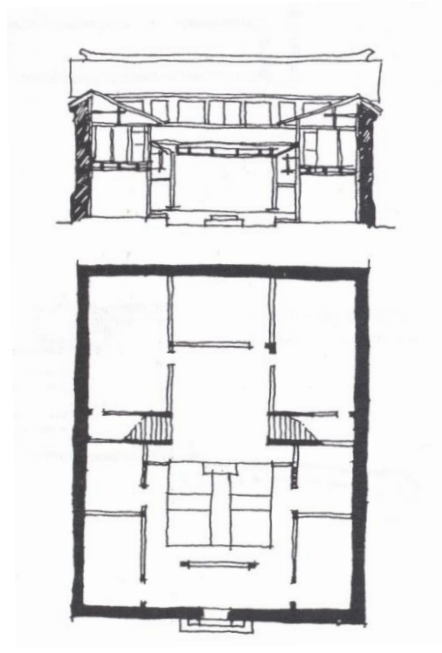


Figura 8 - Planta e corte transversal de uma casa com pátio na China. (Silveira, 1999, p. 64)

4.2 O pátio na Idade Média e Renascimento

Ao longo do tempo o conceito tradicional de casa-pátio herdado da antiguidade continuou a usar-se, nascendo um novo elemento estruturante dos edifícios, na Idade Média, o claustro. Este elemento foi muito importante para as catedrais, mosteiros, hospitais e casas senhoriais e a sua importância é ressaltada pela forma como nas épocas medievais é tratado.

O claustro surge associado às catedrais e, principalmente, aos mosteiros como reflexo da casa romana: o pátio rodeado por colunas deu lugar ao claustro. O claustro é uma galeria abobadada em torno do pátio que integra os mosteiros – parte constituinte e dominante do conjunto da Igreja. Os claustros são frequentemente ajardinados, mas muitas vezes possuindo um lago ou uma fonte. Estendem-se ao longo de uma planta quadrada e encontram-se no centro do mosteiro, rodeados por uma galeria abobadada, protegendo os seus habitantes do encontro e do ruído do mundo exterior. A claridade e a obscuridade da zona aberta e da zona coberta convidam ao silêncio e à meditação.

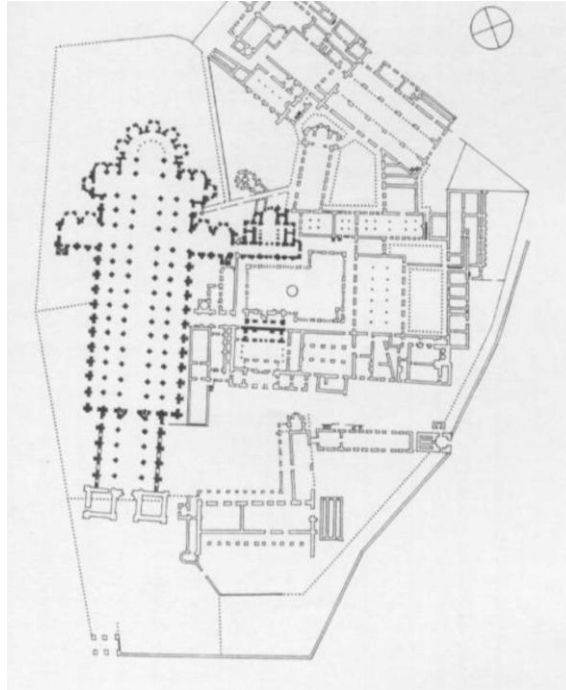


Figura 9 – Planta do mosteiro de Cluny, França. (Capitel, 2005, p. 26)

Segundo Antón Capitel *“durante largas etapas do românico e do gótico, o claustro foi uma peça de grande tamanho e presença, mas não pretendia em nenhum dos conjuntos, alcançar uma natureza arquitectónica demasiado clara, se o considerarmos como elemento fundamental, conseqüentemente, exerce um papel demasiado convincente ou demasiado eficaz na relação com o conjunto”* (Capitel, 2005, p. 21).

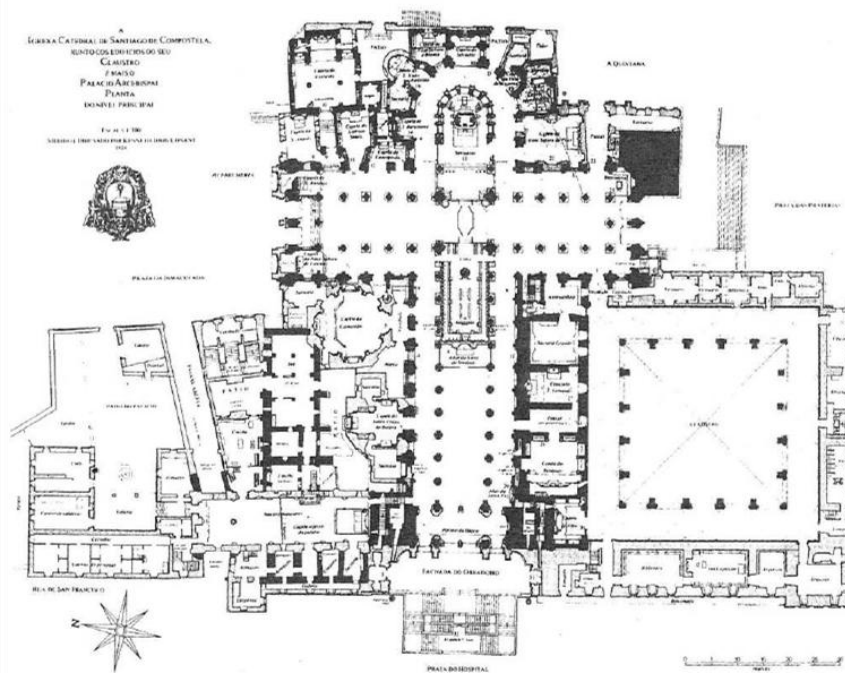


Figura 10 – Planta da catedral de Santiago de Compostela, Espanha (Capitel, 2005, p. 22).

Os hospitais tardomedievais – ou já renascentistas, na realidade, do século XIV ou do XV – foram edifícios de configuração singular e própria; devido a ela podem considerar-se dentro da composição claustral, ainda que seja de modo muito especial. O elemento fundamental do hospital foi a grande sala dos doentes, disposição em forma de cruz, com o altar no cruzeiro, de modo que todos os doentes pudessem ver da sua cama e para que estes pudessem ser vigiados a partir de um único ponto. Uma grande cruz de grandes braços, não necessariamente iguais, mas todos largos formando assim quatro ângulos côncavos, absolutamente propícios para receber quatro claustros – tipo de hospital simples formado por um único conjunto cruciforme, com quatro pátios – funcionando como um conjunto indivisível. (Capitel, 2005)

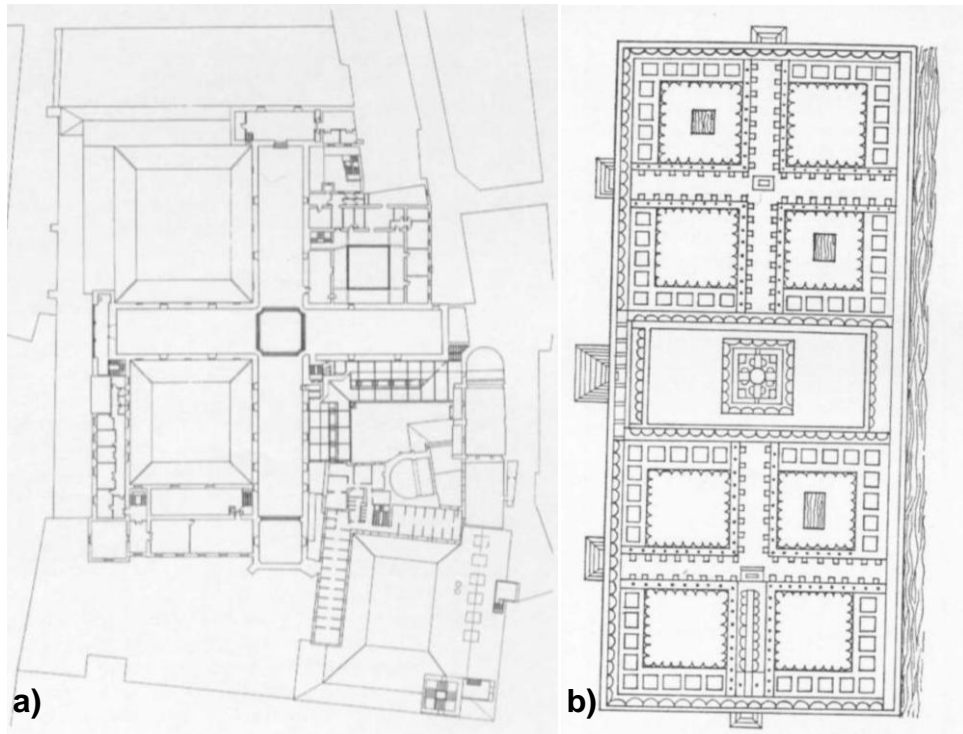


Figura 11 – a) Planta do Hospital de Santa Cruz em Toledo, Espanha; b) Planta do Hospital Maior de Milão, Itália. (Capitel, 2005, pp. 32, 34)

É no período do Renascimento que o pátio parece atingir o seu máximo protagonismo na organização da casa, produzindo arquiteturas espacialmente intensas, como é o caso dos palácios, que eram ordenados em torno de um pátio central. O palácio, e o seu pátio nuclear, adquirem geometrias de uma regularidade elementar, definindo-se em condições de axialidade, simetria e modularidade. Na sua maioria, foram concebidos tendo como base o quadrado, cubos sólidos, de tendência horizontal e com não mais de três pisos.

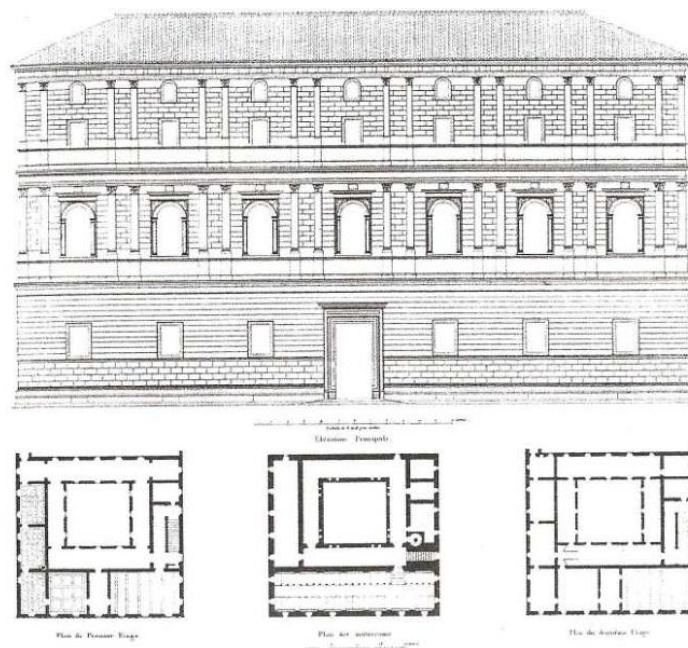


Figura 12 – Alçado principal e planta do palácio Giraud-Torlonia em Roma, Itália. Arq. Donato Bramante. (Capitel, 2005, p. 43)

4.3 O pátio na introdução à Época moderna

A partir do século XVIII, e até mesmo no século XIX, produziu-se a substituição deste sistema antigo de projecto - organização em torno do pátio ou claustal - por outro que, com os seus primeiros antecedentes no maneirismo palladiano, se consolidou nas escolas de arquitectura, como aconteceu na *beaux arts*, expandindo assim por todo o mundo estes métodos de projecto. O sistema antigo tardou a ser substituído de forma definitiva; teve alguma sobrevivência, ainda que muito parcial, dentro do próprio sistema académico.

Mas ao entrar no século XX, o sistema antigo havia desaparecido sem deixar rasto, de modo que, quando a revolução moderna surge por diversos caminhos contra o sistema académico, do qual era hereditário, e não frente aos sistemas arqueológicos clássicos e tradicionais, que participara na nova arquitectura interpretados como vernáculo ou popular. A ordenação em torno de pátios já não ocupou uma posição que poderia descrever-se em absoluto como principal, nem sequer como significativa; contudo, e contra o que poderia esperar-se, não deixou de existir de todo. Transformou-se por completo noutra coisa que havia sido no passado, mas essa transformação pode dizer-se que tomou uma nova vitalidade, ainda apesar do seu emprego minoritário. (Capitel, 2005)

Muitos foram os arquitectos do movimento moderno a utilizarem este sistema como elemento de projecto, entre eles: Le Corbusier, Alvar Aalto, Arne Jacobsen, Jørn Utzon e Josep Lluís Sert.

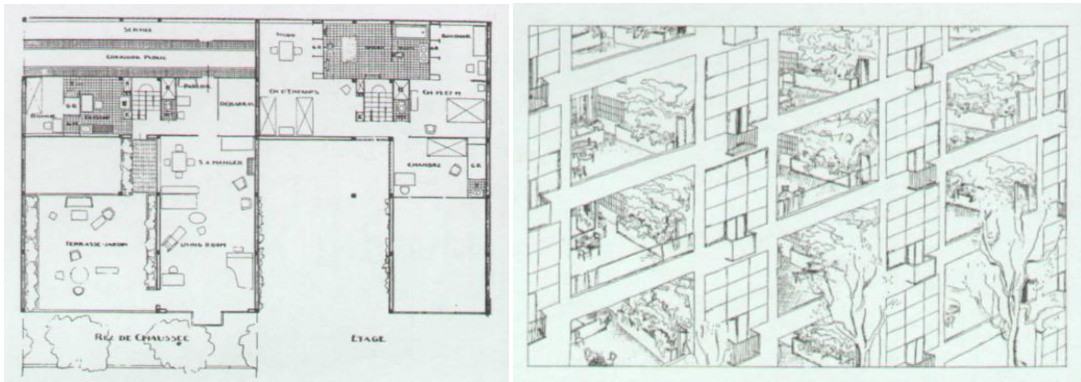


Figura 13 e Figura 14 - Células de habitação de Le Corbusier – planta e vista parcial da fachada. (Capitel, 2005, p. 163)

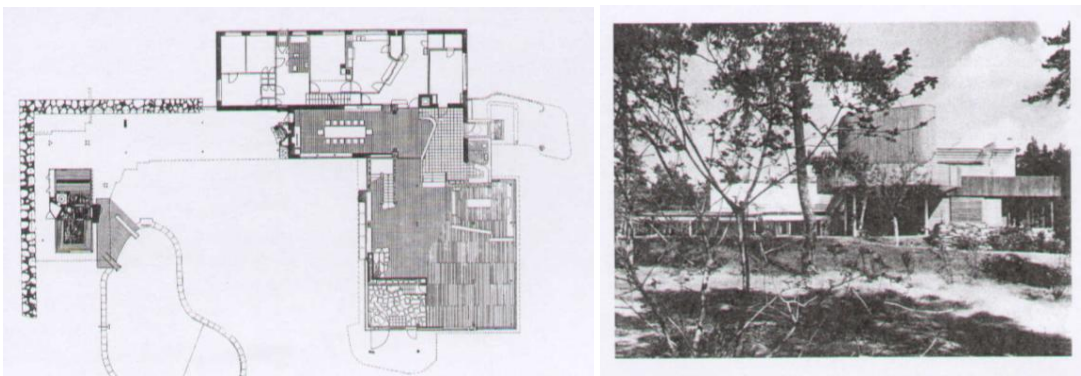


Figura 15 e Figura 16 – Planta e vista do pátio jardim da Villa Mairea, Noormarkku, Finlândia. Arqº. Alvar Aalto. (Capitel, 2005, p. 170)

Durante a evolução da arquitectura moderna, o pátio foi-se libertando das suas condições originárias através de novas tecnologias de construção, novos materiais, novos usos e hábitos culturais. O pátio tornou-se um elemento de fácil exportação, por todo o mundo, não só em climas quentes, transpondo-se a tipologia também para o Norte da Europa. Este pátio possui características modernas que se baseiam nas condições e premissas tipológicas de uma mudança da unidade arquitectónica básica, que deixa de consistir apenas num edifício isolado e passa a ser parte de um conjunto construtivo; não esquecendo, contudo, que as premissas originárias do pátio se mantêm e adaptam à época moderna, numa representação de uma qualidade espacial e a relação com o mundo exterior, aumentando a qualidade de vida em zonas urbanas tanto no espaço íntimo da casa e captação de luz, como numa visão mais

urbana, proporcionando uma forma de habitação mais natural na densidade de construção da cidade.

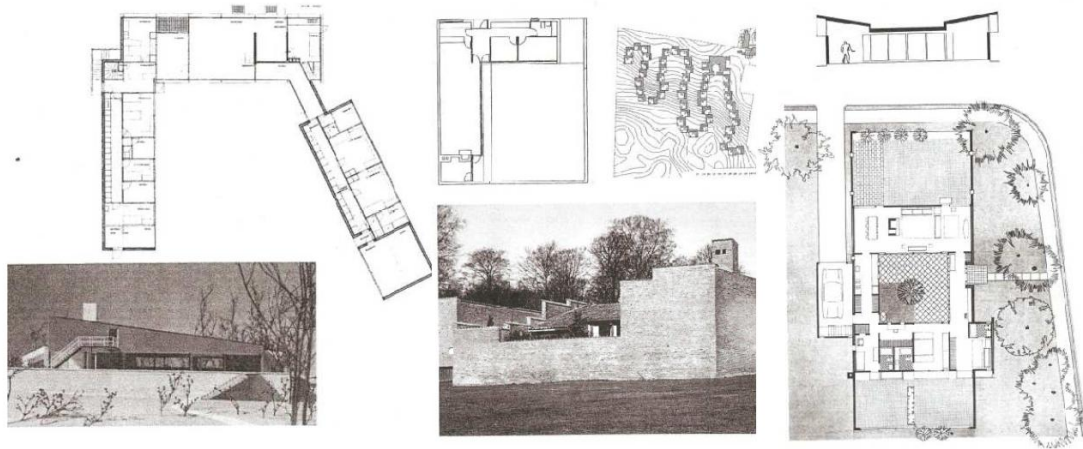


Figura 17 – (esq.) Arne Jacobsen, planta e vista da casa Jürgensen, Vedbaek, Copenhaga, Dinamarca; (ao centro) Jørn Utzon, planta de uma das casas, planta do conjunto e vista exterior das casas Kingo, Helsingør, Dinamarca; (dir.) Josep Lluís Sert, secção e planta da casa-pátio em Cambridge, Estados Unidos. (Capitel, 2005, pp. 180, 185, 190)

5 O PÁTIO NA CONTEMPORANEIDADE – ADAPTAÇÃO AO CONTEXTO URBANO ACTUAL

Para compreender o caminho que o dispositivo pátio toma nos tempos correntes, é necessário um olhar sobre a sociedade actual, que nos revela comunidades multiculturais, onde o acesso ao conhecimento, informação e tecnologia não encontra barreiras, e as comunicações são de tal forma facilitadas, que pessoas em países diametralmente opostos, conseguem contactar e trocar informação em tempo presente. De facto, a uniformização das culturas urbanas ocidentais e mesmo orientais, dá origem a uma sociedade urbana tipo, contemporânea, fruto do fenómeno de globalização.

O Homem contemporâneo é contudo governado pelo sistema económico capitalista, que opera a nível mundial e como tal, os valores arquitectónicos que regulam a cidade actual espelham-se nessa concepção, uma concepção de crescimento económico. É neste panorama que observamos as cidades de hoje, densificadas, como grandes centros económicos que traduzem um sector terciário liderante, numa lógica de traçado que apela à rapidez das comunicações (com intuito de acelerar o crescimento económico) por grandes espaços, canais de circulação, que rasgam o tecido urbano.

A habitação decresce, uma vez que o solo urbano é precioso e caro, pelo que as pessoas tendem a residir nas periferias, cada vez maiores e mais longínquas, percorrendo grandes distâncias entre o trabalho e casa. Estas deslocações diárias (pendulares) aumentam o congestionamento do tráfego rodoviário e conseqüentemente a poluição. O espaço pedonal é em muitos casos deixado para segundo plano, concentrando-se principalmente nos centros históricos onde a configuração da cidade advém de sistemas anteriores, baseados nas deslocações deste tipo, ou seja, em escalas adequadas ao Homem e não ao automóvel.

Realizando esta tendência de evolução da cidade, os arquitectos contemporâneos preocupam-se com os problemas que daí advêm, e afectam o Homem da actualidade. A segregação social e marginalidade, os fenómenos de crescente poluição atmosférica, a desertificação das zonas centrais que passam a albergar as grandes sedes empresariais em vez de habitação, a impermeabilização do solo e escassez de espaços verdes que reequilibrem o ambiente (salubridade) e a desadequação da escala da cidade ao peão, são alguns dos factores críticos que têm vindo a agravar e afectam as cidades desde a época moderna.

É neste sentido que as intervenções arquitectónicas mais proeminentes do mundo contemporâneo se voltam para o passado recuperando características essenciais da

arquitectura tradicional, conjugando-as simultaneamente com respostas às necessidades do Homem actual (comunicação, troca de informação e conhecimento, tecnologia, deslocações reduzidas, conforto e saúde, segurança).

Nesta linha de raciocínio, um caso a observar que interessa ao presente estudo, é o do projecto para a cidade carbono zero de Masdar, nos Emirados Árabes Unidos, que se baseia numa concepção de espaço urbano da Antiguidade – as cidades e medinas árabes – fazendo uso do pátio como elemento e tipologia espacial estruturador/a do tecido urbano. Esta é então uma cidade a ser construída de raiz perto de Abu Dhabi, no deserto, a qual será a primeira cidade do mundo carbono zero, desperdício zero e totalmente operada a partir de energia solar e outras fontes de energia renováveis.



Figura 18 - Plano da cidade de Masdar, Emirados Árabes Unidos. FONTE:
<http://www.masdarcity.ae/en/48/resource-centre/image-gallery/?gal=2>

A cidade de Masdar pretende afirmar-se desta forma como líder de vanguarda no campo energético e tornar-se num centro de investigação global dedicado às energias renováveis, procurando agregar, no mesmo lugar, instituições académicas, instituições ligadas às energias renováveis, indústria e serviços. Além disso, terá também edifícios de habitação e espaços culturais.

O arquitecto escolhido para planear e realizar esta comunidade verde foi Norman Foster, que recorre ao modelo urbano reticulado e murado, através do desenho de ruas estreitas e da utilização de pátios numa ocupação compacta. Ao utilizar uma referência de espaço da Antiguidade – a cidade árabe –, o arquitecto conserva de igual forma, a identidade de Abu Dhabi.

Masdar é constituída por dois quadrados de dimensões diferentes, com uma área total de implantação de cerca de 6 Km². Os alinhamentos da cidade, orientados na direcção Norte-Sul, são pensados de modo a potenciar a acção amenizadora que as brisas frescas vindas do mar (situado a Norte) podem trazer a esta cidade construída no meio do deserto.

O projecto de Masdar pretende, como se referiu, criar uma cidade totalmente ecológica, baseada num desenvolvimento sustentável que pretende alcançar a máxima eficiência energética. Para tal, toda a energia consumida será proveniente de fontes renováveis, sejam de origem solar (através da colocação de painéis fotovoltaicos nas coberturas dos edifícios), da construção de campos eólicos, da utilização de energia geotérmica ou ainda de energia criada a partir de hidrogénio, através da construção da maior exploração industrial de hidrogénio do mundo.

Tão importante como a energia e, principalmente numa zona de deserto, é a gestão dos recursos hídricos. Para esse efeito, será implementada uma exploração industrial de dessalinização, operada a partir de energia solar, que responderá às necessidades de água da cidade. Cerca de 80% da água será reciclada e os desperdícios de água serão reutilizados, pelo que as águas cinzentas passam a fazer a irrigação de campos agrícolas.

Por outro lado, os desperdícios biológicos serão utilizados como fertilizantes, sendo que alguns poderão ainda ser incinerados, servindo de fonte de energia adicional. Já os desperdícios industriais, tal como plásticos ou metais, serão reciclados ou propostos para novos usos.

Ao centrar-se no objectivo de subsistir com zero emissões de carbono, a cidade terá de ser também uma cidade livre de automóveis. Como tal, Masdar irá depender de um sistema de transportes constituído por uma rede de veículos movidos a energias renováveis, em carruagens individuais, assentes sobre carris. Em qualquer ponto da cidade, o habitante estará a menos de duzentos metros de uma estação onde poderá aceder ao sistema de transportes solicitando um veículo por telemóvel. Para além deste transporte, as deslocações dentro da cidade serão somente pedonais e por bicicleta.

Sem automóveis, o desenho do espaço urbano público da cidade terá uma matriz inovadora. Toda a cidade será projectada tendo em vista as deslocações pedonais, e na conveniência dos peões, o que irá reflectir-se numa hierarquização de vias e praças diferente das cidades convencionais.



Figura 19 – Cidade de Masdar, Emirados Árabes Unidos. FONTE:

<http://urbanlabglobalcities.blogspot.com/2011/06/masdar-city-worlds-first-zero-waste.html>

Mais uma vez, recorre-se ao estudo das cidades históricas árabes e das antigas medinas, como referência construtiva para Masdar. Os percursos e pátios são sombreados, tanto pelas próprias relações entre o edificado, como através de tecidos que se comportam tecnologicamente como painéis fotovoltaicos, tendo assim uma dupla função essencial.



Figura 20 – Modelo 3D de edifício na cidade de Masdar. FONTE: <http://www.arquitetonico.ufsc.br/masdar-a-cidade-verde/masdar-city>

Os arruamentos terão em média apenas três metros de largura e setenta metros de comprimento de modo a facilitar a passagem do ar e incentivar a caminhada. Além disso, serão em muitos casos acompanhados por canais de água que também pretendem ajudar a amenizar o efeito do calor do deserto.



Figura 21 – Arruamentos da cidade de Masdar. FONTE: <http://www.2daydubai.com/pages/masdar-city.php#C>

Um dos edifícios desta cidade, o *Courtyard Building*, com cerca de 10.000 m², encontra-se estrategicamente localizado no coração do *Masdar Institute*. Criado em torno de um pátio público que se conecta à rede de vias pedonais da universidade, o edifício proporciona uma situação única onde os utentes podem desfrutar de espaços de escritório eficientes e flexíveis, no seio de um tecido universitário.

Este edifício de quatro andares é concebido como um bloco de perímetro muito compacto. A estrutura em si, rodeia um pátio público que é arrefecido por ar reciclado proveniente dos escritórios circundantes, bem como pelos painéis de sombreamento (de elevada inércia térmica) colocados nas fachadas, em torno do perímetro do piso térreo. O pátio apresenta uma composição de elementos paisagísticos naturais, como a vegetação e os elementos de água.

As necessidades energéticas do edifício são reduzidas através de isolamentos de alto desempenho, do desenho da fachada inclinada para dentro, de materiais que limitam os ganhos de calor, da ventilação natural e de estratégias de sombreamento e sistemas construtivos avançados.



Figura 22 - Modelo 3D do pátio central do Courtyard Building na cidade de Masdar. FONTE: <http://www.masdarcity.ae/en/48/resource-centre/image-gallery/?gal=2>

A contextualização, neste caso específica à situação do deserto, talvez seja uma das principais vantagens da cidade de Masdar para torná-la num sucesso, já que vai buscar um desenho urbano reconhecível, facilmente identificável e ao qual os seus habitantes se adaptarão de forma quase espontânea. Todo o plano, construção e desenho urbano recorre a métodos construtivos tradicionais, fazendo simultaneamente valer-se dos mecanismos tecnológicos de última geração.

Outra arquitecta contemporânea que também faz uso do dispositivo pátio sob uma perspectiva de futuro é Zaha Hadid, no seu projecto para o *Chaoyangmen Beijing Soho*. Este complexo arquitectónico será desenvolvido num contexto bastante diferente do da cidade de Masdar, quer a nível climático, quer a nível sociocultural, uma vez que se situa no centro da cidade de Pequim, na China.

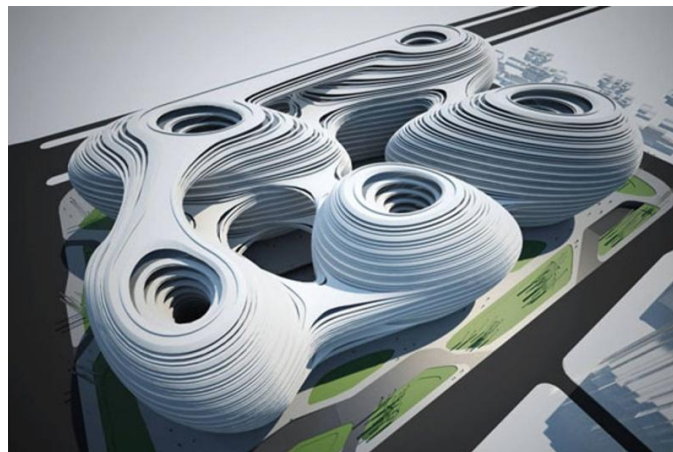


Figura 23 - Vista aérea do projecto de Zaha Hadid para o *Chaoyangmen Beijing Soho*. FONTE: <http://wordlesstech.com/2011/01/05/chaoyangmen-soho-iii-project-in-beijing-for-offices-and-residential-spaces/>



Figura 24 - Plano urbanístico do projecto de Zaha Hadid para o *Chaoyangmen Beijing Soho*. FONTE: <http://www.the-dreamhome.com/galaxy-soho-futuristic-architecture-design-by-zaha-hadid/>

O projecto foi concebido tendo como base o pátio tradicional chinês, um espaço interiorizado no edifício. De facto, Zaha Hadid pretende, neste projecto, reinventar o pátio chinês tradicional, criando uma experiência imersiva e envolvente no “coração” da cidade de Pequim.



Figura 25 - Modelação tridimensional do *Chaoyangmen Beijing Soho*. FONTE: <http://www.designboom.com/weblog/cat/9/view/14705/zaha-hadid-galaxy-soho-chaoyangmen-soho-now-under-construction.html>

Grande e dominante em escala, a estrutura do *Chaoyangmen SOHO III* é composta por quatro volumes contíguos e fluídos, separados e unidos por uma série de pontes sinuosas. Cada uma destas pontes é única na sua forma, fazendo com que os volumes individuais se adaptem uns

aos outros em todas as direcções, gerando uma unidade sem arestas abruptas que quebrem a fluidez da sua composição formal.

Assim, o desenho do projecto idealiza uma arquitetura sem esquinas ou transições repentinas de forma. Fortemente inspirado na natureza, o *Chaoyangmen SOHO III* contará com uma faixa de jardim que fará a composição de toda a face frontal externa.



Figura 26 - Modelo 3D do interior do edifício. FONTE: <http://wordlesstech.com/2011/01/05/chaoyangmen-soho-iii-project-in-beijing-for-offices-and-residential-spaces/>

Com o edifício-sede do ministério dos Negócios Estrangeiros a Este e os *Chaoyangmen SOHO I e II* (seus precedentes) a Norte, este complexo encontra-se rodeado por diferentes equipamentos urbanos e inclui na sua estrutura arquitectónica, espaços ao ar livre, escritórios e tipologias habitacionais.

A área total de construção do projecto será de 334.000 m², dos quais 166.000 serão destinados a escritórios e 86.000 m² a comércio (bancos, lojas, posto de gasolina, etc), respectivamente. Neste sentido, a estrutura programática multifuncional, usufrui dos grandes pátios nucleares, os quais distribuem e organizam os diferentes usos propostos. A composição formal destes espaços apela a uma estrutura orgânica, como se os diferentes volumes e vazios vivessem uns dos outros num sistema celular de inter-dependência. Zaha Hadid trabalha os pátios sob uma escala ampliada, comparativamente com a escala observada no pátio tradicional chinês, pelo que no contexto observado, este dispositivo adquire um carácter público podendo comportar-se como uma praça urbana que acolhe os transeuntes e os distribui para diferentes actividades.

Tanto no projecto da cidade de Masdar por Norman Foster como no complexo arquitectónico *Chaoyangmen Beijing Soho* idealizado por Zaha Hadid, é possível observar uma abordagem contemporânea do pátio. Embora os contextos onde se inserem revelem características físicas

e culturais fracamente diferentes, é possível compreender que este elemento – o pátio – apresenta a flexibilidade necessária para responder às diferentes realidades. As vantagens que oferece, de que tanto carecem os aglomerados de elevada densidade do mundo contemporâneo, vêm contribuir para uma melhoria da qualidade de vida na cidade. Assim, a regulação da temperatura e do vento, a obtenção de luz por reflexão ou as simples noções que evoca, de protecção, de vigilância e de contemplação da própria natureza que faz descobrir (o céu e a chuva, por exemplo), são aqui aliadas a um carácter ordenador e distributivo. O pátio é introduzido na cidade através da configuração de relações entre o cheio e o vazio, e torna-se assim, parte integrante e referenciada de um contexto de densidade e compactação.

6 ANÁLISE DE CASOS DE ESTUDO

Os casos de estudo apresentados seguidamente, surgem da necessidade de compreender de que forma o elemento pátio poderá estruturar um objecto arquitectónico em situações concretas diversas, as quais poderão assemelhar-se, em sua medida, às verificadas no exercício de projecto prático apresentado no ponto 7 da presente dissertação.

As configurações morfológicas e conceptuais distintas que este elemento – o pátio – revela nos dois casos interessam pelas pistas que poderão trazer ao exercício. Serão então, alvo de análise e interpretação, de forma a conduzir a uma construção mental do objecto que se pretende concretizar.

6.1 Säynätsalo Town Hall



Figura 27 - Fotografia do lado Oeste do conjunto de Säynätsalo. FONTE:
<http://www.britannica.com/bsp/media-view/34845/1/0/0>

- · Säynätsalo, Finlândia
- · 1949 - 1952
- · Alvar Aalto
- · 3000m²
- · 2 Pisos

- · Complexo Multifuncional (câmara municipal+diversas instalações governamentais+biblioteca+lojas+residências)

CONTEXTO URBANO

O complexo multifuncional de Säynätsalo, de autoria do arquitecto Alvar Aalto, localiza-se na actual cidade de Jyväskylä a qual pertence à ilha de Säynätsalo na Finlândia. Contextualiza-se no centro de uma pequena cidade rodeada por uma paisagem natural de lagos e florestas (Figura 28 – a)).

O município de Säynätsalo é composto por três ilhas situadas no lago Paijanne e a sua história é marcadamente industrial desenvolvendo-se desde 1897 com a abertura de uma serraria. Posteriormente é fundada uma fábrica de aglomerados de madeira (contraplacados) e já em 1940 é criada uma fábrica que produzia edifícios completos. Na altura que o edifício foi construído cerca de 3000 pessoas viviam na ilha, sendo que metade das quais trabalhavam na última fábrica enunciada.



Figura 28 – a) Fotografia sob a paisagem de Säynätsalo. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-1.htm>; b) Ortofotomapa de Säynätsalo com indicação do edifício. FONTE: Google Earth (Janeiro 2012).

Em 1924 é pedido a Alvar Aalto que desenhe um plano director urbano para a ilha principal. Na sua proposta Aalto apresenta uma espécie de acrópole dedicada ao desporto e à cultura localizada na zona mais elevada da ilha e por sua vez uma praça em forma de leque, em torno da qual se erguam os edifícios destinados às instalações administrativas municipais, bem como algumas lojas e habitação de carácter térreo (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).



Figura 29 – a); b) Desenhos da proposta inicial datada de 1944-47. FONTE:

<http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-13.htm>

Nos desenhos, o caminho da ponte e a linha férrea aproximam-se da praça central vindos desde o continente situado a Noroeste e a direcção do tráfego contínua para um parque de forma triangular (Figura 29 – a)). Este parque apresenta estradas em ambos os lados, as quais se unem adiante onde a câmara municipal seria implantada prosseguindo depois para cima em direcção à estrada da igreja que se orienta para Nordeste. A praça central não se apresenta, contudo, como um espaço aberto, mas sim como uma clareira no seio de um parque pautado por um aglomerado de pinheiros (Figura 29 - b)).

CONCEITO DA INTERVENÇÃO

O concurso para o projecto do edifício da Câmara Municipal, anunciado em 1949, definia uma área de implantação de 3000m² no topo elevado da clareira, ao contrário do local previsto por Aalto, que o teria localizado em torno da praça central no seu plano urbano inicial. A proposta de Aalto vence a competição sob o pseudónimo de Curia, palavra utilizada no contexto da cultura de urbanismo Romana que deriva por sua vez da palavra Grega *agora* que significa praça cívica. Os Romanos traduziram a *agora* como o *forum* e a 'curia' seria o local adjacente ao fórum onde o senado se reunia (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

O arquitecto desejava que este conjunto da Câmara Municipal e restantes dependências se tornasse num ponto de encontro para todos os habitantes e não só para os membros eleitos, afirmando deste modo os seus ideais democráticos.

Aalto expressa a sua ideia arquitectónica num edifício de marcada horizontalidade que se desenvolve ao nível do piso térreo e se eleva subtilmente ocupando dois pisos que envolvem um pátio central de suave inclinação (alguma pendente). O pátio assenta num nível elevado

que foi conseguido através do uso das terras sobrantes das escavações para implantação das fundações do mesmo.

