



INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Universidade Técnica de Lisboa



O Edifício Híbrido Residencial

Temporalidades distintas na vivência da cidade

Andreia Sofia Felisberto das Neves

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
ArquitECTURA

Júri

Presidente: Professor Arquitecto António Manuel Barreiros Ferreira
Orientador: Professora Doutora Maria Alexandra de Lacerda Nave Alegre
Vogal: Professor Doutor António José Damas da Costa Lobato dos Santos

Novembro 2012

AGRADECIMENTOS

À professora Alexandra Alegre, pela orientação, disponibilidade e empenho que demonstrou para a realização desta dissertação, um muito obrigado.

Aos professores Arq. Carles Muro, Arq. Carme Ribas e Arq. Ton Salvadó por despertarem o meu interesse por edifícios híbridos ao apresentarem o edifício *L'illa Diagonal*, em Barcelona, pelo incentivo e pelo material fornecido para a realização deste estudo.

Ao Marc Alemany e Adrià Orríols pela ajuda e colaboração.

Ao Mário Almeida e Mariana Duarte, pela amizade, apoio e incentivo constante.

À minha mãe, ao meu pai e à minha irmã, pelo apoio, paciência e amizade para o sucesso da jornada do final do curso.

RESUMO

O presente documento aprofunda as questões de ordem teórica relativas à concepção de edifícios destinados à aglutinação de diferentes tipos de funções da cidade, os Edifícios Híbridos. Em particular, foca o programa residencial que inclui temporalidades distintas de permanência na cidade, combinado com outras categorias programáticas genéricas. Este programa esteve na base do desenvolvimento do projecto de arquitectura realizado no âmbito da unidade curricular de *Projectes X*, no ano lectivo 2011/2012, na *Escola Tècnica Superior d'Arquitectura* de Barcelona (ETSAB), pertencente à *Universitat Politècnica de Catalunya* (UPC), ao abrigo do programa de mobilidade Erasmus.

Os edifícios híbridos apresentam uma definição recente apesar do conceito remontar à antiguidade clássica. O estudo da sua evolução histórica, que permite avaliar tendências organizacionais e de planeamento, tem-se revelado importante no desenvolvimento de estratégias projectuais de actuação urbana que atendam aos requisitos sociais actuais.

O objectivo geral da dissertação é compreender o Edifício Híbrido com programas residenciais em relação às suas particularidades, génese, contextualização histórica, apresentação no contexto da cidade contemporânea, interacção e contributos para com a cidade e sociedade, tendências de organização funcional e potencialidades de relacionamentos sociais. Pretende-se, ainda, analisar as interacções que se estabelecem com o meio urbano envolvente e de que modo a concepção destes edifícios se adapta à sociedade contemporânea cosmopolita ocidental.

A análise de três estudos de caso é realizada com base nos conceitos teóricos pesquisados. O mesmo procedimento é utilizado para a averiguação da praticabilidade do edifício híbrido realizado em *Projectes X*, localizado na *Plaça de Les Glòries*, em Barcelona.

De acordo com a informação recolhida conclui-se que se realizaram progressos no sentido de se adaptar os edifícios híbridos aos requisitos socio-funcionais e espaciais exigidos pelos seus utilizadores, face à envolvente urbana e social. Deste modo, a sua concepção deverá atender a estes factores e proporcionar novas configurações flexíveis e características programáticas alternativas que possibilitem a adaptação a futuras necessidades funcionais, espaciais, sociais e urbanas.

Palavras-chave:

Edifício Híbrido; *Hostel*; Residência de Estudantes; Habitação fixa; Habitação temporária.

ABSTRACT

This report delves into the theoretical issues of designing building that aggregate different types of functions of the city, the Hybrid Buildings. In particular, residential programs, which may include distinct temporal patterns of residence permanence in the city, as well as other programmatic generic categories that were found significant during the development of the architecture project carried out in the academic year of 2011/2012. This project was developed for the course of *Projectes X*, under the Erasmus mobility project, between the months of February and June, in the School of Architecture of Barcelona (ETSAB) which belongs to the Polytechnic University of Catalonia (UPC).

The definition of Hybrid Buildings is quite recent even though its concepts might recall the classical antiquity. The study of its historical evolution allows the evaluation of its organizational and planning trends and has revealed to be important to the conception of projectual strategies for urban development that meet the actual social requirements.

The overall objective is to understand the Hybrid Building with residential programs in relation to its particularities, genesis, historical context, position in the contemporary city context, interaction and contributions to the city and society, trends of functional organisation and potential social relationships. The aim is also to analyse the interactions that are established with its urban environment and how the design of this buildings adapts to the contemporary cosmopolitan society.

The analysis of three case studies was performed based on the theoretical concepts studied. The same procedure was used to investigate the feasibility of the hybrid building designed for the course of *Projectes X*, located in *Plaça de Les Glories* in Barcelona.

According to the collected information, one might conclude that there has been significant progress in order to adapt the hybrid buildings to the socio-functional and spatial requirements of their users according to their urban and social background. Thus, its design must consider these factors and provide new flexible configurations and alternative programmatic features that enable adaptation to future functional, spatial, social and urban necessities.

Key-words:

Hybrid Buildings; *Hostel*; Student Residence; Permanent Residence; Temporary Residence.

ÍNDICE GERAL PROVISÓRIO

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract	iv
Índice Geral	v
Índice de Tabelas	vii
Índice de Figuras	ix
Glossário	xi
00 INTRODUÇÃO	1
00.1 Objectivos	3
00.2 Objecto de Estudo	5
00.3 Motivação e Justificação do tema	7
00.4 Estado da arte	9
00.5 Metodologia e organização	11
00.6 Organização do trabalho	13
01 CONTEXTUALIZAÇÃO	17
01.1 O Edifício Híbrido	21
01.1.1 O Híbrido na Cidade Contemporânea	29
01.1.2 O Híbrido com programas residenciais	41
01.1.3 O Híbrido e sociedade actual	51
02 ESTUDOS DE CASO	57
02.1 Metodologia de análise	61
02.2 <i>Unitè d’Habitation</i> de Marselha (1946-52), Le Corbusier	63
02.3 <i>L’illa Diagonal</i> em Barcelona (1986-93), Moneo e Solà-Morales	69
02.4 <i>Sliced Porosity Block</i> em Chengdu, China (2007-2012), Steven Holl	75
02.5 Tendências de evolução/transformação	81
03 PROJECTO DESENVOLVIDO	85
03.1 Adaptação aos requisitos	91
04 CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
BIBLIOGRAFIA	97
ANEXOS	103

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 00.1	Quadro síntese da organização, metodologia e conteúdos da dissertação.	16
TABELA 01.1	Quadro síntese das características inerentes ao Edifício Híbrido.	28
TABELA 01.2	Concurso <i>Tripic Project</i> para a cidade de Madrid, 2008-09.	37
TABELA 01.3	Quadro síntese de algumas das possíveis contribuições e interações do Edifício Híbrido com o contexto urbano.	40
TABELA 01.4	Principais características distintas entre o “condensador social” e o Edifício Híbrido com programas residenciais.	43
TABELA 01.5	Identificação dos Edifícios Híbridos com programas residenciais analisados e organização esquemática dos programas residenciais face aos outros usos.	44
TABELA 01.6	Quadro síntese de alguns dos tipos de contribuições sociais e urbanas geradas por Edifícios Híbridos (que incorporam programas gerais de uso público) devido à combinação de programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade.	49
TABELA 01.7	Síntese de algumas das características da sociedade contemporânea ocidental (utilizadores do Edifício Híbrido) e seus requisitos espaciais.	54
TABELA 01.8	Exigências funcionais dos utilizadores do Edifício Híbrido face aos subprogramas das suas categorias programáticas.	55
TABELA 02.1	Quadro síntese das características gerais e categorias de programas abrangidas pelos estudos de caso dos Edifícios Híbridos.	59
TABELA 02.2	Características do edifício <i>Unitè d’Habitation</i> .	66
TABELA 02.3	Caracterização programática do edifício <i>Unitè d’Habitation</i> .	67
TABELA 02.4	Características do Complexo Híbrido <i>L’Illa Diagonal</i> .	72
TABELA 02.5	Caracterização programática do Complexo Híbrido <i>L’Illa Diagonal</i> .	73
TABELA 02.6	Características do Edifício Híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> .	78
TABELA 02.7	Caracterização programática do Edifício Híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> .	79

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 01.1	Esquema representativo da catalogação dos Edifícios Híbridos consoante a relação formal e funcional com o contexto de inserção (Fenton, 1985).	22
FIGURA 01.2	<i>Youth Housing, Nursery and Occupational Centre, Mare de Deu del Port</i> , Barcelona, Espanha, 2009. Arq. Blanca Lleó Associados.	26
FIGURA 01.3	<i>Linked Hybrid, Beijing</i> , China, 2003-2009. Arq. Steven Holl Architects.	26
FIGURA 01.4	<i>Museum Plaza, Louisville, Kentucky</i> , EUA (2007-2008) Arq. REX.	27
FIGURA 01.5	<i>Seattle Central Library Seattle, Washington</i> , EUA, 1999-2004. Arq. Rem Koolhaas and Joshua Prince-Ramus (OMA +LMN)	27
FIGURA 01.6	<i>Ehwa Campus Complex, Seodaemun_gu, Soeul</i> , Coreia do Sul (2008). Arq. Baum Architects.	27
FIGURA 01.7	<i>Ponte Vecchio</i> , Florença, Itália, 1345.	30
FIGURA 01.8	<i>One Hundred Story Building</i> , Nova Iorque, 1906. Arq. Theodore Starret.	30
FIGURA 01.9	<i>United Nations Plaza</i> , Nova Iorque, 1976.	30
FIGURA 01.10	<i>Unit Building, Manhattan</i> , 1931. Arq. Raymond Hood.	32
FIGURA 01.11	<i>Spatial City</i> , 1960. Arq. Yona friedman.	34
FIGURA 01.12	<i>Sunset Montain Park, Los Angeles</i> , 1965. Arq. César Pelli.	35
FIGURA 01.13	<i>The Narkomfin block of flats</i> , Moscovo, 1928-32. Arq. Moisei Ginzburg e Ignaty Milinis.	42
FIGURA 01.14	<i>Penn Athletic Club</i> , Filadélfia, Pensilvânia, 1928. Arq. Zantzinger, Borie e Medary.	42
FIGURA 01.15	Grafo representativo das relações sociais da sociedade tradicional.	52
FIGURA 01.16	Grafo representativo das relações sociais da evolução da sociedade citadina actual em 1966.	52
FIGURA 01.17	Grafo representativo das relações socio-funcionais da cidade actual incorporando Edifícios Híbridos.	53
FIGURA 01.18	Grafo representativo das relações socio-funcionais de um Edifício Híbrido.	54
FIGURA 02.1	Fotografias da <i>Unitè d’Habitation</i> , em Marselha, França, 1946-52. Arq. Le Corbusier.	58

FIGURA 02.2	Fotografias do Edifício Híbrido <i>L'Illa Diagonal</i> , em Barcelona, Espanha, 1986-93. Arq. Moneo e Solà-Morales.	58
FIGURA 02.3	Fotografias do Edifício Híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> , em Chengdu, China, 2007-12. Arq. Steven Holl	58
FIGURA 02.4	Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do edifício <i>Unitè d'Habitation</i> (1946-1952), Marselha, França.	63
FIGURA 02.5	Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do edifício <i>Unitè d'Habitation</i> com a envolvente urbana.	64
FIGURA 02.6	Análise programática da organização funcional do edifício <i>Unitè d'Habitation</i> (secção esquemática).	67
FIGURA 02.7	Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do complexo híbrido <i>L'Illa Diagonal</i> (1990-93), Barcelona, Espanha.	69
FIGURA 02.8	Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do complexo híbrido <i>L'Illa Diagonal</i> com a envolvente urbana.	70
FIGURA 02.9	Análise programática da organização funcional do Edifício Híbrido <i>L'Illa Diagonal</i> (secção esquemática).	73
FIGURA 02.10	Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do edifício híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> (2007-2012), Chengdu, China.	75
FIGURA 02.11	Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do edifício híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> com a envolvente urbana.	76
FIGURA 02.12	Análise programática da organização funcional do Edifício Híbrido <i>Sliced Porosity Block</i> (secção esquemática).	79
FIGURA 03.1	Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial da <i>Plaça de les Glòries Catalanes</i> , em Barcelona.	85
FIGURA 03.2	Plano urbano realizado em grupo para a <i>Plaça de Les Glòries</i> , em Barcelona.	86
FIGURA 03.3	Secção esquemática do Complexo Híbrido do grupo.	87
FIGURA 03.4	Planta de implantação do edifício proposto.	87
FIGURA 03.5	Planta do nível térreo.	88
FIGURA 03.6	Planta do piso 2.	88
FIGURA 03.7	Modelo tridimensional virtual do exterior do edifício proposto.	88
FIGURA 03.8	Axonometria do edifício proposto.	89
FIGURA 03.9	Secção construtiva global e pormenor construtivo.	89
FIGURA 03.10	Esquemas das tipologias dos programas residenciais.	90

GLOSSÁRIO

G1 - Edifício Monofuncional

Edifício que apenas integra uma função como programa arquitectónico¹.

G2 - Edifício Multifuncional

Edifício caracterizado por conter diversos usos funcionais como programa arquitectónico.

G3 – Condensador Social

A expressão “condensador social” foi utilizada pela primeira vez, durante o movimento moderno, por Moisei Ginzburg (1928) como um “ (...) edifício desenhado para transformar as relações sociais entre os homens nos três âmbitos do novo estado socialista: a habitação colectiva, o ócio e a fábrica” (Benevolo, 1977: 592-600). O condensador social é o edifício colectivo constituído por unidades habitacionais mínimas, i.e., reduzidas ao espaço mínimo que cumpra a sua função, em que as funções “menos privadas” de cada habitação como cozinha, lavandaria, biblioteca, cantina, sala de estar, ginásio, jardim infantil, entre outras, são exteriores às unidades habitacionais e colectivas. Apesar de parte dessas funções poder, actualmente, apresentarem um carácter público, a inovação ideológica deste tipo de edifícios seria colectivizar todas as funções domésticas de uma habitação, reduzindo o espaço íntimo ao mínimo. Os acessos às unidades habitacionais dos edifícios eram feitos por ruas interiores e os espaços públicos exteriores eram previstos para a cobertura e planta térrea livre.

G4 – Espaço Polivalente

Espaço capacitado para albergar diferentes valências programáticas, podendo conter vários usos devido à sua grande flexibilidade física e funcional.

G5 – Edifício Híbrido

Edifício de grande complexidade programática, podendo incorporar distintas categorias de usos urbanos e que possui uma grande capacidade de adaptação e interacção com o meio urbano em que se localiza, contendo características próprias e distintas de outros edifícios deste tipo em contextos urbanos distintos.

¹ O programa arquitectónico corresponde às funções e actividades associadas a um determinado espaço ou objecto arquitectónico e suas relações espaciais, definidas por intermédio de parâmetros de funcionamento.

G6 – *Hostel*

A definição do dicionário (Costa et al., 2000:71) que refere o *hostel*, também conhecido por albergue, como “ (...) 2. Refúgio para pernoitar ou pousar; 3. estalagem (...) ” , há muito que ultrapassou este sentido restrito. Os actuais albergues têm actividades mais vastas que permitem ao visitante encontrar espaços de convívio, estudo, pesquisa, lazer, entre outros. Podem, ainda, conter espaços que se adaptem a actividades como colóquios, seminários, palestras, cursos sazonais ou outras actividades culturais. Este programa residencial, tem vindo cada vez mais a ganhar relevância no contexto turístico. Trata-se do abrigo e ponto de encontro de gerações distintas com interesses comuns. Destina-se a proporcionar alojamento a viajantes, pagos e a curto prazo. São geralmente espaços compostos por quartos de capacidade múltipla, onde se promovem trocas experienciais em detrimento da individualidade, permitindo-se obter estâncias baratas e acessíveis a diferentes classes etárias. O tempo de permanência da estadia é, normalmente, sazonal.

G7 – Residência de Estudantes

As residências de estudantes destinam-se a proporcionar alojamento destinado a docentes, pessoal funcionário e estudantes universitários, podendo incluir alojamento também para visitantes e convidados da Universidade que servem. Estas deverão proporcionar condições indispensáveis ao bem-estar individual e colectivo, facilitando a convivência entre os diferentes tipos de residentes. As estadias podem diferenciar-se em estadias de curta duração (inferiores a 30 dias) e de longa duração (superiores ou iguais a 30 dias). Geralmente, o ciclo de permanência é equivalente a um semestre ou um ano.

G8 – Pequena Habitação

Por pequena habitação entende-se o espaço abrigado das intempéries que possui as condições favoráveis para acolher um reduzido número de pessoas em condições de conforto térmico, acústico e de privacidade. Com este tipo de programa pretende-se, geralmente, atender a condições económicas e de rentabilidade espacial. Nesta definição habitacional incluem-se no máximo as tipologias de fogos² T0 e T1, com áreas brutas mínimas, de acordo com o Regulamento Geral das Edificações Urbanas em vigor, respectivamente 35 m² e 52 m².

² O tipo de fogo define-se pelo número de quartos de dormir, representando-se por Tx em que x corresponde a este número. REGEU, CAPITULO III (Disposições interiores das edificações e espaços livres), Disponível em: http://www.l3garquitectos.pt/uploads/2/3/6/9/2369524/rgeu_-_dln.38382-1951.pdf [Consultado em 25/07/2012]

A presente dissertação elege como objecto de estudo os Edifícios Híbridos, tendo por objectivo analisar a incorporação de programas residenciais com temporalidades diversas de permanência, no âmbito social e urbano, avaliando a coerência da sua inter-relação. Em particular, investiga as questões de selecção programática e organização funcional, os requisitos socio-funcionais mediante as expectativas dos utilizadores actuais deste tipo de edifício, os tipos de relações que potenciam e os modos de concepção que atendem às suas características e interacções urbanas.

Segundo Steven Holl, por Edifício Híbrido entende-se a estrutura “anti-tipológica” capaz de aglutinar funções díspares associadas às actividades humanas, tal como um organismo³ vivo que incorpora funções vitais da cidade e colabora com ela (*cit. in* Fenton, 1985: 5). Estas funções da cidade podem abranger categoriais programáticas tão globais como a habitação, hotelaria, educação, cultura e sociedade, saúde, comércio, actividades laborais, entre outras. Caracterizado pela sua versatilidade e complexidade, o Edifício Híbrido engloba singularidades que remontam a estruturas arquitectónicas da antiguidade clássica. As suas características distinguem-nos de outras entidades arquitectónicas e determinam a sua importância para o planeamento urbano. Deste modo, o estudo desta tipologia de edifícios requer um enquadramento do tema em diferentes momentos, no que diz respeito à sua génese, às condições favoráveis ao seu surgimento e à sua evolução/transformação até à actualidade.

A incorporação de programas residenciais associados a outras categorias programáticas, a sua organização funcional e configuração têm vindo a adaptar-se aos factores de mudança dos tempos actuais e da cidade. A presença de formas residenciais no seu desenvolvimento garante uma utilização funcional contínua dos mesmos e a sua integração na diversidade característica do meio urbano. A inclusão na cidade destes programas, com tempos distintos de permanência, promove a troca de experiências, a convivência ou a facilidade de integração dos residentes na comunidade local. Neste sentido, a selecção, disposição e configuração dos programas requer um estudo das expectativas sócio-funcionais e espaciais que os diversos programas divergentes, que estes edifícios podem agrupar, impõem aos seus utilizadores.

³ Da definição do dicionário, organismo (do latim *organum*, -i, órgão + -ismo) é o conjunto e disposição dos órgãos de um corpo. É a constituição ou complexão. Priberam Informática, S.A. (2012) – *Dicionário Priberam da Língua portuguesa*. Disponível em: www.priberam.pt

Por tempos de permanência na cidade entende-se a duração ininterrupta da estância de um grupo social na cidade, permitindo-lhe a apreensão das suas características. Temporalidades distintas, aqui associadas a programas que abrangem tempos distintos de permanência na cidade, possibilitam relativizar a apreensão da cidade, introduzindo novas perspectivas espaciais, culturais, sociais e funcionais. Estas temporalidades podem associar-se à inclusão de grupos sociais com novos valores culturais, enriquecedores para o desenvolvimento social e urbano.

A análise e comparação entre estudos de caso de edifícios multifuncionais com programas residenciais, desde a *Unitè d'Habitation* de Marselha (1946-52) de Le Corbusier, passando pelo edifício híbrido *L'illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, dos arquitectos Moneo e Solà-Morales, ao mais recente híbrido com programa residencial *Sliced Porosity Block* (2007-2012), em Chengdu, China, do arquitecto Steven Holl, permitirão um entendimento mais profundo sobre a evolução/transformação do edifício híbrido, a importância da combinação de programas e suas valências. O mesmo ocorre com a análise individualizada do projecto realizado na disciplina de *Projectes X*, avaliando-se a sua adequação ao contexto actual.

Assim, a combinação programática dos edifícios híbridos com formas residenciais, as suas expectativas, requisitos socio-funcionais e espaciais para os residentes, a interacção e colaboração destes edifícios com a cidade onde se encontram, são objecto de estudo e reflexão no contexto arquitectónico e urbano actual, podendo constituir uma componente importante para a optimização, rentabilidade funcional, dinâmica urbana e apoio a decisões projectuais. A atenção desta dissertação será focada na componente funcional e social, *i.e.* na selecção e organização dos programas em Edifícios Híbridos.

00.1 Objectivos

Este estudo pretende analisar as características inerentes a edifícios híbridos que incluam o uso residencial com temporalidades distintas na cidade, de modo a averiguar a adequação do projecto proposto na disciplina de *Projectes X*, na *Escola Tècnica Superior d'Arquitectura* de Barcelona (ETSAB), da *Universitat Politècnica de Catalunya* (UPC), levantando, principalmente, três questões fundamentais:

1. Como se caracteriza um Edifício Híbrido e como surge na cidade contemporânea?
2. Como evoluíram e quais as tendências na organização funcional dos Edifícios Híbridos que incorporam programas residenciais? Que tipos de relações sociais potenciam e que relações estabelecem com o contexto urbano?
3. Como conceber um Edifício Híbrido de modo a responder adequadamente ao contexto actual dos seus utilizadores, a sociedade cosmopolita contemporânea?

A resposta a estas questões será estruturada segundo parâmetros que contribuam para uma definição conjunta e objectiva do tema em causa. Com estes parâmetros pretende-se:

1. Definição e caracterização do edifício híbrido no que respeita às suas particularidades em termos de potenciar relações de sociabilidade, forma, geração de novas tipologias⁴, programa, escala e inserção no tecido urbano. Tipificação de algumas formas de interacção e contribuições do Edifício Híbrido com o contexto urbano actual.
2. Estabelecer princípios organizacionais com base na análise de vários Edifícios Híbridos com programas residenciais. Determinar contribuições sociais e urbanas geradas por Edifícios Híbridos com programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade.
3. Estabelecer critérios socio-funcionais e socio-espaciais, com base nos requisitos e exigências dos utilizadores do Edifício Híbrido, que devem ser considerados em propostas projectuais.

⁴ Por tipologias arquitectónicas entende-se as constantes espaciais ou regras de natureza morfológica presentes em objectos arquitectónicos com uma ou mais funções equivalentes e que permitem a sua distinção em relação a outros.

Compreender a importância deste tipo de edifícios urbanos e as ideologias associadas à combinação programática implica estabelecer à *priori* uma investigação dos contextos históricos que os precederam. Deste modo, os estudos de caso permitem compreender a evolução/transformação dos edifícios híbridos que incorporam o uso residencial desde os seus antecessores condensadores sociais⁵ europeus aos primeiros híbridos norte-americanos. Para tal, propõe-se o confronto entre um estudo de caso correspondente à transição entre o condensador social e o edifício híbrido, a *Unité d'Habitation* de Marselha (1946-52) de Le Corbusier, o edifício híbrido *L'illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, dos arquitectos Moneo e Solà-Morales e o estudo de caso do mais recente híbrido residencial de Steven Holl, *Sliced Porosity Block* (2007-2012), em Chengdu, China.

Assim, pretende-se entender os princípios antecessores e geradores dos Edifícios Híbridos, a sua caracterização e influência no espaço urbano; a sua flexibilidade programática; o entendimento dos seus subprogramas; compreender a incorporação de programas residenciais, nomeadamente os que possam constituir temporalidades distintas de permanência na cidade; importância dos fluxos de utilizadores externos e temporários na partilha de experiências; e a adequabilidade do projecto em causa perante o seu contexto urbano.

⁵ Ver glossário G3.

00.2 Objecto de estudo

O objecto de estudo desta dissertação é o Edifício Híbrido com programas residenciais. Estes edifícios “ (...) oferecem esperança para o entendimento da arquitectura em termos de sofisticação da sua programação, restabelecendo uma diversidade de actividades, concentrando, em vez de dispersar, os ingredientes mais essenciais da cidade.”⁶ Quanto aos programas residenciais que estes edifícios podem incorporar, a análise foca-se nas tendências de organização funcional e valências adquiridas no contexto urbano e social da incorporação de programas que possam conter tempos distintos de permanência na cidade.

De modo a compreender a importância dos edifícios híbridos, o seu carácter evolutivo, as formas de interacção com o contexto urbano em que se inserem, serão analisados, por ordem cronológica das datas de realização dos projectos, três estudos de caso de edifícios híbridos. A selecção dos estudos de caso tem como critérios as datas de projecto e construção, a incorporação de programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade, nomeadamente programa habitacional e hoteleiro, e o contexto urbano de inserção (europeu vs não-europeu). Elegeram-se, especificamente, a *Unitè d’Habitation* de Marselha (1946-52) de Le Corbusier, o edifício híbrido *L’illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, dos arquitectos Moneo e Solà-Morales e o edifício híbrido *Sliced Porosity Block* (2007-2012) em Chengdu, de Steven Holl, uma vez que estes apresentam particularidades que permitem corroborar os aspectos distintos destes edifícios perante outro tipo de estruturas arquitectónicas, compreender a transição entre os seus antecessores europeus e avaliar as soluções projectuais actuais. Os demais correspondem a projectos realizados por arquitectos conceituados no panorama da arquitectura internacional, cujos exemplos escolhidos contribuíram com soluções inovadoras. A sua análise permite averiguar a evolução/transformação do edifício híbrido.

O primeiro estudo de caso que será apresentado trata-se de um edifício que estabelece a transição entre o “condensador social”⁷ e o edifício híbrido, segundo a sua actual definição, no contexto europeu, a *L’Unitè d’Habitation* de Marselha (1946-52) de Le Corbusier. Sendo a primeira referência, deste tipo de edifícios, construída e repetida em

⁶ “These buildings offer hope for the understanding of architecture in terms of its programmatic regale, reinstating a diversity of activities, concentrating, rather than scattering, the most essential ingredients of the city.” Steven Holl – “Foreword”. in Joseph FENTON – “Hybrid Buildings”. *Pamphlet Architecture*, nº11. New York, San Francisco: Princeton architectural Press, 1985, p.3.

⁷ Ver glossário G3.

larga escala, as suas singularidades apoiaram a sua escolha. A sua selecção permite a compreensão do desenvolvimento do edifício híbrido no contexto da cidade europeia e a sua importância urbana, quando confrontado com o segundo estudo de caso, o edifício *L'illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, dos arquitectos Moneo e Solà-Morales.

O segundo estudo de caso, apesar de não apresentar uma data de projecto muito recente, corresponde a um dos mais importantes edifícios da cidade, sendo tomado como referência quando se trata da resolução de problemas urbanos. A sua análise empírica aquando da realização do programa de mobilidade Erasmus, em Barcelona, suscitou o interesse pelos edifícios híbridos e fundamentou, em parte, a sua escolha.