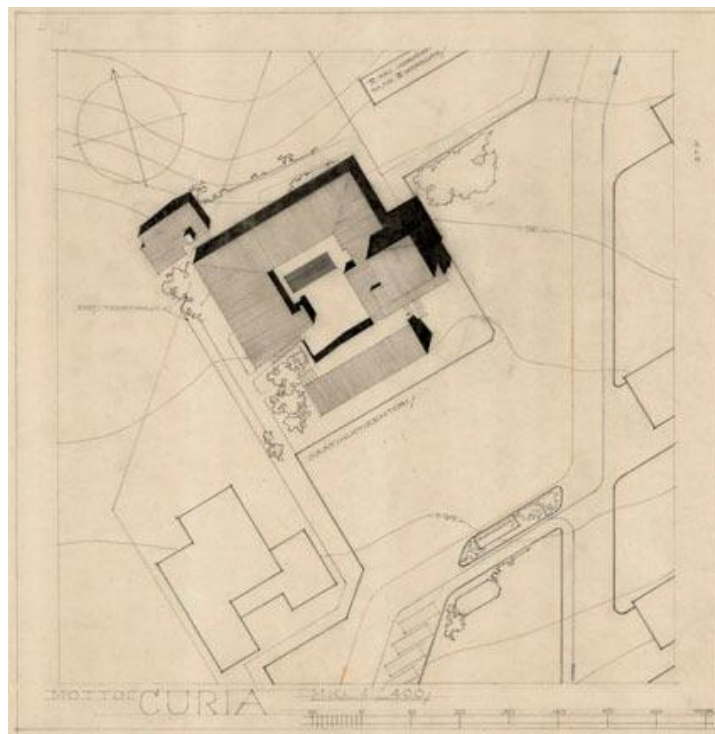


Figura 30 – Estudo da planta de implantação (cobertura) à escala 1:400. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-15.htm>

Alguns esboços iniciais revelam que a ideia principal era a de uma espécie de construção similar a um castelo assente no topo de uma colina. Nestes desenhos, Aalto demonstra que o encontro da câmara do concelho com os restantes elementos do conjunto bem como a relação que o seu volume mantém com os demais espaços era de extrema importância. A escada que lhe acede parece subir em sua volta, daí evoluindo para uma configuração final onde o próprio edifício se precipita elevando-se em torno de si próprio, destacando esta câmara como o ponto mais elevado do conjunto (Figura 31). Esta ideia poderá advir do contacto que este arquitecto mantinha com Frank Lloyd Wright, que por esta altura havia publicado detalhes do Museu de Guggenheim em Nova Iorque baseado neste conceito (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

De facto, um dos mais notáveis aspectos arquitectónicos deste conjunto consiste na forma como esta espécie de torre da câmara do conselho se eleva com a sua forma angulosa e recortada sobre o resto do conjunto marcadamente horizontal e subtil. A cobertura de duas águas deste elemento é comum da arquitectura vernacular mediterrânica e bastante apreciada por Alvar Aalto que concebe o conjunto situando esta dependência num nível mais elevado, em

lugar de destaque, como que simbolizando a autoridade e a solenidade que este espaço deve transmitir.

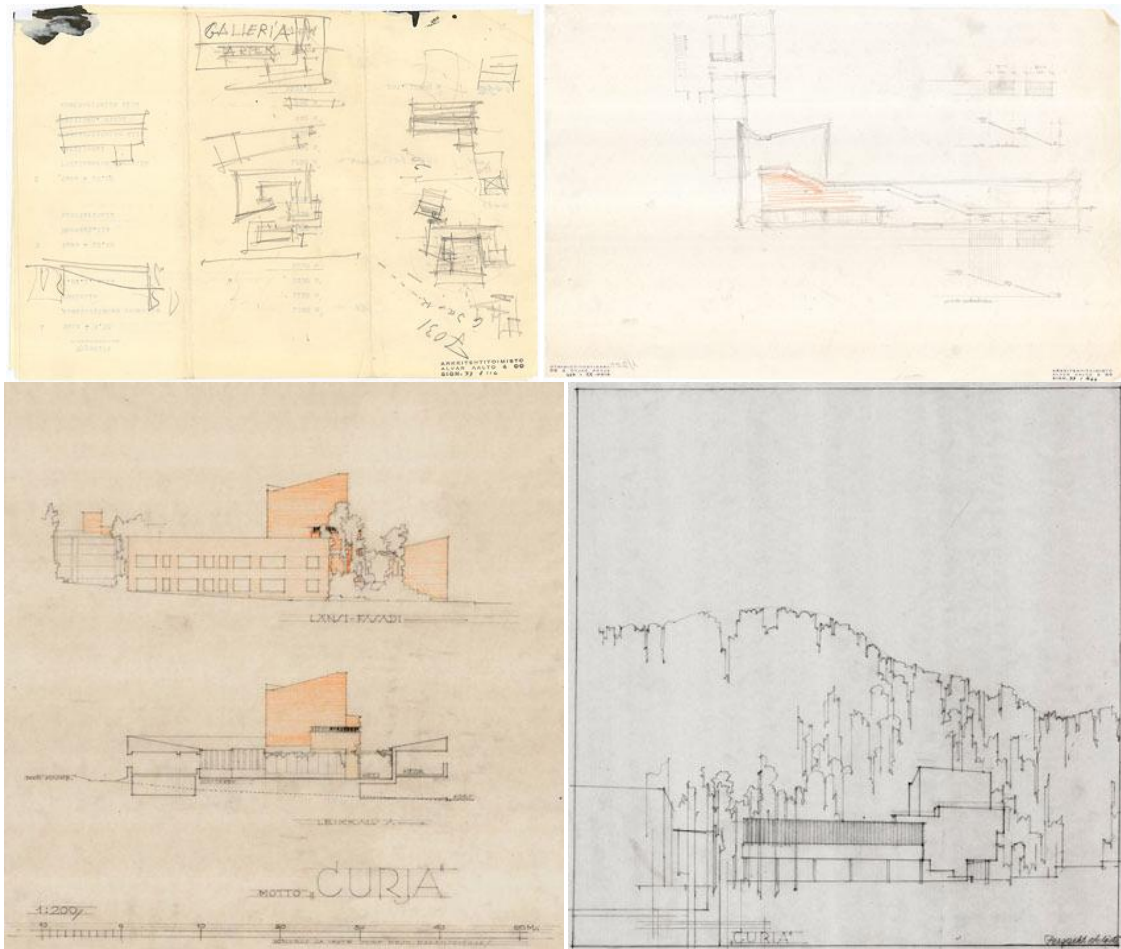


Figura 31 – a); b) Esquços de Alvar Aalto relativos ao bloco da câmara do conselho e à planta do conjunto; Em <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-16.htm> c); d) Estudos de alçado à escala 1:200 e perspectiva. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-15.htm>

A relação que o edifício estabelece com o terreno e a forma como se adapta à envolvente natural é de extrema importância. Nos esquços iniciais, o edifício adapta-se aos contornos do terreno e embora o pátio central seja de certa forma artificial, na medida em que a sua posição elevada foi criada propositadamente, já os degraus ajardinados a Oeste, posteriormente revelados nos desenhos finais, demonstram a preocupação de relembrar a natureza do território (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

As diversas formas que as coberturas adquirem, vislumbradas através da intensidade de árvores que povoam a envolvente natural, dão a sensação de uma dissolução do conjunto na paisagem irregular da floresta. O edifício e a forma como foi pensado, aponta para a estreita

relação e respeito que Aalto tinha, não só para com a paisagem Finlandesa, como também pelos seus habitantes.

PROGRAMA / RELAÇÕES ESPACIAIS

O edifício desenvolve-se principalmente em dois pisos numa área bruta de cerca de 1700m². Os espaços são organizados de forma a albergar espaços comerciais no piso térreo, os quais se orientam a Este e a Sul para os principais níveis elevados do conjunto.

A parte Oeste da construção é formada por uma ala residencial com instalações como uma sauna na cota térrea, bem como apartamentos para hóspedes. O espaço das caldeiras e os arquivos do conselho situam-se na zona Norte instalados na encosta da colina. Ao construir o edifício em dois níveis, Aalto pretende libertar os espaços administrativos da vulgarização das premissas comerciais.

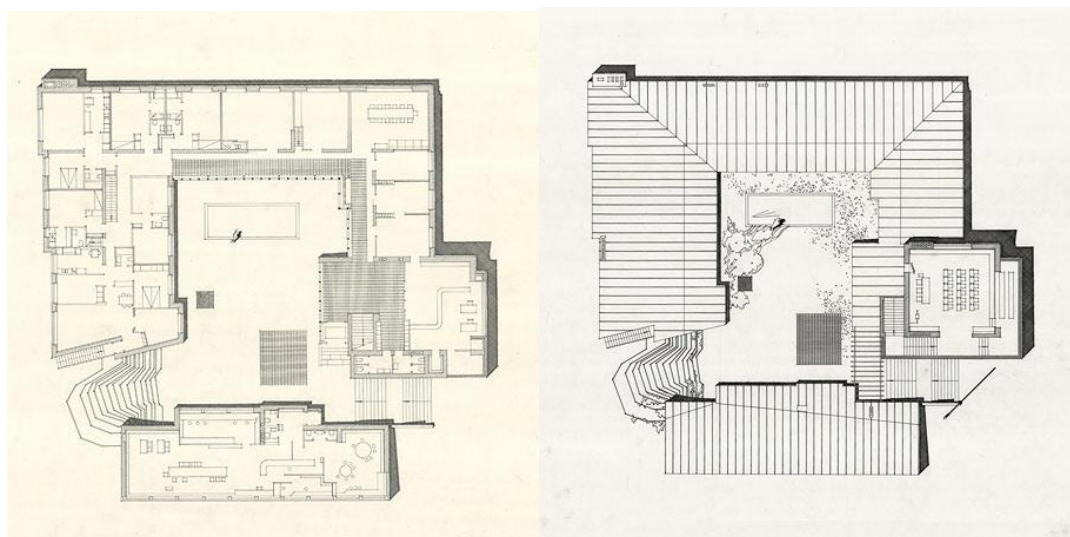


Figura 32 – a) Planta do piso térreo; b) Planta da cobertura. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-215.htm>

O volume principal do conjunto desenvolve-se em forma de “U” envolvendo o pátio central. O acesso a este pátio pode fazer-se de duas formas, pelo lado Este através de uma escadaria de granito e por via de uma escadaria com degraus ajardinados (com relva) a Oeste. Estas escadarias separam o corpo da biblioteca dos restantes espaços tornando-a num elemento único, solto. Os escritórios do conselho distribuem-se ao longo de um corredor que rodeia o pátio. Este espaço distributivo culmina na ala residencial demonstrando de forma indubitável como a administração municipal tem o objectivo de servir os habitantes.



Figura 33 – Fotografia do conjunto através da floresta. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-217.htm>

A torre da câmara do conselho, elemento que assume posição de destaque na construção, distingue-se da forma quase quadrangular do conjunto. Este elemento ergue-se verticalmente atingindo uma altura de cerca de 10 metros acima do restante corpo edificado. A cobertura de duas águas conflui para o pátio e a face Norte deste volume alberga a chaminé da casa das caldeiras (sala das máquinas de aquecimento) deixando o lado Sul confrontar a ala da biblioteca à qual se liga através de uma pérgola de madeira.

A Oeste situa-se a ala residencial, a escadaria ajardinada e a parede que encerra a biblioteca, sendo que a torre se mantém num plano de fundo. Existem sete pequenos apartamentos no corpo residencial, três dos quais são tipologias com apenas um quarto (T1), mais duas acomodações (quartos) para hóspedes.

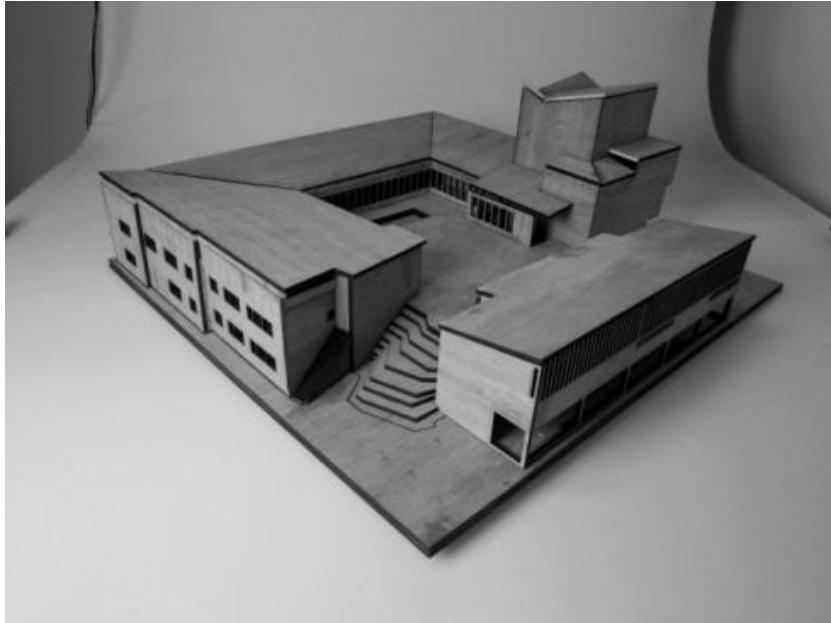


Figura 34 - Maqueta do conjunto à escala 1 100 por P.J. Russel. FONTE:

http://www.coroflot.com/public/image_file.asp?individual_id=421292&portfolio_id=5725921#

O corpo orientado a Este tem uma qualidade tridimensional mais vincada relativamente aos outros, deixando a imaginação perceber três edifícios distintos. A ala residencial liga-se à restante massa construída através da escadaria e do ângulo que a cobertura descreve.

ESTRUTURA – CONSTRUTIVIDADE – MATERIALIDADE

O conjunto de Säynätsalo é construído em tijolo com paredes internas estruturais e colunas de tijolo ou betão. Enquanto a câmara do conselho apresenta paredes de tijolo maciças com uma espessura de dois tijolos, nos restantes elementos da composição a espessura das paredes diminui através do uso de um tijolo e meio. O bloco a Norte detém grandes cargas, pelo que a escadaria que envolve a câmara do conselho na torre, as descarrega nas colunas até às lojas.

São utilizados diversos padrões na disposição dos tijolos, os quais seguem a tradição medieval. Na câmara do conselho pode observar-se o estilo Inglês, já no corpo da biblioteca, das residências e dos escritórios a disposição dos elementos é feita ao estilo “monk bond”. Também no interior se faz uso deste tipo de variação de modo a hierarquizar os espaços, sendo que nos espaços de maior importância o tijolo é disposto de uma forma mais decorativa (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

Aalto expõe a face de argila endurecida ao exterior pela resistência que oferece, face ao clima finlandês extremamente rigoroso. Esta escolha também reside no facto do arquitecto querer

expressar um carácter duradouro e massivo, oferecendo uma qualidade monumental ao edifício que no fundo deve ser representativo da comunidade e das suas autoridades. Ao utilizar o tijolo no interior da câmara do concelho e no pavimento que rodeia o pátio, o arquitecto alcança uma diluição dos limites entre o interior e o exterior bem como entre o cidadão utente e os membros do conselho.



Figura 35 – Fotografia sob uma perspectiva Sul com o corpo da biblioteca em destaque. FONTE:

<http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-219.htm>

O uso do tijolo vermelho como material de eleição e por sua vez como elemento uniformizador do conjunto foi marcante para o arquitecto que daí em diante começa a focar-se na utilização deste material na sua obra. A clara referência à arquitectura vernacular mediterrânica bem como à construção nórdica de fortificações demonstra o significado que este material detinha para Aalto, símbolo do tempo, da presença de história e do valor da tradição (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

O arquitecto utiliza ainda nesta construção painéis de madeira e paredes brancas de gesso com o intuito de quebrar a escala em torno do pátio elevado.

Outros elementos marcantes do edifício são as vigas de madeira denominadas de “borboleta” devido ao seu aspecto formal, as quais podem ser observadas no interior da câmara principal suportando a cobertura. Estes elementos descrevem uma forma radial abrindo-se e permitindo a ventilação do espaço.



Figura 36 – Fotografia da câmara do conselho onde se observa a viga em forma de borboleta. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-351.htm>

Relativamente aos vãos, de uma forma geral, a sua morfologia remete para a horizontalidade como é de notar na linha superior de janelas que oferece iluminação às lojas continuando em direcção à biblioteca ao nível do pátio. Este último espaço é pautado pelo ritmo intenso dos vãos. A janela que perfaz o canto é também tema recorrente na obra do autor, não deixando de estar presente neste conjunto, nomeadamente na biblioteca ao nível do piso térreo, libertando os cantos. Por sua vez, a torre é iluminada por uma estreita abertura que envolve os lances de escadas (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).

A zona de entrada é coberta por uma pérgola que liga a biblioteca à câmara municipal, embora não sirva de protecção relativamente à chuva, funciona como espaço psicológico (abstracto) e permite a iluminação. A cobertura é em chapa de aço galvanizado nas águas que confrontam o pátio e nas restantes, bem como no volume da câmara, em cobre.



Figura 37 – Fotografia sob a entrada coberta por uma pérgola que liga a biblioteca à câmara municipal.

FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-227.htm>

RELAÇÃO COM A TEMÁTICA DO PÁTIO

O conjunto tem como elemento formal gerador o pátio, em torno do qual se articula. Aalto concebeu este lugar como um espaço para fomentar as relações sociais dos habitantes do município, muito ao estilo de uma praça mediterrânica ou do claustro de um convento.

Quando desenhou este edifício, o qual se destaca como um ponto-chave de viragem na sua obra, Aalto tinha o propósito de criar um espaço que sublinhasse as funções comunitárias, transpondo este entendimento para a noção do pátio envolto pelo construído.

As diferentes dependências agrupam-se em torno deste espaço nuclear que se ergue numa plataforma sobre a envolvente de floresta, quatro metros acima da cota da rua.

Todos os edifícios têm acesso pelo pátio o que permite uma iluminação solar directa, oferecendo simultaneamente vistas para a paisagem e para o lago. Este espaço ocupa uma área de aproximadamente 350 m² e os volumes que o circundam são baixos proporcionando uma sensação de intimidade. Os corpos construídos alternam entre superfícies brancas, janelas e trepadeiras. Aalto acreditava que o edifício só estaria pronto várias décadas após a sua construção, quando a vegetação crescesse integrando e completando o conjunto. O pátio é consolidado como um espaço único através da materialidade que se estende aos corpos envolventes, o mosaico de cor castanha. O volume da biblioteca pelo lado do pátio tem um aspecto fechado e orienta-se a Norte, enquanto que a sala de leitura se abre para este espaço

central através de janelas que proporcionam uma sensação de prolongamento para o exterior (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).



Figura 38 – Fotografia do pátio orientada a Este, para o volume da câmara do concelho. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-345.htm>

A concepção do pátio em si, com a escultura de geometria cubista e as flores que a envolvem, o som da água da fonte e a ampla área de relva que o preenche conferem uma sensação de paz e serenidade a este espaço. Os suportes das trepadeiras ao longo das paredes são os únicos elementos verticais na percepção deste pátio. Efectivamente, tudo indica para a vontade de que este pátio fosse percebido como um espaço de contemplação e reconhecimento, visto do interior do edifício como uma paisagem independente da vivência interior dos corpos construídos, contudo complementando-a (Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall, 2007).



Figura 39 – Fotografia desde o interior do corredor distributivo para o pátio exterior. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-465.htm>

O desenho deste espaço exterior remete para uma noção de continuidade oferecida pela forma como o pátio se desfaz nos degraus de relva que se situam entre a ala residencial e a biblioteca e levam à cota da rua comunicando assim com a envolvente de forma fluida. Esta situação dissolve o nível do pátio no terreno e abre o espaço conferindo-lhe um cariz público contudo recolhido, criando um efeito surpresa para quem percorre o conjunto pelo exterior.



Figura 40 – Fotografia da entrada do edifício e do pátio. FONTE: <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/en-341.htm>

J.M Richards resume a ideia por detrás deste espaço:

"It is intimate and idiosyncratic, with an unusual layout directly responsive to the genius loci. The various buildings forming the group—municipal offices, council chamber, library and officials' residences—are planned round a courtyard which is artificially raised above the surrounding wooded countryside by using the material excavated for the buildings' foundations. Gaps between the buildings allow access to the courtyard, from which all the buildings are entered, up flights of steps, and also allow views towards distant lakes and the penetration of the low northern sun. Materials are dark red brick, wood and copper, and the abruptly varied roof shapes, seen through closely planted trees, cause the whole group to be absorbed into the rugged landscape and to appear as a romantic intensification of the scene in which it is set down." (Richards, 1978, p. 154).

6.2 Immeubles Villas



Figura 41 – Perspectiva do edifício immeuble villa por Le Corbusier. FONTE: <http://cdn2.all-art.org/Architecture/images19/227a.jpg>

- · Proposta sem lugar real
- · 1922
- · Charles-Édouard Jeanneret-Gris – Le Corbusier
- · 12 pisos
- Protótipo de edifício de habitação

CONTEXTO URBANO

Le Corbusier projectou os immeubles villas como edifícios estruturados por células de habitação e espaços comunitários que pretendem responder a um modo de vida moderno,

todavia, a concepção deste objecto padece de um sítio real de implantação, uma vez que o objectivo desse exercício projectual era o de criar como que uma espécie de protótipo de habitação universal para o Homem da modernidade. Neste sentido este projecto aparece no seio de um estudo mais amplo por parte do autor, no contexto da procura de uma solução urbana para as cidades modernas.

Ora, uma vez que este projecto foi idealizado para um contexto urbano também ele idealizado, procede-se então a uma tentativa de compreensão deste espaço urbano imaginado pelo autor de forma a relacionar a visão do espaço colectivo com a do espaço individual.

A cidade, então estudada por Le Corbusier assenta na sua visão do mundo a qual estava intimamente ligada a uma definição de tipos ideais que salvassem a cidade industrial do desastre. O arquitecto havia absorvido a ideia francesa da conjugação do poder centralizado, do planeamento racional e do culto mandarim pela tecnologia, como meio para determinar o curso nacional. Em "*Le Corbusier: Ideas and Forms*" (Curtis, 1986), William Curtis salienta que as propostas de Le Corbusier reagiam aos problemas sociais verificados em França na então situação de pós-guerra, entre os quais a escassez de habitação, fruto da então recente vaga de pessoas na cidade que abandonavam o campo em busca melhores condições de vida, o elevado congestionamento de tráfego automóvel verificado em Paris ou a necessidade de regenerar o sector da indústria atraindo capital estrangeiro.

Apoiado nas ideias evocadas pela cidade industrial de Garnier, Le Corbusier encontra, já nas teorias do engenheiro americano F.W.Taylor de eficiência da produção em massa, a base impulsionadora do conceito de máquina de habitar. O arquitecto procurava sintetizar essa necessidade de reforma radical na sociedade com tais ideais modernos num protótipo viável.

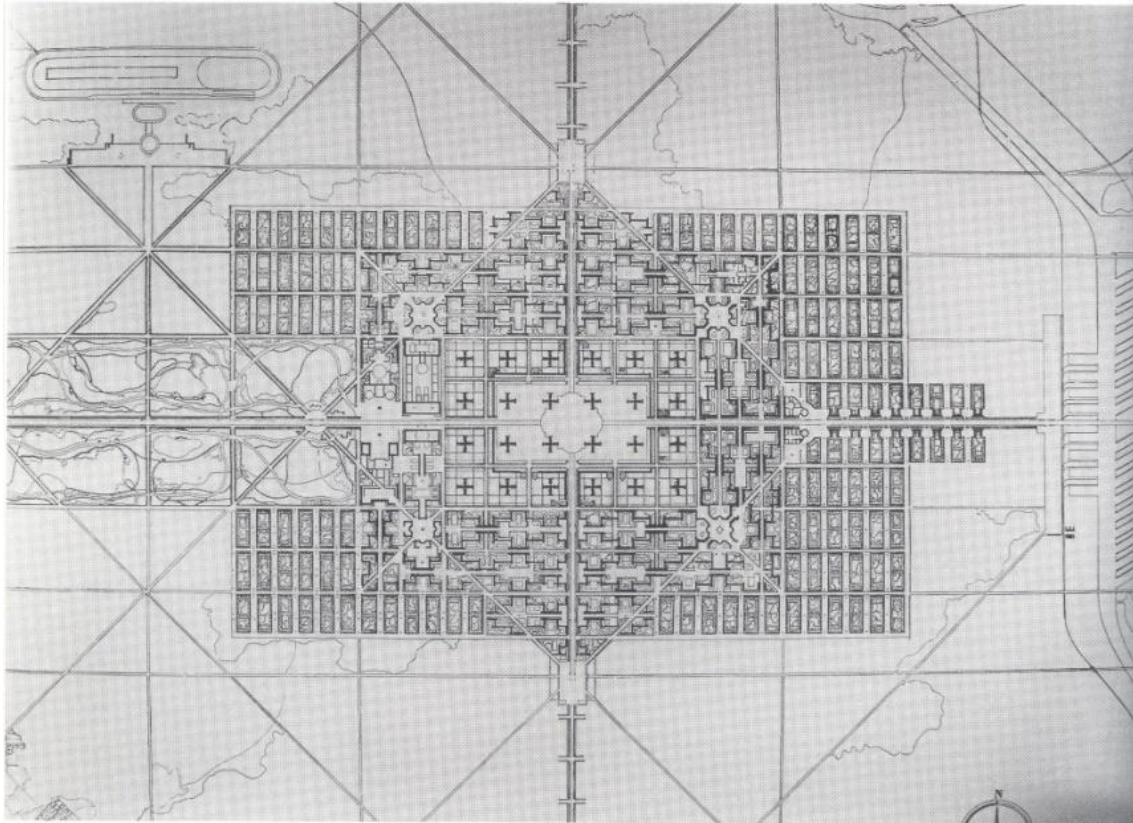


Figura 42 - Planta da Cidade Contemporânea para Três Milhões de Habitantes, da autoria de Le Corbusier, 1922. (Curtis, 1986, p. 62)

Em 1922, no Salon d'Automne, Le Corbusier apresenta o seu plano urbanístico, denominando-o de " Uma Cidade Contemporânea para Três Milhões de Habitantes". O projecto delineava uma cidade industrial tipo, contemplando a gestão e chefia, o fabrico, o transporte, a habitação e o lazer, cada qual na sua própria e distinta zona. A densidade era resolvida pela construção em altura através do uso de materiais como o betão e o aço associado a técnicas de produção em massa. Os espaços entre os edifícios seriam então ocupados por amplos parques ajardinados livres do tráfego rodoviário. Luz, espaço e vegetação eram os elementos essenciais oferecidos a todos os habitantes, sem contudo ter de se recorrer ao desenvolvimento suburbano, que Le Corbusier considerava ser um acto anti-urbano de desperdício de boa terra (Curtis, 1986).

A cidade contemporânea concebida por este autor constituía uma crítica à cidade congestionada do séc. XIX, celebrando simultaneamente a centralização não só do poder governamental e do capital, como também dos recursos e da cultura. Quatro vezes maior que Manhattan, a cidade projectada consistia numa série de elos rectangulares concêntricos. A área central albergava as funções administrativa e empresarial em 24 torres cruciformes de 60 pisos que se distanciavam bastante entre si e a Oeste os edifícios de carácter público.

Morfologicamente, estes edifícios simbolizavam a centralidade do poder do controlo secular através de uma geometria rígida que evocava a estética da máquina.

Os seguintes elos continham blocos residenciais de immeubles villas de doze pisos dispostas em torno de grandes pátios internos ajardinados ou segundo um padrão linear ora viradas para um lado, ora para o lado contrário. Estes blocos de células habitacionais configuravam amplas ruas, com o plano vertical a formalizar tanto uma barreira como uma tela de ligação, permitindo vistas desabafadas e o máximo de iluminação. Envolvendo a área residencial desta cidade contemporânea, encontrava-se uma larga cintura verde e para além deste anel de vegetação situavam-se cidades jardim para trabalhadores e zonas industriais, um porto ou complexos desportivos.

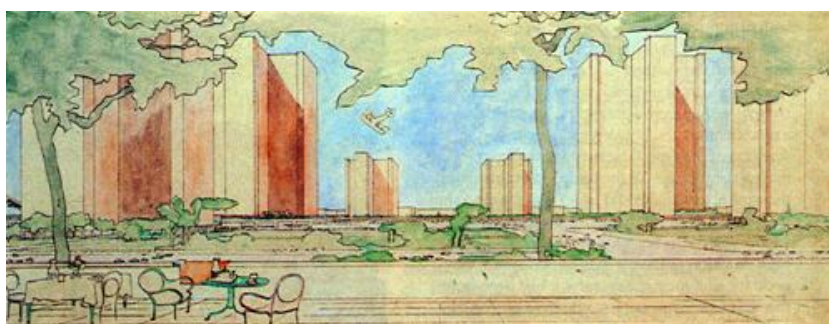


Figura 43 - Perspectiva da vista sobre a zona central da Cidade Contemporânea de Le Corbusier (1922).

FONTE: <http://www.benjaminedwards.net>

Outro dos principais objectivos de Le Corbusier ao planear esta cidade consistia na facilitação dos diferentes tipos de tráfego. Para tal separava-se por completo o tráfego pedonal do automóvel, sendo que este último era canalizado por auto-estradas elevadas que intersectavam a cidade unindo-se depois num sistema periférico. Os fluxos pedonais tomavam lugar entre parques e jardins. No centro desta cidade, Le Corbusier implantava ainda o núcleo da sua rede de sistemas de transporte, em sete níveis, com uma estação ferroviária e metro subterrâneo por baixo e um aeroporto no topo. Este complexo sistema de redes de transportes visava fomentar a comunicação e circulação de pessoas de uma forma eficaz e racional abolindo desta forma o congestionamento da cidade (Curtis, 1986).

É de referir igualmente, a importância dada à vegetação e à natureza que revela a extrema admiração e respeito que Le Corbusier tinha para com estes elementos. Assim, a natureza invade esta cidade sob a forma de grandes superfícies de parques e jardins verdejantes periféricos aos edifícios ou em amplos pátios povoados por árvores conformados pelos blocos de células habitacionais que por sua vez, exibem pátios suspensos de menor escala, também eles albergando vegetação.

Apesar de mais desenvolvida que as anteriores propostas urbanas do autor, a Cidade Contemporânea reflectia características utópicas. Muitas das ruas estariam, na realidade, vazias de peões. Os grandes espaços abertos, indiferenciados tipologicamente, previam uma dificuldade de ocupação quando transportados para a realidade. Contudo a relação desenvolvida entre os parques ajardinados e os immeubles villas de média altura revelava-se mais funcional e bastante utilitária (Corbusier, 2004).

Pode-se dizer que a Cidade Contemporânea de Le Corbusier se baseava de certa forma numa utopia de ordem social baseada na gestão e tecnologia que prefigura as cidades industrializadas de um mundo pós-guerra. No entanto ela tenta resolver problemas pertinentes de uma cidade densificada que no fundo se assemelha ao contexto actual das grandes cidades ao nível mundial. (Architectural World, 2008)

CONCEITO DA INTERVENÇÃO

As células, acima referidas, formam então os immeubles villas e nasceram de uma ideia evocada pela experiência de Le Corbusier ao visitar a Cartuxa de Florença, em Galluzzo, no Vale de Ema (região da Toscana), no contexto de uma viagem que efectuou a Itália em 1907.

A visita ao mosteiro da Ordem Cartusiana constituiu uma influência decisivamente marcante na sua concepção de espaço comunitário e unidade de espaço individual, sendo que a organização desse espaço expressa as suas próprias preocupações sociopolíticas. Esta experiência mostrou-lhe como os monges viviam numa situação de contacto diário, contudo dominados pelo silêncio e pela reserva. Os monges cartuxos procuram conciliar a vida comunitária e silenciosa com a vida contemplativa. Na Cartuxa reside o silêncio total e absoluto como meio para chegar a Deus.

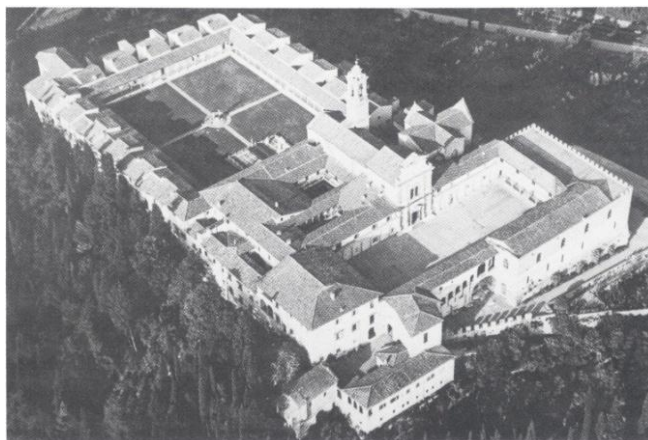


Figura 44 - Vista aérea da Cartuxa de Florença em Galluzzo, Itália. (Curtis, 1986, p. 23)

Assim, a tipologia de uma Cartuxa é composta por uma série de funções e pelas relações que estes diferentes tipos de espaços estabelecem entre si. O pátio sob a forma de claustros (maior e menores) constitui a área exterior nuclear que determina a estrutura de organização formal e funcional do complexo. Le Corbusier assimila o espaço e verifica nesta construção as duas condições essenciais que resumem a sua concepção: a cuidadosa inserção do edifício na paisagem natural e a funcionalidade do conjunto formado pelo claustro e pelas celas dos monges.



Figura 45 - Fotografia do Claustro principal da Cartuxa de Florença em Galluzzo. FONTE: <http://www.laltraiatour.it/>

As celas dos monges são autónomas relativamente à Cartuxa e a sua agregação no conjunto faz-se sob a forma de um “L”. O seu acesso faz-se pela galeria do claustro. Entrando na cela de dois pisos munida de uma capela particular, uma escada conduz à cantina no piso inferior e ao quarto de dormir, no piso superior. Este espaço possui igualmente uma pequena varanda aberta para o pátio ajardinado (claustro dos monges) que tem um poço de água. Cada cela dispunha ainda de um pequeno pátio jardim trabalhado pelo monge que o ajudava a superar as dificuldades do isolamento.

No piso térreo existem ainda duas salas que se comunicam; a primeira dotada de lareira era o lugar onde os monges tomavam as refeições e realizavam as orações, sala que era denominada de "Ave-maria" e a sala ao lado funcionava como laboratório. Da primeira sala, um pequeno corredor dá acesso a uma pequena instalação sanitária.

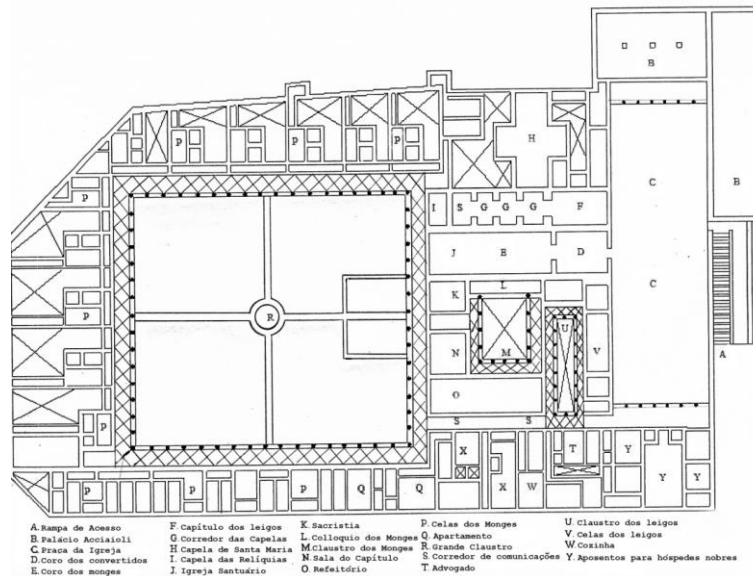


Figura 46 - Planta da Cartuxa de Florença onde se pode verificar a disposição das celas dos monges em redor do claustro principal. FONTE: http://www.sismus.org/blog/?page_id=1816

Ao reflectir sobre o habitar moderno, Le Corbusier vê na Cartuxa um espaço onde se torna possível um equilíbrio entre o viver colectivo e o individual, através das relações que ligam o homem à sua casa e à sua intimidade e simultaneamente à vida comunitária em espaços comuns.



Figura 47 - Desenhos da Cartuxa de Florença por Le Corbusier, datados de Outubro de 1911. Vista do pátio, corte e planta de uma cela respectivamente. Nas anotações laterais escreve: “Cela de um monge na Cartuxa de Ema. Poderia perfeitamente aplicar estas soluções às casas operárias, o bloco da célula é inteiramente independente. Tranquilidade surpreendente”. (Curtis, 1986, p. 36)

Mais tarde, as influências provenientes desta experiência estariam presentes, de forma disseminada e reformulada, em muitos dos seus projectos sempre numa tentativa de encontrar um modelo tipológico como nas "cidades" que imaginou ou, de forma mais directa, no objecto alvo da presente análise - os immeubles villas de 1922. A concepção deste edifício, base dos posteriores projectos, Pavilhão de “L’Esprit-Nouveau” ou da tão famosa Unidade de Habitação

(25 anos mais tarde), constitui um exemplo do modo como Le Corbusier desenvolve uma arquitectura instrumento de renovação urbana (Curtis, 1986).

O edifício de Le Corbusier é organizado em torno de um amplo pátio central ajardinado para onde convergem todas as unidades habitacionais tal como as celas da Cartuxa se dispõem em torno do grande claustro. Este grande pátio acolhe também os corredores de distribuição, que funcionam como as arcadas de um claustro. A célula de habitação possui dois pisos e tem uma planta em forma de "L" que resulta da inserção de um terraço jardim de pé direito duplo, que remete para a relação do jardim interno das celas dos monges da Cartuxa.