A selecção do estudo de caso do mais recente híbrido residencial de Steven Holl, *Sliced Porosity Block* (2007-2012), em Chengdu, China, pretende compreender a importância dos edifícios híbridos perante contextos não-europeus e com parâmetros urbanísticos distintos. Concomitantemente, o arquitecto deste projecto foi, juntamente com Joseph Fenton, um dos arquitectos que mais contributo consagrou para o estudo dos edifícios híbridos, pelo que a preferência pelo seu projecto mais actual tornou-se pertinente. Sendo um exemplo recente destes edifícios, este estudo de caso auxilia a identificação de tendências de organização e combinação da complexidade programática. A sua opção específica é sustentada pelo seu estado actual, inaugurado em 2012.

00.3 Motivação e justificação do tema

O presente trabalho toma como base o projecto desenvolvido entre Fevereiro e Junho de 2012 na disciplina de projecto de arquitectura, *Projectes X*, realizado na ETSAB, UPC, ao abrigo do programa de mobilidade Erasmus.

A escolha do tema deve-se ao interesse surgido no desenvolvimento do projecto realizado em grupo, para um quarteirão próximo do centro da *Plaça de les Glòries*, Barcelona, cujo programa global incorporou uma combinação de diferentes programas. Entre Setembro e Dezembro de 2011, foi realizado um plano à escala urbana, que foi sofrendo sucessivas aproximações de escala. Posteriormente, o projecto, que foi dividido pelos três elementos do grupo e cujo trabalho individual não deveria comprometer as conexões e parâmetros definidos inicialmente, centrou-se no desenvolvimento de um quarteirão, correspondente ao espaço ocupado pela junção de dois quarteirões da *Eixample*⁸ de Barcelona. Um desses parâmetros correspondeu à combinação programática do complexo e sua distribuição espacial pelo quarteirão. A parte que me coube desenvolver incluía como programa arquitectónico a integração de habitação, residência de estudantes, *hostel*⁹, espaços polivalentes, espaços de leitura, cibercafés, restaurante, supermercado, entre outros. Surge, assim, a curiosidade pelos aspectos sociais e urbanos associados à incorporação, numa só estrutura edificada (edifício híbrido), de programas residenciais tais como a habitação (com uma temporalidade fixa), a residência de estudantes (com uma temporalidade anual ou semestral), o *hostel* (com temporalidade imprecisa e indefinida), associados a outros programas tais como o comercial, o cultural, o cívico, entre outros.

Para além disso, a experiência do Erasmus é, por si só, o elemento promotor da investigação empírica. A simultaneidade no mesmo espaço geográfico de indivíduos e grupos provenientes de espaços culturais diferentes, mas com o objectivo comum da apreensão de novos conhecimentos e culturas, inspira à criação de espaços em que estes possam coabitar com os residentes da cidade, interagindo e partilhando experiências. Por sua vez, é necessário considerar que estes encontros também acarretam o aparecimento

⁸ *L'Eixample* (em Catalão) corresponde ao desenho do plano urbano, caracterizado pelos seus quarteirões regulares, que o arquitecto Ildefonso Cerdà fez para o actual distrito *d'Eixample* da cidade de Barcelona, aquando da sua reforma, em 1860. Esta corresponde à zona mais central da cidade, numa zona de 7.6460 Km², englobando cinco bairros: *L'Antiga Esquerra de l'Eixample, la Nova Esquerra de l'Eixample, Dreta de l'Eixample, Fort Pienc, Sagrada Família e Sant Antoni*, sendo a zona mais povoada de Barcelona. Manuel Solà-Morales – *Deu lliçons sobre Barcelona*. 2ª edição. Barcelona: COAC, 2008, pp.279-285.

⁹ Ver Glossário G6, G7, G8.

de formas de conflito e discordância entre diversos códigos, devendo encontrar-se regras de socialização que evitem estes problemas. De qualquer modo, é assim que nascem formas originais de sensibilidade cosmopolita, novas caracterizações expressivas e repletas de concepções heterogéneas.

O interesse pela investigação dos vários aspectos relacionados com o surgimento do Edifício Híbrido e as suas relações urbanas advém também da análise empírica do edifício *L'illa Diagonal* (1986-93), localizado no distrito de *Les Corts*, onde vivi durante o ano de realização do programa de mobilidade Erasmus. Assim, este edifício é utilizado como estudo de caso no desenrolar desta dissertação.

Tal como referem os autores Diana Oblinger e James Oblinger (2005), no seu estudo "*First Steps Toward Understanding The Net Generation*", são as nossas experiências e o ambiente que nos envolve que modelam a forma como pensamos, reagimos e actuamos.

00.4 Estado da Arte

A investigação pretende averiguar a coerência das relações socio-funcionais e espaciais geradas pelos Edifícios Híbridos com programas residenciais com temporalidades de permanência distintos na cidade e programas de uso público, avaliando o sentido social e urbano que daqui advém. A bibliografia disponível relativamente a edifícios que combinam diversas formas funcionais é recente, pelo que se optou por recorrer simultaneamente a outros campos que não o da arquitectura para esclarecer alguns dos assuntos tratados. Do mesmo modo, também referências bibliográficas relativas à influência do comportamento social pelo ambiente arquitectónico vivenciado permitirão a avaliação final da coerência do projecto em causa.

Em "**Hybrid Buildings**" (1985) Joseph Fenton, que trabalhou com Steven Holl, mapeia pela primeira vez uma caracterização dos edifícios de usos mistos de modo a que estes possam ser catalogados segundo tipologias morfológicas arquitectónicas. A evolução histórica destes edifícios é aqui descrita segundo a crença do seu surgimento na essência da arquitectura norte-americana, passando pelas evoluções europeias modernas até finais do século XX. Já em "**The Alfabethical City**" (1980) o arquitecto Steven Holl tinha investigado a essência da arquitectura americana na sua riqueza programática e espacial com a intenção de explorar a correlação entre tipos edificatórios e as tramas urbanas. Parte do seu estudo é repescada por Joseph Fenton em 1985 e ambos permitem iniciar a investigação da definição e caracterização actual destes edifícios.

Por sua vez, as conquistas da civilização moderna são expostas em "**The Fall of Public Man**" (1977) pelo sociólogo norte-americano Richard Sennett. Aqui, investiga a consolidação da esfera pública frente à esfera privada na vida social, clarificando a sua distinção e dependência mútua. A correlação de forças entre estas esferas é um processo que varia ao longo dos tempos. A evolução das formas de vida sobre o meio urbano levam-no a caracterizar o homem cosmopolita na sua relação com a esfera pública em que se move. Esta investigação torna-se pertinente pela caracterização do comportamento do homem face ao confronto entre a vertente pública e privada que pode estar associada ao edifício híbrido, uma vez que este pode englobar programas residenciais, laborais, comerciais, entre outros. Torna-se importante para a caracterização da evolução da sociedade em simultâneo com a evolução do edifício híbrido.

Na mesma linha de pensamento, "**The Conscience of the Eye: The design and social lifes of cities**" (1992), também do autor Richard Sennett, toma contacto com a dicotomia das esferas privadas e públicas através da analogia entre os sentidos de interior e exterior.

Neste, a cultura moderna é criticada pela sua visão simplista e segregacionista das funções que, por sua vez, levam a um corte divisório do interior face ao exterior. São explanados olhares sobre a experiência empírica do mundo e as experiências subjectivas, a diferença entre a cidade e o “eu”, tão desvinculadas no modernismo. Esta reflexão coloca-nos perante o estado evolutivo da sociedade perante a cidade, um olhar presente, já no final do século XX, que se tem vindo a aproximar da realidade actual. Por sua vez, o edifício híbrido, capacitado de incorporar a esfera pública e privada numa só estrutura edificada e caracterizado por uma vertente fortemente social, atende a esta nova visão de proporcionar a comunicação do indivíduo com a cidade.

No artigo *“Vigor híbrido y el arte de mesclar”* publicado em 2008 na revista *“Hybrids I: Híbridos verticales”*, o autor Martin Musia Towicz ajusta à catalogação executada por Joseph Fenton, novas categorias baseadas em estratégias de desenho das tendências mais recentes destes edifícios. Ainda neste artigo, apresenta um resumo do contexto evolutivo da cidade de modo a extrapolá-lo para a evolução do edifício híbrido.

Uma compilação de exemplos que chegam até aos casos mais actuais e que contribuem, do mesmo modo que ocorre em Fenton (1985), para a compreensão do contexto histórico e arquitectónico de evolução do edifício híbrido na cidade, é explorada na revista *“Hybrids II – Low-Rise Mixed-Use Buildings”* publicada também em 2008, nomeadamente os artigos *“This is a hybrid”* de Javier Mozas e *“New hybrid models for Madrid”* de David Franco e Pablo Martínez Capdevila.

Relativamente à incorporação de programas residenciais em edifícios híbridos, a terceira revista desta colecção, *“Hybrids III – Residential Mixed-Use Buildings”*, publicada em 2009 apresenta uma colectânea de edifícios recentes, analisados nesta dissertação segundo os critérios de organização destes programas.

Através do modelo de integração matemática, abrangendo a teoria de conjuntos e de grafos, que correlaciona variáveis e requisitos socio-espaciais acumulados e aplicados ao contexto evolutivo da sociedade pós-moderna de 1965 do arquitecto e matemático Christopher Alexander no ensaio antológico *“A city is not a tree”* (1965) e entrecruzando-o com as informações actuais, obtém-se a caracterização de algumas características sociais presentes na actualidade. Apesar de ser um estudo elaborado nos anos 60, apresenta-se ainda actual, podendo as caracterizações socio-funcionais que o autor utiliza para a cidade pós-moderna, correlacionar-se com os requisitos socio-funcionais do edifício híbrido. Neste ensaio, o autor desenvolve uma crítica ao urbanismo resultante da arquitectura moderna, caracterizado por uma estrutura de cidade funcional em forma hierárquica de árvore. Utilizando a mesma metodologia do livro *“Notes of the syntesis of form”* (1964), Alexander descreve as relações sócio-espaciais inerentes à cidade tradicional, transpondo-as para as características adjacentes à sociedade actual, à data. A caracterização da sua

sociedade e cidade contemporânea, aqui em meados dos anos 60, são enaltecidas nas conclusões deste artigo. A rede complexa das relações na cidade pode ser representada pelo grafo da semi-trama que, segundo os exemplos estabelecidos, pouco se afasta da actualidade. Do mesmo modo, a própria caracterização da sua cidade pode ser comparada à arquitectura dos edifícios híbridos, que não são mais do que organismos que incorporam funções vitais da cidade ou “minicidades”. As cidades actuais desta época deveriam ser, tal como as cidades tradicionais, diversas em programa e com organizações complexas.

As relações embrincadas características do que deveriam ser as sociedades cosmopolitas de Alexander (1965) podem ser identificadas na sociedade actual, onde predomina uma multiplicidade de redes sociais, onde se destacam as virtuais. A disseminação destas redes sociais, nomeadamente as virtuais, e as grandes inovações tecnológicas que aparecem, principalmente, na última metade do século XX, têm conduzido a reflexões sobre a sua influência no comportamento social. Estas são investigadas em “ **O Tempo Das Redes**”, publicado em 2008. As abordagens são realizadas por diversos autores e contribuem para a compreensão de algumas das características da sociedade contemporânea ocidental.

Neste seguimento, também o artigo “**Is It Age or IT: First Steps Toward Understanding the Net Generation**”, (Oblinger e Oblinger, 2005), permite entender e caracterizar a geração mais jovem actual que evolui rodeada destas recentes tecnologias.

A caracterização dos programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade recorre à sua caracterização funcional, particularidades relacionadas com os tempos de permanência e as oportunidades sociais que podem acarretar. Esta última caracterização recorre ao ramo da antropologia social.

No livro “**O tempo e a Cidade**” (2005), as antropólogas Ana Luisa Carvalho da Rocha e Cornelia Eckert publicam um conjunto de ensaios autónomos que permitem interpretar a complexidade da sociedade urbana contemporânea, no contexto do Brasil, na sua pluralidade e múltiplas temporalidades embrincadas a nível social e do quotidiano. Estes estudos servem de suporte ao entendimento das temporalidades distintas na cidade quer ao nível social como organizativo de um programa urbano. Tornam-se interessantes pois explicam a introdução de novos valores culturais, sociais, espaciais e funcionais pelas entidades exteriores com permanências imprecisas e indefinidas na cidade. Fala-se de etnografias e relações interculturais. Auxiliam o entendimento da arquitectura como um meio de promover estas relações e trocas experienciais. Permitem aferir acerca das mais-valias provenientes da combinação de programas com temporalidades distintas, ou seja, programas em que os residentes possam ter estâncias fixas (como o caso da pequena habitação), semi-temporárias (como o caso da residência de estudantes) e temporárias e imprecisas (como o caso do *hostel*) num edifício híbrido.

Um estudo semelhante é realizado no artigo “**O tempo e o invisível: da cidade moderna à cidade contemporânea**” (2003). A autora Lídia Decandia desenvolve uma pesquisa sobre o modo de repensar a cidade baseado em reapropriações das dimensões do tempo e do espaço, permitindo corroborar diversos aspectos positivos no âmbito social e urbano que advêm da simultaneidade presencial de temporalidades distintas na cidade.

00.5 Metodologia e organização

O desenvolvimento da presente investigação compreende quatro fases essenciais. A primeira fase engloba a revisão bibliográfica, mediática e estatística de referências, como suporte à realização do estudo. O resultado da pesquisa permite o aprofundamento dos conhecimentos relativos aos edifícios híbridos com programas residenciais através da investigação da sua definição, conceito, caracterização, contextualização histórica e papel na cidade e sociedade contemporânea ocidental, bem como a sua influência no comportamento dos seus destinatários. Para tal organizam-se os conteúdos segundo os seguintes parâmetros:

1. O que é um edifício híbrido contemporâneo:
 - Definição e caracterização do conceito de edifício híbrido;
 - Evolução histórica e clarificação do conceito do edifício híbrido na cidade;
 - Influência mútua e inversa Híbrido-Cidade.
2. Como se organizam os programas residenciais em edifícios híbridos:
 - Evolução dos edifícios híbridos com programas residenciais;
 - Organização tendencial dos programas residenciais num edifício híbrido.
3. Quais são as exigências socio-funcionais e espaciais dos utilizadores do edifício híbrido:
 - Compreensão dos comportamentos e relacionamentos sociais da sociedade actual;
 - Caracterização da sociedade e exigências genéricas quanto às competências programáticas.

A segunda fase diz respeito à análise da informação recolhida e selecção de estudos de caso. A observação directa do edifício *L'illa Diagonal* na localidade de *Les Corts*, em Barcelona, permitiu entender a importância deste tipo de edifícios na cidade e na comunidade, pelas relações espaciais criadas e comunicações urbanas geradas. De igual modo, a investigação de outros estudos de caso permite analisar a funcionalidade programática, tipo de usos, conexões urbanas e utilizadores. Com base nos estudos de caso seleccionados e projecto realizado na disciplina *Projectes X* pretende-se estabelecer alguns critérios base para a investigação:

1. Adequação dos programas consoante o contexto urbano de inserção e social:

-Enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano, caracterização formal, caracterização programática e potencialidades de enriquecimento social e urbano da *Unitè d'Habitation* (1946-52), em Marselha, França, do arquitecto Le Corbusier;

-Enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano, caracterização formal, caracterização programática e potencialidades de enriquecimento social e urbano do edifício *L'illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, Espanha, do arquitecto Moneo e Solà-Morales;

-Enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano, caracterização formal, caracterização programática e potencialidades de enriquecimento social e urbano de um dos mais recentes edifícios híbridos com programas residenciais, *Sliced Porosity Block* (2007-2011), em Chengdu, China, do arquitecto Steven Holl.

-Enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano, caracterização formal, caracterização programática e potencialidades de enriquecimento social e urbano do edifício híbrido desenvolvido em *Projectes X*.

A terceira fase metodológica comporta os processos de sistematização, tratamento e análise de informação. Esta surge simultaneamente com as fases anteriores e estrutura-se sob a forma de quadros de síntese da informação. Nomeadamente, caracterização do edifício híbrido actual, tipificação de formas de interacção dos edifícios híbridos com a cidade, organização preferencial dos programas residenciais em edifícios híbridos, sintetização de algumas das características da sociedade actual e suas exigências socio-funcionas e espaciais, requisitos funcionais impostos aos programas genéricos que o edifício híbrido pode incorporar.

Finalmente, a quarta fase engloba as reflexões e conclusões que advêm de toda a análise realizada, podendo antecipar as tendências evolutivas deste tipo de estruturas.

00.6 Organização do trabalho

A organização da presente dissertação abordará de forma sequencial a pesquisa teórica e processamento dos dados que sustentam a contextualização, caracterização e definição do objecto de estudo, desenvolvidos no primeiro capítulo. A avaliação teórica e empírica dos estudos de caso, incluindo o projecto desenvolvido, tomará lugar no segundo e terceiro capítulos. Finalmente, são evidenciadas as conclusões e potenciais tendências.

Detalhadamente, o **capítulo 01** apresenta o objecto de estudo, o Edifício Híbrido. Nele, é definido o conceito de edifício híbrido, é apresentada a sua caracterização, a sua evolução no âmbito da cidade, a sua importância na arquitectura e uma breve contextualização histórica, urbana e programática. São analisados modos de intervenção, no contexto urbano contemporâneo, através da utilização destes edifícios em opções projectuais e tipificadas algumas das inter-relações entre o edifício híbrido e a cidade. Em seguida, investiga-se a associação de programas residenciais neste tipo de edifícios, contextualizando-se o seu desenvolvimento ao longo do tempo e avaliando-se tendências de organização funcional através da análise de 14 exemplos. Finalmente, caracterizam-se os utilizadores do edifício híbrido, a sociedade cosmopolita actual, e seus requisitos socio-funcionais para com os programas que este tipo de edifício pode conter.

O **capítulo 02** desenvolve a análise empírica e documental da problemática apresentada através da investigação de estudos de caso. O confronto dos primeiros dois estudos de caso permite contextualizar o tema e entender a introdução dos programas residenciais neste tipo de estruturas arquitectónicas, bem como a sua importância. A investigação de um estudo de caso recente de edifício híbrido com programa residencial reforça as intenções anteriores, possibilitando averiguar as diversas respostas projectuais, explorar as causas e consequências que conduziram a determinadas decisões e quais as sensibilidades que poderão desencadear algum tipo de problemas sociais ou urbanos.

O estudo de caso do projecto realizado na disciplina de *Projectes X* é apresentado num capítulo à parte, o **capítulo 03**, salientando a sua importância e permitindo assim uma leitura e entendimento mais simplificada da sua complexa génese. O projecto do edifício híbrido proposto é aqui explanado tendo em consideração o contexto urbano em que se insere, analisando-se os índices e parâmetros urbanísticos a que se propôs dar resposta aquando da proposta urbana definida em grupo e atendendo à sua concepção arquitectónica. Deste modo, é analisado à luz dos critérios definidos nos capítulos anteriores para a caracterização e definição dos edifícios híbridos, suas relações e

contributos urbanos, as categorias tipológicas em que se enquadra ou que possibilita gerar, a organização dos programas residenciais face aos restantes programas, as respostas quanto à combinação programática, a sua funcionalidade e espacialidades que atendem às exigências da sociedade actual.

Por fim, no **Capítulo 04** são apresentadas as conclusões observadas na investigação realizada, englobando princípios comuns de intervenção em meio urbano, impactos, adequabilidade do projecto realizado, permitindo estabelecer factores a ter em consideração em futuras intervenções projectuais. Ainda, neste capítulo tentar-se-á responder às questões colocadas nos objectivos desta dissertação, principalmente, os critérios inerentes à concepção de edifícios híbridos que respondam ao contexto actual dos seus utilizadores, a sociedade cosmopolita contemporânea.

Nos **Anexos** compilam-se, por ordem sequencial, as informações adicionais às investigações realizadas. Em primeiro lugar, apresentam-se os dados técnicos e funcionais relativos aos 14 edifícios híbridos com programas residenciais analisados, em seguida expõe-se os desenhos técnicos pormenorizados dos estudos de caso e, finalmente, os dados estatísticos, levantamentos, análise *SWOT*, esquemas de análise e desenhos técnicos do projecto desenvolvido e seu local de inserção.

Tabela 00.1 - Quadro síntese da organização, metodologia e conteúdos da dissertação:

Organização	Metodologia	Tarefas
Capítulo 01 Contextualização	Pesquisa bibliográfica, mediática e estatística	Descrição e evolução dos Edifícios Híbridos no contexto arquitectónico e urbano.
	Definição e clarificação dos conceitos	Caracterização e evolução dos Edifícios Híbridos incorporando programas residenciais.
	Contextualização histórica	Caracterização dos utilizadores do edifício híbrido e seus requisitos programáticos.
	Evolução urbana e social	
	Caracterização programática	
Caracterização socio-funcional e dos utilizadores.	Sistematização das vantagens e desvantagens associadas à combinação dos diversos programas.	
Capítulo 02 Estudos de caso	Seleção de estudos de caso	Caracterização do contexto urbano de inserção. Identificação das exigências funcionais e espaciais, caracterização à luz dos critérios definidos.
	Recolha empírica de dados	
	Observações <i>in loco</i>	
Capítulo 03 Projecto desenvolvido	Sintetização de informação	Caracterização do projecto desenvolvido em <i>Projectes X</i> , à luz dos critérios definidos. Descrição do seu contexto evolutivo e meio urbano de inserção.
	Sistematização de parâmetros de análise de informação	
	Análise	
Capítulo 04 Considerações finais	Interpretação de resultados	Síntese de princípios e critérios de intervenção. Sistematização das condições base para a concepção de Edifícios Híbridos com programas residenciais.
	Formulação de conclusões	

01

CONTEXTUALIZAÇÃO

Retrocedendo a épocas tão remotas como a antiguidade, já nesses tempos se identificam sinais do que mais tarde se veio a definir como edifício híbrido, tanto no que se refere ao contexto da cidade como à própria arquitectura. Porém, esta definição só viria a tomar corpo em princípios do século XX, quando o arquitecto Joseph Fenton (1985) decide debruçar-se sobre o desenvolvimento das cidades norte-americanas. Desde então, a evolução deste conceito tem atraído cada vez mais críticos da arquitectura, surgindo como forma de resolver alguns dos problemas actuais da arquitectura e urbanismo.

Embora a investigação da forma, tipologias ou mesmo escala de um edifício contemporâneo com características metamórficas no que respeita ao seu programa seja um suporte base para o debate das exigências contemporâneas, existe um outro foco na definição dos edifícios híbridos que se responsabiliza pela sua organização espacial na inserção no tecido urbano e pela sua capacidade de responder às necessidades programáticas e sociais de uma determinada comunidade. Neste contexto, têm, cada vez mais, desempenhado papéis relevantes os factores económicos e políticos que moldam os objectivos programáticos e espaciais a que este tipo de estruturas se propõem. O contributo destes organismos arquitectónicos para com a sociedade vai mais além das exigências das condições habitacionais básicas ou de equipamentos. Este demanda também uma presença espacial que, não só determine as actividades necessárias ao seu funcionamento, como sirva de elo de comunicação com a cidade e comunidades envolventes. Assim, tanto a combinação programática escolhida como a formalização espacial do híbrido no seu contexto urbano surgem como objectos de estudo desta dissertação a serem criticados no projecto realizado no âmbito da disciplina *Projectes X*.

A definição do conceito de edifício híbrido nem sempre foi suficientemente clara. Um dos motivos terá sido o seu estado evolutivo que atravessa os campos da genética e química até à sua primeira definição arquitectónica promulgada por Joseph Fenton (1985). O conceito de híbrido enquanto entidade que acolhe características orgânicas terá sido exposto na definição de dicionário, sendo o organismo que acolhe o cruzamento de diferentes componentes a que denominamos funções ou programas. Porém, a sua caracterização pode ir mais além relativamente à diversidade programática. Quando o sociólogo Richard Sennett (1977) caracteriza o homem cosmopolita como um agente capacitado de se deslocar comodamente no meio da diversidade e de encontrar aí o seu lar, apesar de poder não encontrar situações que lhe sejam familiares nesse contexto,

também essa analogia pode ser trasladada para o edifício híbrido que Joseph Fenton (1985) descreve. Este edifício pode incorporar programas tão díspares e, mesmo assim, funcionar comodamente, proporcionando um ambiente agradável a todos os utilizadores, conciliando, no seio de confrontos inesperados e diversidade, a convivência. Apesar da personalidade ser uma característica tipicamente humana, definida como um conjunto de características psicológicas que determinam os modos de pensar, sentir e agir, ou seja, a individualidade pessoal e social de um ser, a formação da personalidade é processo gradual, complexo e único a cada indivíduo. É este processo que se aproxima do que o autor Javier Mozas (*in Per et al., 2008*), no seu artigo *"This is a Hybrid"*, denomina como "personalidade do híbrido". Atendendo a investigações do sociólogo Richard Sennett, esta personalidade define-se como as "características marcantes" do edifício híbrido enquanto uma celebração da sua complexidade, diversidade e variedade de programas. Dado que cada edifício é fruto de uma criação individual do seu arquitecto e atende ao seu lugar de inserção na trama urbana, cada edifício torna-se único na sua combinação programática e formalização exterior.

O alcance conceptual do estudo, para além do ramo da sociologia e arquitectura, apresenta outras formas de pesquisa como o arquitecto e matemático Alexander Christopher expõe nas suas investigações (1966). Este apresenta no seu artigo *"A city is not a tree"* (1966) um conjunto de teorias capazes de caracterizar a sociedade e cidade tradicional, moderna e actual (à data). Quanto à sociedade, a evolução até à data apresenta-se distinta da sociedade tradicional e próxima dos relacionamentos da realidade actual. Relativamente à cidade, as características funcionais da cidade tradicional apresentaram uma ruptura na época moderna e uma reaproximação posterior. Os seus diagramas e grafos caracterizam a sociedade e cidade de modo a que se possam extrair daí as necessidades dos tempos actuais e extrapolá-las para outros campos do saber. Desde as definições mais básicas às mais rebuscadas, o entendimento do híbrido tem compreendido novos impactos na pesquisa contemporânea, surgindo novas investigações e caracterizações, tal como apresenta o autor Martin Musia Towicz (2008) no seu texto *"Vigor híbrido y el arte de mesclar"*.

A extensão do conceito à cidade e, principalmente, aos campos do urbanismo contemporâneo demonstram uma capacidade evolutiva com bases tão longínquas como a estruturação social e urbana da antiguidade. Deste modo, torna-se compreensível a necessidade de entender o contexto histórico por detrás da sua génese. Aqui se encontram cenários tão diversos e mediáticos que vão desde o capitalismo americano e o socialismo associado ao Estado Soviético, até ao auge do mercado imobiliário e crescimento económico verificado na China e Oriente, que incentivam cada vez mais à

criação destas estruturas arquitectónicas. Esta evolução e actualização têm vindo a ser exploradas por Fenton e S. Holl até à actualidade.

Compreendendo o funcionamento básico da cidade e sociedade actuais, enquanto um organismo vivo com exigências mutáveis, pode apreender-se a aplicação do termo híbrido na arquitectura enquanto disciplina intimamente relacionada com estes contextos. Em boa verdade, o modo como a concepção de um objecto arquitectónico é planeada, depende da comunidade alvo de utilizadores e sua reacção às imposições da envolvente histórica e cultural em que se insere.