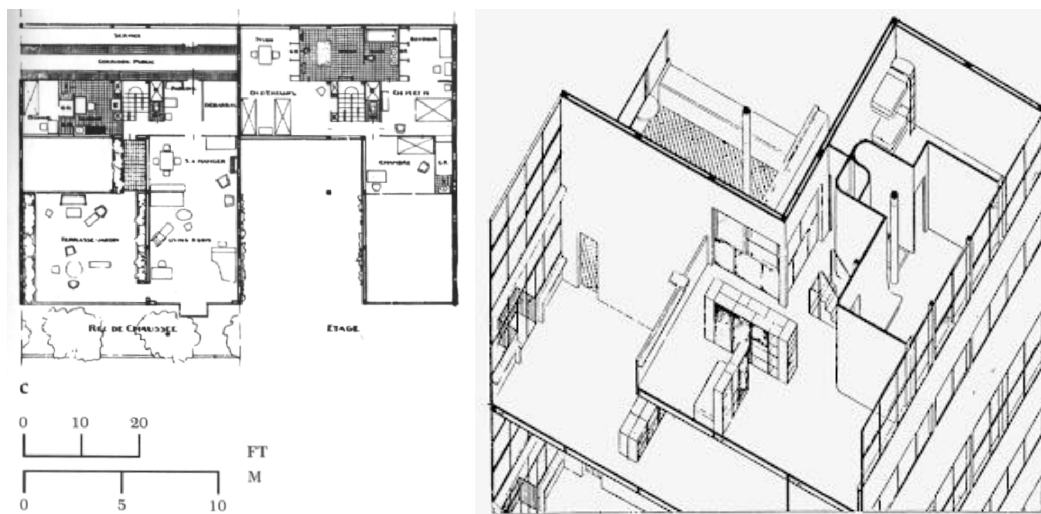


Figura 48 - Planta e axonometria de uma célula habitacional dos immeubles villas respectivamente.

FONTE: <http://soa.syr.edu> e <http://greenbimnetwork.blogspot.com>

Os immeubles villas propõem uma nova forma de habitação no contexto de uma grande cidade. Cada apartamento funciona na realidade como uma pequena casa (célula) com jardim, passível de se situar em qualquer piso de um edifício de habitação colectiva. Determinadas funções de carácter mais público seriam realizadas em espaços comunitários que o edifício oferecia, tal como se observa na organização funcional da Cartuxa de Galluzzo. O carácter das próprias estradas, é modificado como vimos anteriormente, aqui estas vias de circulação afastam-se das casas, abrindo espaço para as árvores invadirem a cidade. A densidade das áreas residenciais mantém-se, contudo as habitações elevam-se a níveis mais altos sobre perspectivas mais alargadas.

É de referir que a concepção deste edifício contribuiu ainda para a formação dos cinco elementos fundamentais de uma nova arquitectura que Le Corbusier publicou em 1926 como "Les 5 Points d'une architecture nouvelle", os quais se constituem pelos pilotis, a planta livre, a fachada livre, a janela horizontal alongada e a cobertura ajardinada (Curtis, 1986).

PROGRAMA / RELAÇÕES ESPACIAIS

Como foi possível observar, nos immeubles villas, Le Corbusier sintetiza um modelo clássico de arquitectura segundo os seus ideais de funcionalidade e racionalidade fundadores da arquitectura moderna.

Estes blocos desenhados por Le Corbusier albergariam um total de 60,000 habitantes distribuídos em células habitacionais de dois pisos (duplex) por um total de doze pisos numa zona central da cidade contemporânea ideal. No projecto, estes blocos habitacionais organizavam-se segundo uma forma rectangular em torno de grandes pátios centrais povoados de densos aglomerados de árvores e plantas. As habitações dispostas nos segmentos longitudinais do rectângulo deixavam as extremidades de topo para as comunicações verticais. Em quatro andares eram distribuídas noventa e seis unidades habitacionais que juntamente com outras vinte e quatro num último piso rebaixado da fachada principal, perfaziam um total de cento e vinte habitações.

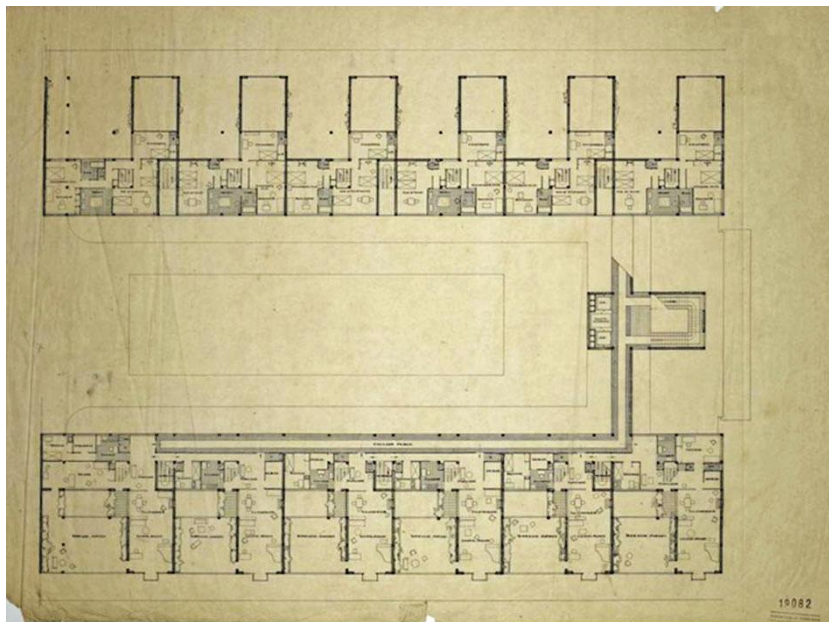


Figura 49 - Planta tipo dos immeubles villas. FONTE: <http://www.fondationlecorbusier.fr>

O agrupamento de células numa cidade-jardim vertical estende-se ao espaço urbano. A conquista da terceira dimensão afirma-se simultaneamente ao nível arquitectónico na organização interior das células e na coerência orgânica da estrutura do espaço arquitectónico urbano, sempre com base na analogia do mecânico aliada à independência mútua do espaço habitado e dos espaços de circulação (Corbusier, 2004).

Os espaços comuns devem, não só constituir um prolongamento ou extensão da casa, aliviando a célula habitacional de uma série de funções que poderão ser realizadas em

perfeitas condições num espaço colectivo comum (lavandarias, espaços para o pessoal de serviço, espaços de apoio aos jardins, lavandaria, restaurante e lojas) como também contribuir para uma renovação da própria estrutura da cidade.

Como já vimos, os espaços distributivos que conduzem os habitantes às suas “células” situam-se na face interior dos blocos encarando o grande pátio central, tal como as instalações sanitárias e a cozinha já no domínio interior da habitação. Por sua vez, os espaços mais nobres da habitação concentram-se na face exterior do edifício, precipitando-se para o seu próprio terraço jardim que no fundo funciona como um pequeno pátio suspenso integrante da célula.

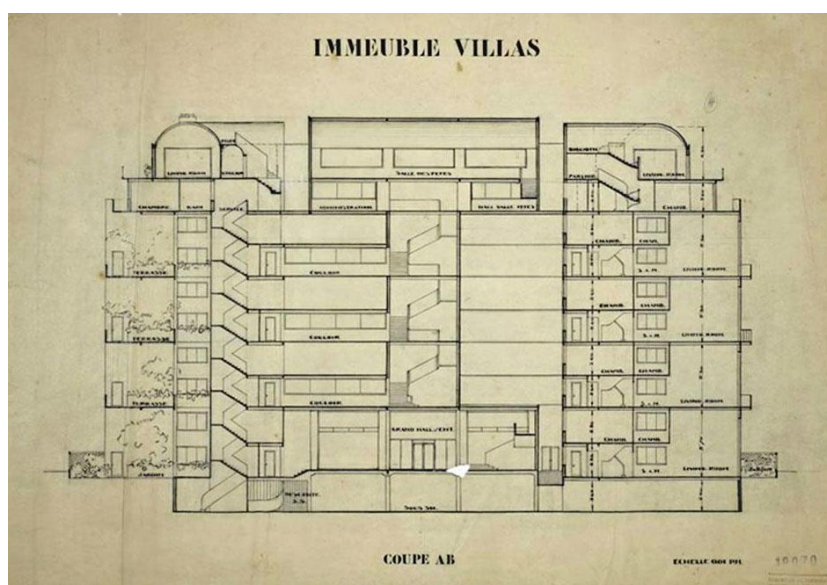


Figura 50 - Corte transversal tipo dos immeubles villas (1922). (Fondation Le Corbusier)

Na cobertura do edifício situava-se uma pista de mil metros onde se poderia correr ao ar-livre e solários que ofereceriam os benefícios da exposição solar no início do verão. Com esta eficaz fórmula dos immeubles-villas, o número de pessoas necessárias à manutenção (limpeza entre outros) e segurança (porteiros) do edifício diminui. (Fondation Le Corbusier)

Alguns estudiosos afirmam que de certa forma, um dos principais fundadores da arquitectura moderna não criou uma arquitectura baseada na máquina, mas sim uma arquitectura de células monásticas destinadas a um modo de vida moderno.

RELAÇÃO COM A TEMÁTICA DO PÁTIO

O elemento pátio, assume neste projecto duas diferentes escalas, uma maior expressa no pátio interior do conjunto habitacional que funciona como espaço visual de carácter público e uma

menor expressa nos pequenos pátios suspensos que integram cada unidade habitacional reservados ao uso privado do habitante.

Estes elementos estruturadores dos immeubles-villas remetem, como foi acima exposto, para a lógica funcional da Cartuxa observada por Le Corbusier, onde cada monge possuía na sua cela um espaço exterior de jardim (pátio) que por sua vez dava para um grande pátio comum em forma de claustro que representava o espaço exterior comunitário de carácter público.

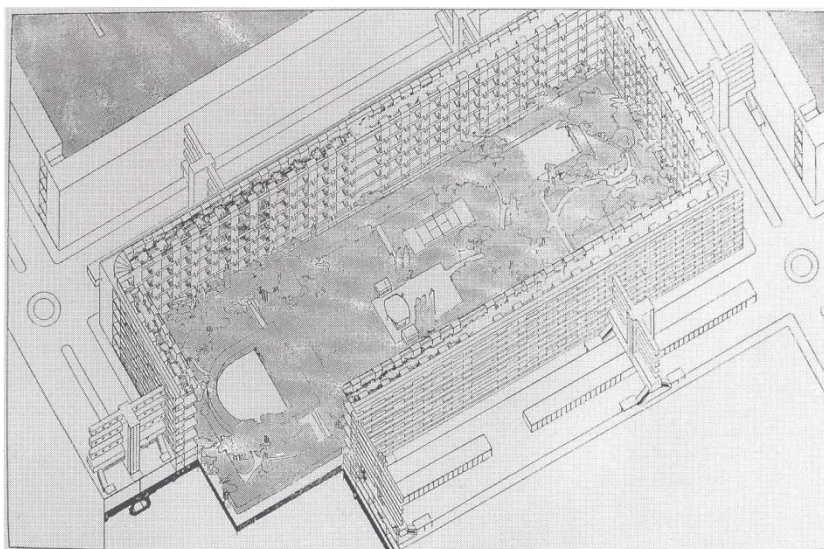


Figura 51 - Perspectiva dos immeubles villas, onde é visível o grande pátio central (1922). (Curtis, 1986, p. 63)

Projectadas com esta disposição as células habitacionais de Le Corbusier eram munidas de uma sala de estar de duplo pé direito, bem como de um terraço jardim de igual pé direito que funcionava nesse contexto como um pátio, miradouro para o exterior. Ao empilharem-se umas sobre as outras, estas unidades habitacionais revelavam os pátios como que suspensos no ar com a sua vegetação pendendo dando uma forte e atractiva imagem de espaço idílico. O uso da vegetação nos pátios lembra a estrutura arquitectónica dos jardins suspensos da babilónia traduzida para um contexto moderno.



Figura 52 - Perspectiva das células de habitação dos immeubles villas por Le Corbusier onde são visíveis os pátios suspensos (1922). FONTE: <http://www.fondationlecorbusier.fr>

Este paradigma e sublimação da transferência das virtudes da habitação unifamiliar para os edifícios em altura traduzem a contribuição da ideia nunca construída de Le Corbusier para a arquitectura contemporânea. (Capitel, 2004)

Referindo-se a uma célula de habitação e às características do pátio que a integra, Le Corbusier faz uma descrição:

“Segundo andar: (...) devido à subtileza da composição farei com que se comunique agradavelmente a recepção com a cobertura ajardinada, repleta de flores, hera, tuias, loureiros da China, okubas, zaragatoas, lilases e árvores de fruto. Lajotas de cimento, entremeadas de relva ou belos pedregulhos compõem um chão perfeito. Abrigos cobertos permitirão a sesta numa rede. Um solário proporciona saúde (...). Se existem árvores por perto, estaremos acima de suas copas” (Corbusier, 2004, p. 68)

7 DESENVOLVIMENTO DO PROJECTO

7.1 Análise do local

O lugar definido para a inserção do objecto desenvolvido no âmbito do exercício de projecto consiste numa área isenta de construção, como se diz correntemente um terreno baldio, que por sua vez, se integra numa zona nobre da cidade de Lisboa (Entrecampos). Este espaço constitui-se numa área periférica à linha ferroviária, no enquadramento do troço que conduz à estação de Entrecampos. Os seus limites são então definidos pelo bairro do Rego a Norte e Oeste, pela linha ferroviária a Sul, a qual confronta no lado oposto, o Hospital Curry Cabral e sua área envolvente; e pela avenida 5 de Outubro e terreno da antiga feira popular de Lisboa a Este (Figura 53).



Figura 53 - Ortofotomapas com indicação da área que abarca a intervenção proposta. FONTE: Google Earth.

No que respeita a morfologia do tecido urbano envolvente, pode-se dizer que esta se divide em três diferentes tipos que podem ser observados na Figura 54: a malha do Bairro do Rego formada por quarteirões alongados e irregulares que adquirem diferentes geometrias conformando arruamentos estreitos; a malha de Ressano Garcia que constitui toda a urbanização conformada pelas avenidas novas numa lógica de quarteirões geometricamente uniformes e regulares orientados a Norte <-> Sul; e por fim áreas dispersas, de descontinuidade urbana, onde não se verifica qualquer tipo de regra de ligação às malhas adjacentes, conformando-se como ilhas isoladas na sua própria lógica geométrica ou na ausência dela (no caso do espaço desabitado onde a proposta do exercício de projecto se insere).

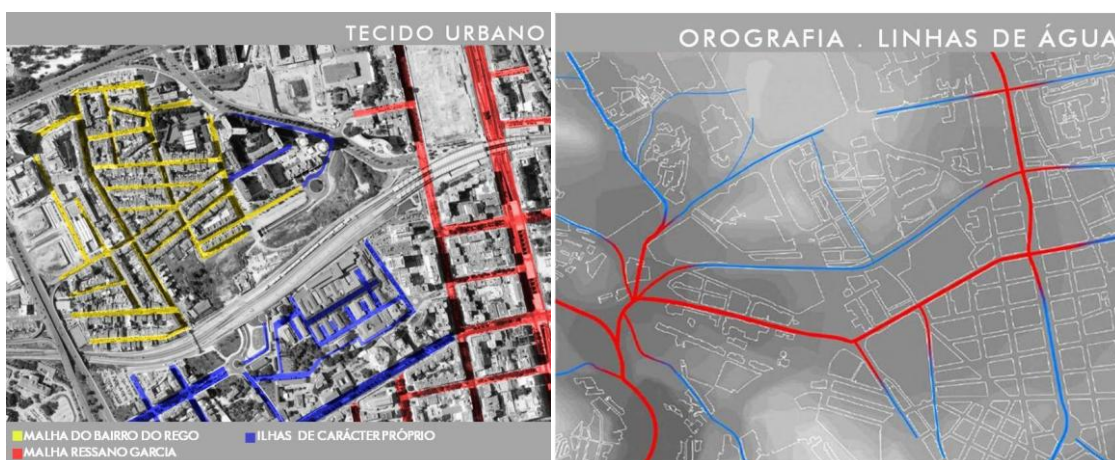


Figura 54 - a) Imagem com a caracterização do tecido urbano da área em estudo segundo as suas malhas principais. b) Imagem relativa à descrição do relevo e das linhas de água que demarcam o território na área em estudo. Da direita para a esquerda a vermelho: Ribeira do Lumiar, confluência na Praça de Espanha, confluência em Sete Rios e Vale de Alcântara.

Para compreender o desenvolvimento deste tecido urbano, terá de se recorrer a uma breve descrição da sua evolução. Ora, segundo dados históricos, era pela Avenida da República, que passava a estrada romana que ligava Lisboa a Loures e daí a Torres Vedras. Por essa estrada passariam os produtos que vinham para a metrópole, criados nas zonas rurais que bordejavam a cidade. No século XII, surge a primeira designação de Alvalade, degeneração do étimo albalat, que significa “o campo”. Era precisamente um planalto tomado pelos muçulmanos onde surgiriam propriedades de religiosos. À medida que os campos de Alvalade iam sendo ocupados, as populações estendiam-se no território. Assim nasce o Rego, porque ali corria um regato, vindo do Campo Pequeno em direcção a Palhavã, seguindo para a Ribeira de Alcântara como se pode verificar na Figura 54. (Junta de Freguesia de Nossa Senhora de Fátima - Lisboa, 2010)

Posteriormente, após o terramoto de 1755, os habitantes procuravam lugares mais seguros pelo que o território de Lisboa começou a expandir-se, sobretudo para a zona hoje conhecida como as avenidas novas, surgindo novas quintas e alargando-se as já existentes. Quando em 1988, o arquitecto Ressano Garcia apresenta um plano para a alterar a fisionomia do território, nascem então as avenidas novas. Iniciou-se o processo de urbanização da actual Avenida da República e aos poucos, o plano de expansão foi-se alargando às ruas e avenidas adjacentes à actual freguesia de Nossa Senhora de Fátima (Junta de Freguesia de Nossa Senhora de Fátima - Lisboa, 2010).

A construção da Linha Férrea em 1890, com a estação Lisboa-Rego veio permitir um maior crescimento da zona, através do transporte de passageiros e mercadorias. Poucos anos depois, já no início do século XX, o bairro recebia o Hospital de Tuberculosos, os bairros habitacionais da Bélgica, Londres e de Santos e a Escola de Construção Civil de Palma.

Hoje, a freguesia de Nossa Senhora de Fátima corresponde a um dos centros nevrálgicos da cidade de Lisboa. O Bairro do Rego, aí situado, possui habitações em propriedade horizontal (em regra com não mais de 3, 4 andares), comércio tradicional (mercado municipal e algum comércio de rua), estabelecimentos de ensino (primário e secundário) para além de um complexo multi-desportivo e uma piscina municipal como é possível perceber na Figura 55.

Contudo o número de residentes na freguesia tem vindo a diminuir ao longo dos anos, dado o crescimento do sector terciário e o aumento do preço das casas (Figura 55). Também nas Avenidas Novas os últimos anos têm conduzido a uma crescente terciarização: as casas dão lugar a escritórios, os pequenos pontos de venda dão origem a supermercados e muitas instituições instalam aí as suas sedes ou dependências em grandes edifícios. (Junta de Freguesia de Nossa Senhora de Fátima - Lisboa, 2010)

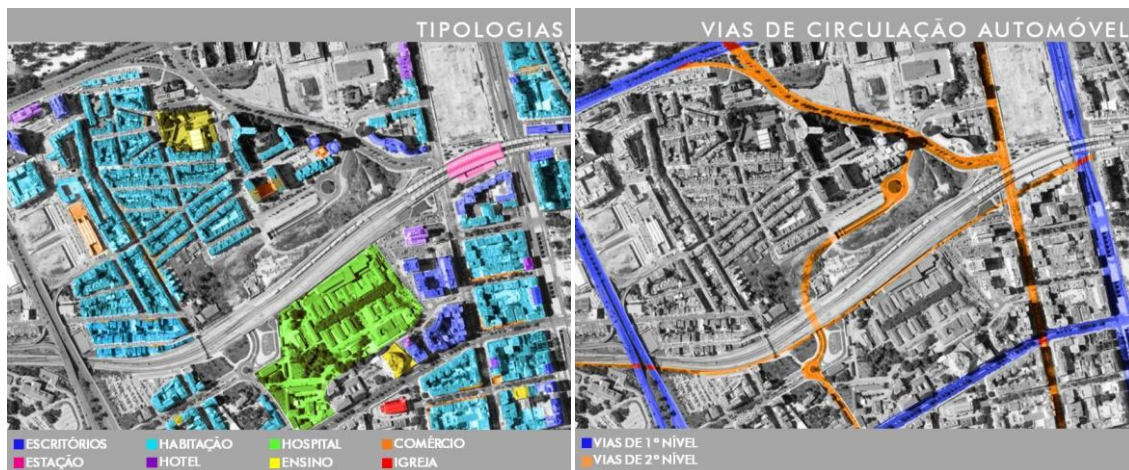


Figura 55 - a) Imagem onde se diferenciam os diferentes tipos de edifícios, a nível de funções, que constituem a área em estudo. b) Imagem com caracterização das principais vias de circulação automóvel que se observam na área objecto de estudo, segundo uma distinção entre vias de primeiro nível - artérias de comunicação principais que albergam os maiores fluxos de tráfego rodoviário - e vias de segundo nível - com fluxos mais reduzidos e portanto de menor escala.

Como se pode verificar na Figura 55, a área em estudo determina-se como uma zona de confluência de importantes vias de comunicação, as quais se impõem no território, subdividindo o espaço urbano em diferentes secções, não só a nível físico como também psicológico. É possível compreender este fenómeno ao observar o limite físico que a linha ferroviária (como espaço canal de velocidade) constitui no território em estudo, dividindo-o e separando o bairro do Rego a Norte, da área envolvente ao Hospital Curry Cabral a Sul (Figura 56). Esta barreira torna-se a principal fragilidade que a freguesia de Nossa Senhora de Fátima apresenta face a um possível desenvolvimento, e leia-se melhoramento, do território urbano.

Na Figura 56 é de notar o remate Nordeste do bairro do Rego, feito por edifícios mais recentes que se destacam pela sua altura e geometria própria, independente das contíguas, bem como pelo carácter funcional que detêm enquanto edifícios mistos de escritórios e habitação. Estas construções definem em algumas situações, amplos espaços públicos no nível térreo, sem qualquer tipo de uso discriminado, o que se traduz uma incoerência funcional ao nível do espaço urbano.



Figura 56 - a) Imagem com estudo do carácter do espaço urbano existente segundo quatro categorias: Áreas verdes, Canal Ferroviário, Zonas de indefinição urbana e Barreiras no espaço urbano. b) Estudo das geometrias percebidas na paisagem construída.

Para além das grandes áreas de indefinição no tecido urbano, provocadas essencialmente pelas barreiras que os eixos de circulação constituem, como foi exposto acima, na Figura 56 é também notória a descontinuidade do sistema verde da cidade, que não perfaz um contínuum como seria desejável. Já há cerca de trinta anos, o arquitecto Gonçalo Ribeiro Telles, defendia a formação de um corredor verde que conduzisse as águas pluviais da cidade para o rio evitando os fenómenos de cheias e oferecendo aos habitantes de Lisboa um espaço natural que actuasse como filtro renovador do ar poluído da cidade.

Sob a perspectiva de uma análise *in situ* mais aproximada, o que este lugar nos revela, torna-se mais específico e indicativo dos problemas que os habitantes confrontam (Figura 57). Contudo, demonstra de igual forma as potencialidades e aspectos positivos que o lugar apresenta a nível arquitectónico. Sobre o promontório detém-se uma vista privilegiada e alargada que ultrapassa este terreno a Norte da linha férrea onde a vegetação domina o solo e revela, ao fundo, as geometrias desenhadas pela massa edificada (*skyline*) que habita o lado Sul da linha férrea. Estas recortam-se no céu de uma forma diversa e interessante como é possível ver na Figura 57.



Figura 57 - a); b) Estudos dos níveis e geometrias da paisagem respectivamente.

Já Figura 58 onde se ilustra o edifício extremo do Bairro do Rego, a leitura é a de um percurso abrigado pautado pela colunata e pela sensação de sombreamento contrastante com o restante espaço exposto à luz do sol, ao céu e à vegetação. A percepção deste percurso culmina num ponto de fuga bem definido que oferece uma sensação de afunilamento.

A Figura 58 sugere a forma como a paisagem se vai descaracterizando gradualmente pelo que se percebem as discontinuidades entre o Bairro do Rego, compactado e regado em último plano; a vegetação densa que envolve a quinta da Belavista (com as duas palmeiras que se elevam impondo pontos de referência no território); e o terreno marginal à linha ferroviária que se percebe essencialmente como um terreno ao abandono povoado por ruínas e vegetação.

O plano observado na Figura 58 revela-se intransponível pelo que esta zona é dominada pela forte presença de um obstáculo ao deslocamento e pela velocidade e ruído dos comboios que circulam neste espaço-canal. As linhas dos carris, no solo, sugerem uma sensação de horizontalidade e linearidade sublinhando nitidamente o obstáculo acima enunciado.

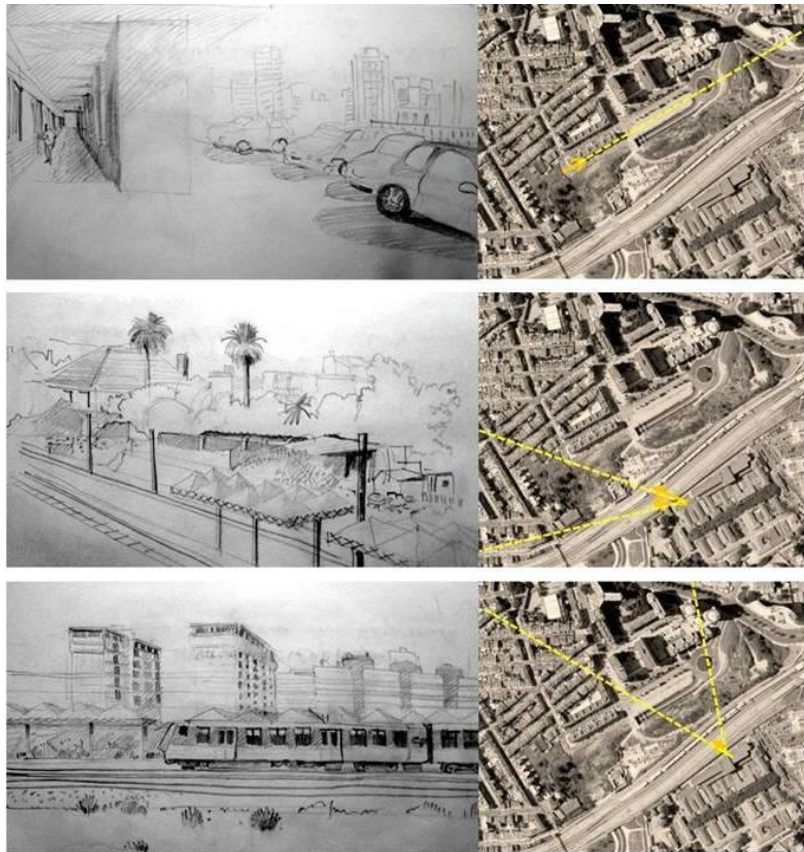


Figura 58 - Desenhos do local em estudo com indicação da sua localização.

7.2 Proposta urbana

O edifício projectado relativo à presente dissertação teórica, surge de uma proposta urbana desenvolvida como exercício individual. A elaboração desta solução urbana teve início no contexto da disciplina de Laboratório de Projecto VI, e desenvolvimento / conclusão no âmbito da disciplina de Projecto de Final de Mestrado.

Como já foi referido, o crescimento urbano e a expansão periférica originaram temas que se tornaram centrais no estudo das cidades – congestionamento, poluição, segregação social, entre outros. Os interiores das nossas casas adaptam-se continuamente às nossas exigências, sempre renovadas; exigências de ocupação, de hábitos e tecnologias que o mercado nos oferece com o objectivo de elevar o nível da qualidade de vida e do consumo. Da mesma forma modificamos o espaço urbano, adaptamo-lo, transformamo-lo, utilizamo-lo, vivendo-o: novas exigências e novas actividades criam constantemente novos percursos e lugares para acolher os utilizadores, espaços desenhados para satisfazer as novas necessidades.

No artigo “*A City is not a tree*”, o arquitecto Christopher Alexander (1967) refere que as cidades planeadas (por ele definidas como artificiais) revelam uma estrutura “em árvore” onde as diversas peças constituintes das unidades que a conformam não se conectam ou interagem entre si, a não ser através da própria unidade enquanto um todo. Para exemplificar a dimensão restritiva desta concepção o autor salienta que “*é, um pouco, como se os membros de uma família não fossem livres para fazer amizades fora da família, excepto se a família como um todo também estabelecesse essa amizade.*” (Alexander, 1967).

Em comparação, a estrutura observada nos tecidos complexos que constituem as coisas vivas, como nas cidades de crescimento natural e sedimentado, é designada por Christopher Alexander, de semitrama ou “*semilattice*”, e opõe-se à rígida ordem racional do sistema em árvore. Na “*semilattice*” os sistemas associam-se e organizam-se através de processos de sobreposição ou intersecção. Esta sobreposição, multiplicidade e até ambiguidade resultam num tecido complexo de inter-relações demonstrando uma abordagem mais densa e profunda da própria estrutura. (Alexander, 1967)

No contexto da elaboração de uma estratégia de definição e controlo do território urbano, é premente repensar estes temas. Assim, como prioridade inicial, é definido um sistema de estruturas verdes para a área de intervenção que se baseia numa leitura mais alargada do território de Lisboa. Na proposta apresentada é naturalizada uma faixa de terreno, sob a forma de um corredor ecológico, que liga os subsistemas naturais dispersos de Lisboa. Vindo da Ameixoeira desce depois pelo jardim do campo grande, passando pelo terreno da antiga feira popular de Lisboa para depois assumir o curso do canal da linha férrea transportando-se para Sete Rios, Campolide e daí até ao rio sempre pelo sopé de Monsanto (Figura 59).



Figura 59 - Imagem com descrição do Corredor Ecológico e localização da proposta.

No contexto da área de intervenção, este canal apresenta um terreno naturalizado pontuado por alguma vegetação endêmica, permitindo a absorção das águas pluviais e o seu escoamento. Nas áreas próximas do construído envolvente torna-se percorível através da rede de percursos pedonais proposta (Figura 60). É portanto passível de ser frequentado pelos habitantes na prática de desporto (corrida, ciclismo) ou no âmbito do lazer.

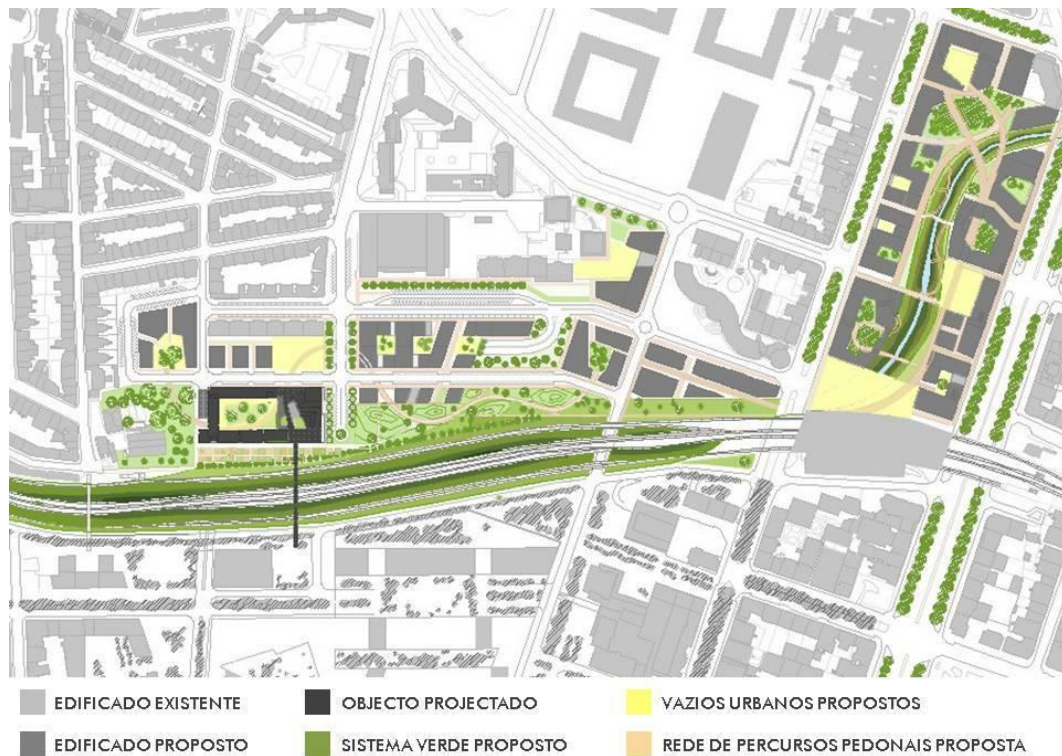


Figura 60 - Planta da proposta de intervenção urbana.

O sistema de percursos pedonais proposto, define uma artéria principal que percorre toda a intervenção urbana conectando áreas de interesse como os sistemas verdes (corredor verde e pontuais bolsas que dele derivam), as praças e o edificado de carácter excepcional (tipologias de uso público) (Figura 60). Quando associada ao sistema verde (na área adjacente à linha férrea) assume um carácter serpenteante, deambulatório. Encontrando casualmente a sombra das árvores oferece espaços de estar, de contemplação. Já na área da antiga feira popular de Lisboa, as artérias pedonais mais amplas, albergam fluxos maiores conectando as referidas zonas de interesse (por exemplo da estação ferroviária de Entrecampos à Avenida das Forças Armadas) de forma mais directa. As restantes ruas pedonais estabelecem a ligação entre o sistema de circulação adjacente às estradas e os eixos acima enunciados.

A par da rede de percursos pedonais são definidos os vazios urbanos indissociáveis da massa construída. Estes espaços subdividem-se em praças, conformadas maioritariamente por edifícios de carácter público (como a praça que serve a estação ferroviária); largos, menores em dimensão e com um cariz mais privado na medida em que servem tipologias habitacionais (funcionam como espaços de vigilância); e pátios, como núcleos estruturantes dos edifícios que integram, de que é exemplo o objecto concebido no exercício prático associado à presente dissertação, como se pode verificar na Figura 60.

Por conseguinte, a massa edificada é definida em conformidade com a pré-existente, de forma a estruturar as áreas de indefinição urbana, estabelecendo relações com os corpos que confrontam bem como com os vazios urbanos referidos. Neste sentido, na área Sul ao bairro do Rego, é visível o modo como os objectos propostos se dispõem preferencialmente de forma perpendicular ao construído do bairro (Figura 61), de forma a abrir eixos (vazios) que criam pontos de vista tanto para o corredor verde como para a massa edificada proposta e pré-existente (oferecendo uma leitura do *skyline* da margem oposta da linha férrea). O mesmo sucede na área da antiga feira popular de Lisboa, onde são rasgados canais pedonais que deixam adivinhar o que se passa no interior deste grande “quarteirão”.

Relativamente às tipologias funcionais que estes corpos desempenham, dá-se uma continuidade ao bairro do Rego com edifícios que assumem o carácter habitacional que o caracteriza. É introduzida uma peça que faz o remate Sul do bairro habitacional e promove a transição entre as duas margens adjacentes à linha férrea, a qual será analisada posteriormente. Este objecto pela sua posição limite relativamente ao bairro habitacional, requer uma definição de usos que atraia as pessoas residentes de forma a fixar-se neste contexto urbano. Neste sentido é-lhe atribuído um programa multifuncional, conformado por comércio, restauração, espaços de trabalho colectivos, habitação e um corpo que funciona como o núcleo cultural para os habitantes do bairro.

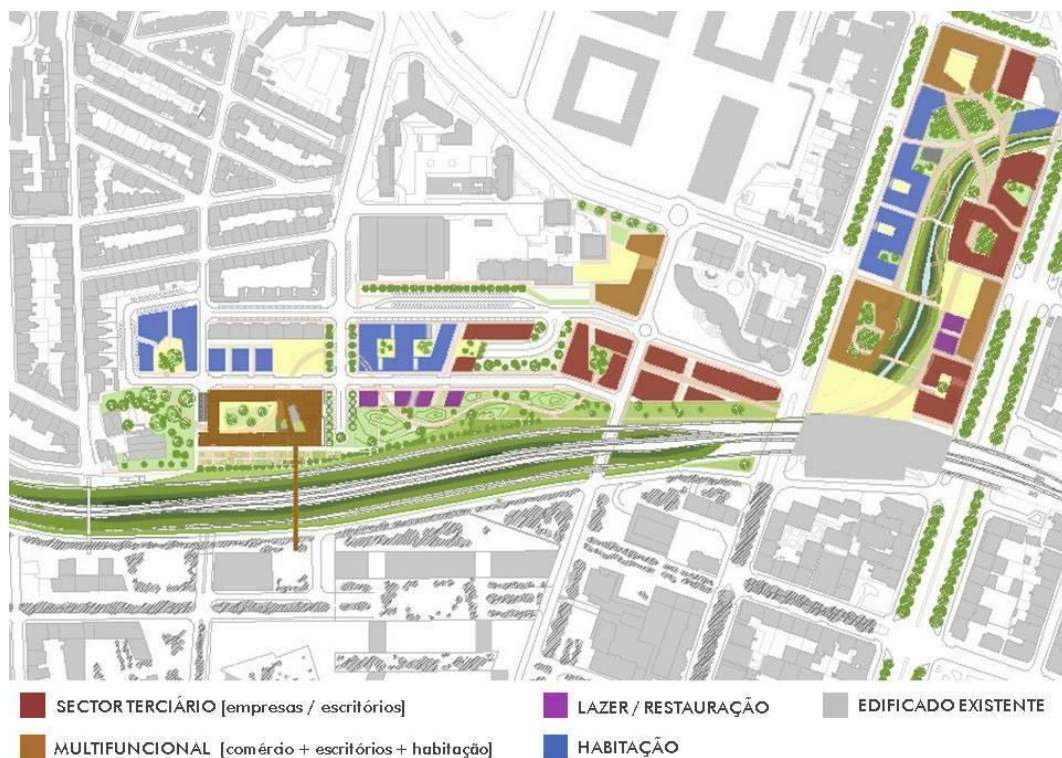


Figura 61 - Proposta urbana com definição programática do edificado proposto.

Como se pode verificar na Figura 61, toda a proposta urbana é pontuada nas suas zonas limite por um edifício multifuncional. Este estabelece-se como foco das dinâmicas e fluxos diários oferecendo, ora espaços para almoçar a quem trabalha nas redondezas, ora espaços comerciais que apoiam quem aí reside, por exemplo. Programaticamente, o sector terciário é estabelecido nas áreas de confronto com edifícios pré-existentes com a mesma funcionalidade, como na área adjacente ao edifício-sede da TMN ou ao longo da Avenida da República. Por sua vez a área que encara a Avenida 5 de Outubro é dominada maioritariamente por habitação, uma vez que esta artéria retém fluxos menores e conseqüentemente, menor agitação. No confronto com o corredor ecológico são apresentados alguns blocos pequenos de carácter térreo, que oferecem a quem usufrui do sistema verde, cafetarias, espaços de aluguer de bicicletas, geladarias ou bares.

No que respeita a rede de estradas, esta sofre algumas alterações no enquadramento da transição entre a Avenida 5 de Outubro e o Bairro do Rego, com o intuito de facilitar as comunicações rodoviárias e de estabelecer uma lógica de ligação dos tecidos urbanos adjacentes. São assim propostos dois nós, que distribuem e filtram os fluxos vindos da Avenida das Forças Armadas, (pela Avenida Álvaro Pais) para a Avenida 5 de Outubro, para o bairro do Rego e para Avenida de Berna através de uma nova via. Esta é criada em conformidade com a malha de Ressano Garcia e constitui-se, no fundo, como um prolongamento da Avenida Marquês de Tomar que vem rematar a estrutura de urbanização existente. (Figura 61).

Pode-se dizer que a proposta urbana assenta essencialmente numa sobreposição e intersecção dos sistemas provenientes de três premissas. Em primeiro lugar, no devolver da cidade de Lisboa ao peão através da conformação de eixos pedonais qualificados pela escala da massa construída, pelos vazios e pelo sistema verde propostos. Seguidamente, no trazer a Natureza para o interior da cidade oferecendo qualidade de vida aos habitantes (paisagem e saúde). Por fim, no estabelecer lógicas de ligação entre as diferentes realidades envolventes através não só da definição formal e geométrica do tecido urbano como também da própria definição funcional do edificado.

7.3 O Objecto - Edifício

Sendo um edifício chave na proposta urbana, o objectivo será o de estabelecer este corpo como um foco dinamizador das relações entre a comunidade e o Lugar. Neste sentido torna-se necessário concretizar um objecto que estimule usos neste local e crie relações com as partes envolventes, de forma a tornar-se parte da cidade.

Lidando com uma zona do centro da cidade, à qual chegam milhares de pessoas todos os dias para trabalhar voltando no fim do dia para a periferia, torna-se necessário apelar à permanência dos cidadãos na cidade. Por outro lado, a sua situação de confronto com a linha férrea, a qual quebra a continuidade da cidade, faz com que este objecto se situe numa zona limite do bairro, isolado. Nesta linha de raciocínio, o edifício proposto configura uma passagem superior à linha férrea que vai oferecer aos habitantes do bairro do Rego a ligação à área oposta, tão próxima contudo de tão difícil acesso hoje em dia. Situando-se numa posição destacada, esta peça vem rematar a malha do Bairro do Rego e assume por isso os cinco pisos base do edificado deste bairro.

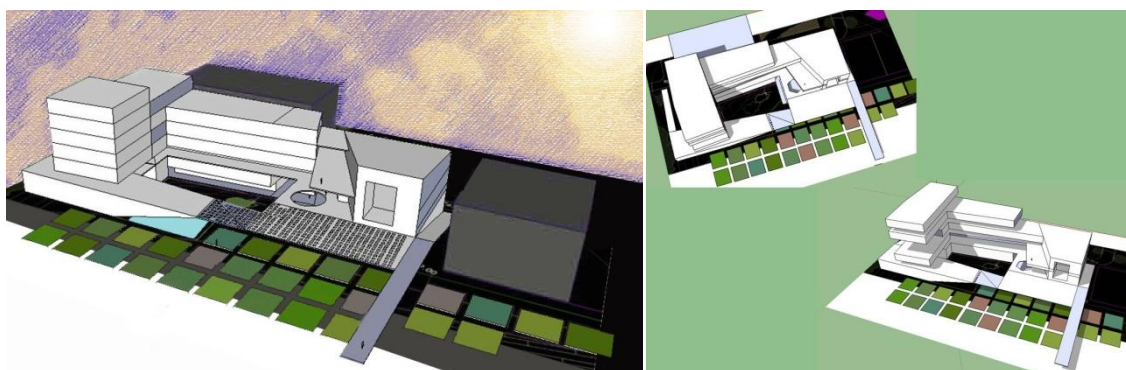


Figura 62 - Imagens que revelam a procura de definição formal do objecto.

Numa tentativa de concentrar e atrair os habitantes e as pessoas que frequentam a área de abrangência da proposta urbana, propõe-se uma tipologia multifuncional. O edifício multifuncional remete para o conceito de sistema composto por várias unidades espaciais, na medida em que se apresenta como um conjunto onde co-operam diversas realidades em simultâneo com o intuito de fomentar o dinamismo do local onde se insere. A concentração e aglutinação de funções e usos diferenciados num mesmo edifício, contraria o fenómeno de dispersão das actividades quotidianas verificada no contexto urbano contemporâneo.

Numa escala maior, como foi exposto no ponto anterior da presente dissertação, o arquitecto Christopher Alexander, defende que a própria cidade é um sistema composto pela inter-relação entre diferentes unidades espaciais urbanas (Alexander, 1967). O autor salienta que as cidades que surgiram e se desenvolveram de forma espontânea ao longo do tempo (as quais denomina de cidades naturais, ao inverso das artificiais, por ele definidas como cidades planeadas) reflectem uma coordenação e inter-relação entre as unidades espaciais bem sucedidas. A sobreposição destes sistemas interdependentes fomenta o dinamismo e a identidade do Lugar (tal como dita o conceito de *semilattice* definido pelo autor). É neste sentido que a tipologia multifuncional, através da sobreposição e interligação entre os seus diferentes sistemas

programáticos vem contribuir para a regeneração urbana deste Lugar, respondendo às necessidades de uma estrutura social contemporânea.

Para além de se constituir como espaço de passagem e de ligação entre as realidades adjacentes à linha férrea, como foi exposto anteriormente, este edifício é ainda composto por diversos espaços funcionalmente distintos ainda que interligados por um espaço nuclear estruturante - o pátio -, como veremos posteriormente. Neste sentido, programaticamente, o edifício proposto compõe-se por espaços de comércio, restauração, espaços de trabalho colectivos (*co-working*), habitação e por um corpo que se oferece como espaço cultural servindo a comunidade residente no bairro do Rego e envolvente, com espaços de aprendizagem, de lazer, para exposições e para pequenos espectáculos.

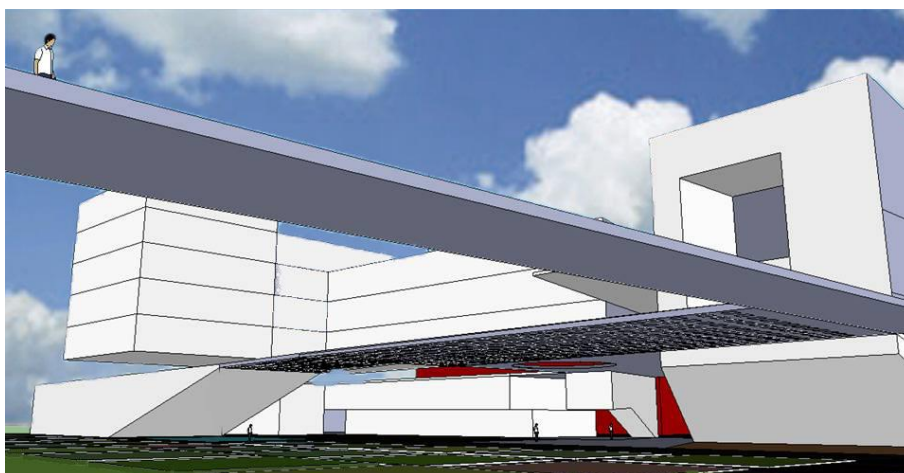


Figura 63 - Estudo inicial com modelação tridimensional do objecto.

A nível formal é então pretendido responder às premissas expostas na proposta urbana e às dimensões reclamadas por um objecto híbrido. Desta forma procedeu-se a um exercício elementar, onde da “massa” que preenche o quarteirão pretendido, se subtraíram dois elementos: o percurso pedonal principal, que percorre toda a proposta urbana conectando os diferentes espaços que oferecem relevância à cidade (Figura 64); e um miolo interior que liberta/ solta o percurso dessa massa que o constrangia, oferecendo um espaço surpresa recolhido no interior do construído e estruturante das lógicas funcionais desse mesmo construído que o envolve – o pátio (Figura 64).

Posteriormente a evolução formal deste edifício passa por uma conformação das comunicações que se pretendiam manter entre este espaço interior do pátio (nuclear) e as realidades envolventes ao objecto, tanto as evocadas na proposta de espaço urbano como as já existentes no território. Simultaneamente foram sendo definidas as lógicas de ligação, entre os diferentes corpos resultantes do rasgo das comunicações enunciadas, de forma a traduzir

essas “partes” num conjunto unificado que se mostrasse à cidade como um só edifício que albergasse, no entanto, diversas realidades funcionais.

Numa configuração final, o edifício elaborado apresenta um piso térreo ocupado por programas de carácter mais público que se articulam em torno de um vazio central – o pátio. A Noroeste observam-se seis espaços comerciais pontuados pelas duas entradas que levam às habitações situadas nos pisos superiores, separados do corpo a Sul, que alberga três espaços destinados a restauração com respectivas esplanadas e uma terceira entrada para as restantes tipologias habitacionais e espaços de trabalho colectivos, nos níveis superiores. Sendo o piso Térreo, o nível que faz este edifício comunicar com as realidades envolventes, é neste plano que se abrem as ligações entre o espaço interior estruturante e distributivo das lógicas funcionais do objecto, e tanto o corredor ecológico a Sul e a Oeste, como a praça a Norte. Estas conformam-se como as entradas principais para este núcleo.

O espaço nuclear que recebe o transeunte vindo da praça ou do corredor ecológico funciona como um pátio que organiza e distribui, a partir do qual se pode aceder às diversas dependências: comércio, trabalho, restauração e lazer / cultura. O poder deste vazio reside no facto de ser capaz de aglutinar realidades públicas e privadas, colectivas e individuais, oferecendo-se como espaço de transição entre a praça e o corredor ecológico, passível de ser contemplado, por albergar também este, elementos naturais.

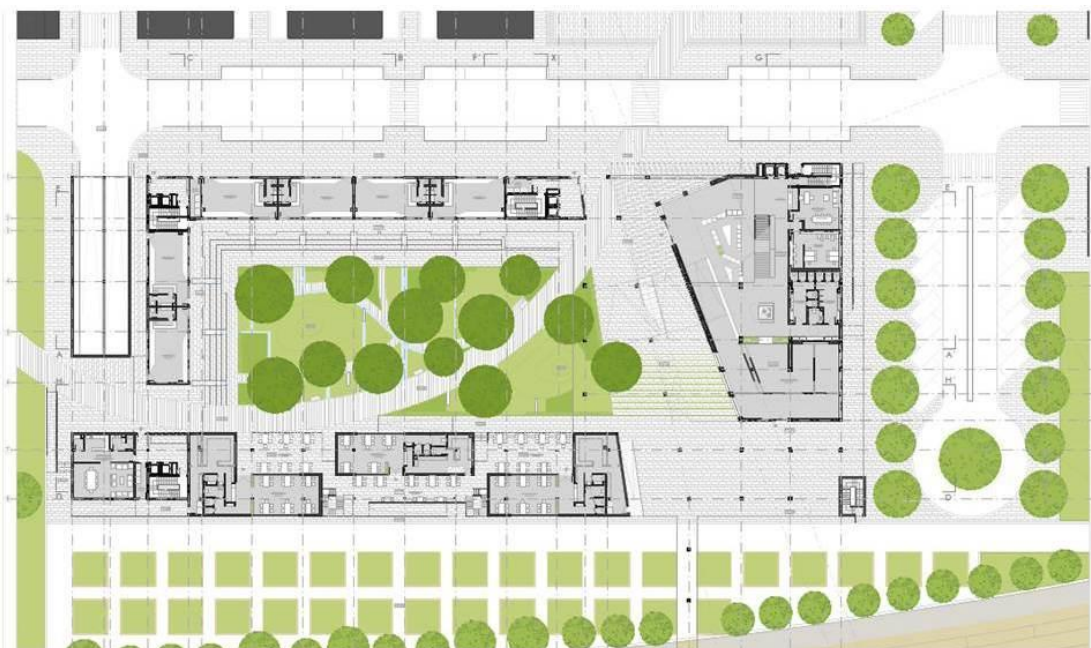


Figura 64 - Planta do Piso Térreo do edifício proposto.

Os espaços comerciais fazem frente tanto para a praça e edificado a Norte como para o pátio ajardinado nuclear, servindo ambos os domínios urbanos e pondo-os subtilmente em contacto

visual através dos grandes panos de vidro que perfazem as montras. Já os núcleos de entrada para os pisos superiores de habitação abrem-se a Norte, fazendo frente para a praça e edificado adjacente. Na face Sul do pátio localizam-se os espaços de restauração num corpo que se eleva levemente da plataforma do pátio (cinquenta centímetros sensivelmente), permitindo a abertura de pequenas frestas que promovem a iluminação do parque de estacionamento subterrâneo. Estes espaços de restauração servem-se de esplanadas que ora se debruçam para o pátio ajardinado, ora se debruçam para o pomar que delimita o corredor ecológico na face Sul do edifício. O espaço de esplanada situa-se ao ar livre, contudo é protegido pela cobertura que perfaz os espaços de trabalho no piso 1, e promove uma circulação cruzada através de rasgos que comunicam com o pomar referido.

Ao nível do piso 1 encontra-se uma plataforma de carácter público que pode ser acedida desde o nível térreo por uma rampa, na face Este do corpo cultural/lúdico, ou pela escadaria na face oposta desse mesmo corpo. Como plano horizontal distributivo, enquadra a passagem superior à linha férrea e encaminha as pessoas tanto para as habitações e espaços de trabalho a Oeste como para um espaço de esplanada e miradouro que assiste a cafetaria do corpo cultural. Esta plataforma revela uma leveza relativamente aos corpos edificados em betão (armado) aparente, conferida pelo uso de uma grelha metálica para o pavimento, que permite a passagem da luz para o piso térreo, onde poderão ser realizadas actividades de divulgação pública tais como concertos ou performances. No confronto com o pátio oferece espaços de estar de onde se pode usufruir de uma vista sobre as copas das árvores que aí residem.



Figura 65 - Planta do Piso 1 do edifício proposto.

O corpo que se desenvolve em U abraçando o pátio, alberga as habitações destinadas a casais jovens ou a pessoas em início de carreira, como por exemplo artistas que podem, por sua vez, usufruir dos espaços de trabalho colectivos (*co-working*) na ala a Sul, através de uma ligação directa pelas galerias distributivas que conformam a face exterior do corpo. Estes pequenos módulos habitacionais (T1 e T0) desenvolvem-se sempre em torno de um terraço central privado, numa interpretação dos pátios suspensos dos immeubles-villas de Le Corbusier anteriormente estudados. Cada habitação usufrui do seu espaço exterior ao ar livre que faz a transição visual entre as diferentes dependências da casa. Assim, espaço de dormir, espaço de estar e de refeições / trabalho, bem como a cozinha, comunicam com este pátio central que por sua vez se debruça sobre o grande pátio público estruturante do complexo multifuncional. À medida que se sobe no edifício a escala das habitações vai aumentando, e é agregado a este sistema primordial, um módulo de quartos e instalações sanitárias perfazendo as tipologias para agregados familiares maiores.



Figura 66 - Planta da tipologia habitacional base (T1).

Estes pátios vão pontuando a fachada interior do corpo e apresentam de igual forma a possibilidade de serem habitados por vegetação, percebidos como bolsas que derivam do grande pátio central ajardinado e escalam o edificado. Esta característica é acentuada pela materialidade proposta para o pavimento destes espaços suspensos, que por sua vez se prolonga para os diferentes espaços interiores da casa: a mesma que constitui os percursos interiores do grande pátio ajardinado – revestimento de madeira em tábua corrida.



Figura 67 – Corte / Alçado interior Norte do edifício proposto.

A ala de trabalho colectivo comunica tanto para o pátio como para o lado oposto à linha férrea e corredor verde através de janelas alongadas que conferem a este corpo a horizontalidade desejada, uma vez que este é o seu último piso. A baixa elevação deste corpo oferece uma iluminação a todo pátio e habitações na face oposta, durante o dia, uma vez que se situa a Sul. A sua cobertura é vegetal e estabelece a continuidade entre os sistemas verdes do pátio e do corredor ecológico, contribuindo simultaneamente para um bom isolamento e comportamento térmico no interior dos espaços de trabalho. O espaço que distribui para as diferentes salas de trabalho colectivo localiza-se no interior do corpo deixando as fachadas para esses mesmos espaços, bem como para as salas de conferências e espaços sociais (cafetaria e sala de estar). Este espaço interior apresenta um alargamento quando encontra as entradas para as diferentes dependências. Nestes dois pequenos átrios abrem-se duas clarabóias que desta forma iluminam pontualmente um percurso de fácil leitura.

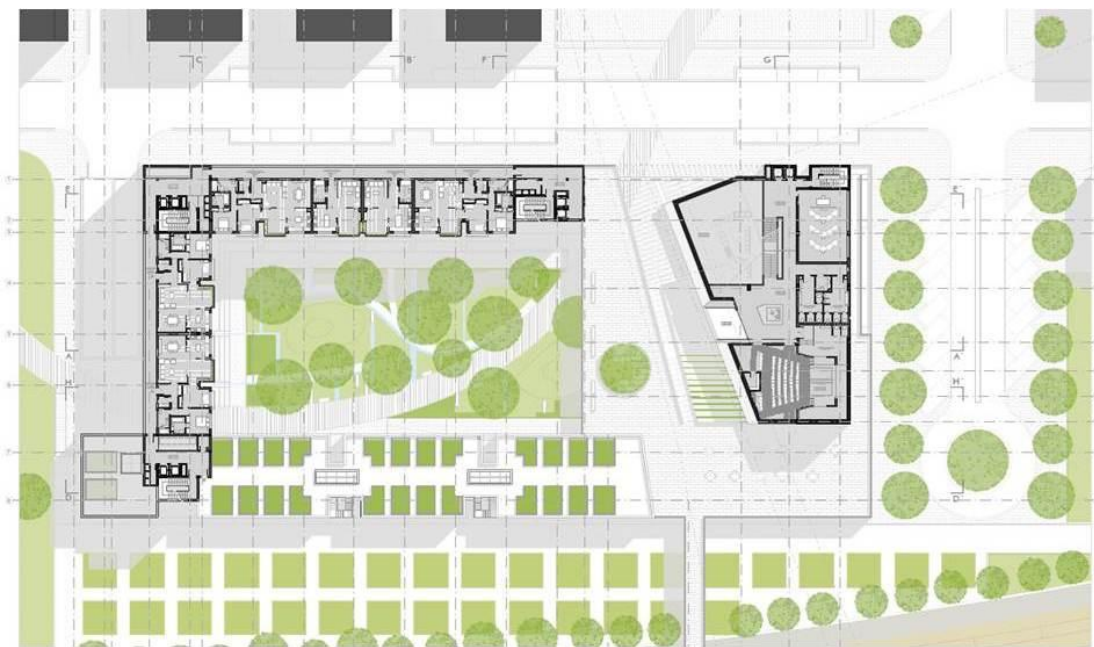


Figura 68 - Planta do Piso 2 do edifício proposto.

Os pisos superiores prosseguem com as tipologias habitacionais e no corpo cultural são albergados espaços como um pequeno auditório para conferências e espectáculos, e diversas amplas salas polivalentes, onde se poderão desenvolver diversas actividades de carácter lúdico, desde aulas de desenho ou de música, visionamento de filmes ou até mesmo bailes, servindo assim a população residente, do bairro do Rego e da proposta urbana.

7.4 O Vazio - Pátio

Para a concepção do pátio muito contribuíram as estruturas estudadas nos dois casos de estudo expostos no ponto 6 da presente dissertação. Do complexo multifuncional de Säynätsalo, de autoria do arquitecto Alvar Aalto, retirou-se a ideia de um espaço de carácter público que ordena e estrutura as ligações às diferentes tipologias apresentadas. Por sua vez, dos immeubles villas de Le Corbusier absorveram-se as variações de escala deste elemento compositivo e a sua contribuição para a conformação de um edifício que se relaciona tanto com a cidade moderna, como com a natureza.

A dilatação e deformação dos espaços edificados num jogo de relações entre cheio e vazio, cria espaços que definem a cidade e a animam. O sistema de pátios elaborado, estabelece-se num contexto particular da cidade de Lisboa e proporciona-lhe uma vivência pautada de diferentes percepções, de que a privacidade, a vigilância, a contemplação e a sociabilidade são exemplos. O pátio comum, como suporte da concepção do alojamento colectivo, comunitário e cooperativo funciona como um espaço nuclear, organizador e aglutinador, que expressa espacialmente o sentido comunitário de um conjunto edificado.



Figura 69 - Estudos iniciais do pátio e das relações que estabelece com os corpos edificados. Imagem da natureza que lembra a estrutura de um pátio.

O grande pátio central, estrutura e distribui a habitação, o comércio, a restauração, os espaços de trabalho e o espaço cultural, como já foi, aliás, referido anteriormente. O jardim interior proporciona um espaço onde o transeunte pode admirar a natureza. Vindo de um passeio pelo longo percurso que conecta as áreas chave da proposta urbana, pode aí fazer uma pausa, usufruir de um concerto ao ar livre na continuidade do espaço cultural, ou aproveitar a oferta dos espaços comerciais que satisfazem as necessidades diárias do habitante (frutaria, papelaria, mercearia, preferencialmente).

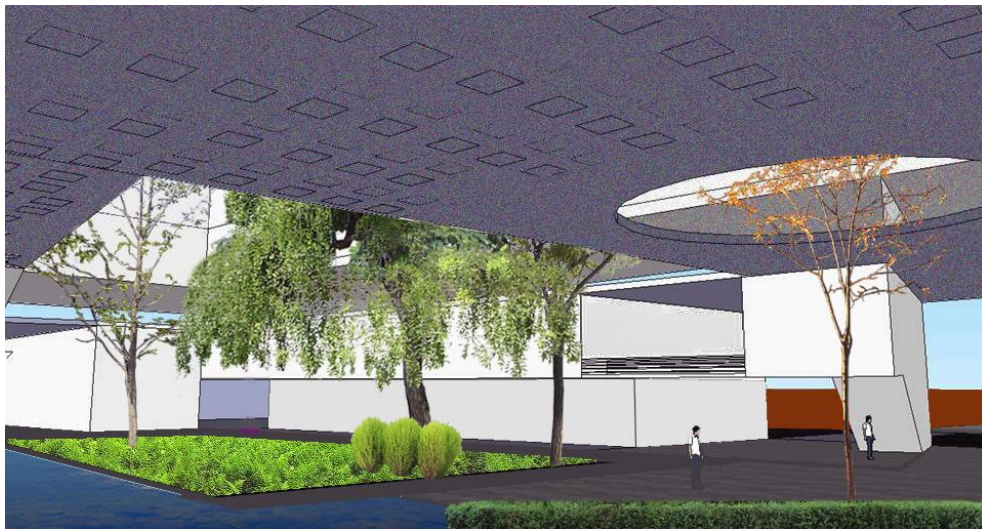


Figura 70 - Estudo inicial do pátio central ajardinado.

Este espaço promove o encontro, no seu sentido de movimento circular junto às edificações circundantes de carácter público e a relação com a paisagem, no seu seio interior. Esta diferenciação é feita através dos diferentes níveis, um circundante superior que se distancia do jardim interior numa cota mais baixa, através de 3 degraus. Desta forma todo o pátio é visto e contemplado dos espaços circundantes e funciona como um espaço cénico onde a natureza entra em acção. A diferença de materialidade também sublinha esta dualidade, sendo que os espaços percorráveis no jardim, são feitos em deck de madeira e o pavimento que o envolve, é feito em lajes de granito escuro, de forma a destacar e contrastar com a vegetação e com o betão que faz as superfícies do edificado.



Figura 71 - Planta do Piso Térreo.

A Vegetação presente no pátio ajardinado assume diversas formas, cores e texturas. As árvores de folha caduca como a amendoeira (*Prunus dulcis*), o salgueiro-chorão (*Salix babylonica*) e o bordo do Japão (*acer palmatum cv vitifolium*) de folha vermelha, oferecem espaços de sombra no Verão, ao passo que no Inverno os seus ramos despidos, recortados no céu, adquirem uma beleza austera. A presença de algumas coníferas (árvores de folha persistente) preenche e anima o jardim com a sua folhagem verde, durante o Inverno. O pavimento é feito de relva e de alguns arbustos e plantas rasteiras, como a *santolina pinnata*, o tomilho (*Thymus villosus*), ou a lavanda/alfazema (*Lavandula x intermedia*), que com o seu aroma e cor compõem zonas delimitativas.

No pátio, a natureza é também expressa, através da presença do elemento água. Estreitos canais cujo fundo é preenchido de seixos escuros, recebem a água vinda da cobertura do corpo de habitação. Numa perspectiva geral formam uma rede de linhas que ora podem ser transportas, ora podem ser utilizadas para refrescar os pés depois de um logo passeio de Verão pelo percurso principal. Plantas mais altas, como o papiro (*Cyperus papyrus*), o bunho (*Schoenoplectus lacustris*), ou as plumas/capim das pampas (*Cortadeira selloana*), colocadas pontualmente no entorno de determinadas linhas de água, oferecem um limite visual, estabelecendo zonas mais íntimas no seio do pátio ajardinado. De igual forma, a modelação do terreno deste jardim apresenta dois montículos que se destacam da cota de implantação, formando zonas de promontório que oferecem uma perspectiva diferente ao transeunte.

O pátio principal como vazio vai-se desfigurando e ocupando espaços nos corpos construídos que o circundam, tanto nos espaços de restauração, estabelecendo as áreas de esplanada, como nas habitações nos pisos superiores, conformando pequenos pátios suspensos que organizam os espaços interiores da casa. Os pátios que configuram as habitações afirmam-se

de igual forma como vazios nucleares, que organizam e aglutinam as dependências da casa. Enquanto espaços centrais comuns, expressam espacialmente o sentido comunitário e público no domínio da habitação.

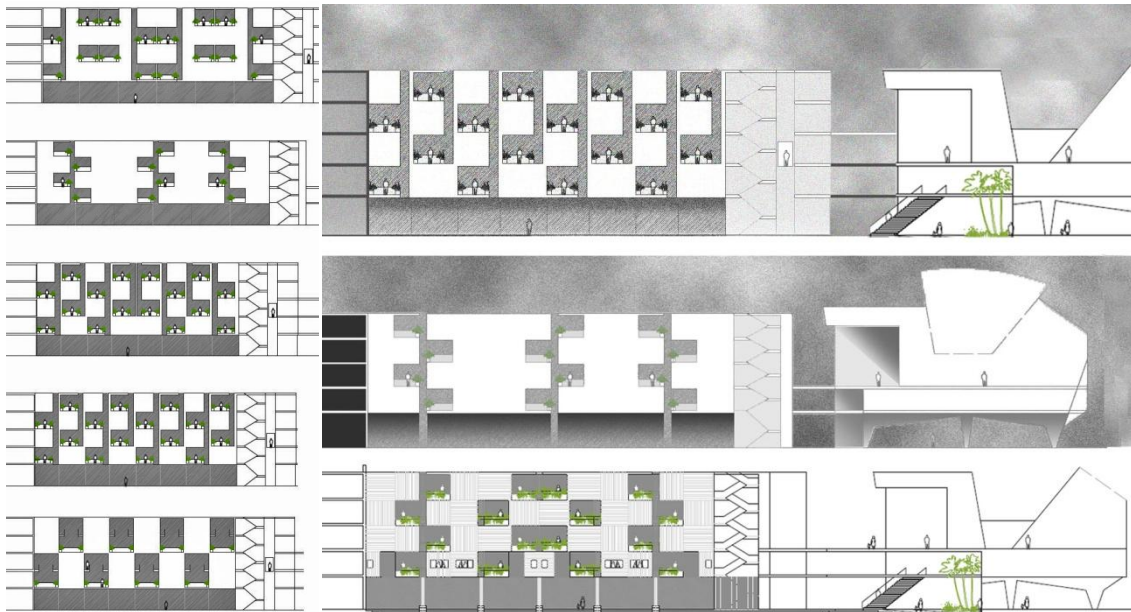


Figura 72 - Estudos do alçado interior do corpo de habitação, que comunica com o grande pátio central.

O uso do pátio apresenta vantagens como a privação do ruído exterior, ou a obtenção de luz por reflexão, assim como a anulação do efeito do vento, promovendo e facilitando desta forma, a prática de actividades ao ar livre. As características espaciais do pátio, promovem de igual forma, o contacto do homem com o meio natural, com a vegetação e com os ciclos da natureza, articulando o viver no exterior com as noções de protecção e intimidade de que tanto carece o meio urbano da actualidade. Este espaço exterior, interiorizado na edificação, é deste modo entendido, como um elemento unificador, ordenador do espaço, que actuou e actua eficazmente em aglomerados densos e de grande escala.

8 CONCLUSÃO

O presente trabalho, constitui-se como uma investigação, pesquisa e reflexão de conceitos e ideias, considerados relevantes para a maturação de um projecto de arquitectura, elaborado na vertente prática do Projecto Final de Mestrado. A reflexão sobre o pátio enquanto elemento arquitectónico gerador de edifícios, e por sua vez, de tecido urbano, permitiu estruturar e delinear uma estratégia de intervenção no contexto contemporâneo de Lisboa. Neste sentido, o objecto concebido propõe uma solução de espaço que pretende solucionar a descontinuidade e fragmentação urbana, presente no local da intervenção proposta – um vazio a Sul do bairro do Rego que confronta a linha férrea no troço de Entrecampos.

Ainda que geralmente surja associado a determinadas regiões, o pátio, desenvolveu-se em todos os séculos e em todo o mundo, mostrando flexibilidade suficiente para responder a diversas necessidades culturais (dos povos) e físicas (dos locais). Esta transversalidade vem corroborar o facto de este dispositivo ser um elemento fulcral na forma como o Homem habita o espaço, desde épocas ancestrais. Na sua qualidade de espaço exteriorizado – vazio – que serve e organiza um corpo edificado envolvente, o pátio pode actuar como um espaço público ou privado, como espaço de relações sociais (convívio) ou como espaço de contemplação e intimidade.

O referencial de conhecimentos que se adquire ao observar o passado, e as práticas que o caracterizam, revela-se útil na abordagem aos problemas que caracterizam o mundo presente, na medida em que se estabelece um paralelo entre situações e se reconhecem estratégias de acção. A reinterpretação do pátio da Antiguidade por parte de arquitectos como Alvar Aalto e Le Corbusier, oferece pistas para uma utilização deste elemento como resposta arquitectónica para as necessidades de uma sociedade contemporânea.

Muito embora Le Corbusier tenha feito uso do pátio na sua “Cidade Contemporânea para Três Milhões de Habitantes” sob uma perspectiva de modernidade urbana um tanto distante da realidade, o edifício de habitação que propõe, vai buscar inspiração na estrutura de um mosteiro com claustro da Antiguidade, que ainda hoje se revela funcional. A sua proposta de pátios privados que compõem as células habitacionais de um grande edifício de habitação colectiva – os immeubles villas –, encontra uma expressão viável no contexto urbano actual. Já Alvar Aalto, ao estudar o pátio no Säynätsalo Town Hall, enquanto elemento que organiza e estrutura um complexo multifuncional de carácter público, apoia-se nas qualidades do claustro de um convento e da praça mediterrânica.

A localização da presente proposta, num vazio urbano que faz o seguimento do bairro do Rego, apelou a uma reflexão sobre o elemento arquitectónico pátio, e a sua possível utilização e reinterpretação em diferentes escalas. Deste modo, partiu-se da escala urbana e tentou-se expressar as potencialidades do vazio na cidade, através da sua sobreposição com sistemas igualmente estruturantes da lógica urbana, como os eixos pedonais e os sistemas verdes. Os vazios, articulados num sistema complexo, assumem por sua vez, carácter e escalas diferentes (praças, largos e pátios). Esta inter-relação e sobreposição de estruturas pretende trazer significado e espessura à cidade.

O objectivo proposto para este estudo sobre o pátio, conduz então, à definição de um edifício, que pretende exaltar as qualidades da cidade, e revitalizar o contexto específico. A criação de novas ligações com o lugar através de um espaço nuclear que distribui diferentes usos, visa regenerar o tecido urbano e estabelecer este novo objecto, como parte integrante da cidade. O programa multifuncional orientado através do pátio, oferece modos de vida adaptados à cidade contemporânea e ao futuro, onde o espaço público e privado se aglutinam e devolvem a vitalidade a uma parte da cidade que se encontra em decadência, esquecida.

Assim, cobrindo uma abrangência de usos, este objecto poderá albergar actividades essenciais à vida quotidiana do indivíduo contemporâneo, sejam elas o habitar, o socializar, o trabalhar e o aprender ou o lazer. Os espaços propostos – habitação, espaços de trabalho colectivo, comércio, restauração e espaços de lazer e cultura – de domínio público ou privado, são apresentados ao transeunte a partir do pátio. A conjugação de diferentes programas ao estimular as relações entre o colectivo e individual, entre o interior e o exterior, pode ser capaz de gerar fluxos e dinâmicas urbanas.

O exercício de configuração formal deste grande pátio central fez com que este vazio se fosse expandindo e contraindo à medida que sobe no edificado, abrindo bolsas nas habitações que ocupam os pisos superiores. Esta ramificação ou mesmo transfiguração da entidade do pátio qualifica as diferentes tipologias e cria uma transição facetada entre o domínio público e o privado, facilitando o convívio dos diferentes usos. A qualificação do pátio através da presença da natureza (vegetação, água e superfície natural) é verificada, de igual forma, ao longo da história da arquitectura, e pretende animar este espaço nuclear, oferecendo ao transeunte diferentes percepções, de convívio, de contemplação e de intimidade.

A base teórica verificada num processo de investigação, pesquisa e reflexão, desenvolve a capacidade crítica face aos problemas encontrados no contexto específico. Favorece assim, o desenvolvimento de um projecto fundamentado, que desta forma, poderá possuir sentido e profundidade. Sendo a Arquitectura uma arte que não detém soluções universais pré-definidas para as situações com que nos deparamos, ela pode contudo apoiar-se em estruturas tradicionais, que ao serem repetidas e redefinidas ao longo dos tempos, se tornam elementos

que compõem espaço com sucesso, capazes de responder a necessidades intemporais do Homem. A utilização do pátio num exercício de reinterpretação, como elemento tradicional que qualifica o espaço construído, oferece assim, uma solução para as necessidades da sociedade e cidade contemporâneas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander, C. (1967). A city is not a tree. *Arquitectura: Revista de Arte e Construção*, nº 95 , pp. 22-29. Consultado em <http://www.vivercidades.org.br>.

Alves, L. A. (2005). *O que é o pátio interno?* Obtido em 8 de Junho de 2011, de Vitruvius: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.063/436>

Architectural World. (2008). Obtido em 10 de Janeiro de 2012, de <http://architectural-world.blogspot.com/2008/05/contemporary-city-for-three-million.html>

Blaser, W. (1997). *Patios. 5000 Años de Evolución desde la Antigüedad Hasta Nuestros Días*. Barcelona: Gustavo Gili.

Cambi, E., & Di Cristina, B. (1992). *Viviendas Unifamiliares con Patio*. Mexico: Ed. Gustavo Gili.

Capitel, A. (2005). *La arquitectura del patio*. Barcelona: Gustavo Gili.

Capitel, A. (2004). *Las formas ilusorias en la arquitectura moderna : un ensayo sobre la inspiración*. Sevilha: Tanais Ediciones.