O campo mais sensível a nível de inserção programática nestes edifícios é, sem dúvida, o da habitação ou outras formas residenciais. Este engloba requerimentos de segurança, privacidade e conforto. Por sua vez, quando combinado com outro tipo de funções o equilíbrio entre intimidade e comunidade requer um consenso de interesses partilhados que não descuidam a responsabilidade cívica e cooperativa de cada indivíduo. O confronto entre os actuais híbridos residenciais com os condensadores sociais¹⁰ desenvolvidos nas primeiras décadas do século XX, permite analisar as necessidades díspares destes tempos históricos. As formas residenciais também têm vindo a alterar a sua exigência funcional, adaptando-se a novas valências que não a do simples abrigo. Por sua vez, a combinação de formas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade acarreta novos relacionamentos sociais, visões e apreensões do espaço urbano, podendo introduzir-lhe novas valências criativas.

¹⁰ Ver glossário G3.

01.1. O Edifício Híbrido

Segundo o Dicionário da Língua Portuguesa (Costa et al., 1997: 958), Híbrido apresenta a seguinte definição: (Do gr. *hýbris*, “injúria”, pelo lat. *hybrida*, “bastardo”), adj. 1. (biol.) (...) do cruzamento de indivíduos de espécies distintas (...) raças ou variedades (subespécies) distintas 2. Contrário às leis gerais da natureza 3. Que ou o que tem elementos diferentes na sua composição (...).

As primeiras definições de híbrido surgem com os avanços da genética e, principalmente, com os pioneiros genéticos Kölreuter e Gregor Mendel no século XVIII e XIX, como refere K. L. Kaplan (*cit. in* Fenton, 1985). O cruzamento de espécies vivas distintas possibilitaria a obtenção de características favoráveis, combinadas num único ser. Porém, estes cruzamentos acarretaram algumas restrições que, até à data actual, não foram ultrapassadas. O distúrbio na combinação de cromossomas parentais diferentes leva à infertilidade do híbrido, tornando-o estéril, sem descendentes directos.

A utilização do termo híbrido associado a processos arquitectónicos tem vindo a suscitar cada vez mais interesse e curiosidade na realidade contemporânea. Podendo referir-se a campos estruturais, formais, tipológicos, funcionais, entre outros. É no campo do programa arquitectónico e funcional, aqui explorado, que esta definição se amplia e toma proporções abrangentes da arquitectura e da cidade.

Retrocedendo aos finais do século XIX e início do século XX, é por esta altura que, segundo Joseph Fenton (1985: 5), surgem os primeiros edifícios híbridos com a finalidade de revitalizar as cidades norte-americanas e rentabilizar a ocupação do solo. A génese do termo aplicado à arquitectura foi, inicialmente, lançada por este arquitecto que o distingue de um edifício multifuncional¹¹ pela sua **escala e forma**. A sua **escala** adapta-se ao meio urbano, podendo incorporar parte da trama da cidade e colaborar com ela por intermédio de conexões e funções. A **forma** resulta dos avanços tecnológicos do século XIX, como os enquadramentos estruturais, introdução do elevador, telefone, escrita electrónica, sistemas de ventilação e aquecimento centrais, evolução do automóvel, entre outros. O edifício híbrido surge aqui como a resposta às pressões metropolitanas pelo aumento do valor do solo, densidade edificada e populacional e limitações da trama urbana, pelo que a sua definição aplicada à arquitectura apenas se desponta em contextos urbanos. Os edifícios híbridos eram incapazes de ocupar grandes volumes edificados com

¹¹ Ver glossário G2.

um único tipo de uso, pelo que incorporavam funções combinadas. No caso de contextos suburbanos a densidade populacional, construída e pressão do valor do terreno são reduzidas. Nestes casos, os edifícios comerciais que se desenvolvem nas periferias urbanas, incorporando funções de habitar e trabalhar podem ser definidos como complexos multiusos ou multifuncionais¹² relacionados com o consumo, mas não como híbridos. Estes não necessitam de uma grande escala e densidade pois podem expandir-se pelo território e a sua forma não se limita a delimitações da trama e comunicações espaciais.

A primeira catalogação destes edifícios surge em 1985, em “Hybrid Bulding”. Nele, Fenton classifica os edifícios híbridos em três grupos distintos, consoante a sua relação formal e funcional com o contexto envolvente: **Híbridos no tecido**, que são os que se adaptam à volumetria imposta pelo tecido urbano em que se incluem e suas condicionantes, sendo imperceptível a expressão do programa na aparência exterior do edifício; **Híbridos por enxerto**, nos quais cada programa se formaliza por intermédio de um volume distinto, apresentando grande expressão formal no exterior edificado; **Híbridos monolíticos**, em que os distintos usos se acomodam no interior de um único volume contido de grande dimensão e versatilidade. Esta catalogação, apesar de muito sintética e com algumas incongruências de sobreposição semântica, tornou-se um dos primeiros meios para o entendimento do edifício híbrido.

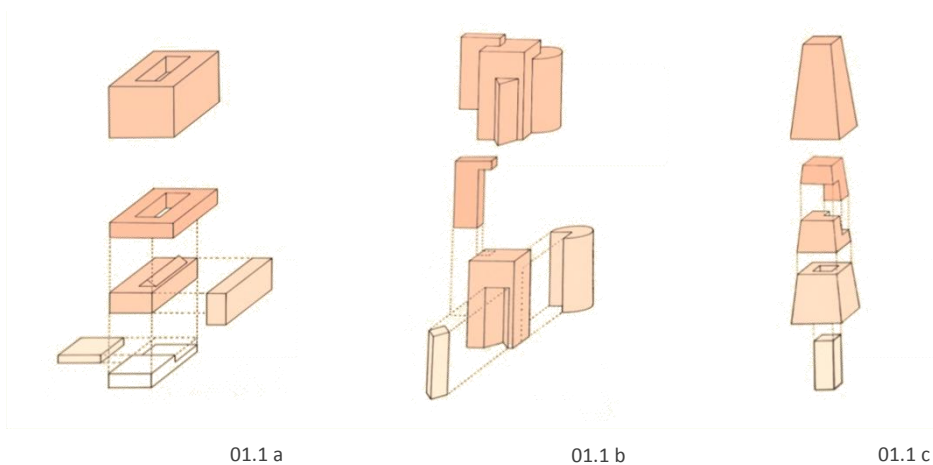


FIGURA 01.1 a, b e c
Esquema representativo da catalogação dos Edifícios Híbridos consoante a relação formal e funcional com o contexto de inserção. *Híbridos no tecido*, *Híbridos por enxerto* e *Híbridos monolíticos*, respectivamente. Baseado na F: Fenton, 1985.

Genericamente, os edifícios híbridos são edifícios excepcionais na sua concepção programática que se ajustam à trama da cidade. São edifícios cosmopolitas, caracterizados por uma forte flexibilidade formal e programática. Podem imiscuir tanto formas programáticas díspares, sem vínculos associativos, como temáticas, que cultivam a dependência entre as “partes”, interagindo, mutuamente, num único espaço arquitectónico. Formalmente, podem surgir como volumes separados das preexistências, como concepção independente, ou mesmo volumes incorporados em retículas

¹² Ver glossário G2.

preexistentes de anteriores tipologias e associados a estas. Assim, encaixam-se em fracções urbanas, constituindo entidades aglutinadoras que comunicam e geram mais cidade. Esta flexibilidade programática e formal adapta-se à definição de Richard Sennett (1977: 49) para caracterizar o homem cosmopolita “que se move comodamente na diversidade da cidade, encontrando-se em casa em situações que não possuem vínculo ou paralelismo com aquilo a que se encontra familiarizado”.

As pesquisas a nível da sociologia levaram a que mais tarde alguns autores como Aurora F. Per (2008) investigassem a denominada “**personalidade do híbrido**” como aquela que representa as “**características marcantes**” do edifício híbrido enquanto comemoração da sua complexidade, diversidade, flexibilidade e variedade de programas. De igual modo, outras características se acrescentam à sua definição tais como a **sociabilidade, forma, tipologia, programa, escala e inserção no tecido urbano**.

Quanto à sua **personalidade**, um edifício híbrido caracteriza-se por ser uma criação individual do arquitecto, sem modelos predefinidos nem arquétipos prévios aos quais obedecer. Este, parte de uma ideia inovadora que rompe com a combinação dos programas habituais, incorporando ideologias que variam consoante o pensamento arquitectónico do lugar em estudo, sociedade e sobrepondo funções de modo inesperado mas não aleatório. Pode ajustar-se a mudanças tecnológicas, de mobilidade, interactividade, entre outras. É um objecto multifacetado no que respeita à sua versatilidade, diversidade ou mesmo complexidade. Procura gerar relações de intimidade variadas, inesperadas, não programadas mas imprescindíveis à convivência dos habitantes da cidade. Dadas estas características, o edifício híbrido pode então ser considerado único na sua combinação programática e formalização exterior.

Relativamente à **sociabilidade**, o processo utilizado pelos edifícios híbridos promove relações inerentes ao confronto das esferas pública e privada. A privacidade e intimidade, característica da vida privada, contrapõem-se, aqui, com a sociabilidade associada à vida pública, possibilitando assim a mescla da experiência subjectiva associada à esfera íntima com a experiência empírica associada ao mundo exterior. Esta sociabilidade pode provir dos estímulos mútuos que este confronto gera em termos das experiências imediatas. Ao contrário do que Richard Sennett (1992), no seu livro “*The Conscience of the Eye: The design and social lifes of cities*”, critica na cidade moderna, constituída por espaços neutros, brandos e que evitam a ameaça do contacto social, o edifício híbrido aproxima-se em termos sociais das teorizações por ele defendidas, em que a vida exterior da cidade não se pode limitar ao reflexo da vida interior, pois a exposição, temida nas cidades modernas, ocorre nestes entre as multidões ocasionais que podem percorrer os espaços públicos e entre desconhecidos.

A **permeabilidade** característica dos híbridos no que concerne à cidade, bem como a utilização pública e privada dos seus equipamentos leva a ampliar temporalmente a sua actividade, não regida, unicamente, nem por ritmos privados nem públicos, mas sim pela comunhão dos dois mundos. Desta forma, a envolvente a este tipo de edifícios adquire uma maior segurança pela sua “não desertificação” em qualquer fase do dia.

Aludindo ao conceito **forma**, o edifício híbrido contrasta com os preceitos modernos de que a forma segue a função. A sua mutabilidade leva a que essa associação possa ser explícita, nos casos em que a fragmentação lidera o espaço ocupado por actividades distintas, ou implícita nos casos em que o factor integração é a chave desta agremiação. Geralmente, caracteriza-se por um contentor de *habitats* indiferenciados de actividades unidas num determinado raio de influência e que lhe proporcionam vida. Estas podem organizar-se verticalmente, horizontalmente ou mesmo intercaladas seccionalmente e em planta.

A **tipologia**, enquanto constantes espaciais ou regras de natureza morfológica que permitem uma classificação por tipos¹³, relativa aos edifícios híbridos, acarreta alguma polémica e controvérsia. Esta, por sua vez, depende das características às quais o conceito se aplica e do autor que a define. Segundo Steven Holl (Foreword *in* Fenton, 1985), o edifício híbrido é uma estrutura “anti tipológica” quando examinada sob as preocupações teóricas até à data. Não possui uma imagem prévia edificatória nem pode ser repetido na íntegra noutros contextos urbanos, como o que se verificou com alguns dos modelos edificatórios das primeiras décadas do século XX. O híbrido pode surgir de criações espontâneas do arquitecto que, apesar de poderem respeitar envolventes e resolverem problemas urbanos, não admitem categoria nem forma definida ou estereotipada. Por outro lado, as categorias apresentadas por Fenton (1985), na mesma fonte, podem auxiliar o entendimento de “tipologias” relacionadas com os modos de interacção formal e funcional perante o contexto, mas não se trata de uma “receita” a seguir. Outras “tipologias”, como as que se descreverão mais à frente, do autor Towicz (2008), relacionam-se com estratégias de abordagem projectual. Estes edifícios podem, assim, ser modelos de experimentação programática e formal no contexto urbano e geradores de novas tipologias.

O **programa** destes edifícios é o que mais incita a sua criação, imiscuindo-se no processo criativo como um sistema interligado de relações funcionais intensas, equilibrando o regime de actividades, para que todas sejam beneficiadas de modo análogo. Acolhem dinâmicas funcionais previstas e imprevistas. Podem incorporar flexibilidade, i.e., a

¹³ Por tipos entendem-se os modelos ou conjunto das características de um objecto que o distingue de outros. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=tipos> [Consultado em 02/07/2012]

capacidade de coexistência de programas distintos, em tempos distintos, num mesmo espaço.

A **escala** de um híbrido difere da de um edifício monofuncional urbano. Este assume um carácter de superedifício, superestrutura, edifício-cidade, entre outros, e prevalece em situações de densidade urbana e limitações de ocupação do terreno, possibilitando solucionar entraves da cidade. Isto deve-se às exigências da diversidade programática em altura e ocupação em planta do terreno.

A **inserção no tecido** citadino de um edifício híbrido pode assumir estratégias de composição urbana, que se podem projectar de modo similar na sua organização espacial e de circulações interna. O híbrido pode construir cidade exterior e interior, dialogar com outras componentes urbanas, interrelacionar-se com o espaço público envolvente.

O edifício híbrido, enquanto entidade de complexa e variada organização programática, numa única estrutura edificada, inserida em espaço urbano com limitações e condicionantes territoriais, incorporada no seio de uma densidade construída e populacional, é assim definido na síntese de Fenton (1985). Distingue-se dos anteriores edifícios de uso misto que apenas combinam usos distintos, sem inter-relação aparente, num edifício sem escala urbana nem relação directa na envolvente. Nestes, os programas individuais relacionam-se entre si, partilhando utilizações funcionais intensas e distintas.

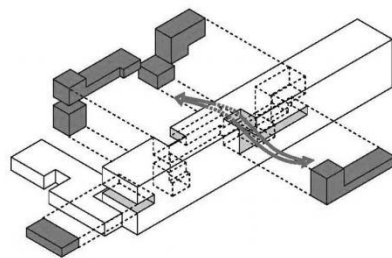
Muitos dos recentes edifícios em que os projectos contemplam a hibridação de usos ou algum tipo de relação programática podem ajustar-se às categorias de *híbrido no tecido*, *híbrido por enxerto* e *híbrido monolítico*, catalogadas inicialmente por Fenton (1985). Porém, esta classificação baseia-se principalmente na formalização final e não tanto em estratégias de desenho de como abordar a heterogeneidade e densidade. Para tal, o autor Martin Musia Towicz (2008) no seu texto "*Vigor híbrido y la arte de mesclar*" acrescenta cinco novas classificações: **Híbrido compacto** caracteriza a tendência de reduzir a expressão formal de cada programa, impedindo que a imagem exterior denote a organização interior; **Híbrido como "cidade dentro de cidade"** corresponde aqueles que aglutinam funções de uma cidade inteira, podendo mesmo estar afastados dos centros urbanos, sendo auto-suficientes por essa localização remota; **Híbridos como "fusão estrutural"** são a consequência da complexidade estrutural imposta pelos edifícios de grande altura, resultando na fusão de tipologias estruturais distintas ou na descentralização dos núcleos estruturais, permitindo a triangulação das cargas. Geralmente, surge um agrupamento de torres que conjuntamente formam um único sistema; **Híbridos por "justaposição de secções e indeterminação espacial"** caracterizam a tendência da redução programática específica de cada espaço, optando-se pela potenciação do nível de indeterminação, permitindo a sobreposição de programas sobre

um mesmo espaço; **Híbridos como “paisagens integradas”** referem-se às tendências de incorporar espaços públicos colectivos adicionando-os à sua estrutura de modo a que tanto o espaço público como a paisagem se hibridizem com os restantes usos urbanos.

Um exemplo da categoria de *Híbrido compacto* é o caso do *Youth Housing, Nursery and Occupational Centre, Barcelona* (2009) da autoria da equipa de arquitectura de Blanca Lleó, como se pode observar nas Figuras 01.2 a e b. Neste, um único volume paralelepípedo incorpora as três funções principais de Habitação, Centro Cívico e Escola Infantil. A volumetria exterior não denota, aqui, as organizações programáticas do interior e a qualidade espacial e funcional é assegurada pela presença de vazios, que se apresentam como subtracções na fachada exterior e que permitem garantir condições de iluminação, ventilação, isolamento sonoro, entre outras.



01.2 a



01.2 b

FIGURA 01.2 a e b

Youth Housing, Nursery and Occupational Centre, Mare de Deu del Port, Barcelona, Espanha, 2009. Arq. Blanca Lleó Associados.

Programa geral: Habitação; Centro Cívico; Escola Infantil; Estacionamento. Fotografia do exterior e esquema da organização funcional, respectivamente.

F: Per et al., 2009.

Quando a complexidade programática é tal que se pode aproximar em conteúdo às funções vitais da cidade, a categoria toma a denominação de *Híbrido como “cidade dentro de cidade”*. É o caso do *Linked Hybrid, Beijing* (2003-09). A sua escala integra um “pedaço da cidade” incorporando desde Cinemas, Hotel, Habitações, Comércio e Jardim Infantil. As oito torres características do projecto são interconectadas, ao nível do vigésimo piso, por uma estrutura distinta de pontes que abrangem outras funções complementares da cidade. Ao nível do solo organizam-se espaços públicos à escala urbana.



01.3 a



01.3 b



01.3 c

FIGURA 01.3 a, b e c

Linked Hybrid, Beijing, China, 2003-2009. Arq. Steven Holl Architects.

Programa geral: Habitação; Espaços Comerciais; Espaço Público Verde; Cinemateca; Hotel; Jardim de Infância; Escola Primária; Estacionamento.

Fotografias do exterior e parte da fachada, respectivamente.

F: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?id=58>

No caso do *Museum Plaza, Louisville, Kentucky* (2007-08), o terreno de implantação apresentava dimensões reduzidas e as necessidades funcionais apresentavam-se diversas e complexas. Assim, a estratégia empregue recorreu à construção em altura de três torres estruturalmente independentes e interligadas por uma outra estrutura autónoma. A separação estrutural permite aqui a distribuição das cargas e conseqüente diminuição económica. Este corresponde à categoria de *Híbridos como “fusão estrutural”*.

FIGURA 01.4 a e b

Museum Plaza, Louisville, Kentucky, EUA (2007-2008) Arq. REX.

Programa geral: Museu de Arte Contemporânea; Lojas; Restaurantes; Condomínios de Luxo; Hotel; Escritórios; Estacionamento.

Fotografias do exterior e esquema dos acessos verticais e estrutura, respectivamente.

F: <http://rex-ny.com/work/museum-plaza/#>



01.4 a



01.4 b



01.4 c

A *Seattle Central Library* (1999-04), apesar de incorporar a função de Biblioteca como actividade principal, inclui uma diversidade e flexibilidade ao nível dos subprogramas que a coloca como categoria de *Híbrido por “justaposição de secções e indeterminação espacial”*. Neste, a hibridação ao nível dos subprogramas pode ocorrer em qualquer parte do projecto, cujos pisos genéricos apresentam uma “não especificação” funcional.

FIGURA 01.5 a e b

Seattle Central Library Seattle, Washington, EUA, 1999-2004. Arq Rem Koolhaas and Joshua Prince-Ramus (OMA +LMN)

Programa geral: Sala de leitura; Espaço para livros; Câmara de Mistura; Administração; Sala de estar; Espaço de estudo pessoal; Colecção infantil; Auditório; Estacionamento.

Fotografias do exterior e esquema funcional genérico, respectivamente.

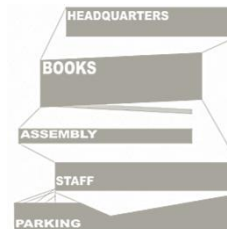
F: <http://www.vitruvius.com.br/revistasreadarquitectos/11.1263658>



01.5 a



01.5 b



01.5 c

A necessidade de espaços públicos para actividades ao ar livre ou de lazer, em cidades densas, levou a que parte dos projectos mais recentes incluíssem também esses espaços como programa. Um exemplo disso é o *Ehwa Campus Complex*, Soeul (2008), incluindo-se na categoria de *Híbridos como “paisagens integradas”*. A sua formalização gera uma nova topografia que se interliga ao espaço urbano de diferentes formas. Aqui a subtracção central dessa topografia permite proporcionar um espaço público flexível ao aparecimento de distintas actividades como, por exemplo, espaços de estada induzidos pela existência de comércio e cafés. Esta permite o acesso ao Centro Educativo Feminino, Centro Cívico, Centro Desportivo, Espaços Culturais e Comerciais, contemplados neste complexo.

FIGURA 01.6 a e b

Ehwa Campus Complex, *Seodaemun_gu*, Soeul, Coreia do Sul (2008) Arq Baum Architects.

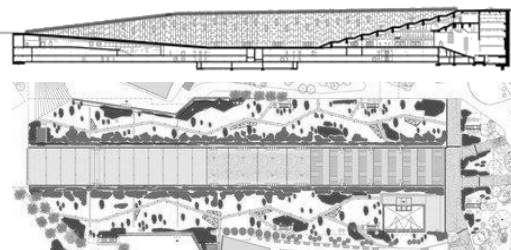
Programa geral: Academia Universitária Feminina; Espaço Cultural; Cafés; Centro Cívico; Espaços Comerciais; Centro desportivos; Espaços Administrativos; Estacionamento.

Fotografia, secção transversal e planta de topo, respectivamente.

F: Per et al., 2008.



01.6 a



01.6 b e c

Apesar das tentativas que vão surgindo no sentido de listar categorias de edifícios híbridos, o seu carácter “anti-tipológico” impede a formulação de categorias únicas às quais cada edifício deve pertencer. Considerando-se o edifício híbrido como “gerador de

novas tipologias”, é possível identificar exemplos de edifícios que podem pertencer a mais do que uma das categorias catalogadas por Fenton (1985) ou Towicz (2008). Um exemplo óbvio disso é o edifício *Linked Hybrid* (2003-09) que, apesar de ter sido considerado pelos seus autores, Steven Holl Architects, como “*cidade dentro de cidade*” se pode aproximar da tipologia de *Híbridos como “fusão estrutural”* pois a sua estrutura inicial transforma-se numa estrutura distinta na cinta contínua de pontes que interligam as oito torres características do projecto. Nestas decorrem actividades como cafés, galerias expositivas, miradouros, ou mesmo um ginásio e piscina.

Em síntese, é possível concluir que o edifício híbrido não deverá ser definido exclusivamente pelas suas catalogações formais ou programáticas, mas sim pelo conjunto destas, sobrepostas ou não, com as suas características intrínsecas sintetizadas na tabela 01.1. Este é a entidade capaz de transladar os domínios da arquitectura, introduzindo-se no campo do urbanismo. Segundo Steven Holl (Foreword *in* Fenton, 1985: 3) o híbrido possui a capacidade de forçar os limites da arquitectura até “deformar um tipo edificatório puro”.

Tabela 01.1 - Quadro síntese das características inerentes ao Edifício Híbrido:

Descrição	
Entidade multifacetada que se pode adaptar à diversidade característica do contexto Urbano. Capacidade de se ajustar aos novos modos de vida ao nível tecnológico, de mobilidade, interactividade, entre outros. Característica marcante que permite distinguir o edifício.	Personalidade
Permitem a interacção entre a esfera pública e privada. Integra espaços propícios ao convívio, actividades culturais ou sociais.	Sociabilidade
A forma pode ou não seguir a função. Pode caracterizar-se como o contentor de programas distintos mas interligados e interrelacionados. A expressão exterior deste contentor pode apresentar a “marca distinta” do arquitecto criador, podendo ser explícita, implícita, segregada por volumes interligados de diferentes modos, entre outras.	Forma
Considera-se como uma entidade “anti-tipológica” no sentido em que não obedece a categorias únicas. Pode pertencer a mais do que uma categoria e gerar novas tipologias edificatórias.	Tipologia
Interacção entre programas distintos e complexos. Flexibilidade programática, estímulos de convivência, complexidade espaço-funcional, horários de funcionamento intensos.	Programa
A escala e densidade de ocupação do solo dependem das exigências funcionais, programáticas e limitações territoriais. Soluções urbanas que, podem intervir no desenho da cidade, resolver entraves e aumentar a sua permeabilidade. Prevaecem em situações de elevada densidade urbana envolvente.	Escala, densidade e inserção no tecido urbano

01.1.1 O Edifício Híbrido na cidade contemporânea

As cidades surgiram da necessidade de organizar, espacial e politicamente, programas e funções num determinado território. Este era inicialmente limitado por questões de defesa, acarretando no seu interior uma diversidade de situações. Por sua vez, o edifício híbrido nasce da mesma necessidade de ordenação programática num determinado espaço restrito e densificado. A compreensão do papel do híbrido na cidade actual requer, assim, uma análise do seu contexto histórico e evoluções dos contextos urbanos.

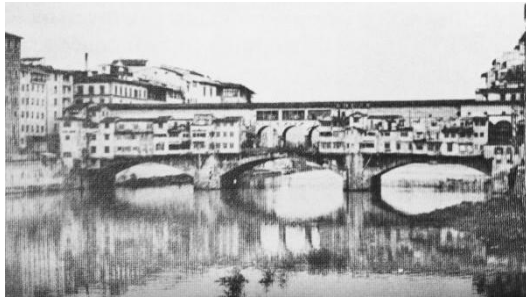
A presença de diferentes funções numa só estrutura, tanto ao nível dos edifícios como da própria cidade, não é de todo uma preocupação verificada exclusivamente nos tempos actuais. Regredindo à antiguidade clássica, verifica-se que os transportes e movimentação das pessoas se realizava a pé, o que levava a que os espaços de trabalho, habitação e comércio partilhassem espaços ou por vezes comuns, ou sobrepostos sem distinção de funções. Neste contexto de limitação espacial de modo a facilitar a acessibilidade, as novas construções ou expansões acarretavam anexação e sobreposição e, portanto, densidade. Esta restrição espacial era ocasionada, principalmente, pela organização das próprias cidades-estado que se confinavam ao espaço interior amuralhado, defendendo-se e definindo-se, desse modo, a distinção entre o civilizado e o inexplorado (Nijenhuis, 1994).

A evolução dos meios de transporte e meios de defesa de maior alcance conduziu ao desenvolvimento da cidade para além das muralhas e à dispersão pela paisagem envolvente. É este acontecimento, o antecessor da evolução do conceito de metrópole¹⁴ e periferias urbanas. A dispersão resulta por fim numa menor pressão para partilhar programas e espaços, abrangendo áreas cada vez maiores. Os estados passaram nesta fase a ocupar regiões mais vastas, tal como ocorreu no Império Romano (Nijenhuis, 1994).

Apesar de análises do passado nos permitir identificar exemplos de justaposição de usos, como os edifícios de habitação, oficinas e comércio das cidades renascentistas e barrocas ou mesmo o exemplo da ponte habitada, Ponte Vecchio, em Florença (Figura 01.7), a história dos edifícios híbridos, tal como podem ser definidos na actualidade, teve, contudo, a sua génese em finais do século XIX e início do século passado, quando a

¹⁴ Metrópole, da língua grega *metropolis*, é a designação empregue para as cidades centrais de áreas urbanas constituídas por cidades interligadas fisicamente ou através de fluxos de pessoas e serviços ou que assumem uma importante posição (económica, política, cultural, etc.) na rede urbana da qual fazem parte. Marcelo Lopes de Souza - *ABC do desenvolvimento urbano*. 2ª Edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, pp. 32-36, 55.

densidade urbana das cidades norte-americanas começa a reclamar a inevitável sobreposição de funções (Fenton, 1985). É, então, no interior da metrópole americana que nascem estes organismos complexos, no seio de terrenos em que o desproporcionado valor do solo e a rigidez da trama urbana incutiam a necessidade de criar edifícios que incorporassem múltiplas funções e que rentabilizassem o espaço e revitalizassem a cidade através das suas funções incorporadas.



01.7 a



01.7 b

FIGURA 01.7.a e b

Ponte Vecchio, Florença, Itália, 1345.