City of Jyväskylä: Säynätsalo Town Hall. (2011). Obtido em 22 de Novembro de 2011, de <http://www.jyvaskyla.fi/saynatsalo/english/townhall/>

Coelho, A. B. (2010). Sobre a casa-pátio: elementos de enquadramento. *Infohabitar* , nº 283. Consultado em <http://infohabitar.blogspot.com/2010/01/sobre-casa-patio-elementos-de.html>.

Corbusier, L. (2004). *Precisões sobre um estado presente da arquitetura e do urbanismo*. São Paulo: Cosac Naify.

Curtis, W. J. (1986). *Le Corbusier: Ideas and Forms*. Londres: Phaidon Press Limited.

Dicionário da Língua Portuguesa. (1975). 5ª Edição: Porto Editora.

Dicionário de La Lengua Española. (1957). Madrid: Real Academia Española.

Dicionário de Termos de Arte e Arquitectura. (2004). Lisboa: Editorial Presença.

Fondation Le Corbusier. (s.d.). Obtido em 16 de Janeiro de 2012, de <http://www.fondationlecorbusier.fr>

Goitia, F. C. (1982). *Breve História do Urbanismo*. Coleção Dimensões, Martins Fontes, Lisboa, São Paulo: Editorial Presença.

Junta de Freguesia de Nossa Senhora de Fátima - Lisboa. (2010). Obtido em 8 de Setembro de 2011, de <http://www.jf-nsfatima.pt/historial.asp>

Lamas, J. M. (2000). *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª Edição.

Leite, A. C., & Vilhena, J. F. (1991). *Pátios de Lisboa - Aldeias entre Muros*. Lisboa: Gradiva.

Oliver, P. (2003). *Dwellings: The Vernacular House Worldwide*. London and New York: Phaidon.

Peters, P. (1969). *Casas unifamiliares con patio*. Barcelona: Gustavo Gili.

Pinheiro, N. S. (1992). *A Casa de Pátio Interior do Egipto à Península Ibérica*. Lisboa: Edição do Autor.

Richards, J. (1978). *800 Years of Finnish Architecture*. Vancouver: David and Charles.

Saynatsalon kunnantalo / Saynatsalo Town Hall. (2007). Obtido em 8 de Dezembro de 2011, de <http://www3.jkl.fi/ssalo/townhall/index-en.htm>

Schoenauer, N. (2000). *6000 years of Housing. Revised and Expanded Edition*. New York. London: W.W.Norton and Company.

Silveira, Â. C. (1999). *A casa-pátio de Goa*. Porto: FAUP publicações, 2ª edição.

Wikipédia. (s.d.). *A enciclopédia livre*. Obtido em 14 de Outubro de 2011, de <http://pt.wikipedia.org>

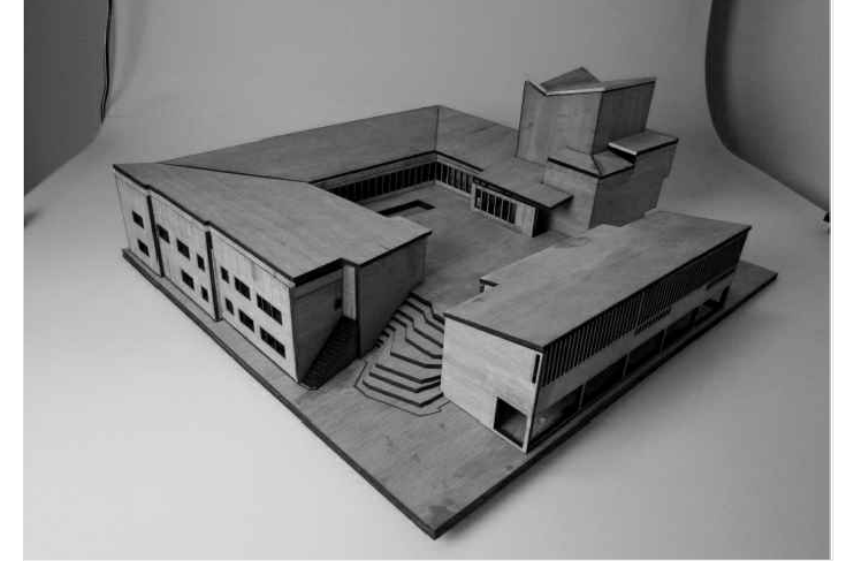
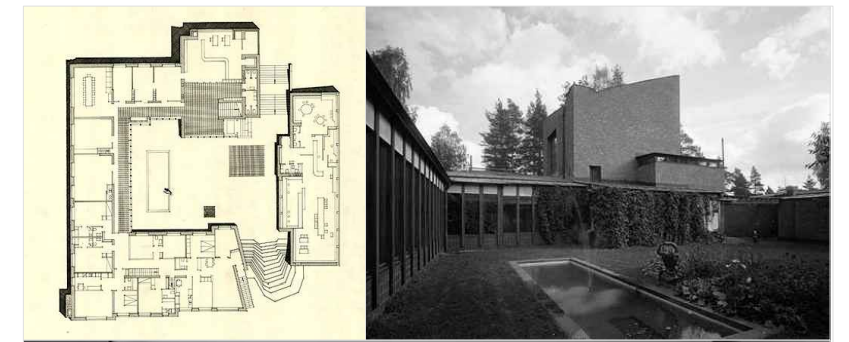
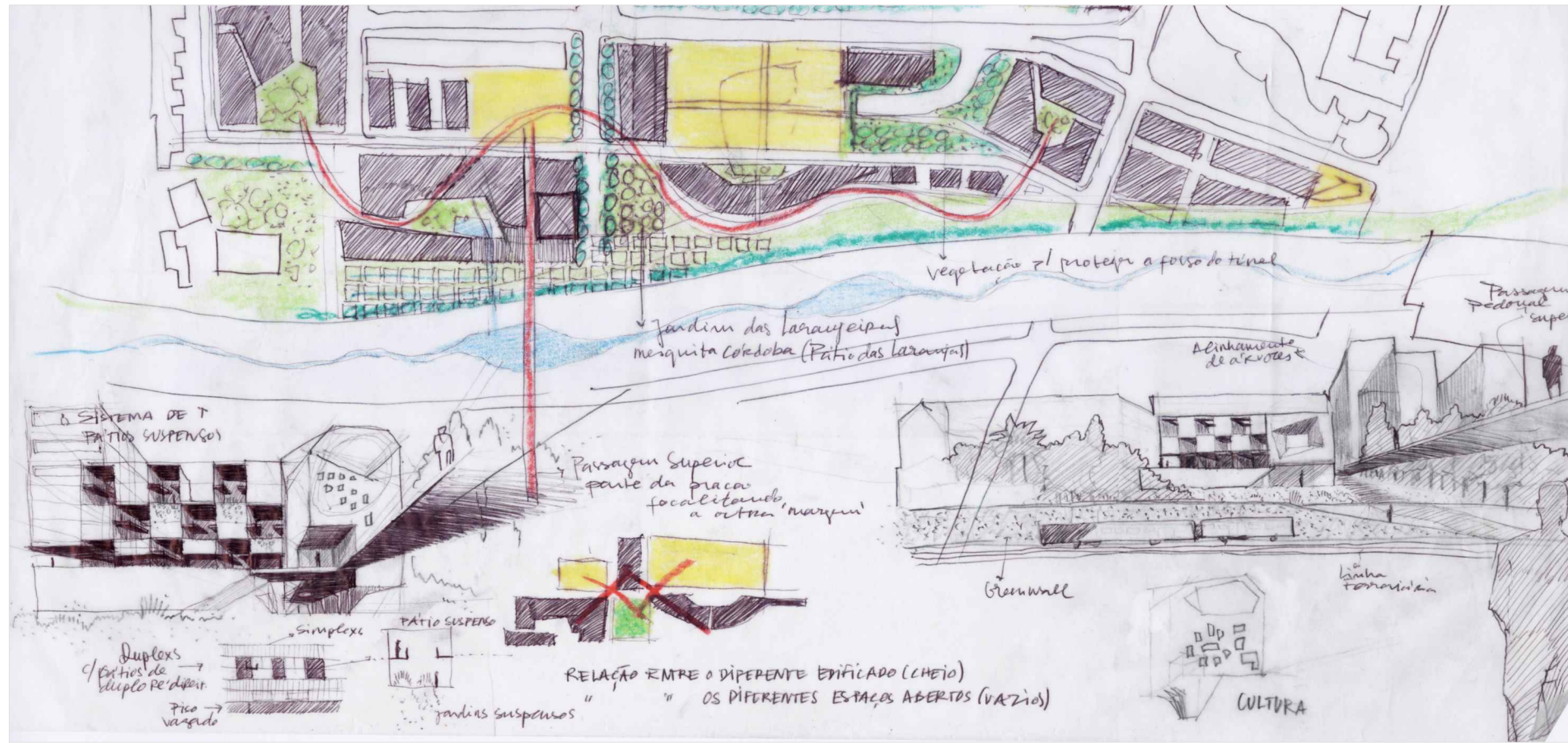
Wright, F. L., & Pfeiffer, B. B. (1992). *Frank Lloyd Wright Collected Writings: Volume 1, 1894 - 1930*. New York: Rizzoli .

NÚMERO TOTAL DE PALAVRAS:

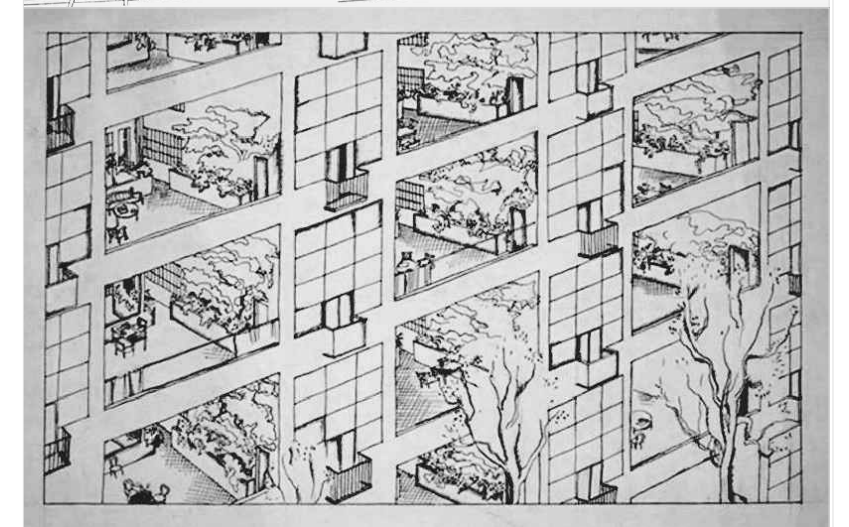
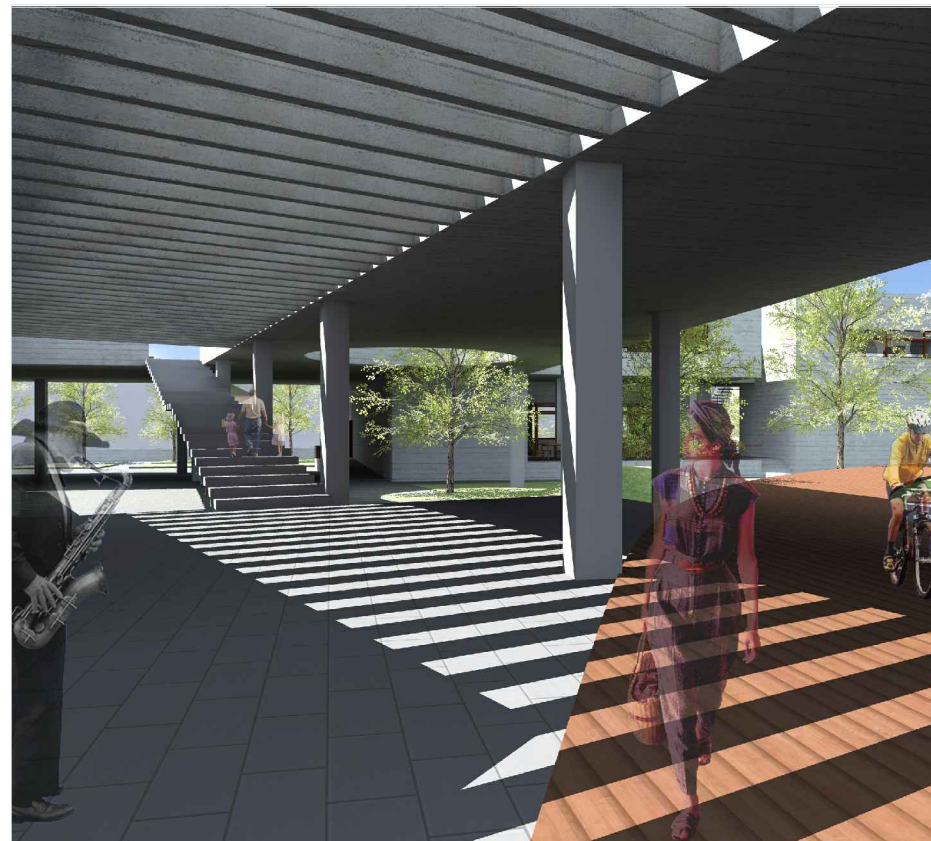
21.656 palavras.

ANEXOS

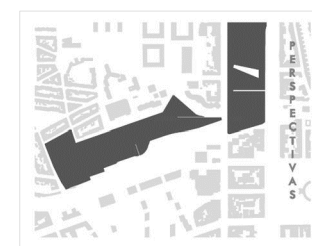
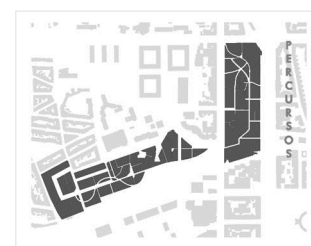
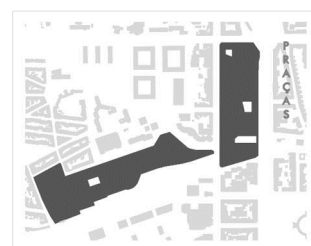
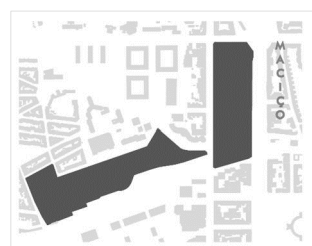
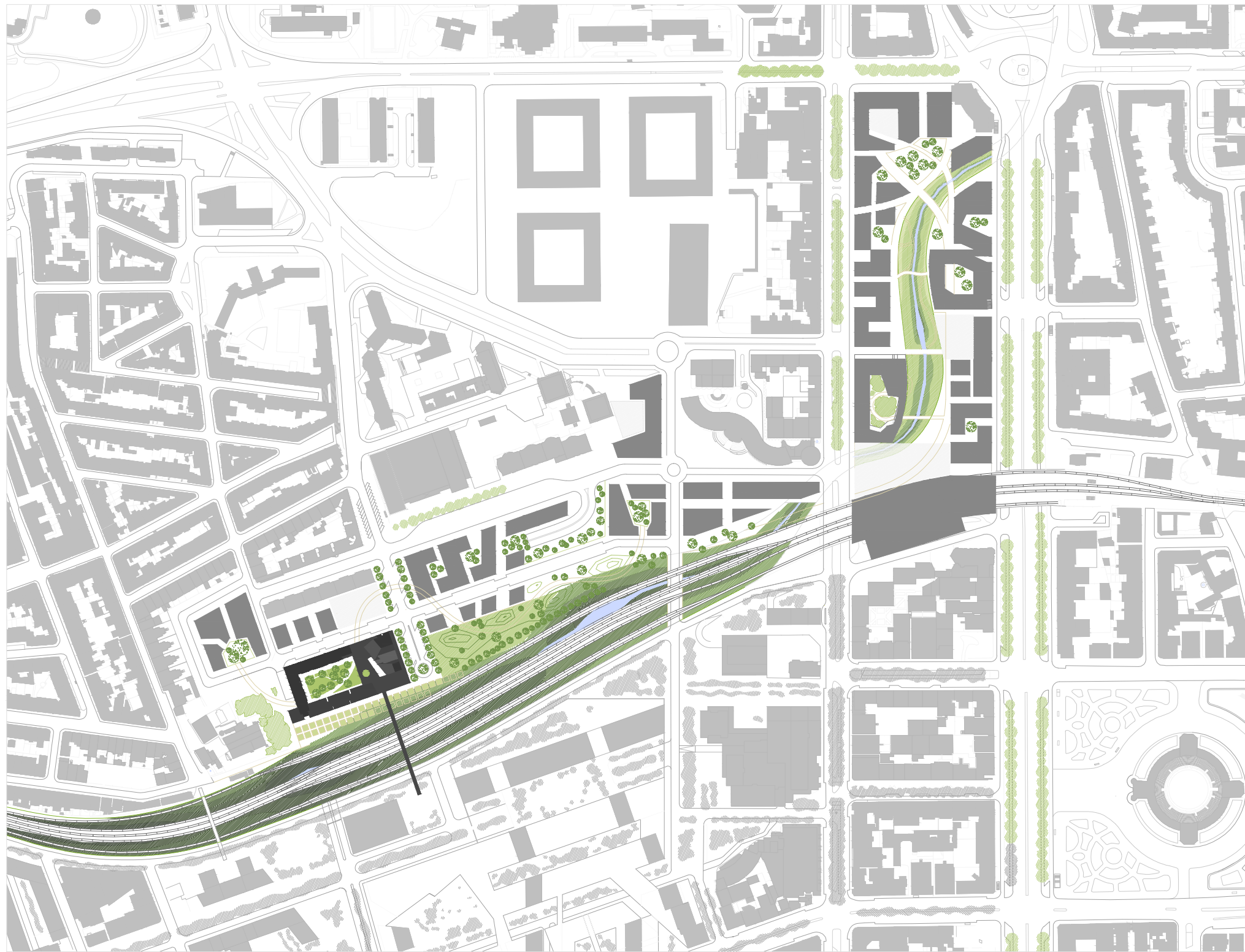
I. PEÇAS DESENHADAS

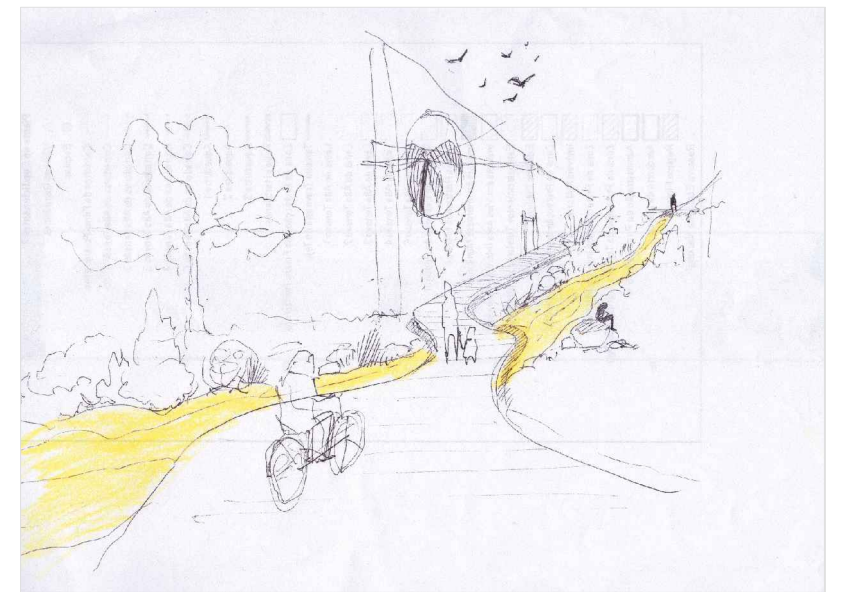


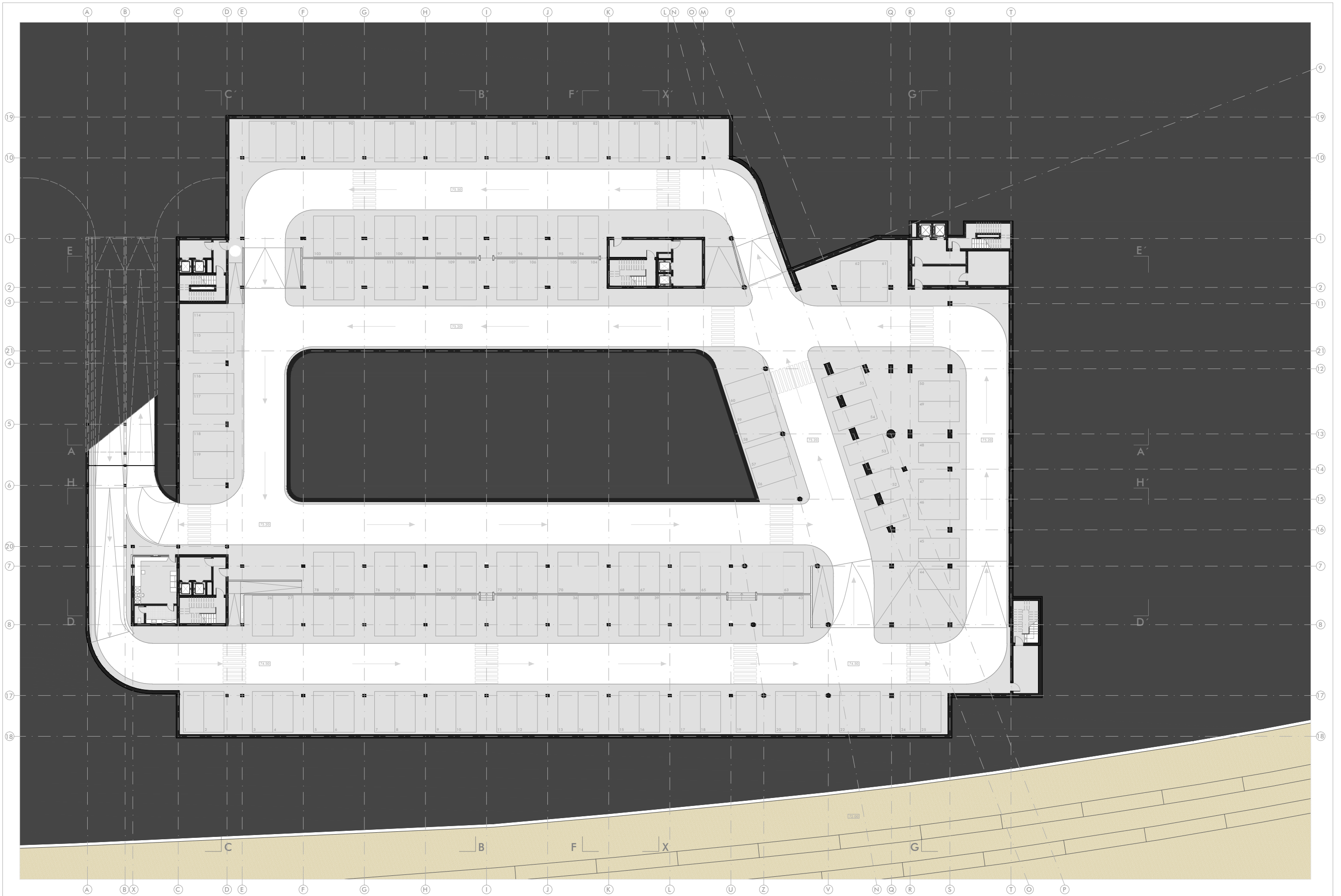
Conjunto Municipal Sääntäsalu | Alvar Alto