Programa geral: Ponte; Habitação; Comércio.

a) Fotografia Exterior

F: Fenton, 1985

b) Fotografia do interior à noite

F: Flickr user belpo in <http://gondolaproject.com/2011/03/15/the-10-most-beautiful-examples-of-elevated-transport-infrastructure-part-2/>

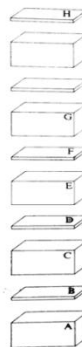
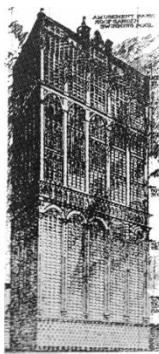
A primeira relação dos edifícios híbridos na cidade associava-se, portanto, a envolventes densas nas quais o aparecimento de actividades inesperadas era favorecido, sendo incluídas nessa densidade. A elevada densidade urbana, que se sentiu nos finais do século XIX nos estados americanos, levou à necessidade de se encontrar soluções que permitissem suprir as necessidades emergentes de solo. Por sua vez, o aparecimento de novas tecnologias como o elevador, o aço estrutural, o telefone, a escrita electrónica, sistemas centrais de ventilação e calor, entre outros, possibilitaram o nascimento de inovações técnicas. Neste ambiente, germinam soluções como os primeiros arranha-céus.

FIGURA 01.8

One Hundred Story Building, Nova Iorque, 1906. Arq. Theodore Starret.

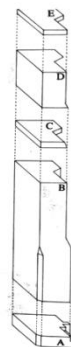
Programa geral: Indústria; Mercado; Escritórios; Lojas; Teatros; Habitação; Hotel; Parque de diversões.

F: Fenton, 1985



- A. Industry
- B. General market
- C. Offices
- D. Theaters
- E. Residences
- F. Stores
- G. Hotel
- H. Amusement park

01.9



- A. Lobbies, Bank
- B. Offices
- C. Athletic club
- D. Hotel
- E. Tennis courts

01.8

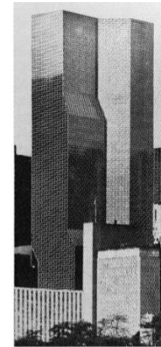


FIGURA 01.9

United Nations Plaza, Nova Iorque, 1976.

Programa geral: Banco; Escritórios; Hotel; Clube de atletismo; Campo de Ténis.

F: Fenton, 1985

Estas torres, incapazes de incorporar um único tipo de uso, tornaram-se as progenitoras do híbrido actual (Figuras 01.8 e 01.9). Embebidas em diversidade programática e contextual, revitalizam a cidade, sendo capazes de incorporar a “congestão urbana”, no sentido em que suprem as necessidades sem grande ocupação de solo em planta, podendo mesmo incluir atravessamentos viários e pedonais no seu interior, evitando a intromissão na afluência normal do fluxo urbano (Fenton, 1985). Deste modo, Fenton acredita que este tipo de arquitectura pode influenciar os comportamentos cosmopolitas

pois aumenta a actividade urbana de forma distribuída pela trama. Analogamente à “máquina de habitar ou condensador social modernista”, estes edifícios são “uma máquina para gerar e intensificar formas desejáveis de relação humana”, como refere Rem Koolhaas (1978: 28).

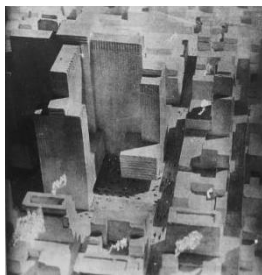
Porém, a evolução destes edifícios de usos mistos (Figura 01.8) estagnou em 1916, aquando da aprovação da Normativa do Zonamento de Nova Iorque. Esta normativa urbanística limitou a sobreposição de “usos funcionalmente incompatíveis” nos edifícios e em determinadas zonas da cidade, estabelecendo distritos totalmente residenciais, à semelhança do que se passaria na Europa, no período moderno. Regulou os usos, altura e volume dos novos edifícios, com a intenção de ordenar a cidade e privilegiar condições de salubridade, permitindo a iluminação das ruas através dos eixos definidos para a inclinação da luz solar. A nível formal, é nesta fase que surgem regras para os limites de altura das fachadas a que também os arranha-céus nova-iorquinos eram obrigados a obedecer. Verifica-se uma metamorfose do estilo associado à *École de Beaux Arts*, que agora põe de parte os valores estéticos dos anteriores ismos¹⁵ para obedecer a imposições pragmáticas de estrutura e eficiência económica.

O inicial híbrido vertical compacto que surgiu da densidade da cidade, evoluiu com ela, não perdendo o seu carácter manifestamente urbano. É mais tarde, com a alteração da rigidez da trama e com as combinações e adições de quarteirões que estes edifícios passam a adquirir soluções horizontais com mais possibilidades e impacto nas conexões urbanas.

Raymond Hood, nos anos trinta, defende a ideia de combinar várias funções como comércio, escritórios, apartamentos, hotéis e teatros num volume maciço, de modo a que todas as actividades da vida diária pudessem ser integradas numa só estrutura (*cit. in Per et al., 2008*). A sua ideia distancia-se das ideologias de Le Corbusier para *L'Unité d'Habitation*, cujo intuito seria o de gerar edifícios habitacionais colectivos com espaços residenciais reduzidos ao seu mínimo funcional e com programas de serviços comuns associados às residências. Do mesmo modo, afasta-se da concepção da cidade funcional, expressa na Carta de Atenas de 1933, em que as funções vitais da cidade (habitação, trabalho, lazer e circulações) deveriam ser apartadas, claramente definidas e delimitadas. Raymond Hood, contrariamente a Le Corbusier, colocava-se contra a ideia de “tábua rasa” do Movimento Moderno, não se embrenhando em esquemas rígidos de volumes escultóricos implantados num tabuleiro horizontal vazio, sem limitações espaciais. O seu

¹⁵ Ismos designam aqui os movimentos arquitectónicos que integravam revivalismos como, por exemplo, o classicismo. O conjunto de tendências comuns, determinadas por uma conjectura histórica e/ou social e cuja expressão e elementos formais eram utilizados como adorno e decoração exterior pela *École de Beaux Arts*. Jan Gypel – História da Arquitectura – Da antiguidade aos nossos dias. Alemanha: Könemann, 2001, pp.78-84.

Edifício Unitário, concebido em 1931, surge como um dos antecedentes mais antigos e próximos dos híbridos actuais, estendendo-se ao longo de três quarteirões seguidos da trama de Manhattan, absorvendo a sua densidade e congestionamento urbano (Figura 01.10). Este não se torna um obstáculo ao fluxo da cidade, sendo atravessado no nível térreo por eixos viários. Neste, aplica-se o seu conceito de “cidade sob um só tecto”. Aqui, de acordo com Hood (*cit. in Per et al., 2008:7*), o edifício estende-se sobre a trama urbana “(...) absorvendo como uma esponja a variedade e diversidade de usos que formam parte da actividade urbana”.



01.10 b



01.10 a

FIGURA 01.10 a e b
Unit Building, Manhattan, 1931. Arq. Raymond Hood.
Programa geral: Comércio; Escritórios; Apartamentos; Hotel; Teatro.
Fotografia de maquete
F: Koolhaas, 1978.

Esta visão vanguardista nasce com as primeiras construções norte-americanas, contudo, ainda não tinha sido assimilada pela Europa que se encontrava em fase de recobro após a degradação urbana e social associada à Revolução Industrial no início do século XIX e, posterior, 2ª Guerra Mundial (1939-45). Neste contexto, o clima cultural levou à reordenação de pontos de vista estéticos e éticos, aliados a uma nova concepção do indivíduo e da sociedade. Em meados do século XIX surgem, por exemplo, as propostas utópicas urbanas de Robert Owen e Charles Fourier para estabelecer comunidades ideais. Muitas das teorias eram assentes em argumentos higienistas¹⁶. Mais tarde, estas concepções utópicas são utilizadas como reforço da necessidade de separação das funções na cidade, sendo reutilizadas nos primeiros congressos modernistas.

Propostas tão diversas como a Cidade Jardim de Howard (1898), caracterizada por uma sociedade corporativa que incluía um centro comercial e cultural, zonas de indústria, comércio, educação e um cinturão verde agrícola ou mesmo a Cidade Ideal de Le Corbusier (1920-30), não necessitavam de edifícios multifuncionais¹⁷. A separação das funções dentro da cidade atendendo à existência exclusiva de edifícios monofuncionais¹⁸ segregados territorialmente de acordo com os usos desempenhados, levaram a que a

¹⁶ As teorias higienistas nascem com a doutrina do higienismo no início do século XIX e em consequência da degradação urbana e social associada à Revolução Industrial nos finais do século XVIII. Estas pretendem atender às condições de saúde dos habitantes da cidade, controlando epidemias e aumentando as condições de salubridade do ambiente. A instalação de abastecimento e tratamento de águas e esgotos, iluminação pública, afastamento das indústrias, cemitérios e matadouros, foram algumas das primeiras medidas a ser tomadas nesta fase.

¹⁷ Ver glossário G2.

¹⁸ Ver glossário G1.

incorporação de diversidade programática estagnasse. Estes acontecimentos, sobretudo a predominância da doutrina proclamada nos CIAM¹⁹, na Europa, associada à Normativa do Zonamento de Nova Iorque (1916) travaram temporariamente o desenvolvimento dos edifícios híbridos nas cidades (Fenton, 1985).

Em 1935, após uma viagem a Nova Iorque, Le Corbusier inicia as suas críticas à cidade americana que, segundo ele, era repleta de arranha-céus pouco modernos, amontoados e opressivos para o fruído da cidade. No seu livro *Urbanisme* (1924), este arquitecto confronta imagens de Manhattan, considerada como uma cidade desordenada, com a cidade moderna ideal que espelhava ordem. A cidade ideal seria, portanto, uma cidade nova que influenciaria o homem novo, contendo as funções de residência, indústrias e lazer, trabalho e, ainda, circulações pedonais e automóveis separadas e sem ligação entre si. Le Corbusier defendia com convicção que a construção da cidade poderia transformar ou mesmo “salvar o homem do caos” (*cit. in Shaw, 1991:50*).

Os princípios modernos, ao mesmo tempo que iam excluindo a rua e a trama da cidade tradicional, incluíam a combinação de funções na cidade como um “não realce” a debater nos congressos do CIAM. A composição programática da cidade convencional, rica em diversidade e incertezas era agora cada vez mais desvalorizada. Mesmo os centros históricos que conjugavam, harmoniosamente, residências, teatros, bares, cafés e comércio em quarteirões mais ou menos regulares e rodeados por ruas, eram considerados como desordenados e caóticos.

Nos anos 50, após várias experimentações modernas com impactos menos positivos nos cidadãos, começam-se a questionar os princípios debatidos nos CIAM e as teorias da Carta de Atenas de 1933. Os edifícios de betão, considerados frios, racionais e depurados, erguiam-se nas periferias dos núcleos habitacionais separando as funções de viver, trabalhar e divertir, levando à necessidade de usar o automóvel como principal meio de deslocação.

No princípio dos anos 60, iniciam-se algumas propostas utópicas relacionadas com a mobilidade na cidade. Segundo Reyner Banham, em 1964 (*cit. in Per et al., 2008:16*), este período toma a designação de “Era das mega-estruturas” e absorve conceitos como mobilidade, redes, tecnologia, movimento social e o papel do arquitecto como responsável pela cidade. Começa-se a falar de planificação urbana “indeterminada”, baseada em sobreposições funcionais e camadas múltiplas. Esta indeterminação consistia

¹⁹ Os CIAM, Congressos internacionais da Arquitectura Moderna, constituem uma série de eventos organizados por arquitectos de renome da arquitectura moderna internacional nos quais eram debatidos temas em vários domínios da arquitectura. Nestes, a arquitectura e urbanismo eram considerados os âmbitos mais relevantes de reflexão pelo seu carácter político e económico e como métodos de promoção do progresso social. Jan Gympel – História da Arquitectura – Da antiguidade aos nossos dias. Alemanha: Könemann, 2001, pp.91-92.

em explorar situações de encontros não planeados entre multidões em espaços públicos de convívio, evitar fluxos fixos e, conseqüentemente, congestionamentos. As infra-estruturas planeadas e edificadas que aparecem nesta fase, por sua vez, emergem como canais de distribuição permitindo as conexões entre as camadas funcionais da cidade, como o exemplo da “*Spatial City*” de Yona Friedman (Figura 01.11). Surge o conceito de mobilidade associado ao predomínio do veículo automóvel, ao conceito de velocidade, entre outros aspectos. A cidade adquire um interesse superior à arquitectura. Tal como refere Friedman, “(...) as cidades são belas. Não como a arquitectura. Porque uma cidade é uma coisa viva, com variedade e tudo isso. (...)”²⁰.



01.11a



01.11b

FIGURA 01.11 a e b
Spatial City, 1960. Arq. Yona Friedman.
 Programa geral: Habitação; Actividades culturais; Circulação pedonal; Indústrias; Escritórios; Serviços; Comércio; Restauração; Circulação automóvel.
 a) Esboço da cidade
 F: www.archdaily.com.br/41015/arte-e-arquitetura-yona-friedman/
 b) Modelo tridimensional da cidade
 F: Per et al., 2008.

Yona Friedman é um dos impulsionadores das propostas e teorias que surgem nesta altura (década de 60). Concebe a cidade como um mecanismo contínuo que se transforma e que abrange questões de variabilidade e sustentabilidade. Os seus projectos baseavam-se em análises do crescimento urbano e inovações tecnológicas em cidades ideais. Nestas, as funções são separadas não a nível físico, mas no nível das ideias. Na sua proposta da “*Spatial City*” (Figura 01.11), Friedman concebe uma cidade utópica tubular que assentava sobre torres de betão que incorporavam as circulações verticais. A cidade aqui idealizada, era composta por uma multiplicidade de usos estratificados em dois níveis. O nível espiritual, mais elevado, incluía as actividades humanas como o habitar, actividades culturais e circulações pedonais. O nível mundano, inferior, incorporava o trabalho, serviços, comércio, restauração e a circulação automóvel.

Compreende-se, neste período, que para se obter um edifício com as suas funções plenamente integradas, teria de se interiorizar também as circulações e infra-estruturas. Os anteriores planeamentos que separavam os volumes construídos das vias, ruas e passeios, perdiam o carácter de organismo único que se pretendia para uma cidade. Concede-se a importância necessária a circulações e transportes para que a sua integração como subsistema dentro do conjunto de usos seja indispensável.

²⁰ “(...) cities are always beautiful. Architecture is not. Because a city is a living thing, with variety and so on. (...)” Yona Friedman cit. in Martin Van Schaik e Otakar Mácel - *Exit Utopia: Architectural Provocations, 1956-1976*. London: Prestel, 2005, p.34.

Os mais actuais campus universitários surgem, no seio deste novo pensamento, como pequenos organismos que se adaptavam ao terreno, evitando uma imposição formal e monumental, baseando a sua composição em retículas estruturais e redes de circulação. São o ponto de partida para os conjuntos plurifuncionais com fluxos integrados, que adoptam interiormente circulações e percursos.

O final da década de 60 é marcado pelo fracasso do urbanismo funcionalista. O ordenamento urbano baseado no zonamento e segregação é abandonado, os congressos modernistas (CIAM) deixam de ser realizados, dando lugar aos paradigmas pós-modernistas de reacção ao movimento moderno, no núcleo dos quais surge o *Team 10*²¹. Os seus membros defendem programas mais variados, referindo que o urbanismo não poderia utilizar apenas ferramentas da cidade jardim ou da cidade racional uma vez que os agrupamentos urbanos constituem-se como organismos complexos. Do mesmo modo, introduzem a indeterminação no planeamento e tomam como referência as qualidades da cidade tradicional, com a sua característica complexidade funcional.

Ainda no final desta década, as propostas utópicas aumentam em proporção. As mega-estruturas propostas caracterizavam-se na sua maioria por serem os contentores de todas as funções de uma cidade. As propostas utópicas introduziram novas concepções de cidades e edifícios. Surgiram propostas de cidades com características de ampliação ilimitada, conexão a outras estruturas perduráveis, levitação e deambulação consoante as necessidades correntes, estruturas imersas ou submersas, entre outras características (Per et al., 2008). Estas mega-estruturas podem aproximar-se dos híbridos actuais pela sua mescla de funções que lhes proporcionava complexidade. É neste contexto de estruturas extremas que surgem também os híbridos que criam paisagem artificial, ou seja, os que criam geografias habitáveis que continuam a paisagem natural existente (Figura 01.12).

FIGURA 01.12

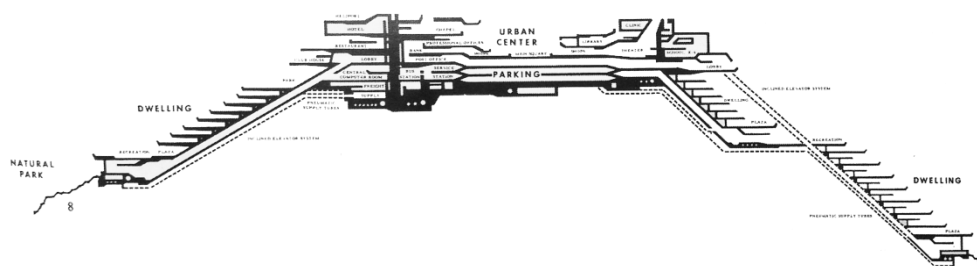
Sunset Mountain Park, 1965, projecto para as empresas Daniel, Mann, Johnson e Mendenhall (DMJM) de Los Angeles.

Arq. César Pelli.

Programa geral: 1500 Residências; Restaurante; Lojas; Escritórios; Hotel; Escola; Biblioteca; Parque Natural; Centro de Computadores; Estação de Autocarros; Estacionamento.

Descrição: A “Cidade-montanha”, segundo Pelli, deslizava sobre a colina imiscuindo-se com as vertentes montanhosas. Constitui uma das primeiras tentativas de construir habitações unifamiliares agregadas e constituindo parte da densidade da cidade. Utiliza a fusão entre arquitectura e o território envolvente como conceito. Secção Transversal da proposta.

F: Per et al., 2008.



01.12

²¹ Team 10 ou Team X corresponde ao grupo de arquitectos que se começaram a reunir após a desagregação dos CIAM com o intuito de rectificar os seus conceitos. Entre os seus membros, destacaram-se Jaap Bakema, Georges Candilis, Aldo van Eyck, Giancarlo De Carlo, Alison e Peter Smithson e Shadrach Woods. Pretendia-se continuar as reflexões e o espírito dos CIAM através de uma revisão crítica. Disponível em: <http://www.team10online.org/> [Consultado em 20/07/2012].

Os paradigmas, agora subjacentes, eram críticos ao movimento moderno, anterior a esta nova época, caracterizado por uma incapacidade de comunicação. Considerava-se este tipo de arquitectura como inexpressiva, descontextualizada e com ausência total de referências. Por oposição, começa a valorizar-se a comunicação da arquitectura e cidade com o fruidor, assim como a importância da ambiguidade experiencial e programática. Na base da mais recente hibridação da cidade e arquitectura, Robert Venturi (1978: 16) introduz como valência no seu livro *Complexidade e Contradição na Arquitectura* “ (...) uma arquitectura complexa e contraditória baseada na riqueza e ambiguidade da experiência” que procurava a “ (...) riqueza de significado de uma arquitectura que materializasse a difícil unidade da inclusão em vez da fácil unidade da exclusão. Mais não é menos”.

As experiências passadas conduziram a que nos tempos actuais a arquitectura e o urbanismo comecem a ser entendidos e debatidos segundo alicerces encontrados em diversas disciplinas. Assim, as justificações arquitectónicas podem ser encontradas em campos tão vastos como a matemática, sociologia ou teorias linguísticas (e.g. fenomenologia e semiologia), entre outros. Estas servem de base para as justificações da recente procura de estabelecer, entre elementos que possam ter sido separados ao longo do tempo, um conjunto de relações que os justapõe, os colocam em oposição ou os interligam de modo a criar uma espécie de forma, tal como relatou Michel Foucault (1967) no seu texto *“Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias.”*

As relações do edifício híbrido com a cidade relacionam-se, nos dias de hoje, com contextos sociais, económicos, políticos, com a densidade urbana e disponibilidade territorial, com os fluxos automóveis e pedonais (mobilidade), com sistemas de transportes públicos e privados, entre outros aspectos. O equilíbrio conseguido na investigação de soluções contemporâneas plausíveis, que podem basear-se em composições funcionais da antiga cidade tradicional, tem levado ao aparecimento de complexos híbridos em que a combinações de funções não só interage com a cidade e fruidores como também cria, em si mesmo, um pedaço de cidade flexível que a complementa.

Neste seguimento, destacam-se os factores de cariz económico e sua influência no desenvolvimento dos edifícios híbridos que, como analisámos anteriormente, nasceram no seio da estrutura política, económica e urbana americana dos finais do século XIX. Assiste-se, actualmente, a um ressurgimento e desenvolvimento das técnicas de hibridação impulsionadas por factores económicos e políticos. Um exemplo disto é o auge do mercado imobiliário e crescimento económico verificado na China e Oriente, levando os promotores a procurar um máximo de rendimento das parcelas através da combinação

de programas. Um dos casos mais recentes e mediáticos deste fenómeno é o edifício híbrido *Linked Hybrid* (2003-09), Beijing, China, ao qual se segue o edifício híbrido *Sliced Porosity Block* (2007-11), em Chengdu, China, com o mesmo conceito e do mesmo arquitecto Steven Holl. Este último será apresentado como estudo de caso.

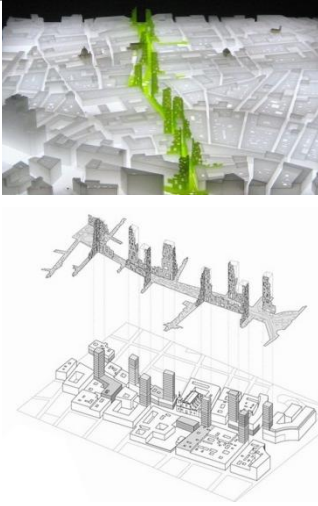
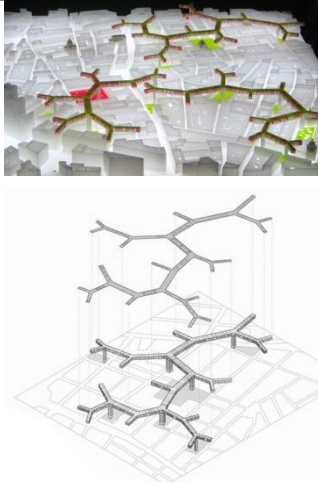
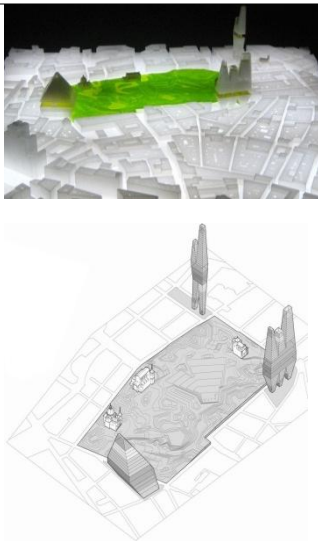
No caso do actual contexto europeu, a situação de densidade territorial e crise económica tem levado a outro tipo de projectos híbridos. Assiste-se, frequentemente, a núcleos urbanos consolidados em que as possibilidades de actuação mais eficiente ao crescimento desses espaços de recursos já consumidos são a reciclagem e transformação de áreas. Os métodos de actuação no interior destes núcleos urbanos e seus centros históricos parecem favorecer então a incorporação de métodos de hibridação, como os que se encontraram no eficiente modelo da cidade tradicional.

Apesar de as condições contextuais poderem divergir, os edifícios híbridos na cidade contemporânea admitem algumas características de interacção com a cidade que podem divergir em escala consoante a localização urbana e condições político-económicas associadas. O tipo de interacções destes edifícios pode ser tão vasto quanto a criatividade do seu arquitecto criador o permitir, sendo o gerador de novas tipologias. Porém, podem identificar-se algumas dessas interacções em propostas recentes para a cidade. Deste modo, podemos verificar três exemplos de propostas de actuação híbrida para um concurso de ideias utópicas, mas plausíveis de serem construídas, o *Tripic Project*, no contexto da cidade de Madrid decorrido entre Maio de 2008 e Fevereiro de 2009 (Tabela 01.2) e daqui sintetizar algumas das possíveis interacções dos edifícios híbridos com a cidade.

Tabela 01.2 – Concurso *Tripic Project* para a cidade de Madrid, 2008-09.

	Descrição
Concurso	Concurso realizado entre 2008 e 2009 com o intuito de formular propostas utópicas de actuação urbana com edifícios híbridos na cidade de Madrid, como um modo criativo que introduza ideais coerentes e responda às necessidades urbanas. Deveriam ser considerados em concurso as necessidades funcionais inerentes ao contexto urbano como programas residenciais, hoteleiros, laborais, culturais, comerciais, cívicos, desportivos, entre outros.
Contexto urbano	Cidade de Madrid, área compreendida entre a <i>Gran Vía</i> , os <i>Boulevares</i> , a rua <i>Fuencarral</i> e o <i>Conde Duque</i> (Bairro de <i>Maravillas</i>). A zona escolhida para a intervenção das propostas era um antigo bairro histórico de classes proletárias, com carência absoluta de equipamentos e espaços públicos representativos, com um tecido urbano muito compacto, homogéneo e sem grande variedade funcional e com altura do edificado modesta e uniforme.



<p>Proposta 1</p>	<p>BOULEVAR VERD</p> <p>A primeira proposta desenvolve-se em torno de um dos principais eixos do bairro, reactivando a função da rua como espaço público. Assim, esta consiste numa sequência de torres esbeltas, edifícios híbridos verticais, localizados ao longo desse eixo, em ambos os lados e desencontrados. Estas torres híbridas apoiam-se sobre edifícios existentes permitindo assim libertar espaços na densa malha característica do bairro. As torres incluem combinações de programas necessários ao bairro ao longo do eixo, possibilitando a revitalização da rua como espaço público de encontros e das praças, vazios que vão surgindo em consequência da libertação do terreno, como espaços de estada e convívio para os habitantes.</p>	
<p>Proposta 2</p>	<p>RASCACIELOS HORIZONTALES</p> <p>Esta segunda proposta consiste numa estrutura híbrida horizontal “arborescente” que se eleva sobre o tecido urbano do bairro de <i>Maravillas</i>, interligando-se com este pontualmente e através de um conjunto de praças ao nível térreo. A estrutura aérea adopta uma espacialidade flexível que pode incorporar os programas que solucionam as carências, nomeadamente equipamentos públicos, das áreas consolidadas da envolvente térrea. Este edifício híbrido elevado inclui um sistema de circulação público alternativo que permite o disfrute de paisagens da cidade e conecta espaços de estada e convívio, as praças térreas.</p>	
<p>Proposta 3</p>	<p>CENTRAL PARK</p> <p>A terceira proposta é a mais evasiva na relação com o espaço desta cidade consolidada. Esta consiste na eliminação de uma grande parte do tecido urbano construído e consolidado do bairro para conformar um grande vazio que permita acumular em toda a sua extensão os espaços de estada inexistentes no bairro. Sob a superfície ondulada do grande parque que se gera neste espaço são enterrados os equipamentos públicos necessários ao bairro de <i>Maravillas</i>, como, por exemplo, equipamentos desportivos e culturais de maior dimensão. A densidade urbana destruída com a criação deste espaço é reposta em três grandes edifícios híbridos verticais posicionados privilegiadamente nesta secção de espaços colectivos públicos. Estas torres híbridas apresentam ainda um domínio visual sobre a paisagem envolvente.</p>	

Imagens da tabela para as propostas do concurso. F: <http://europaconcorsi.com/projects/143854-Proyecto-Triptic-Una-acci-n-ut-pica-en-tres-actos>

Apesar de se tratar apenas de um concurso de ideias utópicas para o contexto em questão da cidade de Madrid, estas propostas não são de todo descartáveis quando colocadas perante outro tipo de contextos urbanos. Um exemplo disso é o plano urbano de reforma²² aprovado para a *Plaça de Les Glòries*, a cargo do urbanista e arquitecto Daniel Mòdol, com término previsto para o ano 2016-17. Este planeamento apresenta uma estratégia semelhante à terceira proposta do concurso apresentado, libertando o espaço central da *Plaça de Les Glòries*, enterrando eixos viários e sistemas de transportes e repondo a densidade urbana em edifícios híbridos envolventes a esse espaço. Foi este espaço o alvo de estudo do projecto realizado em Barcelona, na disciplina de *Projectes X*.