Immeubles Villas | Le Corbusier



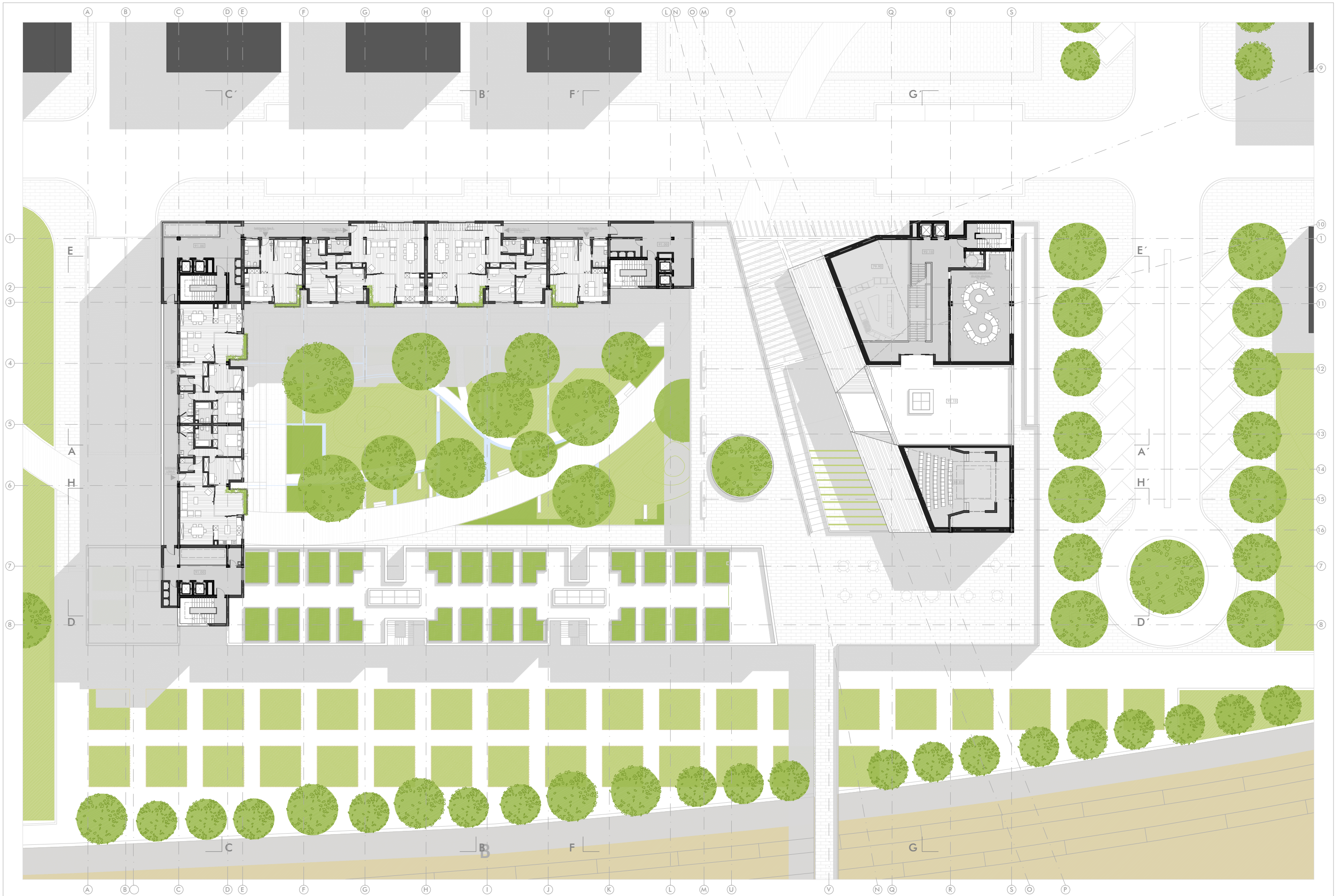


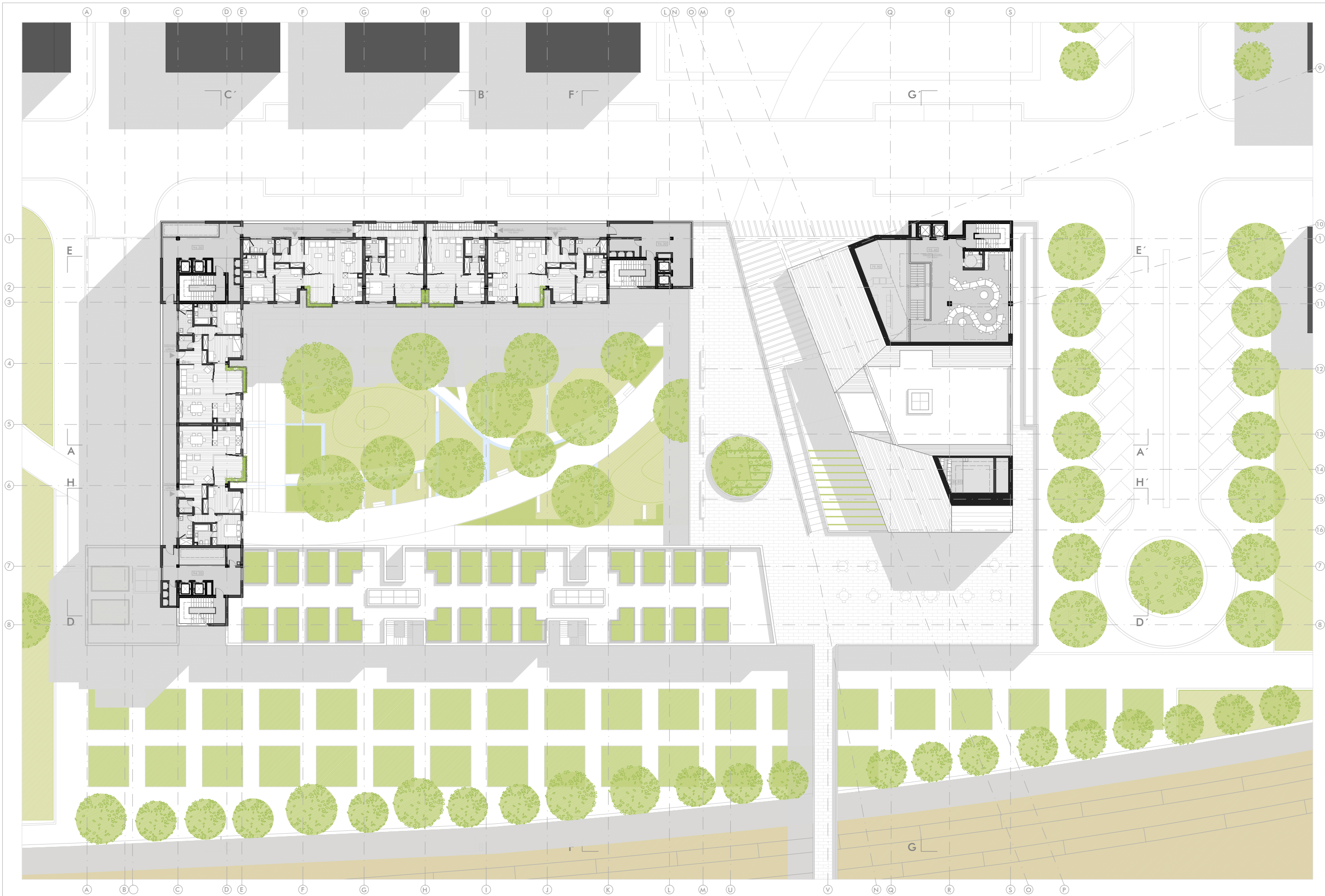


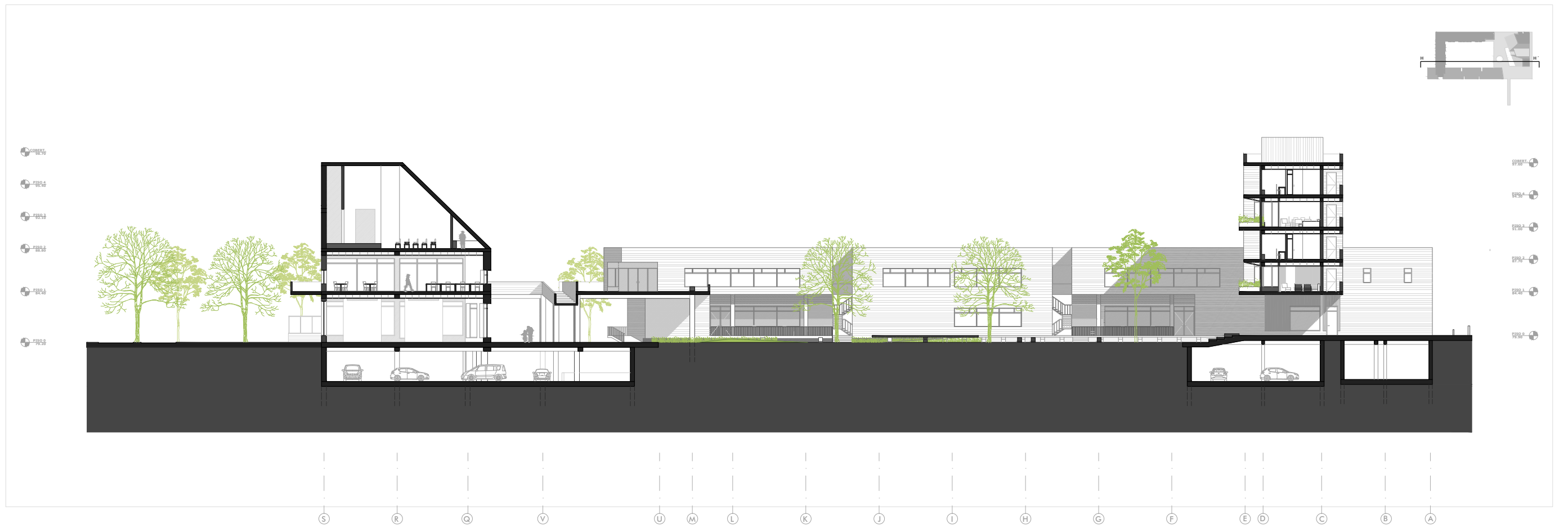




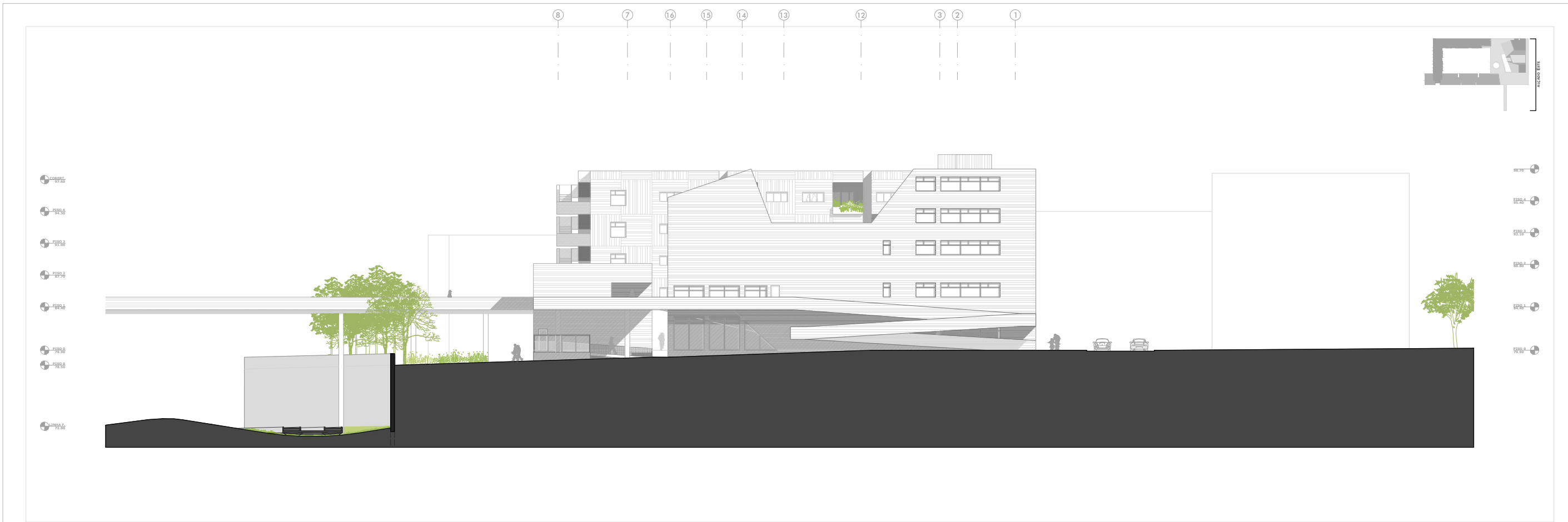


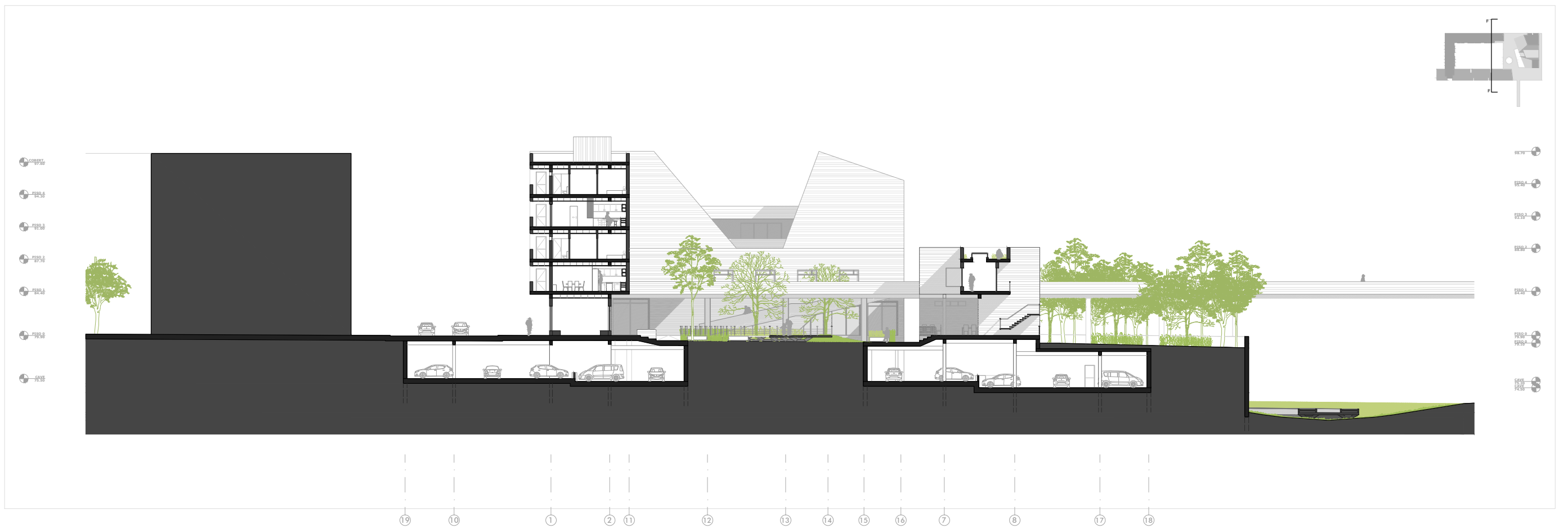


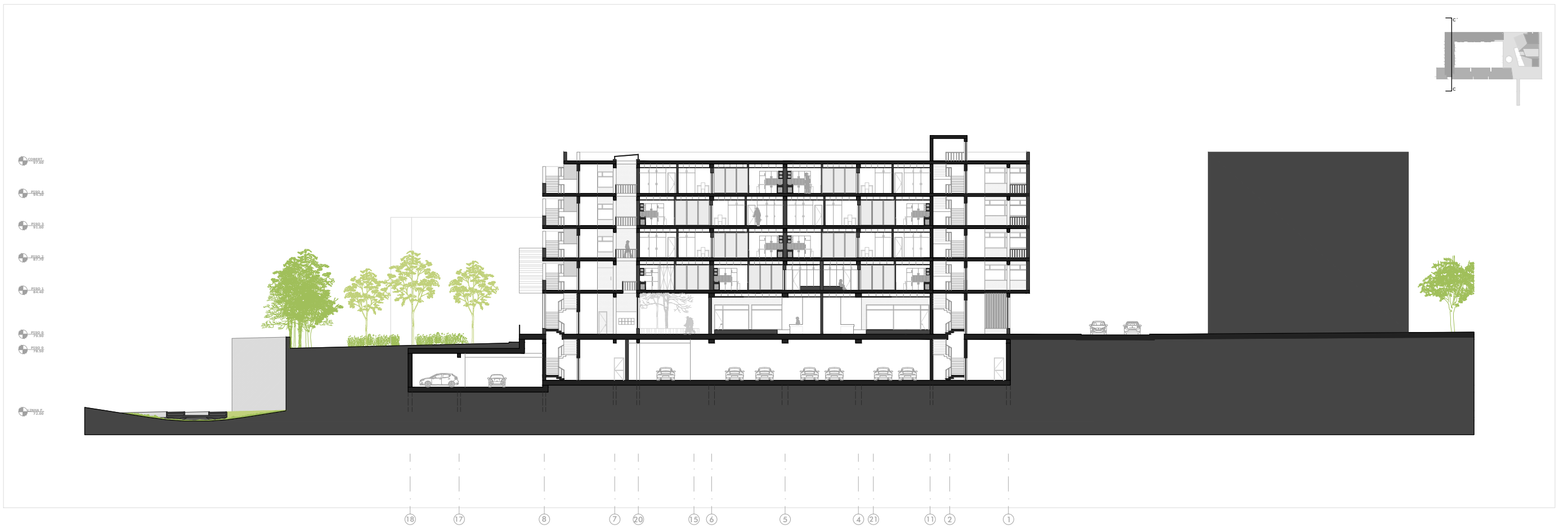
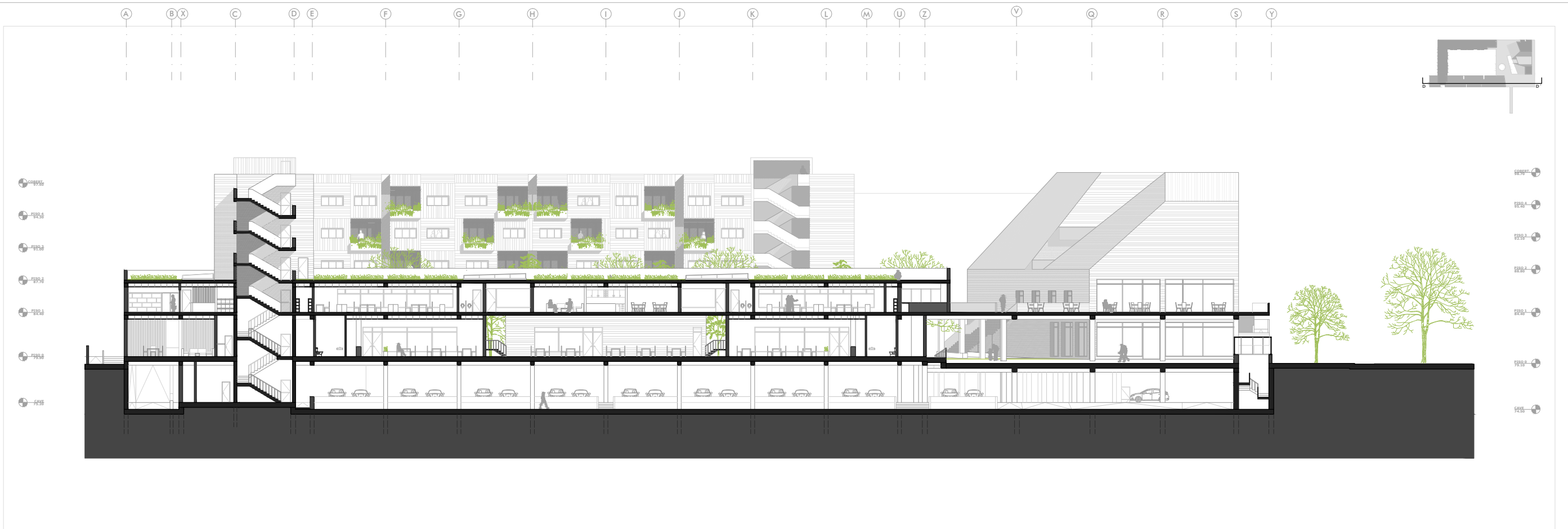




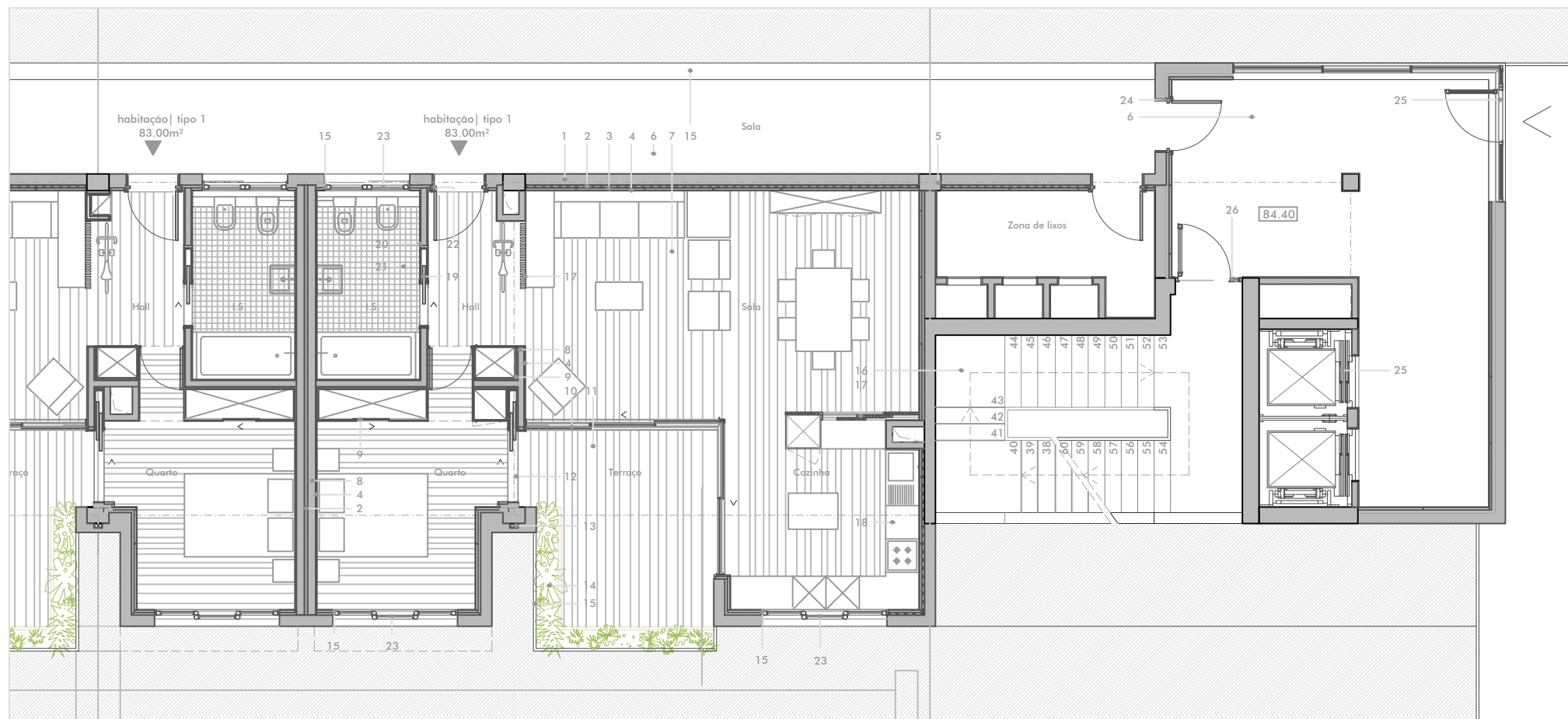




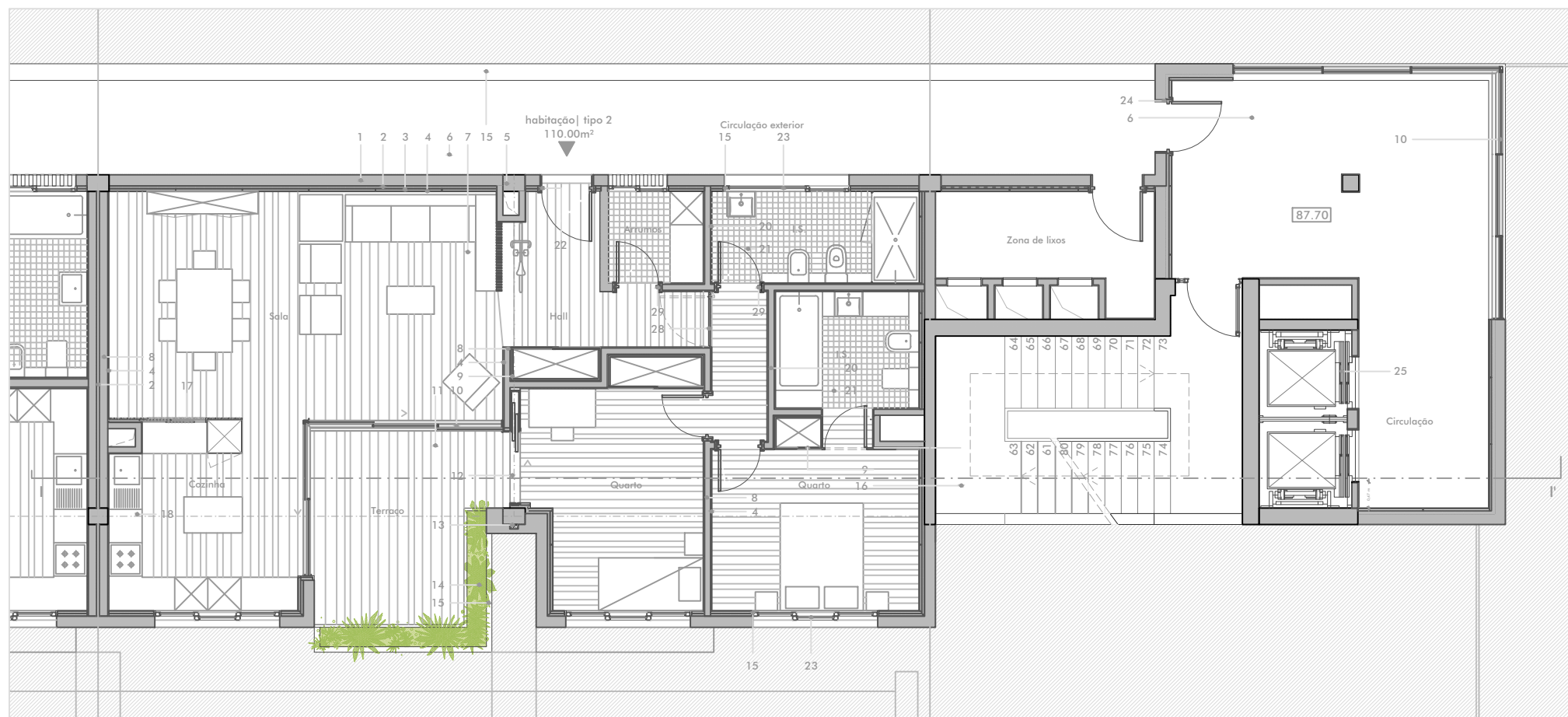








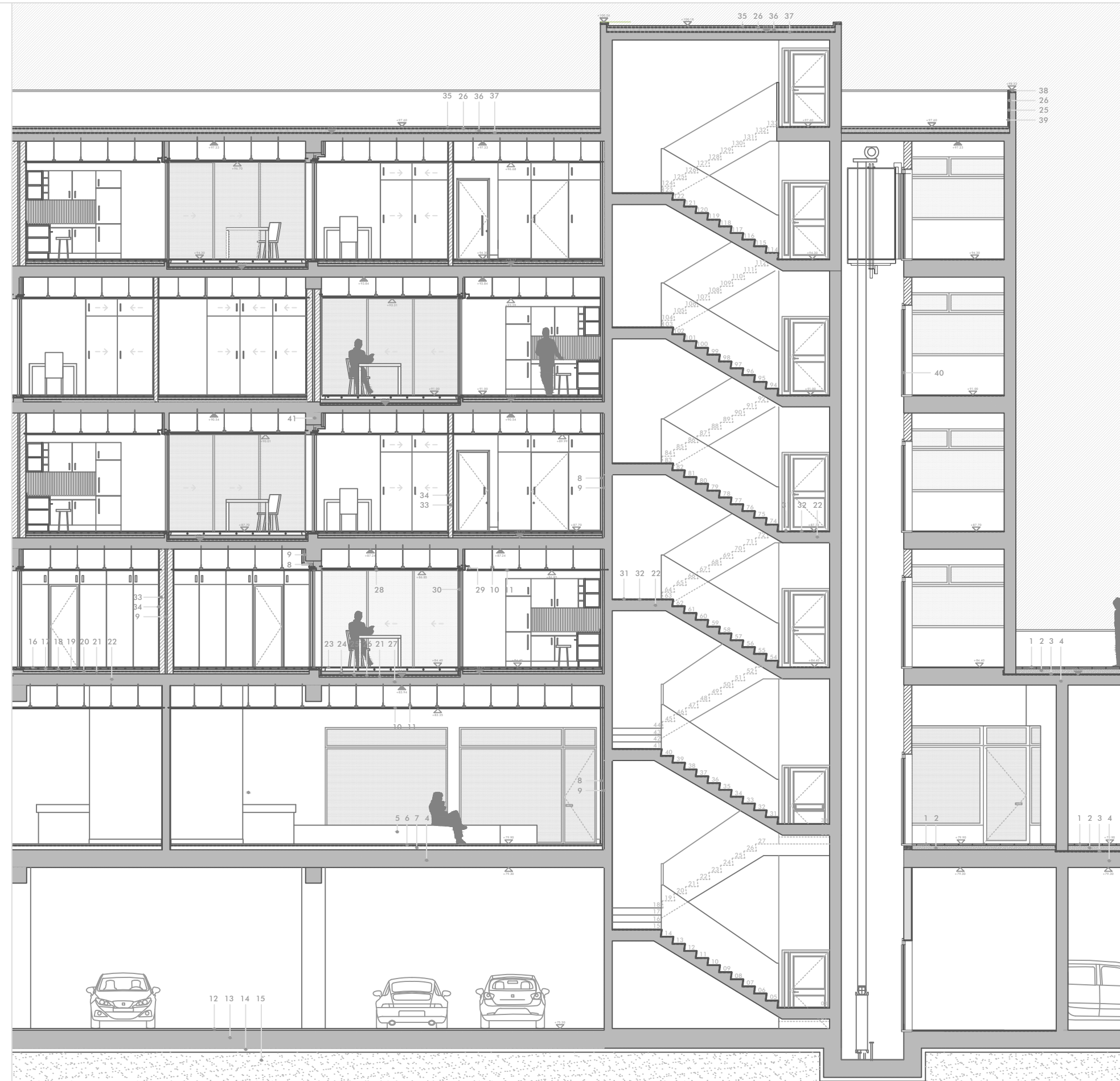
PISO 1



PISO 2

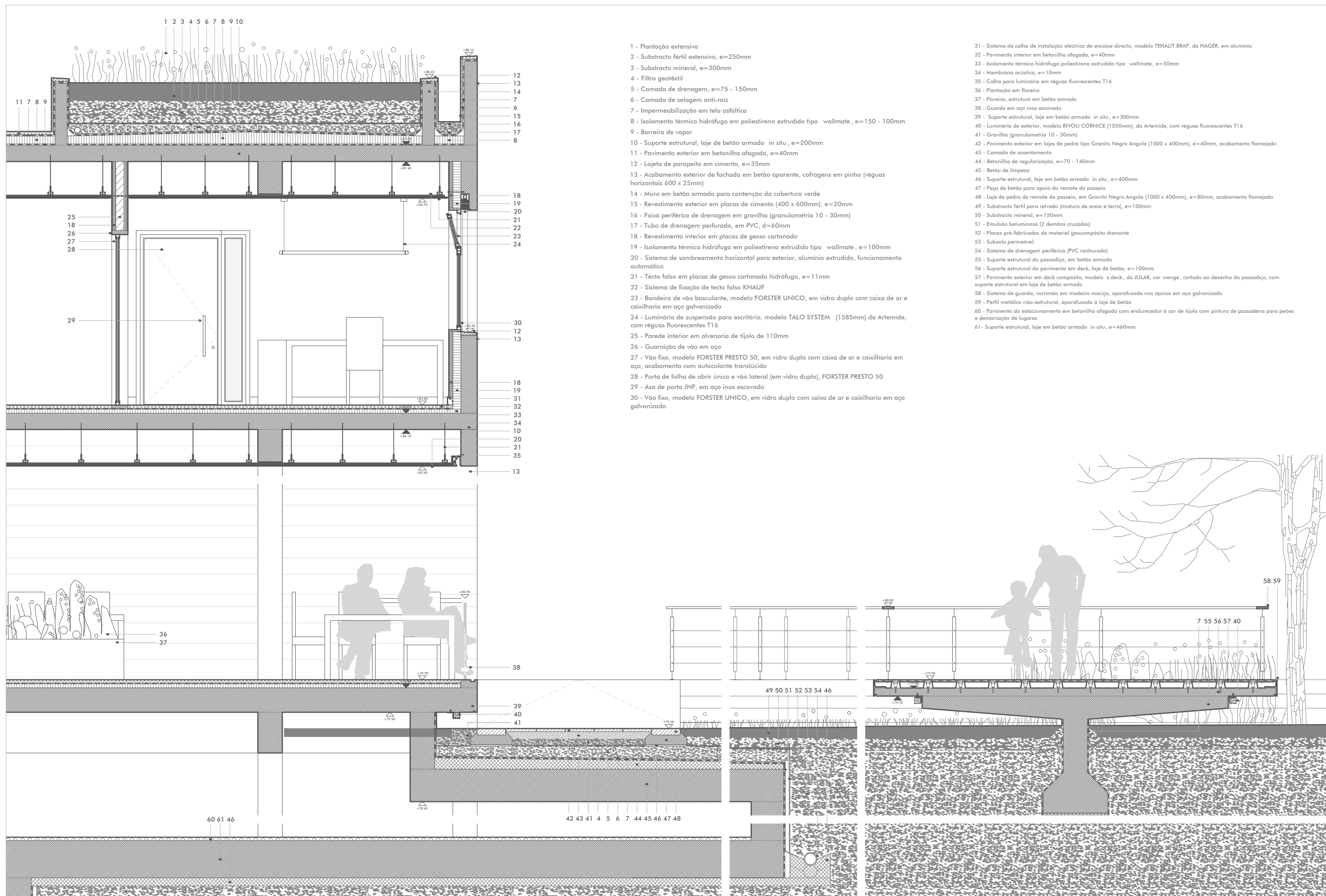
LEGENDA:

- 1 - Parede em betão armado in situ, e=300mm, acabamento flamejado
- 2 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=100mm
- 3 - Revestimento interior em placas de gesso cartonado
- 4 - Revestimento interior, reboco pintado
- 5 - Suporte estrutural, Pilar em betão armado in situ, D=400x300mm
- 6 - Pavimento exterior em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm,
- 7 - Soalho em régua de madeira de carvalho (200 x 2000mm), e=25mm
- 8 - Parede interior em alvenaria de tijolo de 110mm
- 9 - Armário inferior em contraplacado revestido a folha de madeira
- 10 - Vão de correr, modelo FORSTER PRESTO 50, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 11 - Pavimento exterior em deck composto, modelo S:DECK, da Jular, cor wengé, cortado ao desenho do passadiço, com suporte estrutural em laje de betão armado
- 12 - Porta de correr em vidro duplo com armação em alumínio
- 13 - Canal de drenagem de águas pluviais
- 14 - Plantação em floreira
- 15 - Lajeta de parapeito em cimento, e=30mm
- 16 - Pavimento betuminoso autonivelante, composto por argamassa de regularização (2mm), primário (1mm), camada autonivelante resinosa (2mm) e selante antiderrapante (1mm)
- 17 - Ripado de madeira
- 18 - Bancada da cozinha em pedra de granito
- 19 - Porta marca Vicaima, modelo PORTARO correr interior com revestimento carvalho
- 20 - Revestimento cerâmico em pastilha (200x200mm)
- 21 - Mosaico cerâmico (20x20cm)
- 22 - Porta blindada Dierre lisa modelo Asso 5 Graffa, revestimento carvalho
- 23 - Vão de correr, modelo FORSTER PRESTO 50, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 24 - Porta em vidro embutida com
- 25 - Porta marca SAPA modelo thermo 74 com ruptura de ponte térmica
- 26 - Porta corta-fogo de vidro com caixilharia em aço e barra anti-pânico
- 27 - Elevador Schindler 3100
- 28 - Porta pivotante em vidro
- 29 - Porta marca Vicaima, modelo PORTARO correr interior com revestimento carvalho



LEGENDA:

- 1 - Pavimento exterior em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm, acabamento flamejado
- 2 - Camada de assentamento
- 3 - Filtro geotéxtil
- 4 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=400mm
- 5 - Estrutura de montra para uso comercial, suporte estrutural metálico, revestimento em réguas de madeira
- 6 - Pavimento interior em betonilha afagada, e=40mm
- 7 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=100mm
- 8 - Revestimento interior em placas de gesso cartonado
- 9 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=100mm
- 10 - Tecto falso em placas de gesso cartonado hidrófugo, e=11mm
- 11 - Sistema de fixação de tecto falso KNAUF
- 12 - Pavimento do estacionamento em betonilha afagada com endurecedor à cor de tijolo com pintura de passadeira para peões e demarcação de lugares
- 13 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=460mm
- 14 - Betão de limpeza
- 15 - Subsolo permeável
- 16 - Soalho em réguas de madeira de carvalho (200 x 2000mm), e=25mm
- 17 - Travessas (pinho nórdico)/ caixa de ar (30 x 50mm)
- 18 - Feltro betuminoso
- 19 - Sarrafos (pinho nórdico)/ caixa de ar (50 x 30mm)
- 20 - Impermeabilização com barreira de vapor
- 21 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=50mm
- 22 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=300mm
- 23 - Pavimento exterior em deck composto, modelo S:DECK, da Jular, cor wengé, cortado ao desenho do passadiço, com suporte estrutural em laje de betão armado
- 24 - Betonilha de regularização e assentamento do pavimento em deck, com incorporação do sistema de drenagem do mesmo
- 25 - Camada de selagem anti-raiz
- 26 - Impermeabilização em tela asfáltica in situ, e=400mm
- 27 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=200mm
- 28 - Tecto falso em madeira termo-tratada
- 29 - Calha para luminária em réguas fluorescentes T1630 - Luminária para exteriores encastrada na estrutura, modelo RIVOLI ENCASTRADO (1260mm), da Artemide, com réguas fluorescentes T16
- 30 - Vão de correr, modelo FORSTER PRESTO 50, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 31 - Pavimento betuminoso autonivelante, composto por argamassa de regularização (2mm), primário (1mm), camada autonivelante resinosa (2mm) e selante antiderrapante (1mm)
- 32 - Impermeabilização em tela asfáltica
- 33 - Paredo interior em alvenaria de tijolo de 110mm
- 34 - Revestimento interior, reboco pintado
- 35 - Pavimento exterior em betonilha afagada, e=40mm
- 36 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=150 - 100mm
- 37 - Barreira de vapor
- 38 - Lajeta de parapeto em cimento, e=35mm
- 39 - Revestimento exterior em placas de cimento (400 x 600mm), e=20mm
- 40 - Elevador Schindler 3100
- 41 - Suporte estrutural, viga em betão armado in situ, (400x300)mm

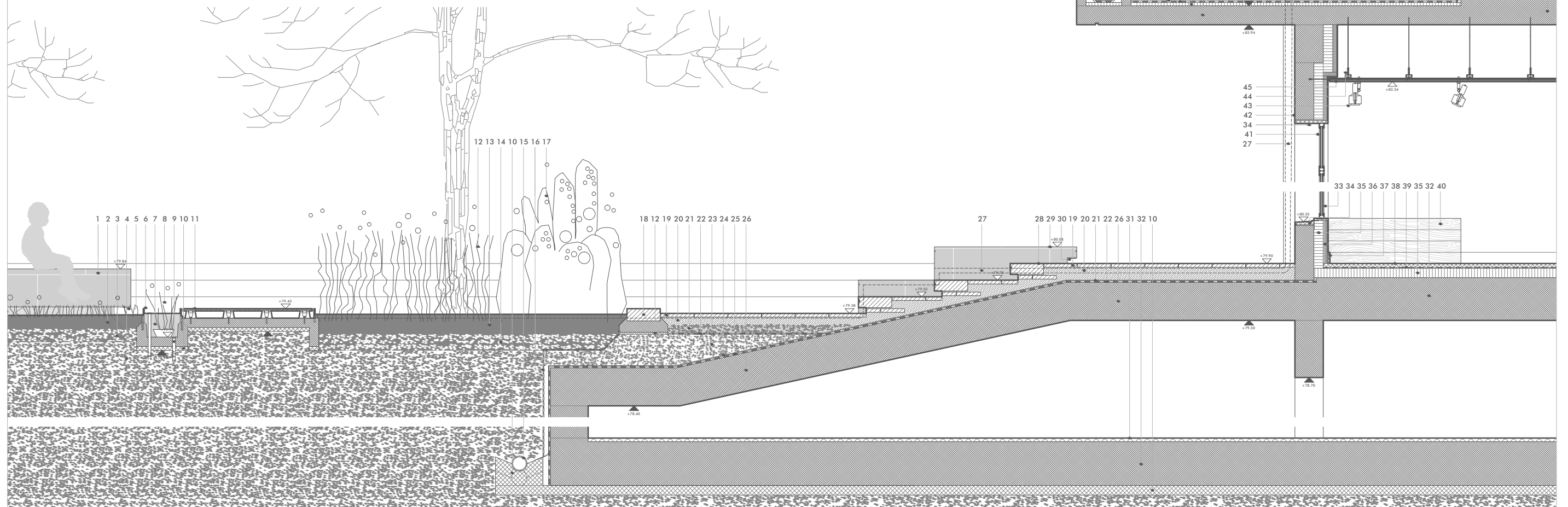


- 1 - Plantação extensiva
- 2 - Substrato fértil extensivo, e=250mm
- 3 - Substrato mineral, e=300mm
- 4 - Filtro geotêxtil
- 5 - Camada de drenagem, e=75 - 150mm
- 6 - Camada de selagem anti-raiz
- 7 - Impermeabilização em tela asfáltica
- 8 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=150 - 100mm
- 9 - Barreira de vapor
- 10 - Suporte estrutural, laje de betão armado in situ, e=200mm
- 11 - Pavimento exterior em betonilha afagada, e=40mm
- 12 - Lajeta de parapeito em cimento, e=35mm
- 13 - Acabamento exterior de fachada em betão aparente, cofragens em pinho (réguas horizontais 600 x 25mm)
- 14 - Muro em betão armado para contenção da cobertura verde
- 15 - Revestimento exterior em placas de cimento (400 x 600mm), e=20mm
- 16 - Faixa periférica de drenagem em gravilha (granulometria 10 - 30mm)
- 17 - Tubo de drenagem perfurado, em PVC, d=60mm
- 18 - Revestimento interior em placas de gesso cartonado
- 19 - Isolamento térmico hidrófugo em polixetireno extrudido tipo wallmate, e=100mm
- 20 - Sistema de sombreamento horizontal para exterior, alumínio extrudido, funcionamento automático
- 21 - Tecto falso em placas de gesso cartonado hidrófugo, e=11mm
- 22 - Sistema de fixação de tecto falso KNAUF
- 23 - Bandeira de vão basculante, modelo FORSTER UNICO, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 24 - Luminária de suspensão para escritório, modelo TALO SYSTEM (1585mm) da Artemide, com régua fluorescentes T16
- 25 - Parede interior em alvenaria de tijolo de 110mm
- 26 - Guarnição de vão em aço
- 27 - Vão fixo, modelo FORSTER PRESTO 50, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço, acabamento com autocolante translúcido
- 28 - Porta de folha de abrir única e vão lateral (em vidro duplo), FORSTER PRESTO 50
- 29 - Asa de porta JNF, em aço inox escovado
- 30 - Vão fixo, modelo FORSTER UNICO, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado

- 31 - Sistema de calha de instalação eléctrica de encaixe directo, modelo TEHALIT.BRAP, da HAGER, em alumínio
- 32 - Pavimento interior em betonilha afagada, e=40mm
- 33 - Isolamento térmico hidrófugo poliestireno extrudido tipo wallmate, e=50mm
- 34 - Membrana acústica, e=10mm
- 35 - Calha para luminária em régua fluorescentes T16
- 36 - Plantação em floreira
- 37 - Floreira, estrutura em betão armado
- 38 - Guarda em aço inox escovado
- 39 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=300mm
- 40 - Luminária de exterior, modelo RIVOLI CORNICE (1550mm), da Artemide, com régua fluorescentes T16
- 41 - Gravilha (granulometria 10 - 30mm)
- 42 - Pavimento exterior em lajes de pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm, acabamento flamejado
- 43 - Camada de assentamento
- 44 - Betonilha de regularização, e=70 - 140mm
- 45 - Betão de limpeza
- 46 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=400mm
- 47 - Peça de betão para apoio do remate do passeio
- 48 - Laje de pedra de remate do passeio, em Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=80mm, acabamento flamejado
- 49 - Substrato fértil para relvado (mistura de areia e terra), e=100mm
- 50 - Substrato mineral, e=150mm
- 51 - Emulsão betuminosa (2 demãos cruzadas)
- 52 - Placas pré-fabricadas de material geocompósito drenante
- 53 - Subsolo permeável
- 54 - Sistema de drenagem periférica (PVC ranhurado)
- 55 - Suporte estrutural do passadiço, em betão armado
- 56 - Suporte estrutural do pavimento em deck, laje de betão, e=100mm
- 57 - Pavimento exterior em deck composto, modelo s:deck, da JULAR, cor wengé, cortado ao desenho do passadiço, com suporte estrutural em laje de betão armado
- 58 - Sistema de guarda, corrimão em madeira maciça, aparafusada nos apoios em aço galvanizado
- 59 - Perfil metálico não-estrutural, aparafusado à laje de betão
- 60 - Pavimento do estacionamento em betonilha afagada com endurecedor à cor de tijolo com pintura de passadiço para peões e demarcação de lugares
- 61 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=460mm

- 1 - Banco de jardim de suporte estrutural em betão armado e revestimento em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm, acabamento flamejado
- 2 - Substrato fértil para relvado (mistura de areia e terra), e=100mm
- 3 - Substrato mineral, e=150mm
- 4 - Subsolo permeável
- 5 - Luminária para exteriores encastrada no banco de jardim, modelo RIVOLI ENCASTRADO (1260mm), da Artemide, com réguas fluorescentes T16
- 6 - Chapa em aço inox, e=3-15mm, com apoio em betão
- 7 - Canal de água de profundidade = 250mm, com suporte estrutural em betão armado
- 8 - Plantação de bunho (schoenoplectus lacustris)
- 9 - Sistema de canalização do canal de água
- 10 - Betão de limpeza
- 11 - Pavimento exterior em deck composto, modelo S:DECK, da Jular, cor wengé, cortado ao desenho do passadiço, com suporte estrutural em laje de betão armado
- 12 - Plantação de papiros (cyperus papyrus)
- 13 - Substrato fértil para relvado (mistura de areia e terra), e=200mm
- 14 - Substrato mineral, e=200mm
- 15 - Sistema de drenagem periférica (PVC ranhurado)
- 16 - Placas pré-fabricadas de material geocompósito drenante
- 17 - Plantação de plumas (cortaderia selloana)
- 18 - Laje de remate em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=120mm, acabamento flamejado, com suporte estrutural em betão
- 19 - Pavimento exterior em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm, acabamento flamejado
- 20 - Camada de assentamento
- 21 - Gravelha (granulometria 10 - 30mm)
- 22 - Filtro geotêxtil
- 23 - Camada de drenagem, e=variável
- 24 - Camada de selagem anti-raiz
- 25 - Impermeabilização em tela asfáltica
- 26 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=400mm
- 27 - Canal de drenagem de águas pluviais
- 28 - Degrau em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=120mm, acabamento flamejado
- 29 - Estrutura de drenagem com cascata para canal de água, suporte estrutural em betão armado e revestimento em pedra tipo Granito Negro Angola (1000 x 400mm), e=40mm, acabamento flamejado
- 30 - Luminária para exteriores encastrada na estrutura, modelo RIVOLI ENCASTRADO (1260mm), da Artemide, com réguas fluorescentes T16
- 31 - Pavimento do estacionamento em betonilha afagada com endurecedor à cor de tijolo com pintura de passadeira para peões e demarcação de lugares
- 32 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=460mm

- 33 - Vão fixo, modelo FORSTER UNICO, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 34 - Lajeta de parapeto em cimento, e=30mm
- 35 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=100mm
- 36 - Revestimento interior em placas de gesso cartonado
- 37 - Rodapé em madeira de carvalho escurecido (100 x 20mm)
- 38 - Pavimento interior em betonilha afagada, e=40mm
- 39 - Membrana acústica, e=10mm
- 40 - Estrutura de montra para uso comercial, suporte estrutural metálico, revestimento em réguas de madeira
- 41 - Bandeira de vão fixo, modelo FORSTER UNICO, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 42 - Acabamento exterior de fachada em betão aparente, cofragens em pinho (réguas horizontais 600 x 25mm)
- 43 - Luminária de projecção para espaço comercial, modelo OTO 130 HALO (130x357mm) da Artemide, com lâmpadas de halogénio QR111, cor prateado
- 44 - Sistema de fixação de tecto falso KNAUF
- 45 - Tecto falso em placas de gesso cartonado hidrófugo, e=11mm
- 46 - Substrato mineral, e=300mm
- 47 - Substrato fértil para floreira, e=500mm
- 48 - Suporte estrutural de floreira em betão armado, e=100mm
- 49 - Plantação em floreira
- 50 - Sistema de guarda, corrimão em madeira maciça, aparafusada nos apoios em aço galvanizado
- 51 - Betonilha de regularização e assentamento do pavimento em deck, com incorporação do sistema de drenagem do mesmo
- 52 - Isolamento térmico hidrófugo em poliestireno extrudido tipo wallmate, e=50mm
- 53 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=200mm
- 54 - Soalho em réguas de madeira de carvalho (200 x 2000mm), e=25mm
- 55 - Travessas (pinho nórdico)/ caixa de ar (30 x 50mm)
- 56 - Feltro betuminoso
- 57 - Sarrafos (pinho nórdico)/ caixa de ar (50 x 30mm)
- 58 - Impermeabilização com barreira de vapor
- 59 - Suporte estrutural, laje em betão armado in situ, e=300mm
- 60 - Calha para luminária em réguas fluorescentes T16
- 61 - Vão de correr, modelo FORSTER PRESTO 50, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 62 - Tecto falso em madeira termo-tratada
- 63 - Vão de correr, modelo FORSTER UNICO, em vidro duplo com caixa de ar e caixilharia em aço galvanizado
- 64 - Bancada da cozinha em pedra, granito em acabamento polido
- 65 - Armário inferior em contraplacado revestido a folha de madeira
- 66 - Pared interior em alvenaria de tijolo de 110mm