Como se verificou anteriormente, os edifícios híbridos podem solucionar problemas relativos à mobilidade no espaço urbano, quer seja pela associação a sistemas de transportes, estações intermodais ou mesmo absorvendo percursos viários ou pedonais existentes na cidade. Podem ainda solucionar questões de necessidades espaciais e funcionais, entre outras. De igual forma, o aumento da actividade gerada pelos edifícios híbridos, derivado da combinação de usos e justaposição de funções da esfera pública e privada e combinados com a integração de espaço urbano nestes edifícios permite facilitar a reintrodução da vida urbana em espaços desaproveitados da cidade (vazios urbanos).

Em síntese, é possível concluir que os modos de interacção do edifício híbrido com a cidade têm apresentado evoluções temporais que, cada vez mais, se tornam respostas imediatas às preocupações inerentes ao contexto urbano actual. Por sua vez, estas questões não descuidam da preocupação de interacções sociais evidentes neste contexto. A complexidade da cidade contemporânea favorece a condição híbrida não apenas a nível programático, mas também ao nível da progressão dos espaços individuais, como o carácter residencial até à escala urbana. Baseando-se nestas questões, a Tabela 01.3 procura sintetizar alguns tipos de contribuição e interacção do edifício híbrido com a cidade contemporânea.

²² Mais informações sobre o plano de reforma actual da *Plaça de Les Glòries* encontram-se disponíveis em: <http://www.glories.cat/> [Consultado em 20/07/2012].

Tabela 01.3 - Quadro síntese de algumas das possíveis contribuições e interações do Edifício Híbrido com o contexto urbano.

Descrição	
Geração de novos percursos alternativos de circulação na cidade que conectem espaços importantes para o desenvolvimento social e urbano. Facilidade de acessos na cidade.	Conectividade
Conexão com sistemas de transportes, integração de acessos a estações intermodais, integração de estruturas que facilitem transposições de cotas na cidade, atravessamentos pedonais públicos, entre outras.	Mobilidade / Acessibilidade
Integração de programas contendo todos os usos funcionais em carência no contexto urbano.	Funcionalidade
Continuação de antigos percursos ou eixos viários importantes na cidade, absorvidos pelos edifícios e estruturantes para a sua organização. Criação de elementos distintos da envolvente contextual, facilmente identificáveis e marcantes.	Identidade
Integração de espaços colectivos propícios para o convívio, actividades culturais e sociais que permitam a interactividade entre os habitantes do espaço urbano.	Sociabilidade
Integração de programas, espaços e actividades propícias a confrontos interculturais e etnográficos.	Cultural
Incorporação de configurações espaciais capacitadas para a absorção de diversas funções que respondam às necessidades imediatas.	Flexibilidade
Criação de espaços livres de estada, praças, pátios públicos interiores, entre outros.	Desobstrução espacial
Regeneração do tecido urbano em espaços baldios da cidade (vazios urbanos). Consolidação da trama urbana.	Densificação espacial

01.1.2 O Híbrido com programas residenciais

A incorporação do uso residencial em edifícios que comportem outras funções foi observada em momentos diversos da história das cidades e arquitectura. Tomou, porém, especial importância não só com o crescimento das cidades americanas, mas também com o surgimento das primeiras “máquinas de habitar” ou “condensadores sociais”²³. A análise do edifício híbrido com programas residenciais, desde a sua génese até aos exemplos mais actuais, permite identificar algumas tendências de organização funcional no que respeita aos usos residenciais face aos outros usos existentes neste tipo de edifício.

É, simultaneamente, na fase em que surgem tanto os primeiros arranha-céus americanos com programas habitacionais como os primeiros “condensadores sociais” europeus, no contexto do movimento moderno, que o edifício híbrido com este tipo de programas desenvolve a sua mais recente definição. Caracterizando-se, segundo Fenton (1985: 5), por ter o poder de “ (...) revitalizar as cidades americanas congestionadas, rentabilizando a ocupação do solo (...) ”, afasta-se do âmbito europeu aqui mencionado. A comparação entre o “condensador social” e o edifício híbrido do início do século XX, permite compreender a sua evolução e a introdução de programas íntimos em edifícios com programas públicos genéricos.

Na fase em que os arquitectos modernos da Europa experimentavam as ideologias socialistas do estado soviético, apresentando cada vez mais teorias nos congressos CIAM, estes ignoravam a situação especulativa e os desenvolvimentos nas cidades americanas. De acordo com Per et al. (2009), nesta fase de vanguardas, em que o contexto histórico europeu proporcionou uma “tábua rasa” nos novos planeamentos e uma necessidade urgente de construção habitacional, os condensadores sociais tornaram-se, inicialmente, uma resposta imediata e eficaz para as várias massas proletárias. Com o objectivo de transformar as relações dos homens através da arquitectura, foram propostas cozinhas, cantinas, lavandarias, creches e, em casos extremos, instalações sanitárias comuns e partilhadas entre os habitantes. Ainda nesta linha de pensamento, acresce a inclusão do conceito de célula mínima habitacional que poderia ter entre 27 e 30 m² e o desenho das circulações como oportunidade para socializar. A colectivização de grande parte das funções domésticas tinha ainda o objectivo de facilitar a incorporação da mulher na vida pública.

²³ Ver glossário G3.

O condensador social, nascido no Estado Soviético, é o resultado de um pensamento funcional que inclui uma ideologia associada e uma fórmula de arquitectura assente na capacidade de transformação das partes de uma comunidade fechada ²⁴. Em contraste, o edifício híbrido que tem vindo a ser analisado até agora, nascido no seio de um sistema capitalista que vigorava nos estados americanos, é o resultado de um pensamento funcional em que os fluxos de utilizadores e económicos assumem igual importância, permitindo uma maior abertura no sistema urbano (Per et al., 2009). Esta abertura favorece o contacto entre desconhecidos, intensificando o uso do solo e facultando a indeterminação contrastante com o controlo do imponente condensador.

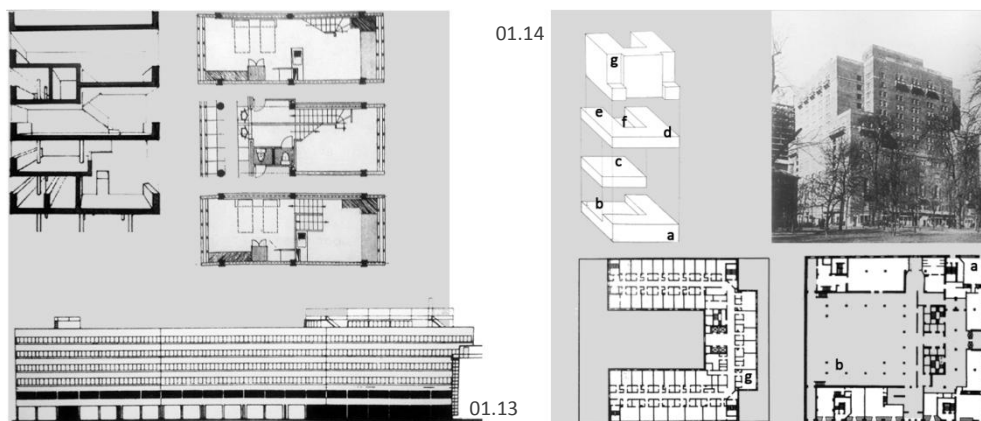


FIGURA 01.13
The Narkomfin block of flats, Moscovo, 1928-32. Arq. Moisei Ginzburg e Ignaty Milinis.
 Secção axonométrica esquemática, plantas de uma das tipologias habitacionais e alçado. Programa geral: Habitação mínima (54 unidades habitacionais); “Ruas” interiores, circulações; Serviços comuns: jardim infantil, ginásio, biblioteca, cozinha, cantina, lavandaria e sala de estada.
 Descrição: Condensador social, edifício de habitação para o comissariado das finanças.
 F: Per et al., 2009.

FIGURA 01.14
Penn Athletic Club, Filadélfia, Pensilvânia, 1928. Arq. Zantzinger, Borie e Medary.
 Programa geral: Habitação para os atletas (suites residenciais); Clube atlético: Salão de futsal (b), ginásio (c), piscina interior (e), campo ao ar livre para jogo de ténis (f); Comércio.
 Descrição: O edifício possui grande capacidade comercial. Os programas de desporto servem os membros do clube como também podem ser utilizados por entidades exteriores.
 F: Fenton, 1985.

Porém, confrontando os exemplos da mesma época de um condensador social no contexto europeu (Figura 01.13) e de um edifício híbrido com programa residencial no contexto americano (Figura 01.14), estes apresentam semelhanças. Que principais distinções existem, então, entre o híbrido com programas residenciais e o condensador social?

O edifício híbrido com programas residenciais pode ser caracterizado por uma diversidade de usos dentro de um mesmo projecto, integrando diferentes programas que, por sua vez poderão ter diferentes promotores, gestores e utilizadores. Geralmente a sua inserção adapta-se à trama urbana, relacionando-se com a sua envolvente e adquire uma utilização pública a grande parte dos usos. Desta forma, pode ser tão diverso como uma cidade relativamente aos utilizadores, tempos de uso e programa.

Os condensadores sociais, desenvolvidos principalmente até aos anos 60, pela influência construtivista nos arquitectos modernos como Le Corbusier e seus seguidores, eram, na

²⁴ Moisei Ginzburg proclama que os “Arquitectos Construtivistas: estamos plenamente convencidos de que perseguindo o objectivo de criar novos tipos de arquitectura capazes de condensar as novas relações sociais, se resolve de forma imediata e correcta a problemática de uma arquitectura ideal”. Moisei Ginzburg cit. in Aurora Fernandé Per, Javier Arpa - *Hybrids III – Residencial mixed-use buildings*. 1ª edição, nº 33-34. Vitoria-Gasteiz: 2009, p.6.

sua maioria, edifícios de habitação mínima onde, por questões económicas e ideológicas, as funções da esfera privada eram segregadas convertendo-se em funções públicas. A visão “maquinista” da habitação incentivava a separar as funções do mesmo modo como ocorre a separação de processos produtivos, assim como a economia do espaço e compactação das funções. Nestes, a especialidade programática pode ser equivalente à dos edifícios híbridos, sobretudo nas “Unidades Habitacionais” e seus descendentes, nas quais se incluem comércio e espaços empresariais na denominada “rua” interior. Contudo, ao contrário dos edifícios híbridos, nestes as funções não eram pensadas com o intuito de criar vitalidade e intensidade na cidade, nem atrair fluxos de utilizadores externos, nem favorecer intercâmbios ou indeterminação, mas sim para gerar um edifício auto-suficiente e completo que pudesse ser isolado da cidade tradicional.

Posteriormente ao movimento moderno, novos paradigmas teóricos surgem para debater a preocupação inerente à concretização do espaço existencial habitável, através da criação de lugares que conferem aos ambientes, os seus potenciais significados. Assim, o autor Norberg-Schulz (1986: 23) defende que “Tanto para os arquitectos como para os pensadores do existencialismo, não é só o habitar que é uma actividade fundamental, mas também o acto de o repensar não tecnicamente mas também a partir da experiência vivida do indivíduo”. O programa residencial adquire, nesta fase, uma maior privacidade.

São, porém, estas visões do mundo, que colocadas em modelos simultaneamente tão próximos como antagónicos, chegam à época actual (Tabela 01.4). A organização funcional de um condensador social pode ser identificada na organização dos actuais programas de *hostels* ou residências de estudantes. O edifício híbrido actual com programas residenciais, por sua vez, pode incorporar no seu interior um programa aproximado ao do condensador social.

Tabela 01.4 – Principais características distintas entre o “condensador social” e o edifício híbrido com programas residenciais.


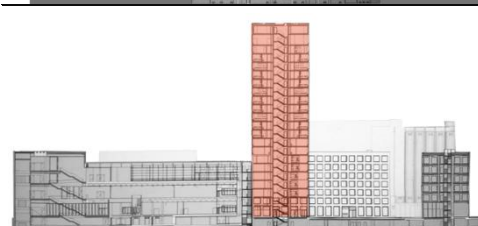
	Condensador Social	Edifício Híbrido com programa residencial
Programa	Os usos não residenciais eram considerados um conjunto de serviços comuns associados às habitações.	Diversidade de programas importantes para a cidade. Inclui-se o programa residencial atendendo a questões de privacidade associadas.
Entidades Promotoras	Iniciativa pública.	Desenvolvimento conjunto de diferentes iniciativas, públicas e/ou privadas.
Contexto Envolverte	Localização isolada na trama urbana.	Localização adaptada à trama urbana, podendo colaborar com o seu desenvolvimento.
Utilizadores	Utilização exclusiva do programa de serviços por parte dos residentes.	Utilização pública dos usos não residenciais.

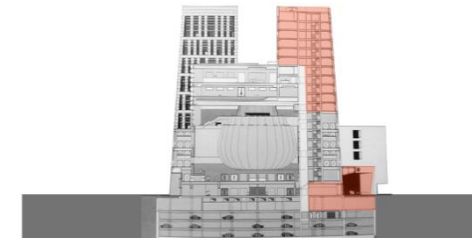
A junção de diferentes programas num único edifício, incluindo o programa habitacional, tem vindo a desenvolver-se e realçar a hibridação da cidade. A inclusão deste programa garante a intensidade do uso funcional dos edifícios construídos, impedindo a desertificação de zonas, como se verificou nas cidades modernas (Per et al., 2009). Permite, por outro lado, economizar alguns recursos, rentabilizá-los e viabilizá-los, bem como favorecer determinado tipo de relações sociais que não existiriam em híbridos sem formas habitacionais.

Contudo, a função do habitar apresenta uma inserção cuidadosa na organização programática dos edifícios híbridos. Esta deve-se às necessidades dos utilizadores relativamente a questões de privacidade e segurança. Segundo a autora Aurora Fernández Per (*cit. in* Per et al., 2009: 3), “(...) o equilíbrio entre a intimidade e a comunidade requer um consenso de interesses partilhados, regras que permitam a diversidade sem impedir a individualidade”.

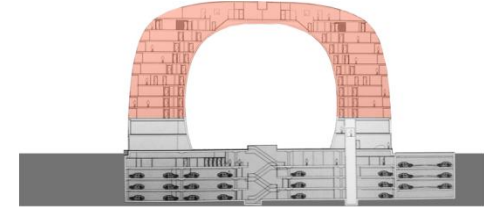
Para uma melhor compreensão das tendências organizacionais dos programas residenciais em edifícios híbridos, foram analisados os casos de catorze recentes edifícios deste tipo, com datas de início de projecto entre 1998 e 2009. Verificou-se que a leitura seccional é a que melhor se adapta ao entendimento desta organização. A Tabela 01.5 identifica estes edifícios e a localização dos programas residenciais em secções esquemáticas dos mesmos. No Anexo 00 é possível a consulta mais detalhada dos dados relativos a este estudo, nomeadamente contextualização, índices e parâmetros urbanísticos e concentração das categorias programáticas.

Tabela 01.5 – Identificação dos edifícios híbridos com programas residenciais analisados e organização esquemática dos programas residenciais face aos outros usos.

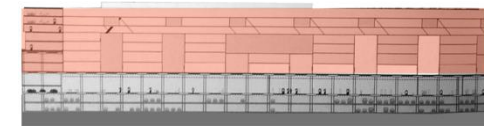
Edifício Híbrido	Organização dos programas residenciais
<p><i>De Rotterdam</i> Roterdão (1998) OMA architects</p>	
<p><i>Transformation of the Löwenbräu site</i> Zurique (2003) Gigon / Guyer</p>	



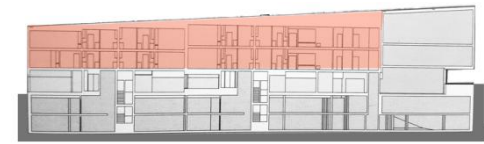
Musica Ljubljana
Liubliana (2004)
Neutelings Riedijk Architects



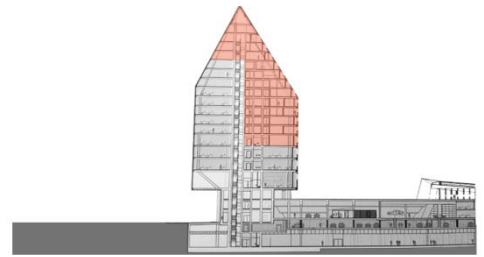
Market Hall
Roterdão (2004)
MVRDV Architects



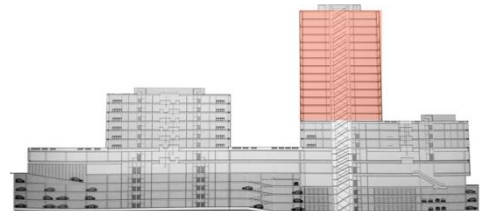
Transformation of the Entrepôt Macdonald
Paris (2006)
OMA, FAA+XDG



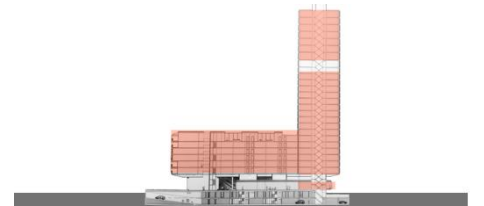
Housing, Offices and Retail Building
Évora (2006)
Gonçalo Byrne Arquitectos



St. Jakob Turm
Basileia (2007)
Herzog & de Meuron



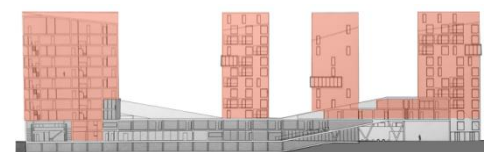
Situla Complex
Liubliana (2007)
Bevk perovic arhitekti



Pontsteiger
Amesterdão (2007)
Arons en gelauff architecten



36 apartments and medical centre
Pantin (2008)
Hamonc + Masson

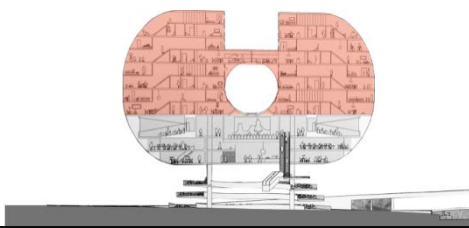


Mixed-use Complex Milão (2008)
DEMO architects

Library ++

Utreque (2008)

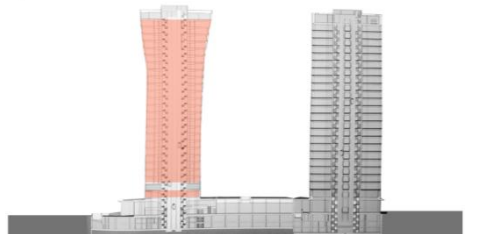
VMX Architects



Porta Fira Towers

Barcelona (2009)

ITO AA – b720 Arquitectos



Block 11

Nantes (2009)

Block Architects



Um modo de conferir maior privacidade ao programa residencial, e, neste caso, incluem-se também programas hoteleiros, tem sido o seu posicionamento em pontos privilegiados dos edifícios híbridos. Assim, estes assumem geralmente localizações mais elevadas com vistas desimpedidas para a envolvente. Tanto a privacidade como a segurança são, desta forma, asseguradas mesmo em casos em que alguns usos públicos se possam imiscuir em determinados pontos da massa residencial.

Um caso particular de programas residenciais atende à durabilidade da permanência dos seus residentes. Assim, programas residenciais do tipo hoteleiro (como o caso do *hostel*) apresentam tempos de permanência temporários, incluindo-se aqui estâncias geralmente sazonais, com limite de dias estabelecido de acordo com o regulamento interno. Outros programas residenciais caracterizam-se por tempos de permanência semi-temporária, como por exemplo a residência de estudantes em que se incluem estâncias curtas (inferiores a 30 dias), estâncias longas (superiores a 30 dias), mas geralmente semestrais ou anuais. O caso mais comum de programas residenciais apresenta tempos de permanência fixa, a habitação, com exceção dos casos de arrendamento em que as estâncias caracterizam-se pela categoria de permanência semi-temporária, sendo o contrato renovado a cada dois anos²⁵. A combinação destes tipos residenciais num edifício híbrido possibilita potenciar relações sociais diversas, que podem advir de confrontos etnográficos e estabelecem outros tipos de relações com o contexto urbano.

²⁵ Nova lei do arrendamento urbano 2012. Disponível em: <http://economiafinancas.com/2011/12/oficial-proposta-de-nova-lei-do-arrendamento-urbano-aprovada-conheca-as-alteracoes/> [Consultado em 03/08/2012]

Neste sentido, o factor tempo²⁶ associado a esses tempos de permanência, no contexto da cidade, torna-se determinante nos relacionamentos gerados entre os residentes de cada tipo de programa residencial, bem como na apreensão do contexto urbano que os rodeia. Segundo Kant (1781), nas relações espaço-temporais, o espaço surge como uma estrutura de coordenação de tempos diversos. Este espaço admite que pessoas, instituições e firmas com temporalidades diversas funcionem na mesma cidade, não de modo consonante, mas sim coerente.

Por sua vez, a imagem da cidade apresenta complexas articulações, fragmentações, movimentos, conta múltiplas e variadas histórias, integra antagonismos e conflitos ou, mesmo, organizações multiformes. Anuncia um tempo que virá, reconhece um que foi e um “ainda não” que talvez será. Esta incerteza e indeterminação tornam-se base para retomar um tempo inédito que estimula a viagem nos territórios do presente (Decandia, 2003). Estes, por sua vez, apresentam-se mais mesclados do que puros, mais metamórficos do que estáticos, instabilizados em redes múltiplas interconectadas de relações diversas que abrem novas possibilidades para o surgimento de criatividade dispersas e difusas. É esta mistura de fluxos energéticos que “ (...) anima e institui novas espacialidades, “viventes” dinâmicos e mutáveis, distantes de qualquer homogeneidade e desenhos estáticos” (Marzocca, 1989: 46).

O tempo na cidade actual aceita a sua complexidade como paradigmática, repleta de oscilações rítmicas e efémeras, devaneios, turbulências de ideias que surgem pelo dinamismo de formas culturais engendradas para lidar com a espacialidade dos lugares, tradições, materialidades e técnicas, memória e fracturas do tempo. A dinâmica das relações socio-ambientais determina, em parte, a forma como as pessoas experienciam o tempo no meio urbano (Decandia, 2003).

Os estudos das antropólogas Ana Luisa Carvalho da Rocha e Cornelia Eckert (2005) apontam o encontro etnográfico como capaz de absorver a premissa da “revitalização da cidade”, espacial e socialmente. Contudo, torna-se imprescindível a “acção reflexiva do sujeito cognoscente diante da descontinuidade de um tempo vivido, rememorado e seu compromisso com a manutenção de si” (Rocha e Eckert, 2005:133). Problemas ético-morais podem advir dos confrontos etnográficos, sendo necessário estabelecer uma ética de interacção, intervenção e participação.

A simultaneidade no mesmo espaço geográfico de indivíduos e grupos provenientes de espaços culturais diferentes acarreta o aparecimento de formas de conflito e discordância

²⁶ Da definição do dicionário, o tempo é: “ (...) 1. Meio definido e homogéneo no qual se desenrolam os acontecimentos sucessivos; 2. parte da duração ocupada por acontecimentos; (...) 4. época actual; 5. duração limitada (oposto a eternidade); (...) 12. (*gram.*) flexão verbal que indica o momento em que a acção se realiza; (...)”. J. Almeida Costa e A. Sampaio e Melo – *Dicionário da Língua Portuguesa*. 7ª edição. Porto: Porto Editora, 2000, p.1731.

entre diversos códigos. Contudo, ao mesmo tempo, permite que nasçam formas originais de sensibilidade cosmopolita, novas caracterizações expressivas e repletas de concepções heterogêneas (Decandia, 2003). Estas podem traduzir-se em novas práticas de uso do espaço, novas apropriações e centralidades. A questão da experiência temporal na cidade associada à etnografia possibilita, por exemplo, a construção de mapas mentais e percursos urbanos pois “ (...) a cidade é concebida como um objecto temporal que possui a possibilidade de absorção de todas as histórias dos grupos humanos que por ali passaram assim como a dissolução de signos culturais, que aqui se tornaram objectos etnográficos, ou seja, textos prévios para a geração de novas histórias a serem narradas (...)” (Rocha e Eckert, 2005: 161).

Desta forma, desencadeiam-se as condições necessárias para se reinventar, recriar e difundir uma imagem de vitalidade urbana mais criativa. Este desenvolvimento pode ser observado em exemplos tão perceptíveis como a literatura ou a música. Nestes campos, a conjugação de componentes culturais distintas e embrincadas tem produzido novas linguagens e modalidades de expressão criativa. A mesma reflexão, baseada na génese de meios de experimentação de novas concepções de linguagens e configurações expressivas, pode aplicar-se ao aparecimento de novas formas de apropriação dos espaços arquitectónicos e urbanos. Em virtude dos novos modos de apropriação espacial, a evolução dos programas contemporâneos têm apresentado uma tendência propícia a uma maior flexibilidade funcional.

As partilhas culturais aqui referidas tornam-se possíveis pela movimentação de fluxos populacionais ao longo do tempo, num determinado espaço territorial. Estabelecem novos lugares de encontro, densos de significados simbólicos que não se encontram exclusivamente associados à materialidade física espacial, formando-se na invisibilidade do convívio, das práticas sociais, dos tempos dos eventos e na espera (Decandia, 2003). Abre um novo leque de possibilidades de percursos nómadas, abertos, comunicantes e indefinidos que se opõe ao sedentarismo estático e, intelectual e culturalmente, não evolutivo. O espaço assume assim conotações muito mais articuladas e complexas, irreduzíveis a uma simples homogeneização, determinadas pela mistura de temporalidades, pela integração entre a permanência e o oscilante.

Os espaços propícios a trocas experienciais podem acontecer entre grupos com temporalidades distintas de permanência na cidade, acarretando, simultaneamente, conflitos e oportunidades. Estas trocas são propícias aos estímulos de criatividade individual e colectiva, ao disfrute de oportunidades, ao contacto com o mutável e o inesperado. A Tabela 01.6 resume os contributos sociais e urbanos associados à combinação de programas residenciais que possam incorporar tempos distintos de permanência na cidade, num único edifício híbrido.

Tabela 01.6 – Quadro síntese de alguns dos tipos de contribuições sociais e urbanas geradas por Edifícios Híbridos (que incorporam programas gerais de uso público) pela combinação de programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade.