II. PROCESSO DE TRABALHO

LOCALIZAÇÃO I ORTOFOTOMAPA



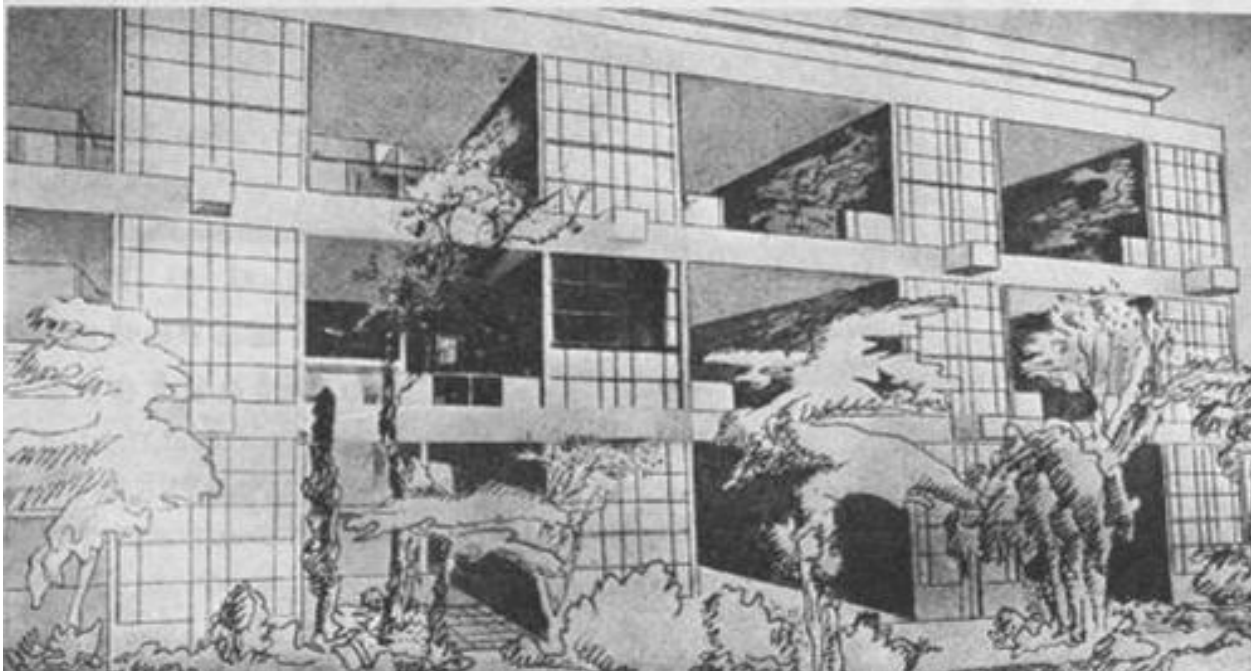
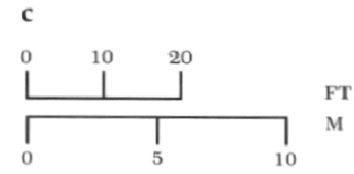
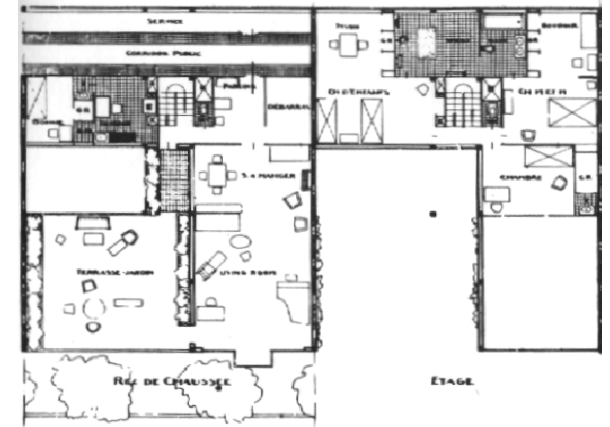
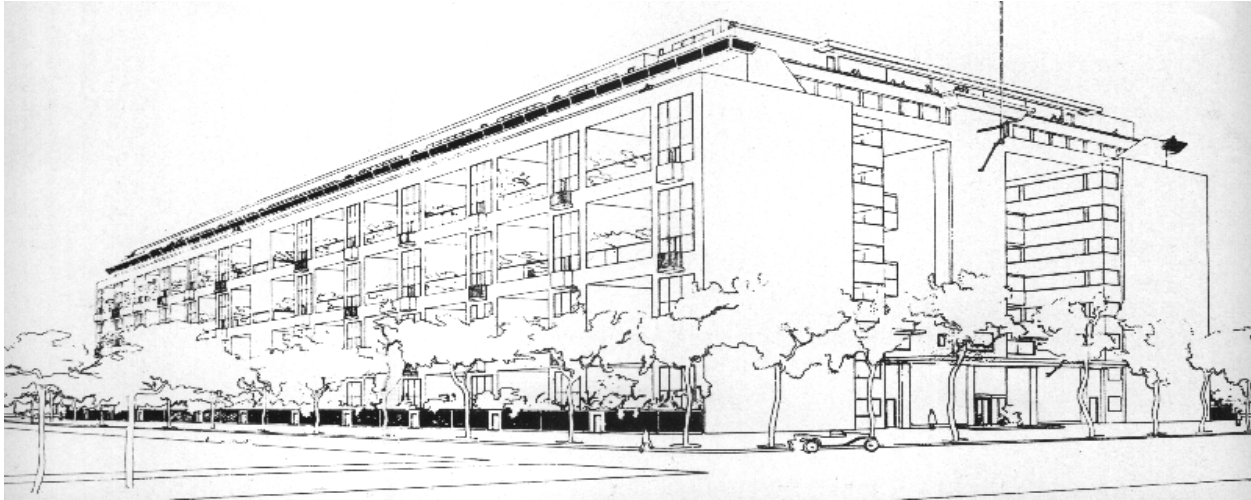
FOTOGRAFIAS DO LOCAL



FOTOGRAFIAS DO LOCAL

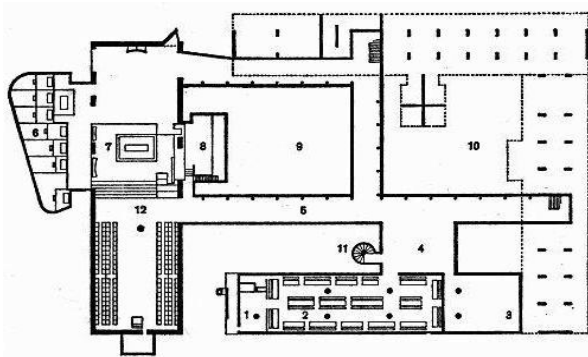
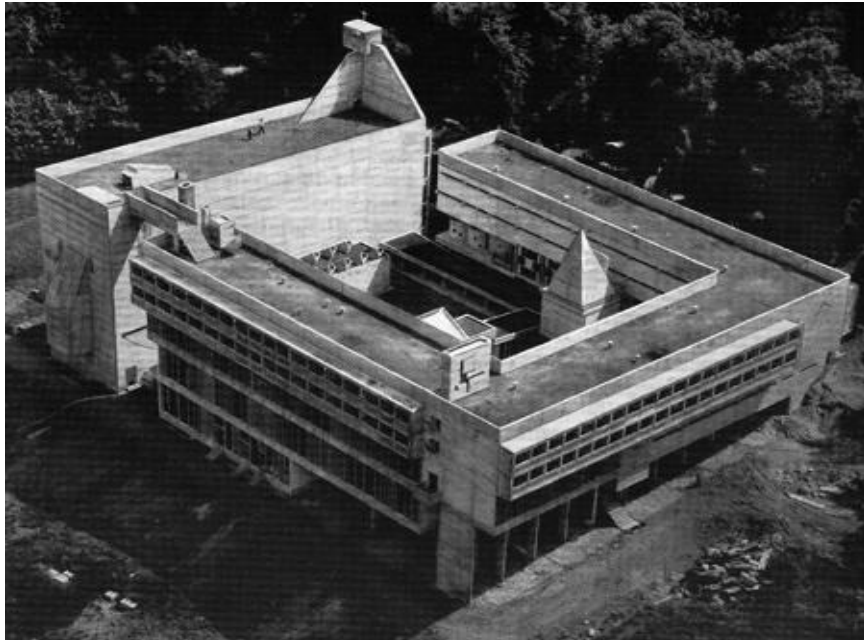


IMMEUBLES VILLAS I Le Corbusier . Objectos em estudo

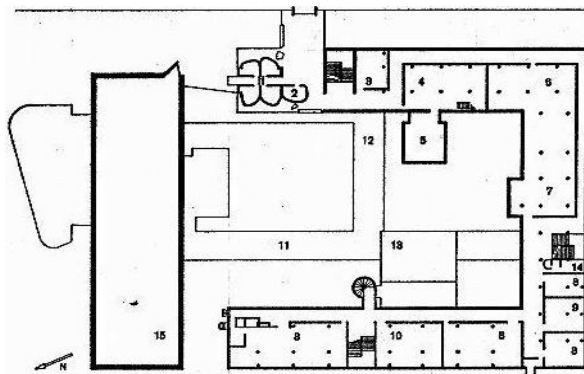


CONVENTO DE LA TOURETTE | Evieux-sur-Arbresle. Le Corbusier. 1957-60

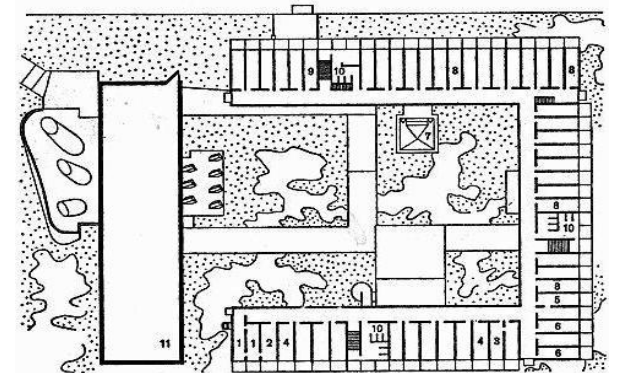
Objetos em estudo



Refectory floor
 1 Pantry, 2 Refectory, 3 Chapter-room, 4 Atrium, 5 Cloister, 6 Lower church, 7 High altar, 8 Sacristy, 9, 10 Courtyard, 11 Spiral staircase, 12 Church

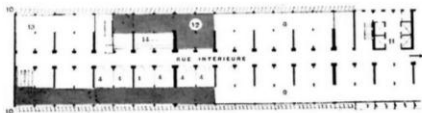
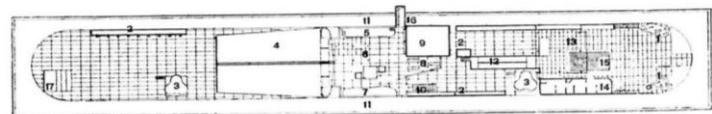
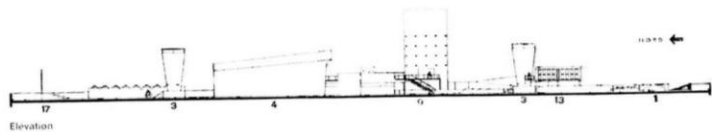
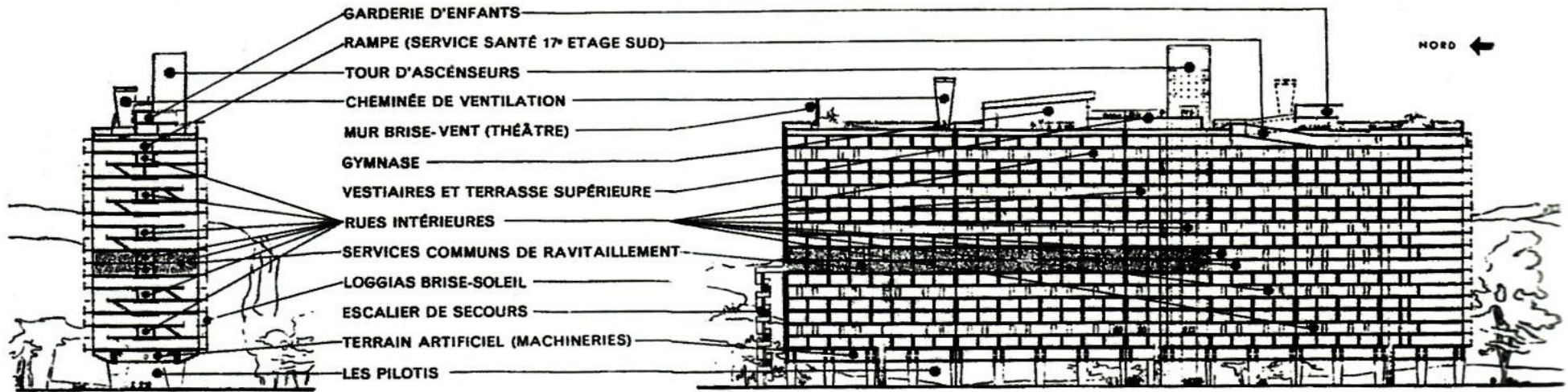


Entrance floor
 1 Conversation cells, 2 Porter, 3 Room for the lay-brothers, 4 Common-room for the student brothers, 5 Oratory, 6 Reading-room, 7 Library, 8 Lecture rooms, 9 Common-room for the student brothers, 10 Common-room for the fathers, 11, 12 Cloister, 13 Atrium, 14 WC, 15 Church



Cell floor
 1 Cells for the sick, 2 Nurse's cell, 3 Cells for visitors, 4 Fathers' cells, 5 Cell for the monk in charge of the student brothers, 6 Student priests' cells, 7 Oratory, 8 Student brothers' cells, 9 Lay brothers' cells, 10 Sanitary offices, 11 Church

UNIDADE DE HABITAÇÃO I Le Corbusier . Objectos em estudo



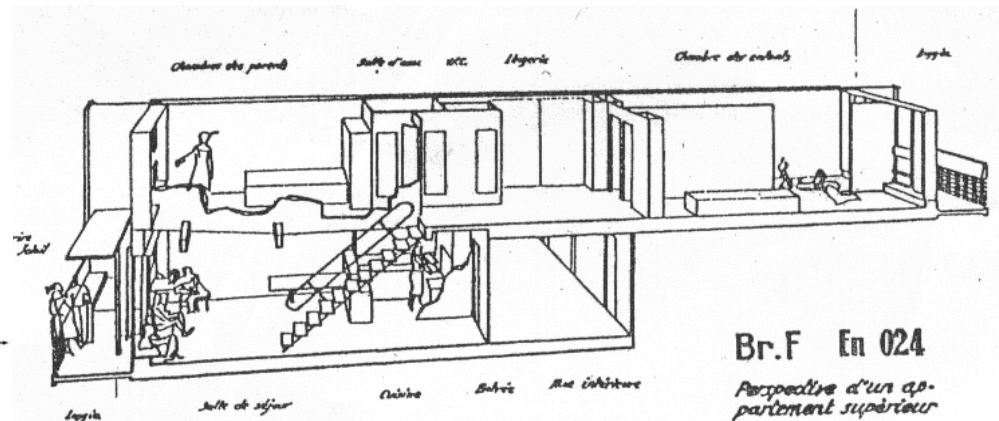
- 4 Boutiques
- 5 Studios de ateliers
- 10 Les lamelles brise-soleil
- 11 Ascenseurs
- 12 Vide
- 13 Bâton de lavage
- 14 Brise-vent



- 1 Escalier de secours
- 2 Hall d'entrée
- 3 Club des locataires, salons de lecture, de musique et projections
- 4 Boutiques
- 5 Alimentation (épicerie)
- 6 Magasin d'alimentation
- 7 Lavabos
- 8 Prisma public
- 9 Studios ou ateliers
- 10 Les lamelles brise-soleil
- 11 Ascenseurs

Plan du toit-terrasse

- 1 Montagnes artificielles
- 2 Bac à fleurs
- 3 Cheminées de ventilation
- 4 Gymnase
- 5 Solénum est
- 6 Vestiaires et terrasse supérieure
- 7 Solénum ouest
- 8 Tables en béton
- 9 Tour d'ascenseur avec entrée de la terrasse et bar
- 10 Escalier extérieur
- 11 Piste de course à pied de 300 m
- 12 La rampe reliant l'étage du service santé (17^e étage) avec la terrasse et la garderie d'enfants
- 13 Garderie d'enfants
- 14 Jardin d'enfants
- 15 Piscine
- 16 Balcon
- 17 Mur brise-vent (théâtre en plein air)

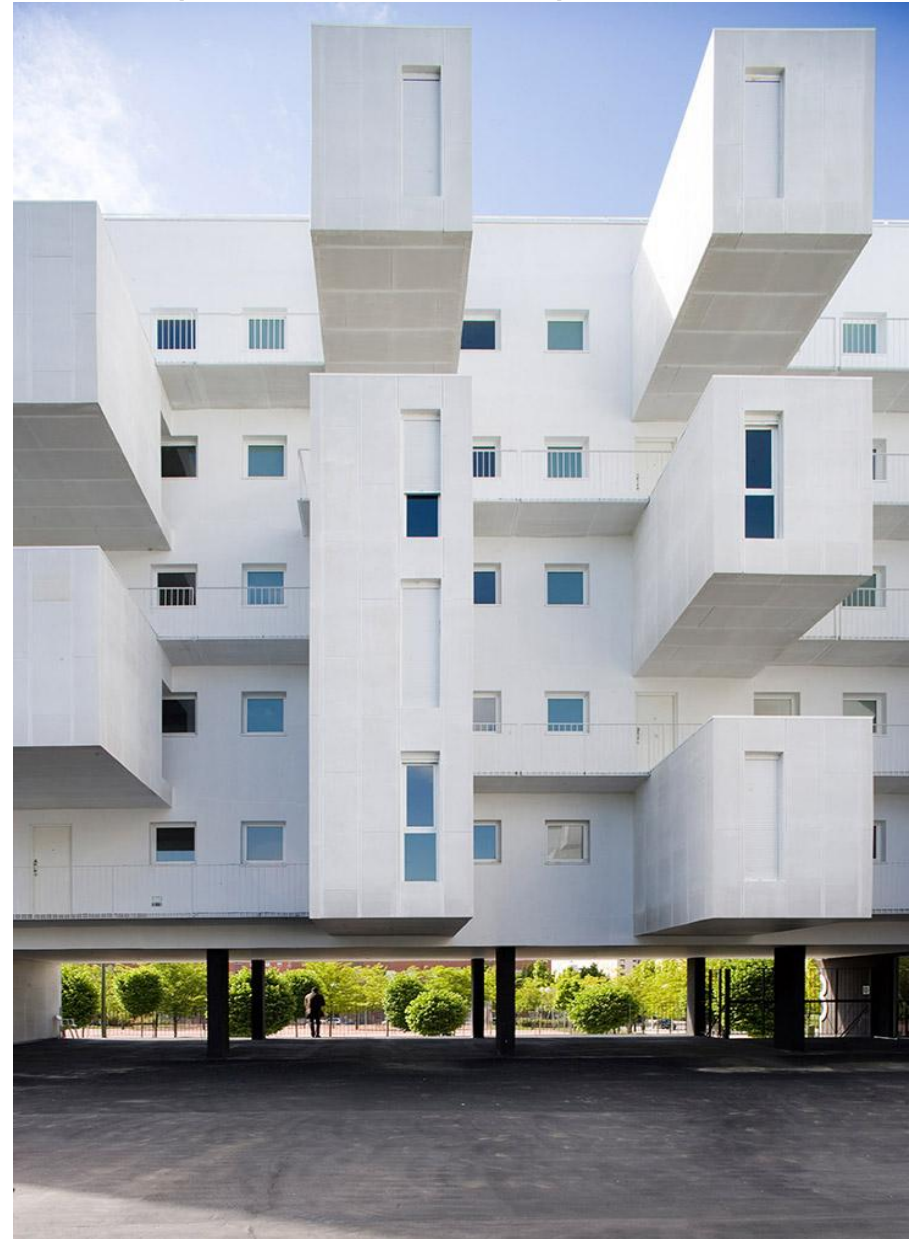
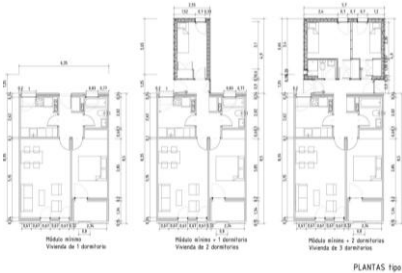
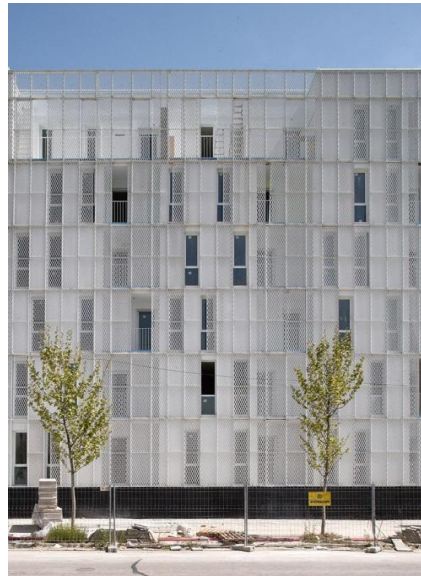
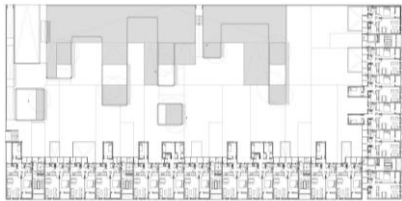


FLC 17322 - œuvre de Le Corbusier : © Fondation Le Corbusier

Br.F En 024
 Perspective d'un appartement supérieur

Le Corbusier

HABITAÇÃO - Carabanchel I Dosmasuno arquitectos . Objectos em estudo



PERCURSO PEDONAL . Objectos em estudo



HABITAÇÃO / TRABALHO

PEQUENAS (baixo rendimento)

- Casais de idosos
- Casais jovens em início de vida
- Estudantes, jovens em início de carreira ou Adultos com determinadas actividades -> viver + espaço de trabalho – atelier [PISO 1]

MÉDIAS/GRANDES

- Grupos de Estudantes -> viver + espaço comunitário – sala comum/refeitório/bar [PISO 1]

- Famílias médias
- Famílias grandes

ESPAÇOS DE TRABALHO

COLECTIVOS – co-working

ESTACIONAMENTO SUBTERRÂNEO

CENTRO LÚDICO / RECREATIVO

Espaço que oferece diversas Actividades para a comunidade (crianças, jovens e idosos):

- AULAS [ensinar + aprender] desenho/música/dança...podendo este tipo de salas usufruir directamente do Pátio.

- ACTIVIDADES RELACIONADAS COM A HORTA URBANA – espaço verde adjacente – corredor verde.

- ESPAÇO EXPOSITIVO – divulgar a cultura da própria comunidade (poderá ser tipologicamente flexível de forma a transformar-se em auditório).

- ESPAÇO DE LEITURA

- CAFETARIA

COMÉRCIO

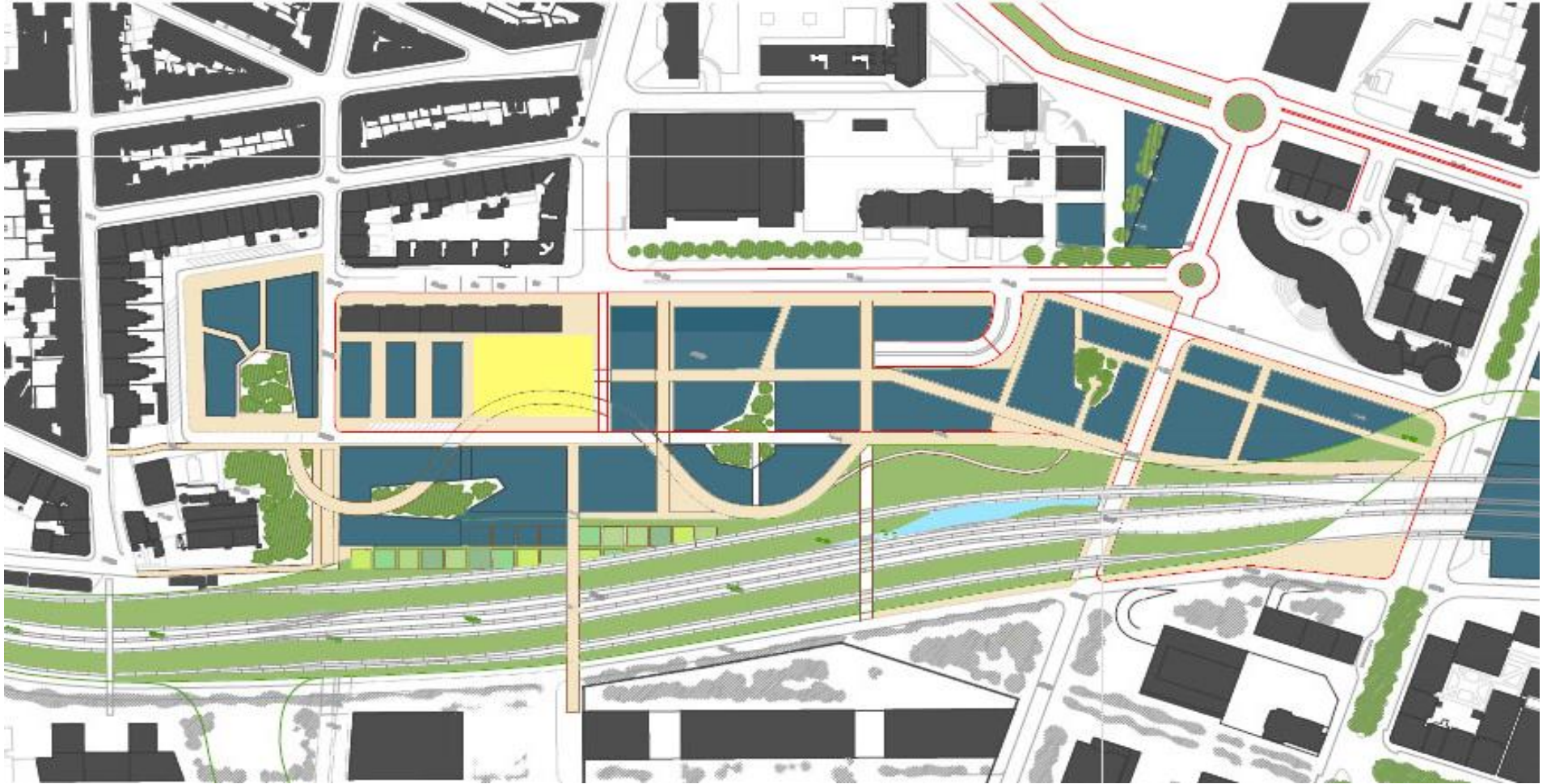
COMÉRCIO DE BAIRRO

- mercearia
- Frutaria (a escoar os produtos da horta urbana) 😊
- Livraria
- Retrosaria / drogaria
- Papelaria (servir o espaço lúdico e os moradores do bairro)
- Barbearia

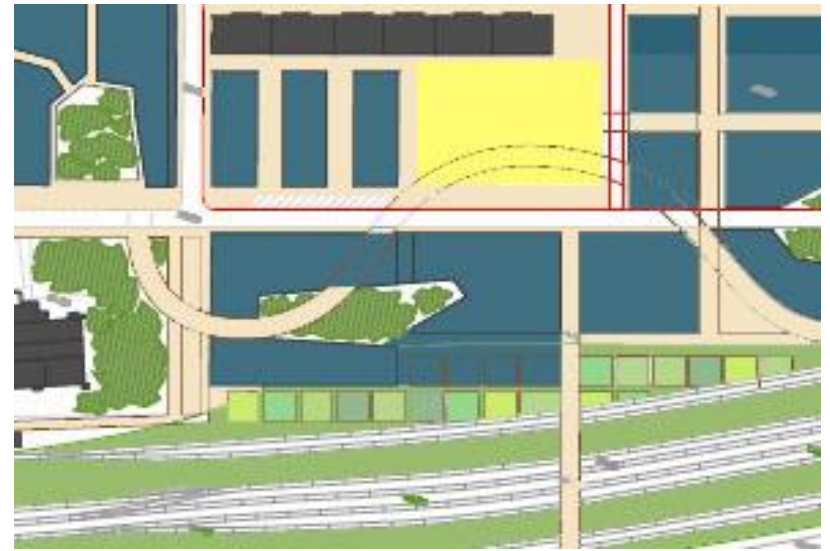
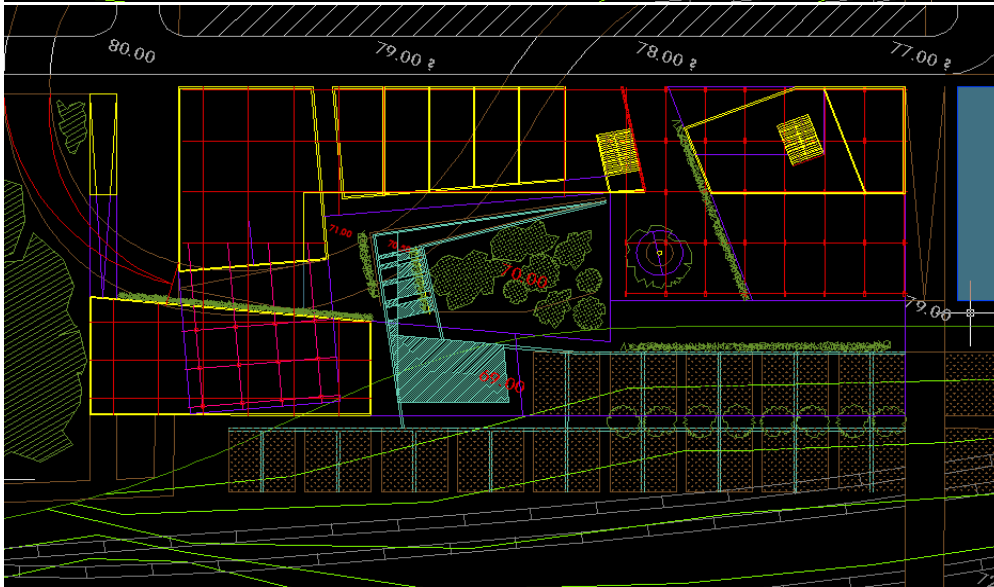
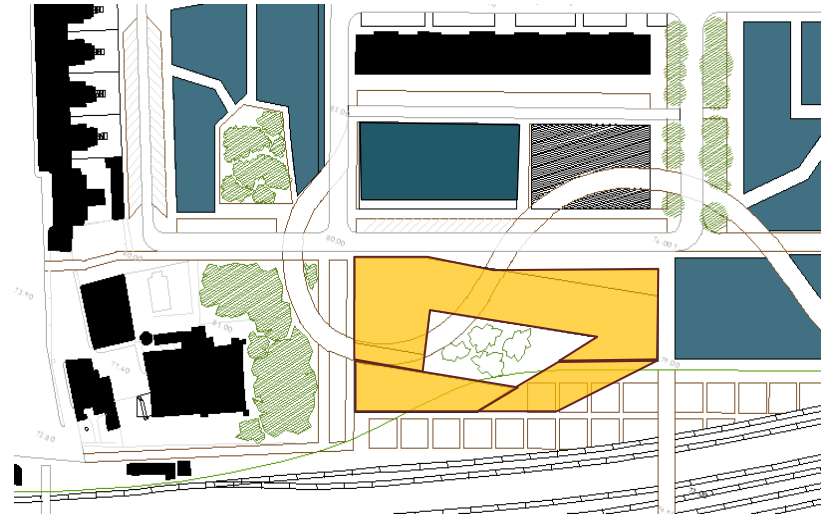
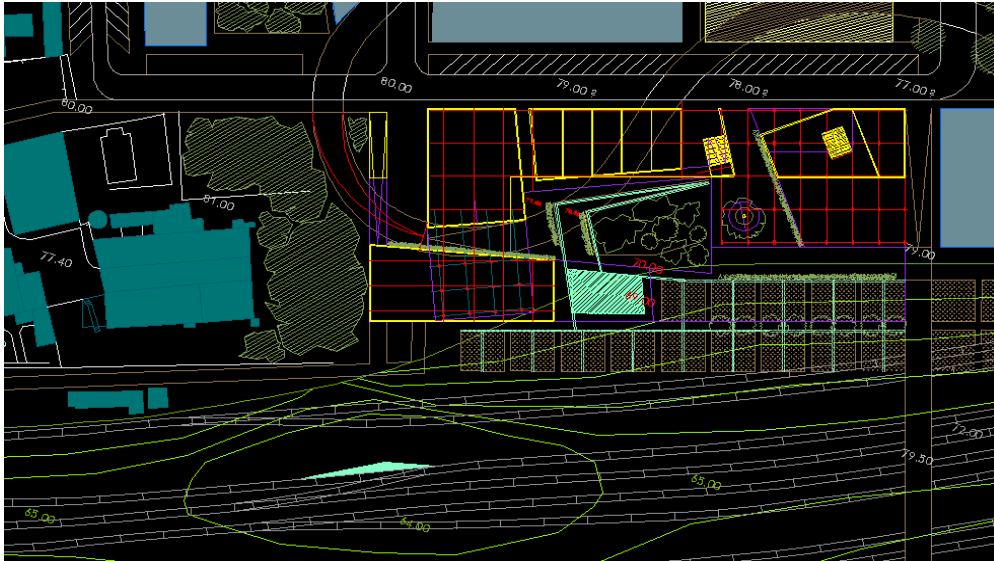
RESTAURAÇÃO

- Restaurante
- Café / Bar
- Gelataria

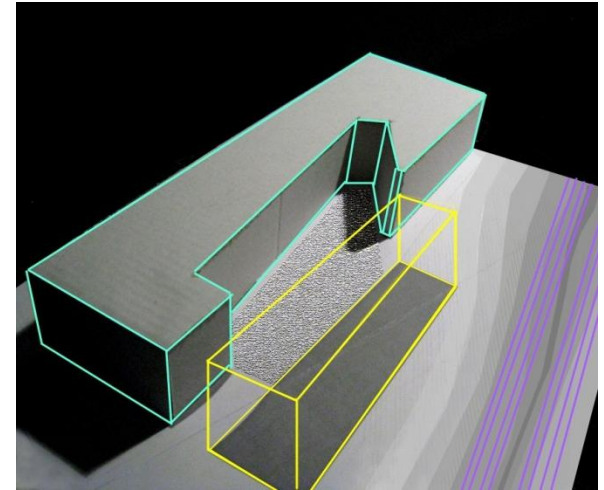
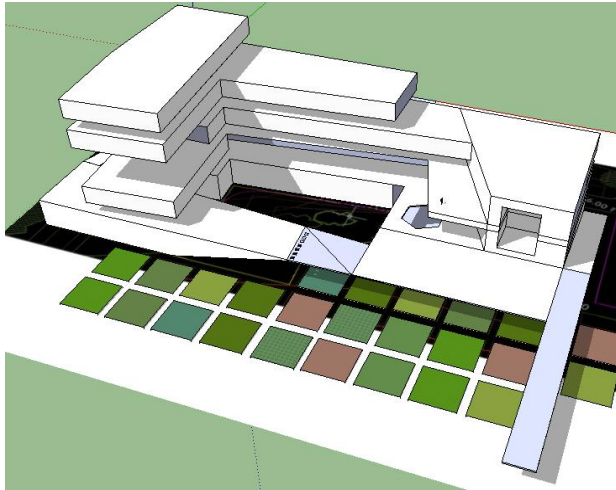
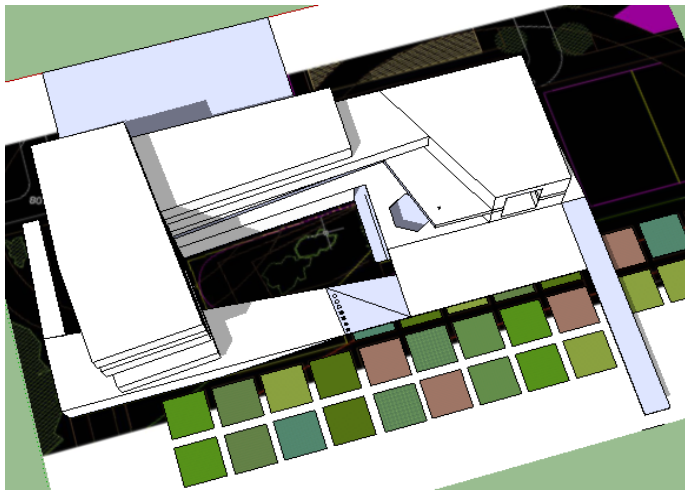
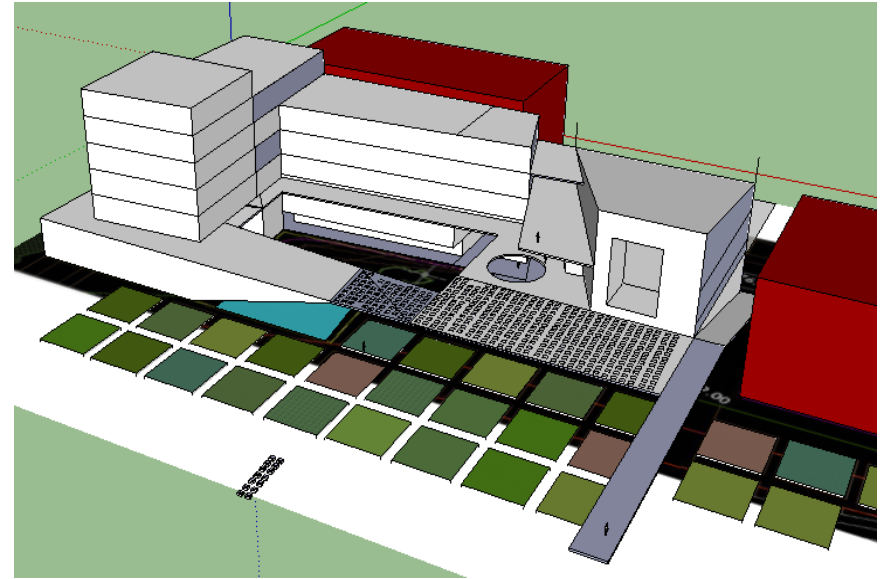
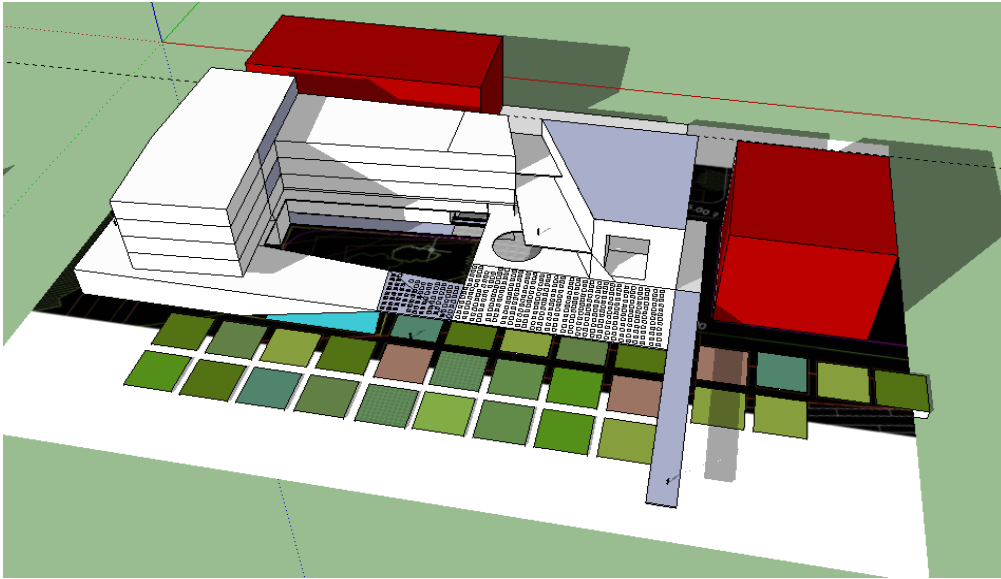
ESTUDOS INTERVENÇÃO URBANA