Descrição	
<p>A interação e comunicação entre grupos sociais distintos (por factores etários, culturais, económicos, entre outros) permitem a aquisição de novas valências e conhecimentos, tais como:</p> <p>Dinâmicas linguísticas, expressivas e de criatividade; Novos modos de apropriação espacial e funcional (novos locais de encontro); Enriquecimento cultural, transmissão de experiências do local, partilha de informações; Presença de ritmos dinâmicos que quebram, constantemente, a rotina do edifício híbrido;</p> <p>Movimentação de fluxos populacionais favorecendo relacionamentos “nómadas”, abertos, comunicantes e indefinidos; Quebras no quotidiano.</p>	Dinâmica social e urbana
<p>A presença de programas residenciais em edifícios híbridos contribui para a não desertificação dessas zonas, aumentando a segurança;</p> <p>A disposição organizacional dos programas residenciais consoante o seu tipo de permanência dos residentes requer especial atenção.</p>	Segurança
<p>A disposição organizacional dos programas residenciais consoante o seu tipo de permanência dos residentes requer especial atenção.</p>	Privacidade
<p>A presença de estâncias distintas no mesmo contexto evita a desertificação de zonas, permite a introdução de novos horários;</p> <p>Aparecimentos de ritmos distintos possibilitam uma utilização funcional intensa;</p> <p>Leitura programática complexa do espaço territorial.</p>	Intensidade da utilização funcional
<p>Memorização da cidade:</p> <p>Aquisição, consolidação e recuperação de informações recolhidas pela experiência empírica vivencial do espaço urbano; Possibilidade de recriação de mapas mentais através dos símbolos característicos da presença de tempos passados, presentes e futuros; Leituras dinâmicas do espaço territorial.</p> <p>Tradições na cidade:</p> <p>Apreensão dos factos ou dogmas existentes num determinado espaço cultural, que são passados de geração em geração; Enriquecimento das tradições locais devido à sua transmissão mais frequente pelas entidades com estâncias mais efémeras; Partilha de dados culturais e tradicionais entre as diferentes comunidades.</p> <p>Assimilação de novos modos culturais:</p> <p>Introdução de novas concepções linguísticas, configurações expressivas e uma maior criatividade; Génese de novas apropriações espaciais e, conseqüentemente, tendência evolutiva para o aumento da flexibilidade programática e funcional.</p>	Enriquecimento cultural e apreensão da cidade
<p>Diferentes materialidades associadas a técnicas, formas ou objectos específicos que caracterizam épocas distintas, tempos na cidade;</p> <p>Desenvolvimento das materialidades da paisagem urbana pela acumulação de tempos desiguais e introdução de novas técnicas.</p>	Enriquecimento técnico e artístico

01.1.3 O Híbrido e a sociedade contemporânea

As inovações materiais, tecnológicas e artísticas na arquitectura têm influenciado o comportamento da sociedade actual e as exigências funcionais que impõem ao seu *habitat*. Estas exigências podem variar consoante o contexto político e económico em que se encontram, como refere Steven Holl (*cit. in Per et al., 2008*). Porém, não só as inovações tecnológicas impostas à construção mas também aquelas que influenciam directamente a sociedade como, por exemplo, o surgimento de novas tecnologias de telecomunicações e informáticas como novas redes sociais²⁷ virtuais ou a globalização comercial de dispositivos de rede local sem fios (como por exemplo o Wi-Fi), têm possibilitado a generalização de algumas características comuns a esta sociedade e suas exigências perante os programas arquitectónicos, independentemente de outros contextos (Duarte et al., 2008).

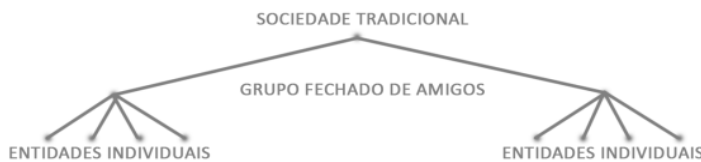
A organização espacial de diferentes usos numa só composição, assim como a expressão funcional desses usos, impõe ao programa arquitectónico dos edifícios híbridos uma reflexão que se estende muito além do campo da arquitectura. O programa diversificado presente nos edifícios híbridos distancia-se, claramente, das convenções modernistas e seus ambientes amorfos. Estes edifícios podem conter várias funções presentes na cidade actual tais como as categorias de usos analisadas por Per et al. (2008), nomeadamente, estacionamento, Habitação, Habitação/Escritório, Escritórios, Hotel, Comércio, Espaço Cultural, Centro Cívico, Educação, Desporto, entre outros. Estas categorias podem interagir entre si e acarretam relações socio-funcionais. O híbrido actual procura responder às solicitações do modo de vida contemporâneo, sejam elas espaciais ou mesmo sociais.

Nos anos 60, época das “mega-estruturas” como refere Reyner Banham, em 1964 (*cit. in Per et al., 2008:16*), a arquitectura e a cidade tornam-se complexas funcionalmente. As alterações no contexto arquitectónico e cosmopolita tiveram aqui influências no comportamento e características dessa sociedade, que ainda hoje se podem identificar. No que diz respeito ao ramo da matemática, a caracterização dos relacionamentos da sociedade ou do funcionamento socio-funcional da cidade foram exploradas e definidas

²⁷ A rede social é uma “estrutura” social constituída por pessoas ou organizações, unidas por um ou vários tipos de relações e que partilham valores e objectivos comuns. Uma das características fundamentais na definição das redes é a sua abertura e porosidade, possibilitando relacionamentos horizontais e não hierárquicos entre os participantes. “Redes não são, portanto, apenas uma outra forma de estrutura, mas quase uma não estrutura, no sentido de que parte de sua força está na habilidade de se fazer e desfazer rapidamente.” Fábio Duarte et al. – *O Tempo Das Redes Sociais*. 1ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2008, p.156.

por grafos e teorias de conjuntos pelo arquitecto e matemático Christopher Alexander (1966) no seu artigo “A city is not a tree”.

De modo a compreender-se as alterações dos comportamentos sociais face ao contexto urbano, Alexander (1966) caracteriza a sociedade tradicional. As comunidades antigas mais pequenas ou mesmo as aldeias eram formadas por um determinado grupo de pessoas fechado e isolado, nos quais se verifica uma hierarquia estruturada por grupos sociais fechados que vão desde a comunidade citadina até à base familiar. Para tal afirmação, Alexander (1966:10) confronta, hipoteticamente, os habitantes de uma aldeia tradicional de modo a que cada um faça uma lista dos seus amigos e que cada um desses amigos faça o mesmo. Os resultados demonstrariam que todos eles se indicariam mutuamente, de modo a considerar-se essa comunidade como um grupo fechado e a aldeia como um conjunto de grupos fechados e isolados (Figura 01.15).



01.15

FIGURA 01.15
Grafo representativo das relações sociais da sociedade tradicional caracterizada por ser constituída por grupos fechados de relacionamentos.
F: Baseado em Alexander, 1966: 9.

Na sociedade contemporânea ocidental, a estrutura social apresenta características e proporções diferentes. Se o mesmo estudo fosse realizado, actualmente, num contexto urbano, bastaria observar as redes sociais virtuais tal como o *facebook* e o *twitter* (Duarte et al., 2008). Cada elemento de um determinado grupo de amigos seria capaz de considerar na sua lista um novo grupo de amigos. Este grupo de amigos seria muito provavelmente desconhecido do primeiro grupo e o mesmo se passaria sucessivamente para cada novo grupo (Alexander, 1966:10). Nesta sociedade não existem grupos fechados ou isolados, mas sim sobreposições e intercepções de relacionamentos diversificados. Alexander apresenta na Figura 01.16, segundo a teoria de grafos, a caracterização de uma sociedade aberta (contrária à sociedade tradicional).



01.16

FIGURA 01.16
Grafo representativo das relações sociais da evolução da sociedade citadina actual em 1966, caracterizando-se por grupos abertos de relacionamentos.
F: Baseado em Alexander, 1966: 9.

Os relacionamentos verificados na “**sociedade aberta**” de Alexander podem ser identificados nos reflexos socio-espaciais da sociedade jovem actual cada vez mais entrosada por novas tecnologias e redes sociais (Duarte et al., 2008). Esta sociedade torna-se mais **comunicativa, activa e sociável**, como evidencia o estudo de Oblinger e

Oblinger (2005) no artigo “*Is It Age or IT: First steps Toward Understanding the Net Generation*”. Para além destas características, acrescem outras como a interactividade social e a impaciência perante os serviços. A sociedade mencionada procura espaços flexíveis que se possam adaptar ao aparecimento de novos programas e tecnologias e, portanto, à evolução.

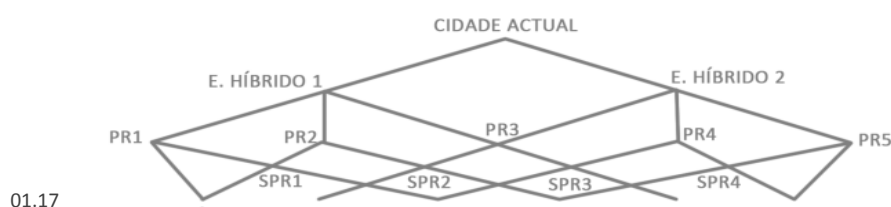
Relativamente aos comportamentos socio-funcionais na cidade pós-moderna, Alexander (1966) caracteriza-os segundo a estrutura de “semi-trama”²⁸. O mesmo tipo de estrutura pode ser identificado na cidade e edifício híbrido actual, uma vez que existem sistemas de actividades (programas e subprogramas) que podem ser comuns, complementares ou mesmo interceptarem-se nestes contextos.

O exemplo elegido pelo autor para representar as relações socio-funcionais presentes na cidade de Cambridge²⁹ (Alexander, 1966:12), pode ser adaptado às relações socio-funcionais presentes numa cidade actual constituída por edifícios híbridos. Hipoteticamente, se a considerarmos constituída por dois edifícios híbridos, podemos utilizar o grafo aplicado a cidade de Cambridge e substituir as suas componentes por edifícios híbridos cujos programas (PR) e subprogramas (SPR) de uso público podem ser complementares, sobrepostos ou comuns, obtendo-se um grafo com a caracterização socio-funcional sintética da cidade, no que respeita à incorporação de edifícios híbridos neste contexto (Figura 01.17).

FIGURA 01.17

Grafo representativo das relações socio-funcionais da cidade actual incorporando Edifícios Híbridos.

F: Baseado em Alexander, 1966: 12.



O mesmo grafo pode ser utilizado de um modo mais aproximado ao edifício híbrido na arquitectura. Neste caso, o edifício híbrido toma o lugar da cidade e os programas (PR) de uso público sucedem-se com a mesma lógica anterior. A (Figura 01.18) representa um grafo genérico das relações socio-funcionais do edifício híbrido. Este demonstra que o edifício híbrido pode conter programas distintos que partilhem subprogramas comuns.

²⁸ Christopher Alexander define, matematicamente, que uma colecção de conjuntos conforma este tipo de estrutura (semi-trama) se, e só se, dois conjuntos sobrepostos, secantes ou interceptantes pertencerem à colecção em causa e se o conjunto de elementos comuns a ambos também pertencer à colecção. Christopher Alexander - *A city is not a Tree in Design*. Londres: Council of Industrial Design, nº206, 1966, p.4.

²⁹ Alexander (1966:12) considera que a cidade de Cambridge, em Londres, teve um crescimento natural, favorecendo a diversidade e intersecções funcionais e programáticas entre Cidade e Universidade. Existem, aqui, sistemas de actividades onde a vida universitária e cidadina se sobrepõem como as lojas e cafés, bares, ruas pedonais, entre outras. O desenvolvimento simultâneo da cidade e universidade possibilitou a coexistência interdependente destas duas estruturas multifuncionais, que se interligam, intersectam e partilham funções, dentro do sistema da cidade. Christopher Alexander - *A city is not a Tree in Design*. Londres: Council of Industrial Design, nº206, 1966, p.12.



FIGURA 01.18
Grafo representativo das relações socio-funcionais de um edifício híbrido.
F: Baseado em Alexander, 1966: 12.

01.18

O edifício híbrido na cidade contemporânea procura servir as necessidades da sociedade actual. Para tal, os espaços propícios ao convívio, actividades culturais ou sociais inerentes à característica de sociabilidade do edifício híbrido têm de se adaptar às exigências evolutivas socio-funcionais da sociedade que o utiliza.

Por sua vez, o edifício híbrido pode incluir diversos usos urbanos no conjunto do seu programa, como se verificou anteriormente. Os demais podem ser complementares entre si, aparecerem sobrepostos espacialmente ou mesmo partilharem espaços e funções comuns. Utilizando-se a simplificação das categorias de usos urbanos analisadas por Per et al. (2008), como estacionamento, Habitação, Habitação/Escritório, Escritórios, Hotel, Comércio, Espaço Cultural, Centro Cívico, Educação, Desporto e outros, pode sintetizar-se alguns dos requisitos exigidos por esta sociedade contemporânea cosmopolita ocidental face ao programa dos edifícios híbridos. A Tabela 01.7 sintetiza algumas das características desta mesma sociedade e seus requisitos espaciais e a Tabela 01.8 sintetiza alguma das suas exigências funcionais face aos usos urbanos que um edifício híbrido pode abranger.

Tabela 01.7 – Síntese de algumas das características da sociedade contemporânea ocidental (utilizadores do edifício híbrido) e seus requisitos espaciais.

	Descrição
Aberta	Espaços adaptados a formas de relacionamentos sociais e interculturais, redes sociais físicas ou virtuais, novas tecnologias de comunicação, entre outros.
Sociável	Espaços propícios ao convívio, camaradagem, cooperação, realização de actividades em grupo ou culturais que promovam a interactividade entre os utilizadores.
Comunicativa	Espaços de estada que promovam a fácil comunicação entre os utilizadores do edifício, disponibilização de aparelhos electrónicos de comunicação ou de meios que possibilitem a utilização de dispositivos pessoais em espaços com condições de fácil acesso à rede eléctrica e digital.
Activa	Espaços propícios a actividades interactivas, dinâmicos e mutáveis. Espaços polivalentes, flexíveis e que possam provocar ritmos que quebrem a rotina do quotidiano.

Tabela 01.8 – Exigências funcionais dos utilizadores do edifício híbrido face aos subprogramas das suas categorias programáticas.

	Exigências funcionais
Estacionamento	Resposta eficaz às necessidades de estacionamento no contexto em questão, facilidade dos acessos, adaptação aos requisitos para a mobilidade reduzida.
Habitação	Qualidade espacial, construtiva (salubridade e conforto), privacidade e segurança. Podem associar-se a espaços interiores e exteriores comuns de convívio.
Habitação / Escritório	Exigência para habitação acrescentando a flexibilidade espacial que permita a transição residencial/laboral. Espaços que podem conter divisórias móveis, permitindo diversas configurações espaciais. Podem associar-se a espaços interiores e exteriores comuns de convívio.
Escritórios	Qualidade espacial, construtiva (salubridade e conforto), iluminação, ventilação, ruído e paisagem. Adequação aos novos sistemas de tecnologia. Associação a centros de conferência, centros de congresso, centro de negócios, espaços de reuniões, espaços de projecções, espaços de convívio, bares, restaurantes, cibercafés, espaços reservados a fumadores.
Hotel	Exigências dependentes do tipo de unidade hoteleira. Em casos de hotéis de negócios podem associar-se a centros de conferência, centros de congresso, centro de negócios, espaços de reuniões, espaços de projecções, auditórios (11), espaços reservados a fumadores. Em caso de hotéis turísticos podem associar-se a espaços de convívio, bares, restaurantes, cibercafés, espaços reservados a fumadores, espaços polivalentes que permitam a realização de diversas actividades ruidosas (jogos, videojogos, televisão, entre outras), espaços de actividades em silêncio como leitura, ginásios, piscina, entre outros.
Comércio	Espaços com oferta diversificada. Espaços flexíveis que possam alterar o seu programa de modo a conferir dinâmica. Bares, restaurantes, cafés, cibercafés.
Espaço Cultural	Cinemas, cinematecas, centros de conferência, galerias expositivas, espaços polivalentes para realização de eventos e actividades culturais, cibercafés.
Centro Cívico	Centros de congresso, centros ocupacionais, auditórios, centros de negócio. Espaços com tecnologias recentes capazes de suportar os evoluídos modos de informação e comunicação. Espaços adaptados às faixas etárias que servem ou flexíveis, permitindo a adequabilidade à variação do tipo de utilizadores. Associação a bares com fornecimento de rede eléctrica e digital tipo Wi-Fi, cibercafés, espaços polivalentes que se adaptem a diversas actividades, espaços de convívio, espaços de actividades em silêncio como leitura.
Educação	Espaços educacionais com sistemas tecnológicos adaptados e que respondam às necessidades da envolvente social, bibliotecas, espaços de convívio, bares com fornecimento de rede eléctrica e digital tipo Wi-Fi, cibercafés, espaços polivalentes que se adaptem a diversas actividades, espaços de actividades em silêncio como leitura, residências de estudantes no caso de corresponderem a instituições universitárias, parques infantis no caso das creches.
Desporto	Polidesportivos, campos de jogos, ginásios, piscina, entre outros.
Outros	Terraços públicos que proporcionem vistas para a envolvente urbana, circulações públicas que liguem espaços de estada ou pontos importantes da cidade, conexões a sistemas de transportes, sistemas de saúde, entre outros.

Por fim, podemos encontrar nas necessidades e características da sociedade e cidade contemporânea, algumas necessidades funcionais e sociais inerentes aos subprogramas do edifício híbrido na arquitectura. Este deverá projectar um ambiente a ser habitado por esta sociedade através de conjuntos de elementos com propriedades comuns, que cooperam entre si e funcionam conjuntamente, como se verifica pela numeração da tabela. Deverá, igualmente, comunicar com o seu contexto urbano e colaborar com ele.

02

ESTUDOS DE CASO

A análise das características do edifício híbrido contemporâneo, incorporando programas residenciais com temporalidades distintas de permanência na cidade, permitiu identificar alguns tipos de intervenções, características e princípios espaço/socio-funcionais que melhor se ajustam à sociedade actual, em contexto urbano. Por outro lado, averiguaram-se alguns dos contributos gerados pela associação de programas residenciais com temporalidades distintas de permanência (dos seus residentes) na cidade em edifícios híbridos com programas de utilização pública, no que respeita à sociabilidade e envolvente urbana. Estes objectivos sintetizados em tabelas, procuram estruturar como se configura um edifício híbrido contemporâneo com programas residenciais distintos, suas potencialidades, influências socio-espaciais no contexto urbano e possibilidades futuras de combinação programática.

O tema em estudo integra tanto as questões de privacidade e segurança, como os aspectos sociais e urbanos circunstanciados pelos tipos de utilização, pública e privada, associados ao edifício híbrido com programas residenciais. Dado o seu elevado grau de complexidade, serão analisados três casos relativos a edifícios híbridos incorporando programas residenciais com temporalidades distintas de permanência na cidade. Para isso, seleccionaram-se estudos de caso que incorporam como programa residencial um programa com permanência fixa, como habitação ou habitação com flexibilidade para se adaptar a escritório, e um programa com permanência temporária, como o programa hoteleiro. Estes serão estudados perante o contexto (histórico, urbano, características híbridas e tipológicas), programa (categorias de usos urbanos, descrição e concentração) e potenciais de desenvolvimento urbano e social.

Uma vez que o “condensador social” pode ser considerado o antecessor europeu do edifício híbrido com programas residenciais, a sua evolução para as denominadas “*Unitès d’Habitation*” apresenta um grau de complexidade programática que as torna próximas dos edifícios híbridos residenciais. Uma forma de compreender as distinções entre estes tipos de edifícios tão próximos será o seu confronto perante os mesmos parâmetros de análise. A *Unitè d’Habitation* de Marselha (1946-52) de Le Corbusier será utilizada como estudo de caso e confrontada com o edifício *L’illa Diagonal* (1986-93) em Barcelona, do arquitecto Moneo Solà-Morales. Estes dois estudos de caso, em contexto europeu e épocas projectuais distintas, apresentam um conjunto de características similares e opostas em aspectos que possibilitam estruturar e clarificar as potencialidades e

influências sociais e urbanas do edifício híbrido com programas residenciais. O mesmo ocorre com a análise do estudo de caso do mais recente híbrido residencial de Steven Holl, *Sliced Porosity Block* (2007-2012), em Chengdu, China. Este último, fora do contexto europeu, apresenta uma série de características que, sendo alvo do mesmo quadro de análise, possibilitam a generalização das competências destes edifícios perante novos contextos urbanos “não-europeus”. Sendo um exemplo recente destes edifícios, permitirá verificar aptidões de combinação e complexidade programática.

A análise destes três estudos de caso auxilia o entendimento da evolução do edifício híbrido, permitindo comprovar analogias, sobreposições e divergências. Finalmente, sintetizam-se as tendências observadas que serão úteis para concepções futuras.

Com a finalidade de compreender a dimensão e natureza programática destes três estudos de caso, são descritos alguns dados quantificáveis que os caracterizam e as categorias programáticas genéricas que estes incorporam na Tabela 02.1 da página ao lado. Nos anexos A01, A02 e A03 encontram-se desenhos técnicos esquemáticos de cada um dos estudos de caso, auxiliando o seu entendimento.



02.1a



02.1b



02.1c

FIGURA 02.1 a, b e c

Fotografias da *Unité d'habitation*, em Marselha, França, 1946-52. Arq. Le Corbusier.

Fotografias do exterior e fotografia do interior da sala de estar de um apartamento-tipo, respectivamente.

F: www.archdaily.com/209913/unite-dhabitation-marseille-le-corbusier-via-plataforma-arquitectura



02.2a



02.2b



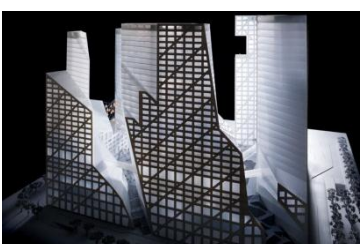
02.2.c

FIGURA 02.2 a, b e c

Fotografias do edifício *L'illa Diagonal*, em Barcelona, Espanha, 1986-93. Arq. Moneo e Solà-Morales.

Fotografias do exterior e fotografia do interior do átrio central.

F: Fotografias *in loco*.



02.3a



02.3b



02.3c

FIGURA 02.3 a, b e c

Fotografias do edifício *Sliced Porosity Block*, em Chengdu, China, 2007-12. Arq. Steven Holl

Fotografia da maquete, fotografia do exterior e fotografia do interior, respectivamente.

F: www.stevenholl.com

Tabela 02.1 - Quadro Síntese das características gerais e categorias de programas abrangidas pelos estudos de caso dos edifícios híbridos.

	<i>Unitè d'Habitation</i>	<i>L'illa Diagonal</i> (complexo e edifício)	<i>Sliced Porosity Block</i>
Capacidade (programa residencial)	1600 Habitantes /337 residências	Edifício Híbrido 200 Habitantes (r. fixa) + 400 Habitantes (r. temporária)	2500 Habitantes (res.fixa) + 1250 Habitantes (r. temp.)
Capacidade (programa não-residencial)	1600 Habitantes + percentagem ínfima de utilizadores exteriores	Edifício Híbrido 12000 utilizadores	15000 utilizadores
Projecto de arquitectura	Le Corbusier (J.P.Jeanneret)	Rafael Moneo e Manuel Solà-Morales	Steven Holl Architects
Ano de Projecto	1946	1990	2007
Ano de Inauguração	1952	1993 (ampliado em 2006)	2012
Superfície Total	57.800 m ²	99.680 m ²	310.000 m ²
Estacionamento	Exterior ao edificado	●	●
Habitação	●		●
Habitação/Escritório		●	●
Escritórios	●	●	●
Hotel	●	●	●
Comércio	●	●	●
Espaço Cultural		●	●
Centro Cívico	●	●	●
Educação	●	●	
Desporto	●	●	●
Outros	●	●	●

02.1 Metodologia de análise

Uma das distintas características dos edifícios híbridos face a outro tipo de edifícios urbanos é a capacidade de interacção com o contexto envolvente, absorvendo percursos urbanos, atravessamentos pedonais ou mesmo viários, favorecendo acessos a transportes públicos, entre outros. Por outro lado, apresentam singularidades marcantes em relação às condições da sua implantação, permeabilidade, sociabilidade, complexidade programática e, conseqüentemente, às trocas experienciais que promovem, consoante a percentagem de usos que incorporem particularidades que favoreçam o enriquecimento cultural dos utilizadores.

A metodologia de análise dos estudos de caso dos edifícios híbridos com programas residenciais decorrerá em cinco fases: 1) enquadramento do projecto; 2) caracterização do contexto urbano; 3) caracterização formal; 4) caracterização programática; e 5) potencialidades de enriquecimento social e urbano.

Na fase de **enquadramento do projecto**, apresenta-se o estudo de caso, contextualizando-o segundo a época de concepção e construção, arquitectos autores do projecto, condições e restrições impostas, local de implantação, importância da sua construção, ampliações sofridas, caso existam, e enquadramento territorial através de um mapa esquemático de localização.

A **caracterização do contexto urbano** recorre à análise da densidade populacional (com data mais próxima à data de projecto), ao esquema da implantação, ao tipo de interacções geradas no espaço urbano e à análise de alguns índices e parâmetros urbanísticos, tais como:

$$\text{Índice de utilização (Iu)} = \frac{\text{Área de construção } (\Sigma Ac)}{\text{Área de solo líquida (Asl)}}$$

$$\text{Índice de ocupação (Io)} = \frac{\text{Área de implantação (Ai)}}{\text{Área de solo líquida (Asl)}} \times 100$$

Sendo que a área de construção (ΣAc) corresponde ao somatório das áreas de todos os pisos, acima e abaixo da cota de soleira (com exclusão das áreas em sótão e em cave sem pé-direito regulamentar), a área de solo líquida (Asl) corresponde ao conjunto das áreas ocupadas por arruamentos (metade das faixas de rodagem, passeios públicos e áreas de estacionamento), implantação do edifício e logradouros (privados, individuais ou colectivos) e a área de implantação (Ai) corresponde à área de solo ocupada pelo edifício (ou seja, a área de solo contido no interior de um polígono fechado que contém o perímetro exterior de contacto do edifício com o solo e perímetro exterior dos pisos em cave).³⁰

³⁰ Dados fornecidos pelo Instituto Superior Técnico / Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, disciplina de Planeamento Regional e Urbano – Índices e parâmetros urbanísticos (09-11-2012 B.C)

Estes índices auxiliam o entendimento das interações geradas entre o edifício e o território no que respeita ao espaço consumido pela implantação (Io) e na medida em que isso é traduzido na sua utilização funcional (Iu).

De igual modo, os conceitos de conectividade, mobilidade/acessibilidade, funcionalidade, identidade, sociabilidade, flexibilidade, desobstrução/densificação espacial, característicos das interações entre o edifício híbrido e o contexto urbano, permitem colaborar para o entendimento deste estudo.

A **caracterização formal** aproxima o edifício às categorias catalogadas por Fenton (1985), para a relação formal e funcional do edifício com o contexto envolvente, e por Towicz (2008), para as estratégias de desenho adoptadas. Uma vez que o edifício híbrido é gerador de novas tipologias, podendo apresentar várias categorias, estas podem aparecer sobrepostas. Para além disso, avalia as características do edifício híbrido, expostas num quadro síntese.

A **caracterização programática** é realizada com base na análise de 11 categorias de usos funcionais de um edifício híbrido definidos por Per et al. (2008). Estas são estacionamento, habitação, habitação/escritório, escritórios, hotel, comércio, espaço cultural, centro cívico, educação, desporto e outros. A análise será realizada com base nas descrições das categorias de usos, percentagens das categorias e organização seccional esquemática destes grupos funcionais.

As **potencialidades de enriquecimento social** são avaliadas consoante a concentração de usos com utilizadores com permanência fixa na cidade como habitação, habitação/escritórios, escritórios e funcionários das outras categorias funcionais, face a usos com permanências temporárias ou que atraem utilizadores exteriores. Dado que tanto os utilizadores com permanência fixa como temporária na cidade são, simultaneamente, fornecedores e receptores de experiências culturais, o maior enriquecimento é obtido pelo equilíbrio das percentagens dos usos associados. As **potencialidades de enriquecimento urbano** são analisadas diante das interações geradas entre o edifício e a cidade. Assim, a um aumento de interações geradas corresponde uma melhoria urbana com a construção do edifício híbrido.