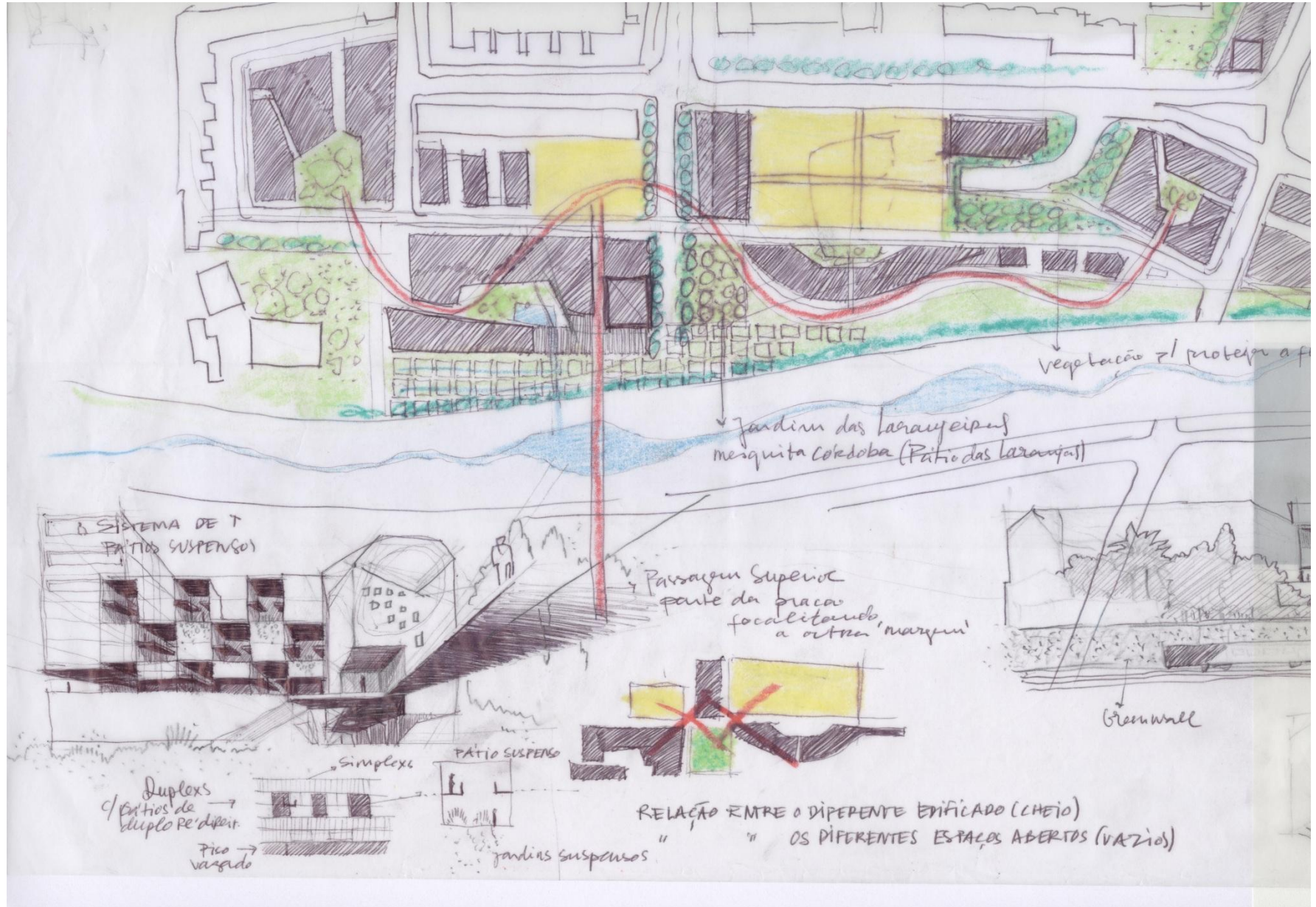


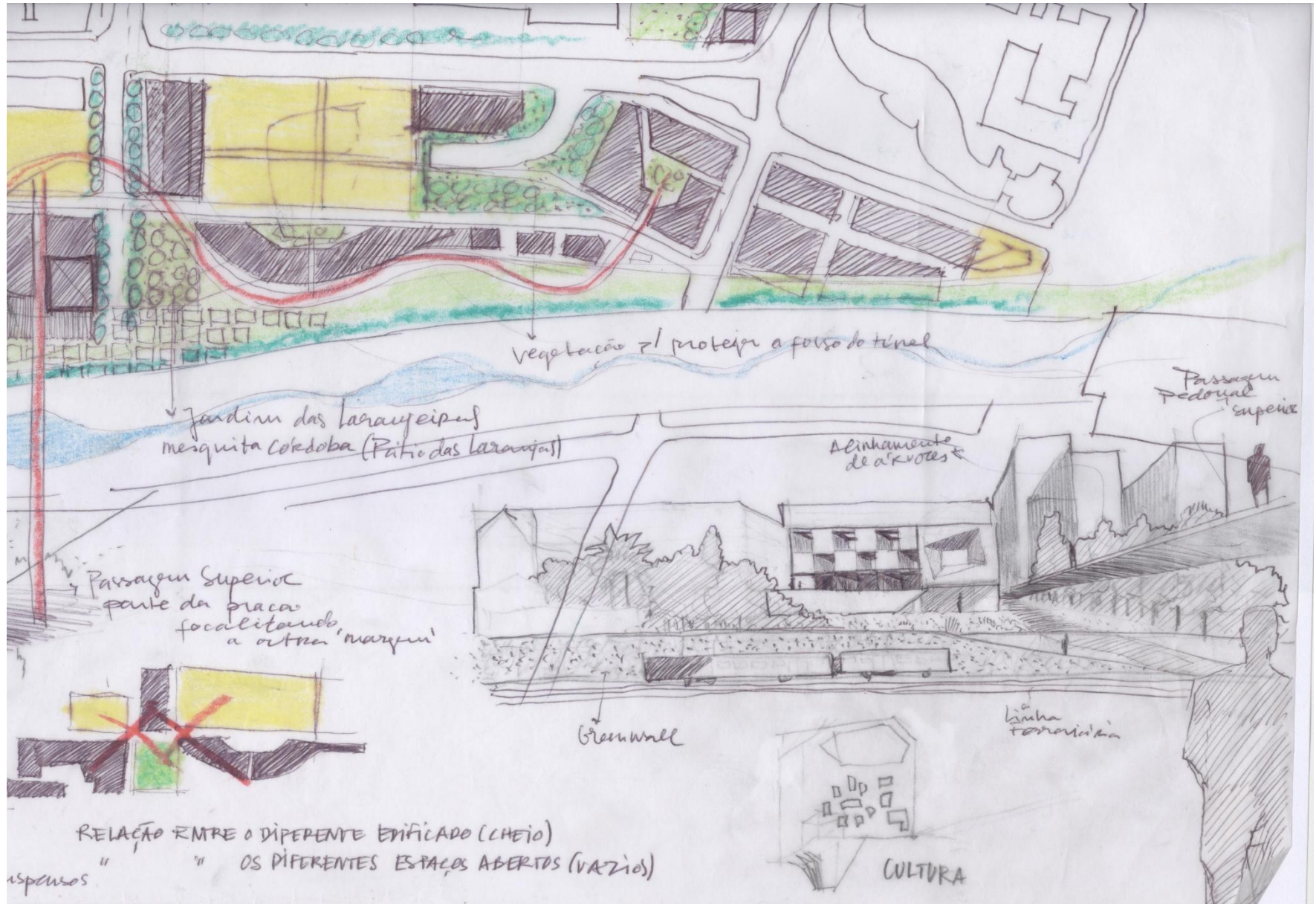
ESTUDOS I PLANTAS DO OBJECTO



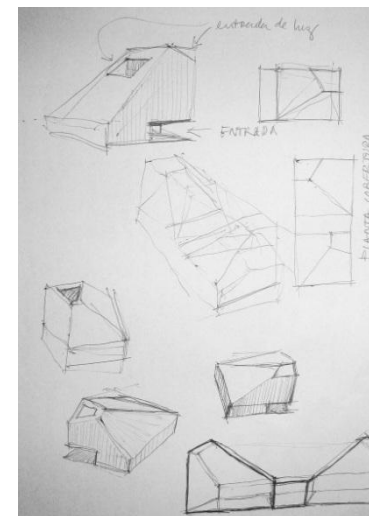
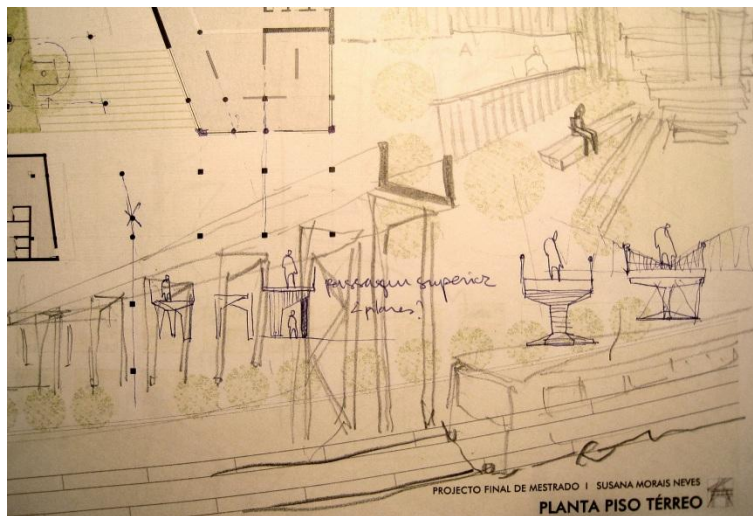
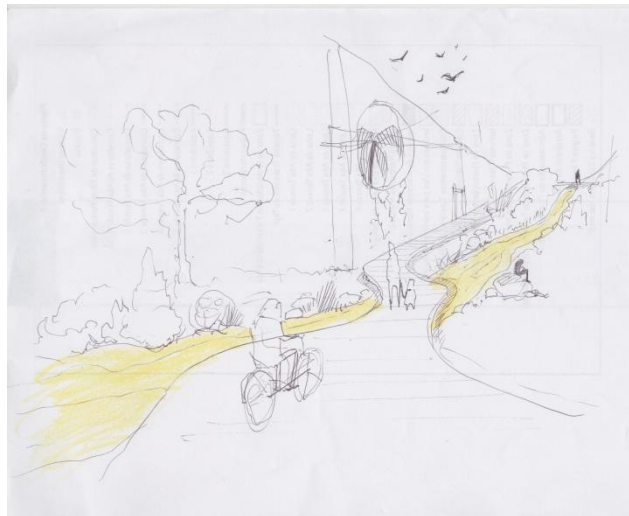
ESTUDOS TRIDIMENSIONAIS

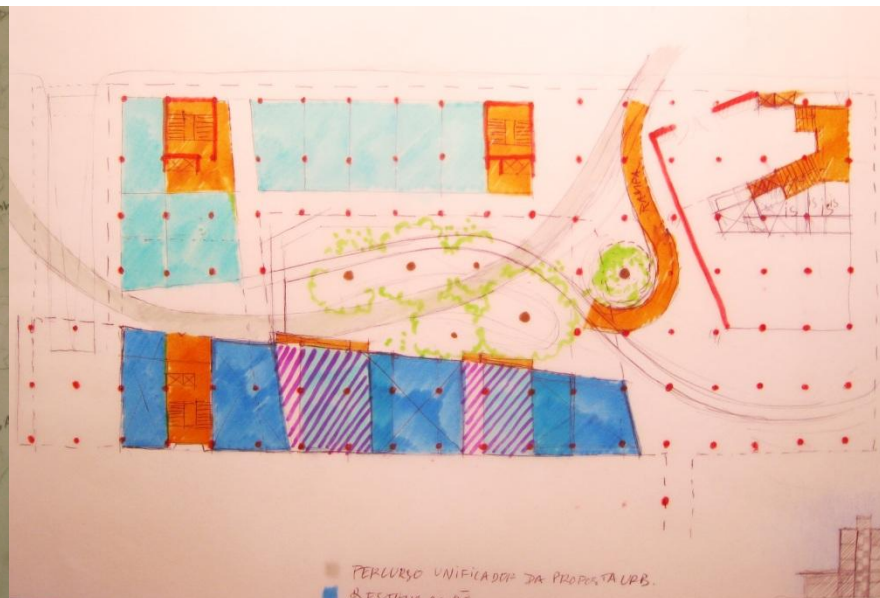
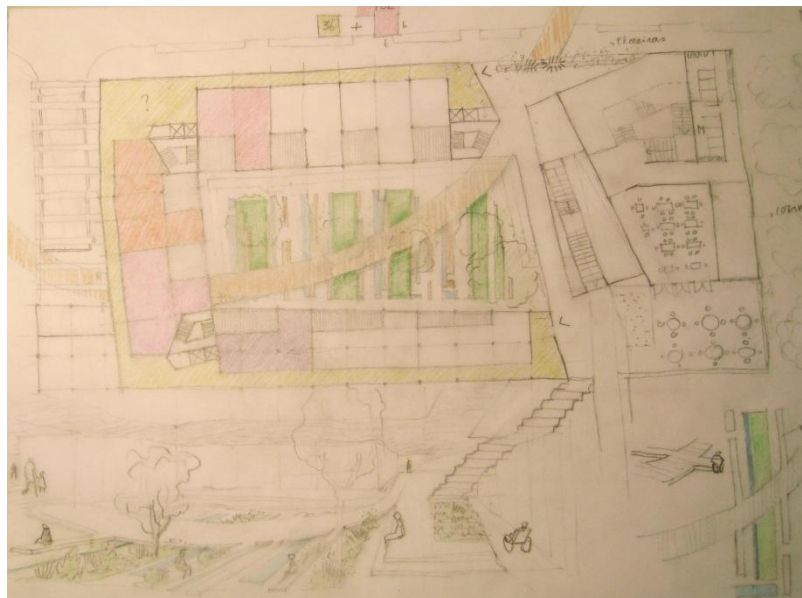
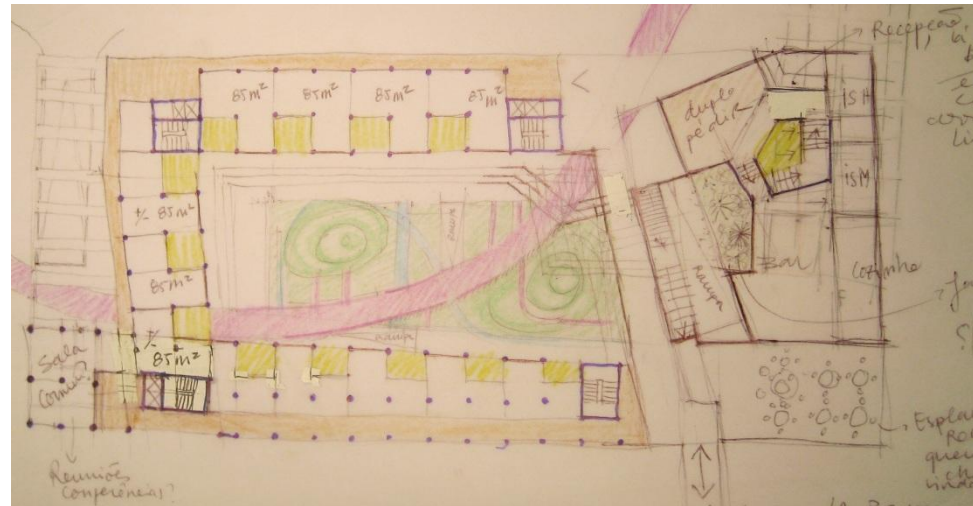
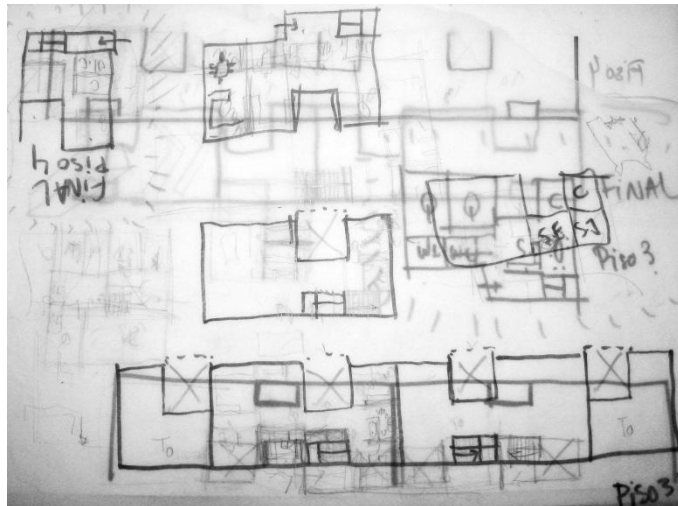


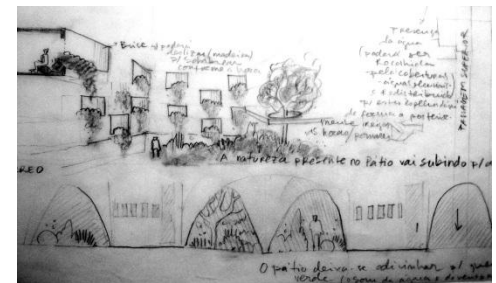
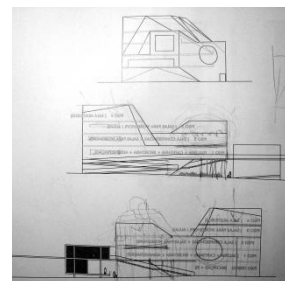
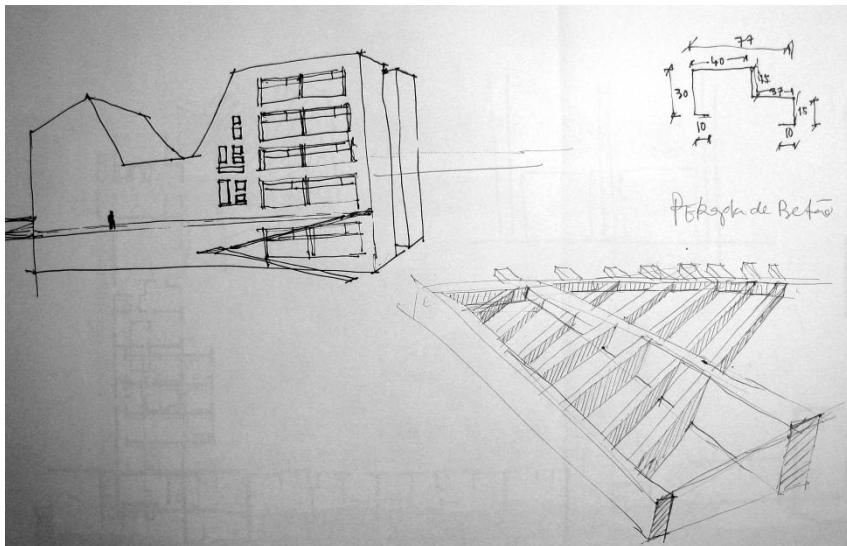
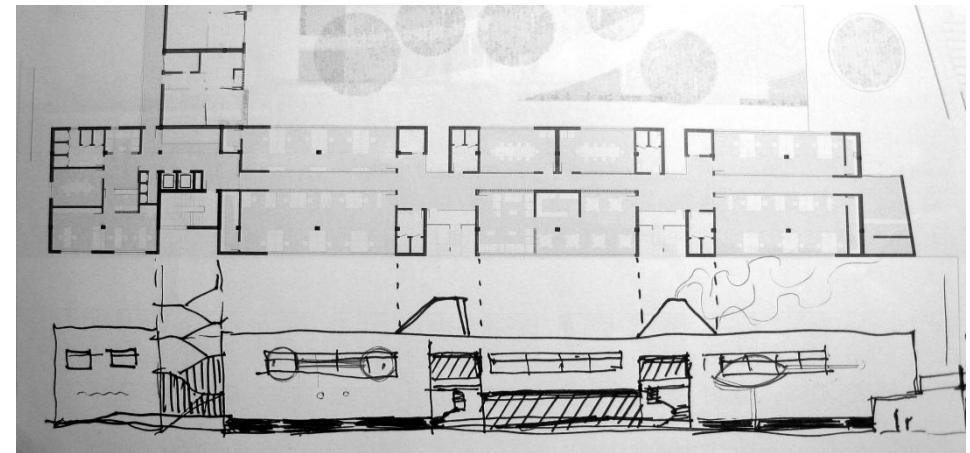
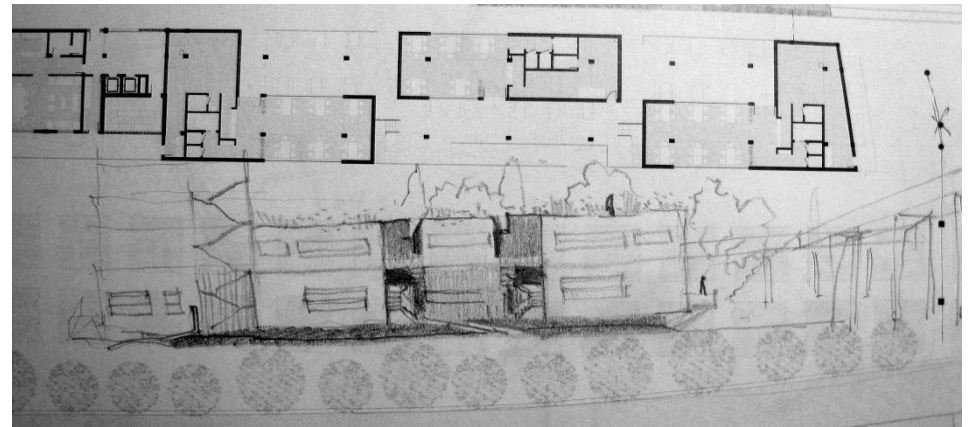
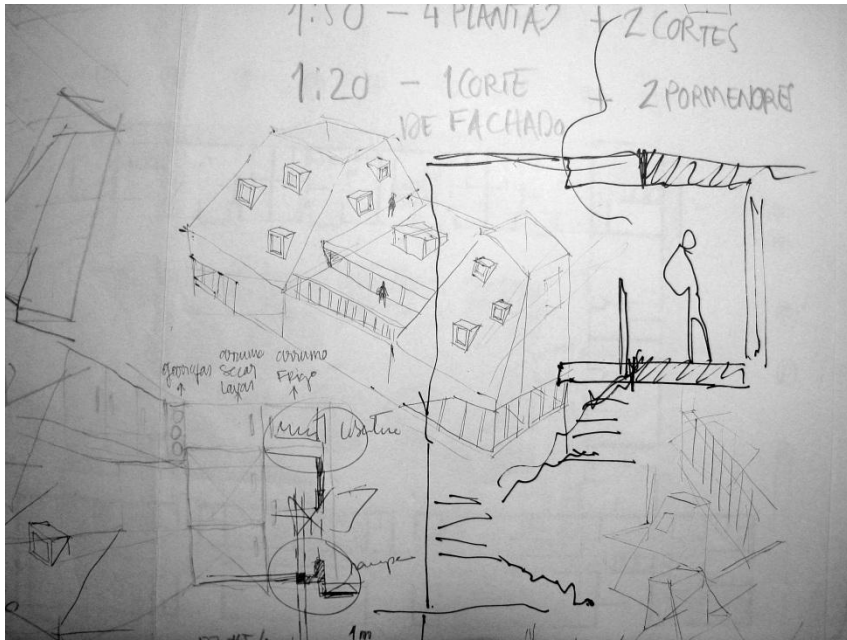




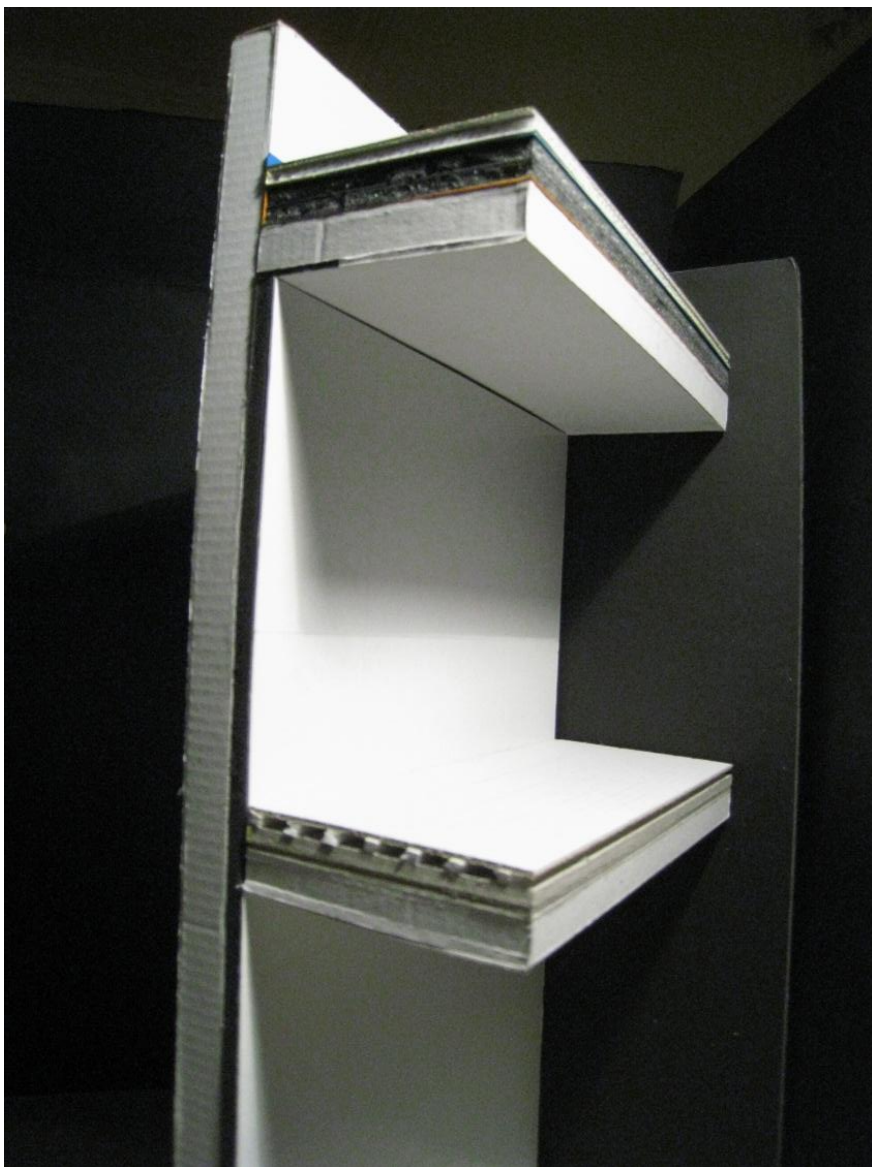
ESQUIÇOS





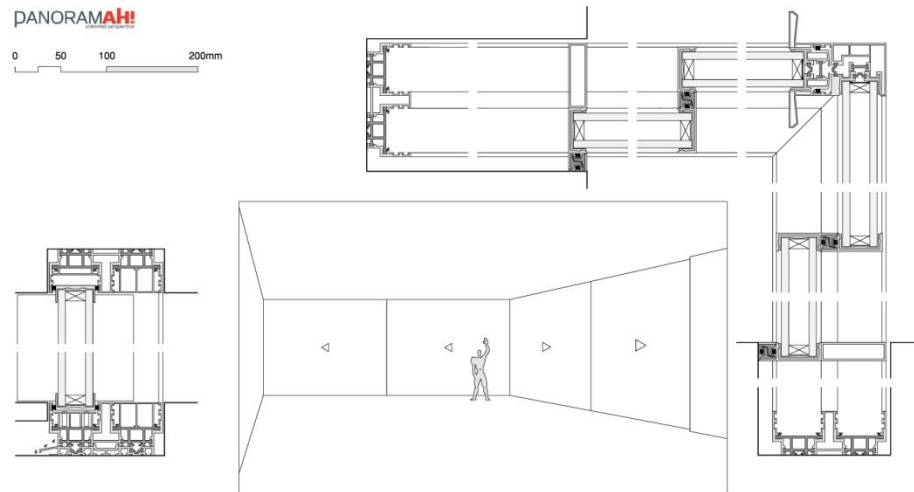


ESTUDOS CONSTRUTIVIDADE



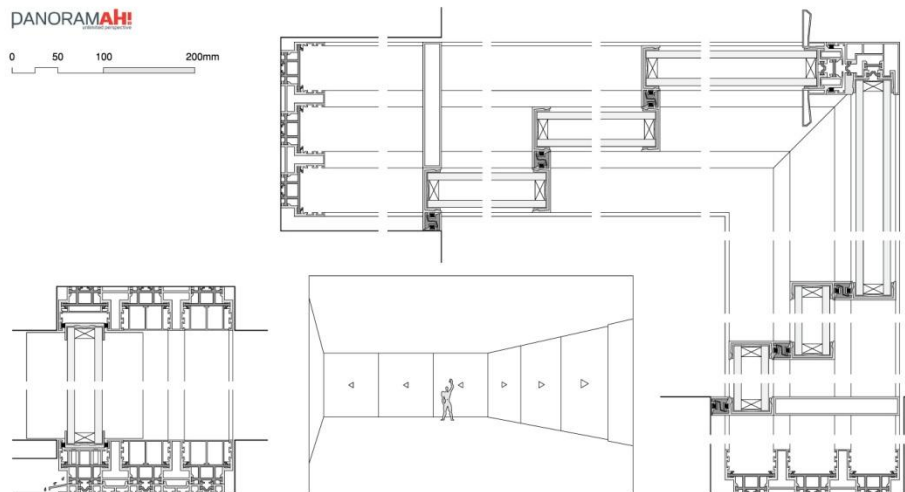
DANORAMAHI

0 50 100 200mm



DANORAMAHI

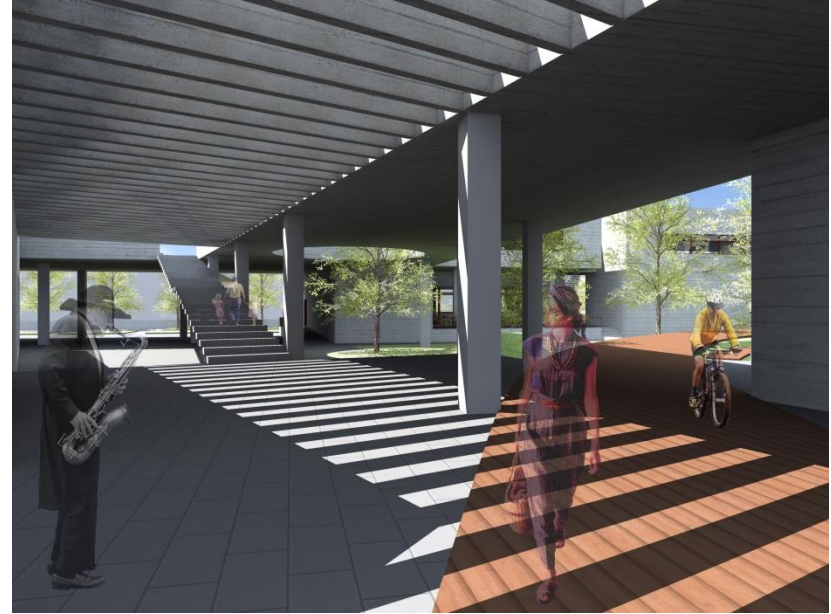
0 50 100 200mm



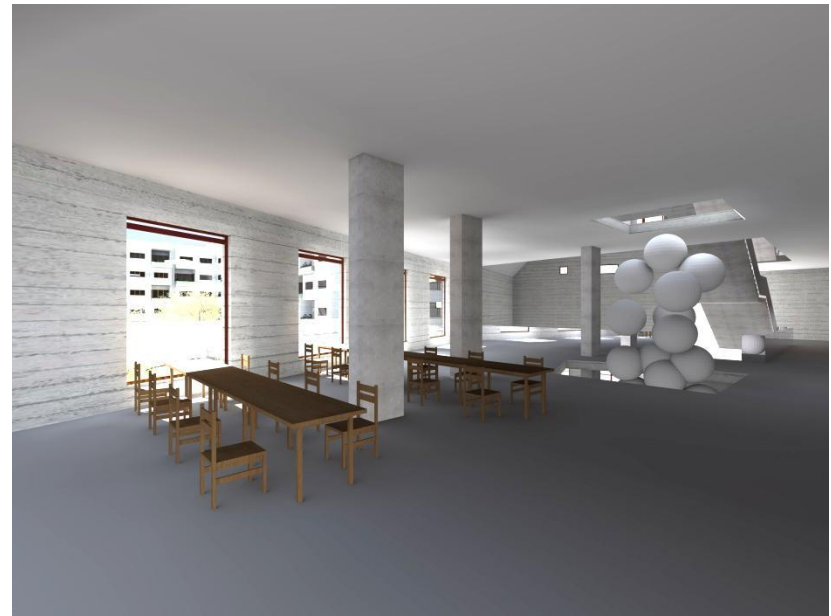
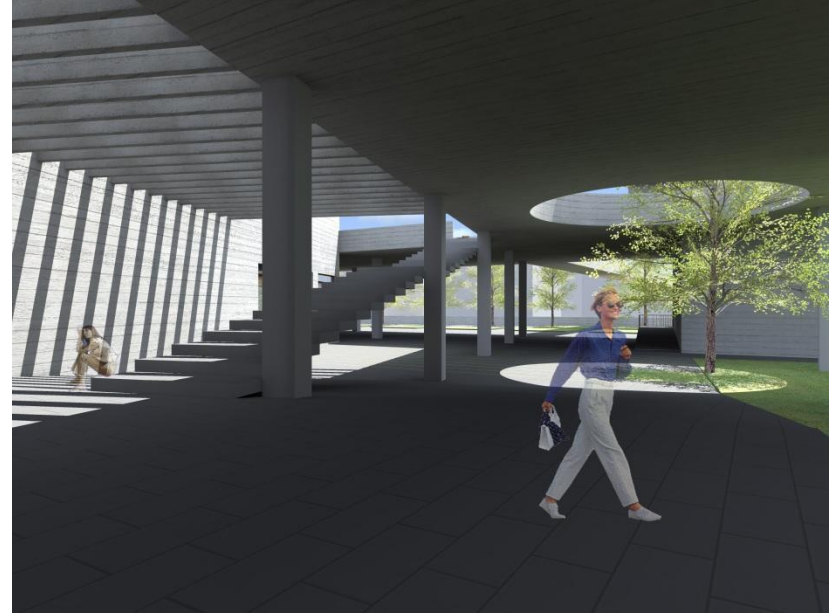
MODELO TRIDIMENSIONAL



MODELO TRIDIMENSIONAL



MODELO TRIDIMENSIONAL



MAQUETE FINAL



MAQUETE FINAL