Por último, averiguam-se as tendências futuras de evolução/transformação dos edifícios híbridos.

02.2 *Unitè d’Habitation* (1946-1952), Marselha, França.

Le Corbusier, (J.P.Jeanneret)

Enquadramento do projecto

A *Unitè d’Habitation* de Marselha corresponde à transição entre os primeiros condensadores sociais introduzidos por Ginzburg³¹ e os primeiros edifícios híbridos pois insere funções públicas de cariz “não-doméstico” e não torna colectivas todas as funções domésticas. Localiza-se na *Boulevard Michelet*, 280, em Marselha, num terreno com 2,77 hectares. O projecto faz parte de um extenso programa de reconstrução do governo francês, após a II Guerra Mundial, pelo que as condições perimetrais do terreno foram aqui estabelecidas.

O projecto para Marselha, da autoria do arquitecto Le Corbusier, em 1946, foi o primeiro edifício do tipo “*unitè*” a ser construído. Mais tarde, as exigências habitacionais impostas pelo governo levaram a uma repetição do mesmo modelo em mais cinco cidades: Nantes-Rezé, Berlim, Meaux, Briey-en Foret e Firminy-Vert.

A *Unitè d’Habitation* resultou dos vários ensaios sobre a célula habitacional mínima, combinados num único edifício, realizados na Europa desde os anos 20. Esta tipologia de edifício era destinada a diferentes grupos familiares de classe média. É, assim, herdeira das experimentações realizadas por Ginzburg e Milinis no edifício Narkomfin³² que também assenta sobre pilotis, com o intuito de que o espaço térreo seja uma continuação da vegetação e espaço público exterior. Acresce a introdução de usos públicos que advém das ideologias do arquitecto para edifícios monumentais, auto-sustentáveis funcionalmente, que incorporassem, de algum modo, a dinâmica da cidade.

Foi oficialmente inaugurada em 1952, tendo sofrido posteriores alterações interiores a cargo dos proprietários privados.

FIGURA 02.4

Ortofotomapa - Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do edifício *Unitè d’Habitation* (1946-1952), Marselha, França. Arq. Le Corbusier.
F: Baseado em www.googlemaps.com



02.4

³¹ Ver Glossário G3.

³² Edifício descrito no capítulo 01.1.2, p.42.

Caracterização do contexto urbano | interações e contribuições

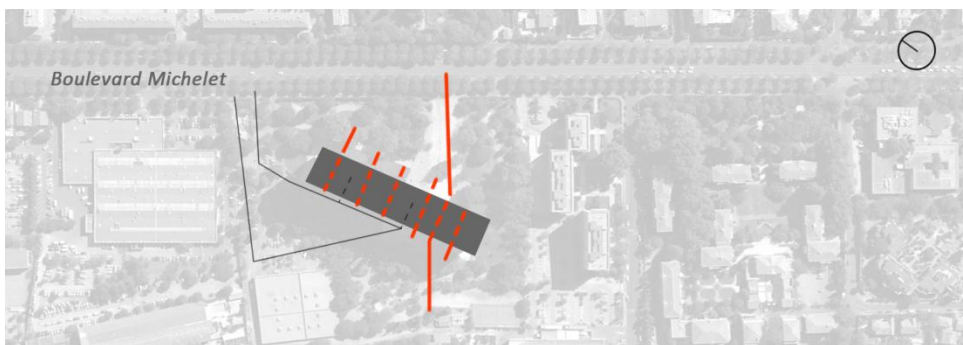
Localização	População	Densidade Urbana	Entidade Promotora
Marselha	1 249 105hab.	441,3 hab./km ²	Pública

Dados para a área metropolitana de Marselha em 1968, segundo fonte: <http://www.recensement-2006.insee.fr>



Marselha é a segunda maior cidade de França, localizando-se na província de Provença. A densidade populacional urbana, face às necessidades urgentes de habitação da época levou à construção de edifícios económicos, com habitações reduzidas, mas libertando espaços exteriores que permitissem aumentar as condições de salubridade das edificações e da cidade.

O edifício em estudo está orientado segundo o eixo Norte-Sul, implantado num terreno aproximadamente rectangular e sem vínculo com os alinhamentos do contexto urbano. O terreno é delimitado a Nordeste pela *Boulevard Michelet*, a Noroeste e Sudoeste pela rua *Imp. Marie de Sormiou* e a Sudeste por um conjunto de blocos edificados que fazem frente com a avenida *Guy de Maupassant*.



02.5

FIGURA 02.5

Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do edifício *Unitè d'Habitation* com a envolvente urbana.

Legenda:

- Eixos e atravessamentos pedonais
- Acessos automóveis ao interior e estacionamento.

F: Baseado em www.googlemaps.com

O índice da ocupação do solo é pouco representativo uma vez que a construção assenta sobre pilotis, exceptuando-se o volume de entrada principal e acessos verticais. Assim, ao nível do piso térreo, o edifício é totalmente permeável (Figura 02.5). A sua envolvente não é um espaço urbano consolidado nem caracterizado pela sua malha, mas sim um jardim. Consequentemente, o edifício não se relaciona com o contexto urbano existente. O conceito de **conectividade**, característico dos edifícios híbridos, não pode aplicar-se a este edifício de transição.

O índice de utilização não se apresenta muito elevado devido à extensa área de solo líquida (A_{sl}), porém o edifício contém 17 pisos edificados. Os espaços de usos públicos, incluindo o espaço público térreo, localizam-se, segundo o autor do projecto, em três pisos equidistantes.

ΣA_c	A_{sl}	A_i	I_u	I_o
57.800 m ²	27.700 m ²	3400 m ²	2,08	12,27%

Os modos de interacção do edifício com o contexto urbano são, portanto, inexpressivos. O terreno plano não oferece obstáculos à **mobilidade/acessibilidade** na envolvente, pelo que a implantação do edifício sobre pilotis não altera as características territoriais.

A inclusão de um programa de serviços comuns, como livraria, ginásio, clube de jovens, jardim infantil, espaço de saúde, entre outros, é argumentada por Le Corbusier pela “(...) ausência de domesticidade cada vez mais generalizada no mundo” (*cit. in* García, 2011). Contudo, a incorporação de um hotel e de uma galeria comercial permite atrair populações exteriores ao programa residencial, adquirindo a sua **funcionalidade** um progresso que não se verificava nos primeiros “condensadores sociais”.

Apesar do edifício em estudo incluir algumas características evolutivas, a **ausência de identidade**, conferida ao objecto arquitectónico e à própria cidade, impede a sua definição como edifício híbrido. Não apresenta laços marcantes com a envolvente, não continua alinhamentos, não confere atractividade nem favorece a actividade, pelo que pode ser colocado em qualquer espaço territorial, como se confirmou pela repetição deste modelo.

A intenção de compilar os programas num único bloco edificado, com uma organização funcional vertical, permitia resolver não só as questões económicas como também servir de mediador do desenvolvimento social entre os habitantes. Deste modo, os espaços de carácter cívico como o clube de reunião de jovens, o ginásio, o terraço ajardinado e até mesmo a galeria comercial foram idealizados para promover a **sociabilidade** entre os residentes. Todavia, esta qualidade estende-se pouco à comunidade exterior. Somente o Hotel e os espaços comerciais podem absorver encontros entre a esfera pública e confrontos **interculturais**.

A **flexibilidade** é, praticamente, inexistente ao nível das categorias programáticas abrangidas pelo edifício. A configuração espacial dos compartimentos foi pensada para incorporar uma função específica, sem possibilidade de outra apropriação funcional. A forma segue as necessidades funcionais de cada programa estipulado, pelo que o único espaço que poderá adquirir propriedades de apropriação funcional dinâmica é o terreno exterior, no qual a implantação pouco interfere.

A característica mais marcante da *Unitè d’Habitation* é a sua **permeabilidade**. Pelo que a opção de **desobstrução espacial** impede aqui uma regeneração do tecido urbano ou consolidação da trama, sem propriedades que integrem a activação deste espaço público.

Caracterização formal

Formalmente, o edifício apresenta-se como um bloco paralelepípedo dividido em duas alturas distintas, ao nível do solo e, sensivelmente, ao centro. A cobertura também se

destaca, evidenciando a presença de usos distintos do programa residencial, o qual se exhibe modular, na fachada de leitura horizontal. Neste último programa, o modelo da planta dividida em duas alturas distintas, é acedido por intermédio de corredores interiores situados a cada três alturas que permitem otimizar o espaço conferido para as circulações e obter formas eficazes de ventilação natural das habitações (ver anexo A01.6). As habitações, organizadas em duplex, abrigam conceitos de rentabilização, economia, sustentabilidade, conforto térmico, acústico, de iluminação e, principalmente, um sistema habitacional, cujo desenho integral da arquitectura e mobiliário atende a proporções modulares. Estas baseiam-se num sistema de relações métricas, fundamentadas na distância dos membros do corpo humano de um indivíduo "universal". As duas tipologias habitacionais adaptam-se às características do agregado familiar da época de construção, composto, em média, por quatro elementos ou dois, no caso de não existirem filhos.

Quanto aos programas não residenciais, para além das características referidas, a sua localização pode ser percebida do exterior. A quebra central do volume monolítico, associada à alteração da composição da fachada, adivinha o seu preenchimento com programas como o hoteleiro, comercial, laboral (escritórios), entre outros. O mesmo ocorre com a presença de volumes distintos na cobertura, em que cada volume abriga uma utilização funcional diferente. Desta forma, pode-se incluir este edifício na categoria de **Híbridos por enxerto**, catalogada por Fenton (1985). A estratégia de desenho utilizada, adopta funcionalidades programáticas que englobam diversas categorias de usos da cidade, que poderiam ser isoladas e funcionar de modo auto-sustentável para os residentes do edifício. Esta qualidade aproxima este modelo da categoria de **Híbrido como "cidade dentro de cidade"**, catalogada por Towicz (2008).

Tabela 02.2 – Características do edifício *Unité d’Habitation*.

Descrição	
Edifício com características pouco marcantes, rompendo com o critério definido para os edifícios híbridos com vínculos com o contexto urbano. Modelo repetido em várias cidades, em terrenos planos. Não admite característica distinta.	Personalidade
Confrontos entre a esfera pública e privada, levemente marcados pela presença de programas habitacionais em contraste com programas de utilização pública.	Sociabilidade
Volume horizontal em que as configurações formais seguem a função.	Forma
<i>Híbridos por enxerto</i> , Fenton (1985); <i>Híbrido como "cidade dentro de cidade"</i> , Towicz (2008).	Tipologia
Programa complexo e com características auto-suficientes.	Programa
O edifício de 17 pisos adquire uma escala superior à sua envolvente. Esta, juntamente com a sua concentração e densidade edificada no que respeita ao aspecto construtivo apresentam como premissa uma questão económica e social. A inserção no tecido urbano é independente de qualquer intencionalidade de interacção urbana.	Escala, densidade e inserção no tecido urbano

Caracterização programática

Tabela 02.3 – Caracterização programática do edifício *Unitè d’Habitation*.

	%	Descrição
Estacionamento	1,5	Piso térreo livre com estacionamento automóvel e de bicicletas (1).
Habitação	75	337 apartamentos (2) / células mínimas habitacionais em duplex com duas tipologias (T1, para solteiros e T2, para famílias com dois filhos).
Habitação/Escritório	0	
Escritórios	1,5	Escritórios (3).
Hotel	3	Hotel (4).
Comércio	7	Lojas (5); Livraria; Restaurante/cafetaria (6).
Espaço Cultural	0	
Centro Cívico	2	Clube de Jovens (7).
Educação	2,5	Jardim Infantil (8).
Desporto	2,5	Ginásio / Academia de ginástica (9); Piscina.
Outros	5	Serviço de saúde (10); Terraço ajardinado (11); Circulações/ruas interiores.

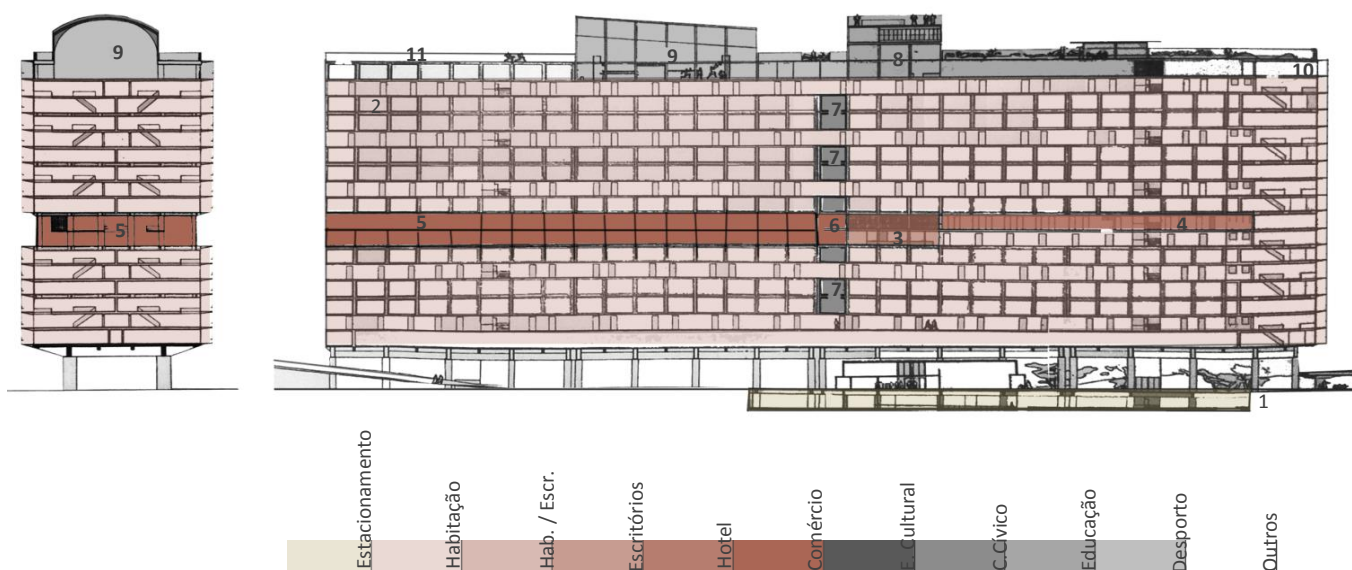
FIGURA 02.6

Análise programática da organização funcional do edifício *Unitè d’Habitation*, através de secção longitudinal e transversal esquemática. Simplificação por cores das categorias gerais e por números alguns dos programas específicos.

F: Baseado em Per et al., 2009.

Considerando que as categorias gerais da Habitação, Escritórios, Hotel, Desporto, Centro Cívico e Educação admitem, neste caso, utilizações privadas por parte dos seus utilizadores, observa-se que a concentração percentual destas categorias face à comercial, que admite utilização pública, se encontra desfasada, sendo o uso público apenas 7% da totalidade dos usos (Tabela 02.3).

Figura 02.6 – Análise da organização funcional.



Relativamente às categorias programáticas que podem acolher utilizadores exteriores ao edifício, incluindo-se, aqui, as que admitem uma utilização pública e acrescentando-se a categoria do Hotel, verifica-se que apenas 10% da globalidade do edificado funcional absorve as condições necessárias à aquisição/transmissão de conhecimentos e experiências com os residentes. Estas categorias organizam-se em dois pisos centrais do grande volume maciço, ao longo de toda a sua extensão, sem grandes preocupações quanto a requisitos organizacionais que favoreçam a **segurança** e **privacidade** dos programas com utilização privada. O edifício inclui três grupos de acessos verticais, localizando-se dois destes nas extremidades opostas, a Norte e a Sul, e o terceiro no centro, sendo o único que incorpora blocos de elevadores e monta-cargas.

Potencialidades de enriquecimento social e urbano

A incorporação de um programa hoteleiro, permanência temporária na cidade, apesar de apresentar uma ínfima percentagem da totalidade global dos usos do edifício, circunstancia competências de **interacção social** entre os residentes. Contudo, ainda que possam favorecer-se determinadas formas de movimentações de fluxos populacionais, quebras da rotina na parte habitacional, transmissão de experiências e informação entre grupos sociais distintos, a estratégia de desenho arquitectónico adoptada, juntamente com o desfasamento verificado na concentração das categorias, afasta-se das interacções sociais proporcionadas por uma sociedade aberta, sociável, comunicativa e activa. Os modos de relacionamento social, neste edifício, direccionam-se maioritariamente para promover convívio e actividades entre os residentes fixos, entre a **comunidade fechada** que constitui esta ideologia arquitectónica. Este facto comprova-se pela simples inexistência deste calibre para as entidades exteriores.

A **intensidade funcional de utilização** do edifício verifica-se pela sua variedade programática e pela possibilidade dos próprios residentes do edifício exercerem, aqui, a sua profissão laboral. A organização favorece uma não desertificação do espaço interior. Porém, a não estruturação de programas ao nível térreo e a ausência de conexões ou actuações relacionadas com a envolvente urbana impedem o enriquecimento da cidade com a construção do edifício. No contexto urbano, a presença desta estrutura arquitectónica torna-se indiferente. Não colabora com a sua organização infra-estrutural, alinhamentos, serviços correntes, entre outros.

02.3 *L'illa Diagonal* (1990-1993), Barcelona, Espanha.

Rafael Moneo e Manuel Solà-Morales

Enquadramento do projecto

O edifício *L'illa Diagonal* trata-se de um híbrido desenvolvido na horizontal, localizado em Barcelona, no distrito de *Les Corts*, num terreno com 5,6 hectares. As condições perimetrais deste complexo foram impostas pela Câmara (*ayuntamiento*) de *Les Corts* e lançadas em concurso. As bases do concurso, datado de 1986, implicavam atender às condições de ordenação viária municipais, à criação de espaços livres, equipamentos públicos para o bairro de *Les Corts* e à inclusão de um conjunto de construções privadas, num único edifício, previstas para uso comercial, hoteleiro, residencial e de escritórios.

O projecto final, vencedor do concurso, é atribuído aos arquitectos Rafael Moneo e Manuel Solà-Morales, em 1990. Nesta data iniciaram-se as obras e demolições das construções existentes. Este “superquarteirão”, como foi considerado na altura pela magnitude espacial ocupada e o impacto urbano que iria ter a construção do complexo arquitectónico, foi oficialmente inaugurado em 1993.

Dos seis edifícios com requisitos espaço-funcionais de híbridos, previstos na década de 90, para a cidade de Barcelona, o *L'illa Diagonal* foi o primeiro a ser inaugurado, tornando-se uma referência para os restantes e para o actual contexto urbano da cidade. Pelo que, ainda hoje é leccionado nas aulas de projecto, do curso de Arquitectura.

Em finais de 2006, o edifício sofreu uma ampliação a cargo dos mesmo arquitectos do projecto. Esta abranjeu uma área de 4000m² e facultou a criação de novas travessias pedonais para o interior do quarteirão.

FIGURA 02.7

Ortofotomapa - Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do complexo híbrido *L'illa Diagonal* (1990-93), Barcelona, Espanha. Arq. Moneo e Solà-Morales.

Descrição: Constituído pelo edifício híbrido *L'illa Diagonal* e mais quatro edifícios monofuncionais com programas que complementam o complexo híbrido.

F: Baseado em www.googlemaps.com



02.7

Caracterização do contexto urbano | interações e contribuições

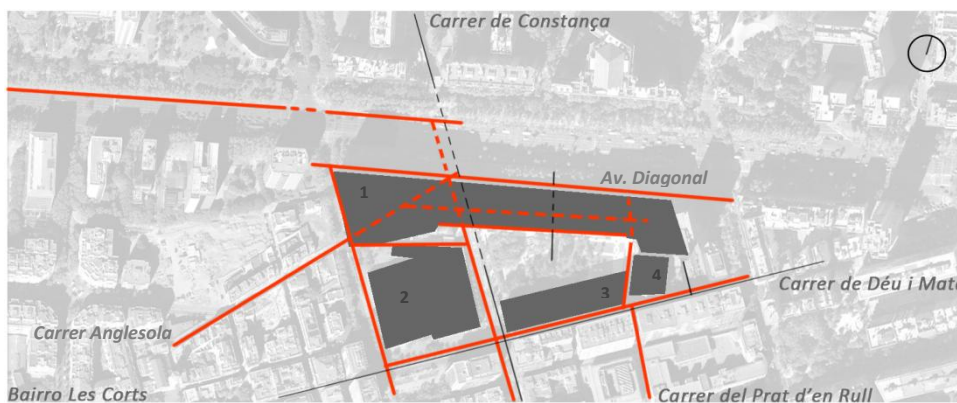
Localização	População	Densidade Urbana	Entidade Promotora
Barcelona	3 900 000 hab.	5 300 hab./km ²	Privada e Pública

Dados para a área metropolitana de Barcelona em 2001, segundo fonte: www.demographia.com/db-worldua.pdf



A área metropolitana de Barcelona caracteriza-se por uma elevada densidade urbana. A presença de espaços de estada e de convívio, ligações espaciais entre a malha edificada, permeabilidade do edificado, entre outros aspectos, apresentam extrema importância nos processos de planeamento urbano e dos edifícios híbridos.

O complexo L'illa Diagonal é delimitado perimetricamente a Norte pela *Avinguda Diagonal*, a Poente pela *Carrer de Nomância*, a Nascente pela *Carrer d'Entença* e a Sul pela *Carrer de Deu i Mata*. É constituído pelo edifício híbrido *L'illa Diagonal* que abrange, genericamente, programas residenciais, hoteleiros, escritórios, comércio e por mais quatro edifícios que englobam duas escolas, um centro de convenções e um hotel exterior ao edifício híbrido (Figura 02.8).



02.8

FIGURA 02.8

Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do complexo híbrido *L'illa Diagonal* com a envolvente urbana.

Legenda:

1. Edifício Híbrido *L'illa Diagonal* (programa residencial + hoteleiro + escritórios + programa comercial)
2. Duas escolas
3. Hotel de 9000 m²
4. Centro de Convenções

— Eixos e atravessamentos pedonais

— Atravessamentos viários pelo complexo e acessos automóveis ao interior e estacionamento.

F: Baseado em www.googlemaps.com

O complexo total apresenta um índice de ocupação de 76% do solo, sendo que 13.500 m² corresponde à zona verde prevista. A grande extensão da proposta do complexo híbrido é compensada pela elevada acessibilidade urbana que este gera e pelos modos de interação com o contexto urbano.

A **conectividade** é marcada pela criação de vários percursos alternativos na cidade (ver Figura 02.8), como por exemplo a continuação da rua *Anglesola* que se intrusa no bairro de *Les Corts* e determina a permeabilidade urbana através de uma rua pedonal interior que atravessa o edifício híbrido até à avenida *Diagonal*. Esta via, de dimensões generosas, é uma das principais e mais importantes avenidas de Barcelona. Atravessa o plano da ensanche de Cerdá na diagonal, servindo de artéria principal de acessos na cidade.

ΣA_c	A_{sl}	A_i	I_u	I_o
99.680 m ²	56.000 m ²	10.000 m ²	1,78	18%

Dados para o edifício híbrido *L'illa Diagonal*

Quanto à **acessibilidade/mobilidade** na cidade, o complexo Diagonal favorece a transposição de cotas entre a *av. Diagonal* e a *carrer Entença*, cujo declive acentua as dificuldades de circulação. Localiza-se numa zona de fácil acessibilidade a sistemas de transportes públicos (metropolitano de superfície e subterrâneo, autocarros, entre outros), rede viária e pedonal.

Quanto à **funcionalidade**, este quarteirão combina, numa primeira fase, usos comerciais, habitacionais, escritórios e gabinetes num edifício híbrido com estacionamento subterrâneo em quatro pisos e, ainda, um parque/jardim onde se localizam dois equipamentos escolares, um hotel e um centro de convenções. Treze anos após a sua inauguração foi adicionada a superfície comercial e um novo uso hoteleiro no edifício híbrido. Também se incorporou um polidesportivo municipal, uma discoteca e uma sala de concertos no parque exterior, completando-se, assim, as carências verificadas neste espaço territorial.

A **identidade** territorial é conferida pelo posicionamento do edificado no quarteirão, pela continuação dos antigos percursos da cidade (como a continuação da rua *Anglesola*, da rua *Constança* e da rua *Prat d'en Rull*) e pela sua qualidade distinta no que respeita à materialidade (combinando-se travertino romano, granito africano, aço e vidro.) De igual modo se denota pelas singularidades da fachada, cujo escalonamento³³ obedece a critérios de marcação de acessos importantes na cidade (como por exemplo, através de uma maior altura conferida à fachada adjacente à rua *Nomância*), pelas variações de escalas e descontinuidades, que proporcionam diferentes perspectivas do edifício.

A característica que promove a **sociabilidade** pode ser encontrada em diversos pontos da análise deste projecto. Quer nas características dos programas de cafés, cibercafés, restaurantes e mesmo do espaço comercial, como pela presença do parque/jardim posterior onde se encontram esplanadas e parque infantil, até à própria rua (*Av. Diagonal* e atravessamentos interiores) cuja escala urbana lhe confere propriedades propícias ao convívio e interacção social.

A integração dos programas hoteleiros (programa residencial com tempo de permanência efémero), culturais e cívicos, como a sala de concertos, espaço polivalente e centro de convenções favorecem **encontros interculturais**, interacções sociais e confrontos etnográficos.

O conceito de **flexibilidade** associa-se ao parque e ao átrio central poente (que se conecta com o atravessamento pedonal que se gera no bairro de *Les Corts*) que permite diversos modos de apropriação espacial e actividades tais como: jogos de basquetebol para crianças,

³³ Por escalonamento entende-se as diferentes alturas que a fachada possui, com forma regular. Possibilitam enfatizar o efeito de superfície pela justaposição de corpos. Podem apresentar intensões escultóricas ou resolver problemas de iluminação e salubridade. Jürgen Tietz – História da Arquitectura Contemporânea. Berlim: n.f.ullmann/ Tandem Verlag GmbH, 2008, p.121.

concursos de cartas, exposições diversificadas, entre outras. Este conceito aplica-se, igualmente, a configurações espaciais de outros programas presentes neste complexo, nomeadamente a sala polivalente e os programas residenciais/laborais.

Assume-se como um híbrido **permeável**, acessível ao público e com duas presenças urbanas distintas. A rua comercial coberta surge como elemento estruturador do projecto e comunica em vários momentos com a envolvente exterior. Por sua vez, o parque/jardim posterior é uma zona de grande actividade.

Caracterização formal

Formalmente o edifício apresenta uma fachada com 334 metros de comprimento, permitindo uma leitura horizontal do conjunto, apesar de apresentar uma variação de altura entre os 40 e 60 metros nas extremidades e 30 metros na parte central. Embora a materialidade utilizada favoreça a distinção entre usos comerciais (em aço e vidro) e usos não comerciais (em travertino e granito), a expressão exterior do volume horizontal pouco transparece a organização interior dos programas. A fachada do edifício adapta-se ao espaço territorial em que se encontra e a sua volumetria obedece às condicionantes impostas à trama, cuja altura máxima dos edifícios (por se encontrar próximo do aeroporto) impossibilita um desenvolvimento vertical. Aproxima-se, assim, da catalogação de Fenton (1985) para **Híbridos no tecido**. A estratégia de desenho utilizada adota funcionalidades programáticas que poderiam ser isoladas e funcionar de modo auto-sustentável, pelo que se pode aproximar da catalogação de Towicz (2008) para **Híbrido como “cidade dentro de cidade,”** e para **Híbrido compacto**.

Tabela 02.4 – Características do Complexo Híbrido *L’Illa Diagonal*.

Descrição	
Edifício marcante pelas suas qualidades de permeabilidade pedonal e viária, pela sua materialidade e expressão formal horizontal ao longo de uma importante via da cidade (Av.Diagonal), pela incorporação de programas dinâmicos, entre outras.	Personalidade
Confrontos entre a esfera pública e privada, marcados pela presença de programas como habitação em contraste com programas de utilização pública.	Sociabilidade
Volume horizontal, contendor de programas diversificados e interrelacionados.	Forma
<i>Híbridos no tecido</i> , Fenton (1985); <i>Híbrido como “cidade dentro de cidade”</i> e <i>Híbrido compacto</i> , Towicz (2008).	Tipologia
Programa complexo e com características auto-suficientes.	Programa
Absorção do congestionamento urbano através do prolongamento de eixos viários, atravessamentos pedonais, da inserção na malha e cooperação com o desenho urbano; Escala adaptada à envolvente territorial; Contribuição para os alinhamentos de fachada perante vias importantes e libertação de espaços para lazer e convívio.	Escala, densidade e inserção no tecido urbano

Caracterização programática

Tabela 02.5 – Caracterização programática do Complexo Híbrido *L'illa Diagonal*.

	%	Descrição
Estacionamento	25	Quatro pisos de estacionamento subterrâneo (cap. 2400 veículos) (1).
Habitação	0	
Habitação/Escritório	6	Habitações com paredes divisórias amovíveis possibilitando diferentes configurações espaciais, nomeadamente criar espaços de trabalho (escritórios) no interior (2).
Escritórios	26	Espaços em open-space com o bloco de acessos e instalações sanitárias ao centro (3).
Hotel	8	Aparthotel de 4 estrelas (9000m ²) (4); Hotel de 4 estrelas (9000m ²).
Comércio	25	Centro Comercial (5); Cafés (5); Restaurantes (6); Bares (5); 170 Lojas (5); Cibercafés.
Espaço Cultural	0,5	Sala de Concertos; Espaço Polivalente (7).
Centro Cívico	4	Centro de Convenções.
Educação	4	Duas escolas.
Desporto	1	Polidesportivo.
Outros	0,5	Discoteca.

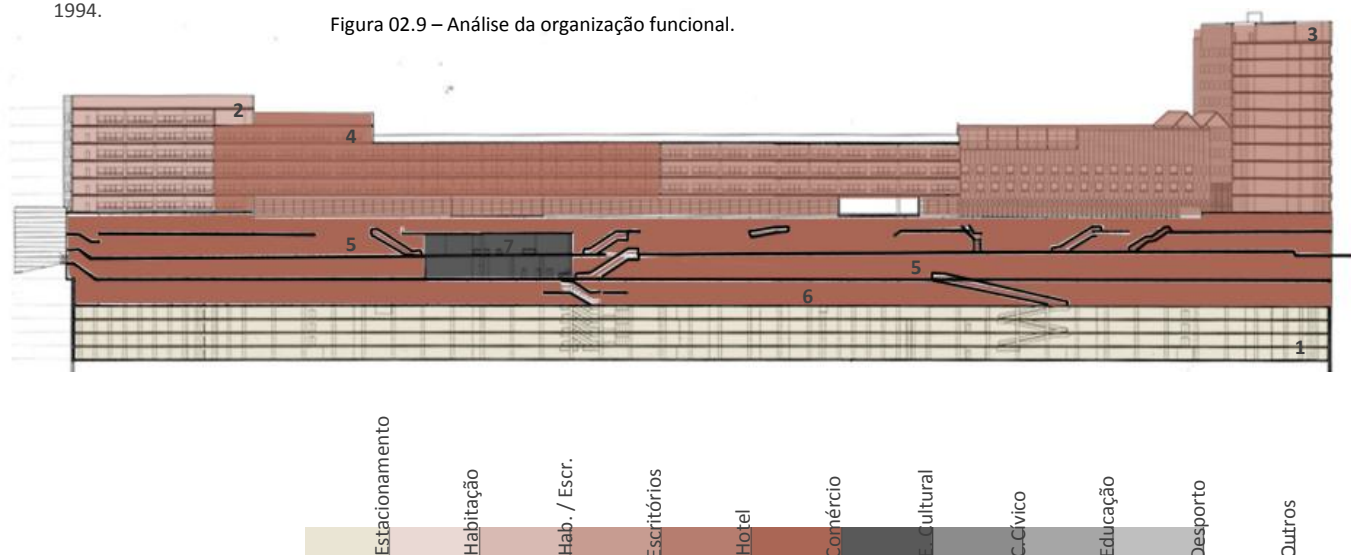
FIGURA 02.9

Análise programática da organização funcional do edifício híbrido *L'illa Diagonal*, através de secção esquemática. Simplificação por cores das categorias gerais e por números alguns dos programas específicos.

F: Baseado em Levene et al., 1994.

Considerando que as categorias gerais da Habitação/Escritório, Escritórios, Hotel e Educação admitem, fundamentalmente, actividades de uso privado por parte dos seus utilizadores (Tabela 02.5), observa-se que a concentração percentual destas categorias face às que admitem utilizações maioritariamente públicas se encontra equilibrada neste edifício, nomeadamente 44% (uso privado) e 56% (uso público).

Figura 02.9 – Análise da organização funcional.



Relativamente às categorias programáticas que podem acolher utilizadores exteriores, incluindo-se aqui as que admitem uma utilização pública e acrescentando-se a categoria do Hotel, verifica-se que 36% das categorias programáticas com possíveis utilizadores do edifício híbrido residentes na cidade, poderão adquirir e transmitir conhecimentos e experiências com os restantes utilizadores do edifício híbrido, residentes ou não na cidade.

Os programas residenciais (com permanência temporária e fixa) e de escritórios, admitem uma organização estratégica no que respeita à **segurança e privacidade**. Localizam-se nos pisos mais elevados, beneficiando assim de maior visibilidade e intimidade. Os acessos verticais particulares de cada programa providenciam, simultaneamente, a coexistência da esfera privada e pública sem comprometimento das questões de intimidade associadas.

Potencialidades de enriquecimento social e urbano

Observa-se que as categorias que estabelecem maior relação de proximidade com a envolvente exterior, social e urbana, colaborando com esta, são as que integram actividades funcionais de cariz público. O equilíbrio verificado na concentração destas categorias díspares confirma uma relação saudável entre as partes e viabiliza a **dinâmica social e urbana**, possibilitando a movimentação de fluxos populacionais, favorecendo relacionamentos “nómadas”, abertos, comunicantes, indefinidos e quebrando a rotina do edifício híbrido, do quarteirão e espaço territorial envolvente.

Para além disso, o equilíbrio da variedade programática conciliado com a diversidade de espaços destinados a convívio, actividades cívicas, interactivas e culturais, dispostos sobre todo o quarteirão, contribuem também para o **enriquecimento cultural, técnico, artístico, apreensão da cidade** e para uma **intensidade de utilização funcional** do espaço urbano. Neste sentido, crescem preocupações funcionais dos espaços que, apesar da data de projecto ser de 1990, incorporaram desde o seu início capacidades de adaptação à evolução das necessidades funcionais e exigências da sociedade. Este facto foi comprovado pelas alterações efectuadas em 2006, quando as exigências funcionais e espaciais levaram à criação de um novo programa hoteleiro e novos atravessamentos. Concomitantemente, confirma-se pela presença de espaços flexíveis funcionalmente, polivalentes e outros. Os espaços de utilização pública disponibilizam ainda acesso à rede virtual sem fios (Wi-Fi) gratuita e alguns dos programas estão equipados com aparelhos electrónicos de comunicação. Incluem-se, também, zonas de descanso, atendimento personalizado aos clientes do espaço comercial, cacifos públicos, entre outros serviços.

O enriquecimento urbano é conferido tanto pelo contributo funcional dos programas incluídos no projecto, como pelas interacções territoriais e de fruição do espaço.

02.4 *Sliced Porosity Block* (2007-2012), Chengdu, China.

Steven Holl Architects.

Enquadramento do projecto

O projecto do edifício híbrido *Sliced Porosity Block* (2007-2012) na cidade de Chengdu, na China, é o terceiro a ser projectado pela equipa Steven Holl Architects para este País, retomando a investigação do arquitecto S. Holl iniciada com o edifício *Linked Hybrid* (2003-09)³⁴. Abrange uma área de, aproximadamente, 3,3 hectares. O grupo promotor, *CapitaLand Group China*, é responsável pelo desenvolvimento dos mais recentes complexos híbridos, actualmente em construção neste contexto. O terreno de implantação, concedido pela empresa promotora, apresenta um índice de utilização e ocupação estipulado por esta e em conformidade com as condições municipais.

O projecto inicial, encomendado em 2007, deveria atender às necessidades funcionais exigidas para programas de habitação, escritórios, hotel, comércio (com lojas, cafés, restaurantes, entre outros) e, principalmente, generosos espaços públicos. Para além destas exigências, o espaço ocupado incluía como condicionante a iluminação mínima dos espaços envolventes. Acrescem-se requisitos infra-estruturais e relacionados com a mobilidade, pelo que o edifício deveria absorver conexões com a linha de metropolitano e facilitar e qualificar os acessos a transportes públicos de superfície.

A sua previsão inicial de inauguração para 2010, só se concretizou em 2012 devido à complexidade programática e estrutural deste edifício híbrido de escala monumental. A sua inauguração foi agendada para dia 11 de Setembro, contando com a presença da equipa de arquitectura Steven Holl Architects, com os representantes da entidade promotora *CapitaLand Group* e com o primeiro-ministro de Singapura. A previsão total da construção será para final de Outono deste mesmo ano.

FIGURA 02.10

Ortofotomapa - Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial do edifício híbrido *Sliced Porosity Block* (2007-2012), Chengdu, China. Arq Steven Holl

F: Baseado em www.googlemaps.com



02.10

³⁴ Edifício descrito no capítulo 01.1, p.26.

Caracterização do contexto urbano | interações e contribuições

Localização	População	Densidade Urbana	Entidade Promotora
Chengdu	11.000.670 hab.	888 hab./km ²	Privada

Dados de acordo com a fonte: www.chengdu.gov.cn para 2007/2008, data de início do projecto.



Dos 100 maiores aglomerados urbanos do mundo, 16 estão localizadas na China, ocupando a cidade de Chengdu o lugar 67 da escala (www.demographia.com, 2009). O elevado número populacional tem influenciado a edificação de grandes edifícios híbridos com programas residenciais e programas públicos.

O edifício híbrido *Sliced Porosity Block* localiza-se na cidade de Chengdu, na China, a sul do cruzamento de duas das principais vias da cidade, a *First Ring Road* (direcção Este- Oeste) e *Renmin Nan Road* (direcção Norte-Sul).

FIGURA 02.11

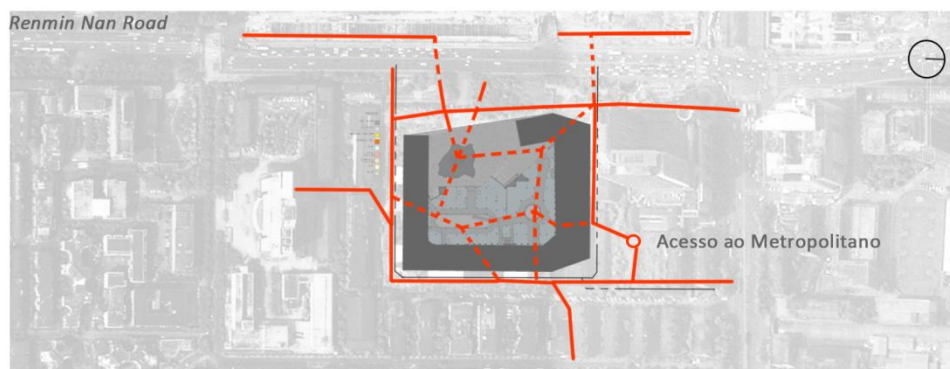
Fotografia aérea esquemática das relações espaciais do edifício híbrido *Sliced Porosity Block* com a envolvente urbana.

Legenda:

— Eixos e atravessamentos pedonais

— Atravessamentos viários pelo complexo e acessos automóveis ao interior e estacionamento.

F: Baseado em www.googlemaps.com



02.11

Os elevados índices de ocupação e de utilização, característicos deste edifício, surgem como consequência da procura do máximo de rentabilização do solo por parte dos promotores do projecto, combinando-se com as exigências funcionais da cidade face à disponibilidade de espaço territorial para construção. Com o propósito de superar estas condicionantes, as opções de projecto visam incluir grandes áreas de espaço público exterior e uma elevada **permeabilidade** no atravessamento do edifício ao nível térreo, tal como se pode observar na Figura 02.11, a tracejado de cor laranja.

A grande dimensão e apropriação de solo pelo projecto é compensada pelo impacto ao nível da **conectividade** urbana, assim como por outras formas de interacção com o contexto envolvente da cidade de Chengdu. A conexão dos bairros limítrofes ao edifício proposto, através da geração de novos percursos alternativos de circulação dos fruidores (que permitem aceder às principais vias ou a outros pontos importantes deste espaço) são determinantes nas interacções entre o edifício híbrido e o contexto urbano. Os percursos permitem, ainda, a ligação a espaços de convívio, incrementando as práticas sociais.

ΣA_c	A_s	A_i	I_u	I_o
310.000 m ²	32.663 m ²	18.813 m ²	9,49	57,6%

Relativamente à **mobilidade/acessibilidade**, o projecto providencia a ligação com a estação de metropolitano subterrâneo e espaços agradáveis para as paragens de autocarros da avenida *Renmin Nan Road*. O terreno plano de implantação do edifício não oferecia obstáculos à circulação, pelo que a intervenção centrou-se na criação de atravessamentos pedonais que facultassem a fácil acessibilidade à envolvente.

Quanto à **funcionalidade**, este edifício híbrido incorpora um complexo programa que poderia ser isolado, funcionando de modo autónomo, como uma pequena cidade. Incluem-se habitação, habitação com flexibilidade para se adaptar a espaço laboral, escritórios, hotel, estacionamento, espaços culturais e cívicos, um vasto programa comercial (lojas, restaurantes, cafés, cibercafés, esplanadas, entre outros) e espaços públicos de qualidade, atendendo a critérios de sustentabilidade. O edifício híbrido é alimentado por 400 poços geotérmicos que abastecem o sistema de climatização. Para além disso, a água das fontes do espaço público é água da chuva reciclada. A utilização de ervas e nenúfares nestas fontes permite refrescar o ambiente público de forma natural e económica.

A **identidade** conferida ao lugar é realçada pelo posicionamento do edifício neste importante cruzamento da cidade e pela marcação da altura de 123 metros neste ponto. Outros factores contribuem para esta qualidade, tais como a materialidade escolhida para a pele do edifício em betão branco prefabricado e vidro, contrastando com a utilização exclusiva de vidro nos recortes das torres do projecto.

Caracterização formal

Formalmente, o edifício é composto por cinco torres “recortadas” segundo ângulos correspondentes às inclinações dos raios solares, assentes sobre um embasamento com programa comercial e cuja cobertura é acessível e pública. A geometria é o resultado directo da aplicação da normativa da mínima luz solar, em vigor para a área envolvente, e do estudo minucioso dos ângulos da luz solar. A cobertura pública do embasamento gera uma praça agradável, em dois níveis distintos, um espaço de estada que permite servir tanto a esfera privada como a esfera pública, descongestionando a densa envolvente e contribuindo para a promoção da **sociabilidade**. Por sua vez, esta característica é incrementada pelo desenvolvimento de pavilhões culturais incorporados em subtracções das torres do projecto e conectados com a praça pública do embasamento através de escadas mecânicas. Estes, combinados com a complexidade programática, viabilizam **encontros interculturais** e interacções sociais.

O conceito de **flexibilidade** associa-se à praça pública sobre o embasamento e subtracções que se geram nos espaços comerciais sob este, permitindo diversos modos de apropriação espacial e actividades. Este conceito aplica-se, ainda, a configurações espaciais de outros programas, tais como espaços polivalentes e programas residenciais/laborais.

Ao nível do sétimo e oitavo pisos existe, à semelhança do *Linked Hybrid* (2003-09), uma ponte habitável que une as torres e na qual decorrem programas de uso público, rompendo com a independência das torres. Esta ponte, em aço estrutural e vidro, distingue-se da materialidade e técnica construtiva restante, em sistema estrutural de betão aparente. Deste modo, a estratégia de desenho utilizada, definida pela descentralização dos núcleos estruturais através das torres e pela utilização de um sistema estrutural misto, adopta características que tanto se poderiam aproximar da catalogação de Towicz (2008) para **Híbrido como “fusão estrutural”**, como para **Híbrido como “cidade dentro de cidade”**, uma vez que a complexidade programática incorpora funções e usos urbanos.

O espaço público da cobertura do embasamento possui três subtracções que permitem iluminar os programas que decorrem sob este espaço e facultam os acessos da cota pública ao nível das ruas envolventes até à cota pública superior do embasamento, com vistas para a cidade. O espaço público é composto por rampas e escadas de pedra rodeadas por fontes de água que alimentam os lagos e funcionam como clarabóias para os espaços comerciais dos pisos inferiores. Os cafés estão rodeados por árvores e vegetação e os acessos às coberturas ajardinadas das torres são feitos através dos cafés ou das habitações.

As características volumétricas das configurações nas quais os diferentes programas se integram, quer seja em torres, no interior do grande embasamento ou em estruturas formalmente dinâmicas, como as que incorporam os pavilhões culturais, permitem identificá-los na sua expressão formal, pelo que se incluem na catalogação de Fenton (1985) para **Híbridos por enxerto**.

Tabela 02.6 – Características do Edifício Híbrido *Sliced Porosity Block*.

Descrição	
Edifício marcante pelas suas qualidades de permeabilidade pedonal e conexões com transportes públicos, pela sua materialidade e expressão formal no cruzamento de duas vias importantes de Chengdu, pela incorporação de programas dinâmicos, entre outras.	Personalidade
Confrontos entre a esfera pública e privada, marcados pela presença de programas como habitação em contraste com programas de utilização pública.	Sociabilidade
Volumes distintos com programas diversificados e interrelacionados.	Forma
<i>Híbridos por enxerto</i> , Fenton (1985); <i>Híbrido como “cidade dentro de cidade”</i> e <i>Híbrido como “fusão estrutural”</i> , Towicz (2008).	Tipologia
Programa complexo e com características auto-suficientes.	Programa
Absorção do congestionamento urbano através da incorporação de sistemas de transportes da cidade, atravessamentos pedonais, da inserção na malha e cooperação com o desenho urbano; Forma resultante das exigências da envolvente territorial; Contribuição para a marcação do lugar perante vias importantes e libertação de espaços para lazer e convívio.	Escala, densidade e inserção no tecido urbano

Caracterização programática

Tabela 02.7 - Caracterização programática do Edifício Híbrido *Sliced Porosity Block*.

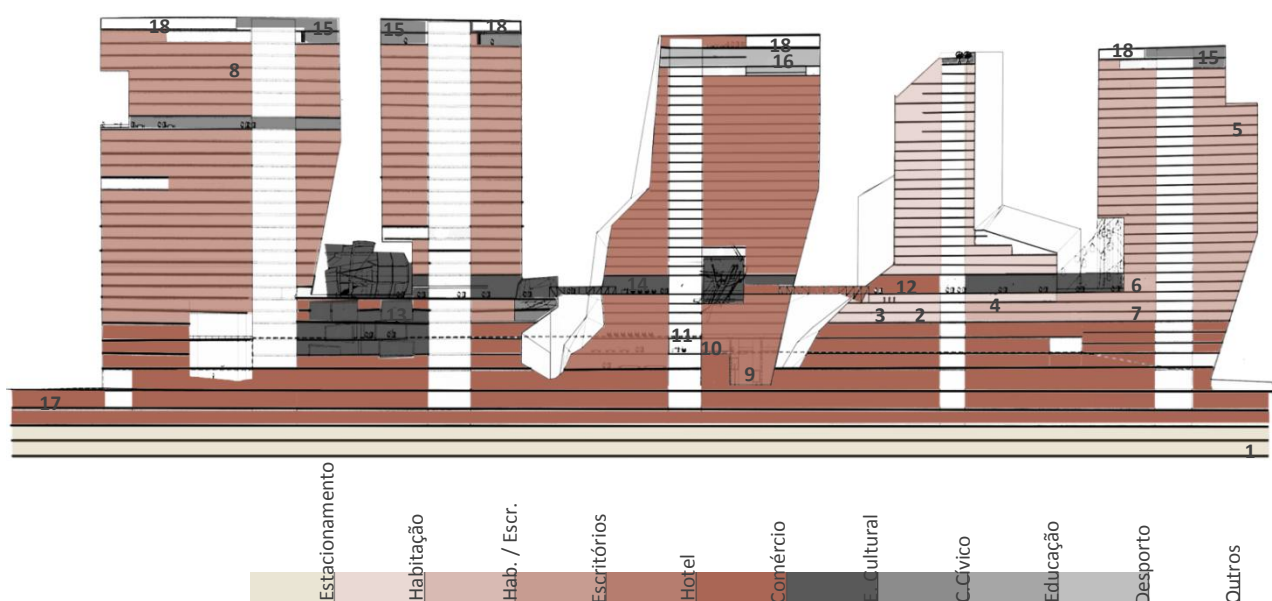
	%	Descrição
Estacionamento	16	Dois pisos de estacionamento sob o espaço comercial (1).
Habitação	10	Salas de estada comuns (2); Salas de dança (3); Sala para realização de eventos (4).
Habitação/Escritório	10	Habitações com paredes divisórias amovíveis possibilitando diferentes configurações espaciais, nomeadamente criar espaços de trabalho (escritórios) no interior (5); Espaços residenciais comunitários (6); Salas de dança (7).
Escritórios	25	Espaços em open-space com o bloco de acessos e instalações sanitárias ao centro (8).
Hotel	8	Foyer de entrada (9); Vestíbulo (10); Restaurante (11); Centro de negócios (12).
Comércio	25	Cafés; Restaurantes (11); Bares (12).
Espaço Cultural	2,5	Cinema (13); Cibercafé (14); Salas Polivalentes; Pavilhões culturais (P. da alta tecnologia, P. da história provincial, P. Du Fu, P. dos jardins); Salas de Conferências; Galerias expositivas.
Centro Cívico	1,5	Centro de Congressos; Espaço para realização de eventos (15); Centro de Negócios; Auditório.
Educação	0	
Desporto	1	Piscina / Ginásio (16).
Outros	1	Centro de saúde; Acesso ao metropolitano (17); Instalações; Circulações públicas; Cobertura ajardinada (18).

FIGURA 02.12

Análise programática da organização funcional do edifício híbrido *Sliced Porosity Block*, através de secção esquemática. Simplificação por cores das categorias gerais e por números, alguns dos programas específicos.

F: Baseado em Per et al., 2009.

Figura 02.12 – Análise da organização funcional.



Considerando que as categorias gerais de Habitação, Habitação/Escritório, Escritórios e Hotel admitem, fundamentalmente, actividades de uso privado por parte dos seus utilizadores (Tabela 02.7), observa-se que a **concentração percentual** destas categorias face às que admitem utilizações maioritariamente públicas se encontra **equilibrada** neste edifício, nomeadamente 53% (uso privado) e 47% (uso público). Relativamente às categorias programáticas que podem acolher utilizadores exteriores, incluindo-se aqui as que admitem uma utilização pública e acrescentando-se a categoria do Hotel, verifica-se que 45% das categorias programáticas com possíveis utilizadores do edifício híbrido, residentes na cidade, poderão adquirir e transmitir conhecimentos e experiências com os restantes utilizadores, residentes ou não na cidade.

Verificou-se que os programas residenciais (com permanência temporária e fixa) e escritórios ocupam os pisos mais elevados, beneficiando, assim, de maior visibilidade, intimidade, **segurança** e **privacidade**. O mesmo ocorre com os acessos verticais particulares de cada programa que possibilitam a coexistência da esfera privada e pública, pelo que as categorias que estabelecem maior relação de proximidade com a envolvente exterior, social e urbana são as que integram actividades funcionais de cariz público.

Potencialidades de enriquecimento social e urbano

O equilíbrio da concentração entre categorias que incorporam actividades de uso público em confronto com as que admitem principalmente uso privado viabiliza a **dinâmica social e urbana**, movimentações de fluxos populacionais, relacionamentos “nómadas”, abertos, comunicantes e indefinidos, quebrando a rotinas, à semelhança do que se observou no anterior estudo de caso.

Observa-se, de igual modo, que as proporções programáticas aleadas à multiplicidade de espaços destinados a convívio, actividades cívicas, interactivas e culturais contribuem para o **enriquecimento cultural, técnico, artístico, apreensão da cidade** e para uma **intensidade de utilização funcional** do espaço urbano. Verificam-se preocupações de adaptação à evolução/transformação das necessidades funcionais e requisitos da sociedade. Entre estes constam a disponibilização de acesso à rede virtual sem fios (Wi-Fi) gratuita em espaços de utilização pública, programas equipados com aparelhos electrónicos de comunicação, presença de espaços flexíveis funcionalmente, polivalentes, zonas de descanso, atendimento personalizado aos clientes do espaço comercial, cacifos públicos, entre outros serviços.

O enriquecimento urbano é conferido tanto pelo contributo funcional dos programas, subprogramas e serviços disponibilizados, como também pelas interacções e contributos territoriais e de fruição do espaço.

02.5 Tendências de Evolução/Transformação

Tanto o edifício da *L'Unité d'Habitation* de Marselha (1946-52) como o edifício híbrido *L'Ilia Diagonal* de Barcelona (1990-93) são, actualmente, referências no contexto arquitectónico europeu. Por um lado, o primeiro tem influenciado vários aspectos da arquitectura internacional, entre os quais se referem as dimensões e proporções espaciais de conforto das habitações, bem como a organização que melhor otimiza os custos. Isto deve-se ao facto de ser uma continuação do estudo iniciado por Ginzburg para habitações de dimensões mínimas (células) e aprimorado pelo arquitecto Le Corbusier, no que confere à investigação das proporções corporais humanas que afectam o dimensionamento espacial. Por outro lado, o segundo direcciona as suas influências para estratégias de disposição programática, de interacção com o meio de inserção, de geração de actividade ao nível da rua, entre outras. Não obstante, ambos os casos influenciaram a concepção de outros projectos com requisitos funcionais semelhantes, sendo que, no primeiro caso traduziu-se na sua reprodução integral e no segundo na inclusão dos conceitos subjacentes ao mesmo. Por sua vez, o edifício *Sliced Porosity Block*, de Chengdu, tem a sua génese estratégica no estudo de Steven Holl para edifícios híbridos de grande escala, iniciado com o edifício *Linked Hybrid*, Beijing (2003-09), que respondam às necessidades do contexto da China e Médio Oriente e dos promotores privados que gerem este desenvolvimento. Este estudo tem acolhido bons resultados e influenciado o progresso das estratégias projectuais dos edifícios híbridos.

Ao nível das relações com o espaço urbano, a evolução dos edifícios híbridos confirma os seus contributos na interacção urbana. Apesar da *L'Unité d'Habitation* de Marselha preencher algumas características híbridas a nível programático, ainda se afasta desta concepção pela sua “não interacção” com a envolvente, fruto de uma ideologia subjacente intencional. O facto de não se inserir ou integrar na malha urbana, nem de cooperar com o desenho da cidade é um dos pontos que a diferencia dos edifícios híbridos. Contrariamente, a análise dos dois casos mais recentes demonstra uma similaridade de actuação urbana, assumindo formas de actuação e escalas distintas. Em ambos os casos destacam-se contributos em atravessamentos pedonais, acessibilidade a espaços exteriores de convívio, permeabilidade e novos percursos gerados. Diferencia-se o estudo de caso europeu pelas infra-estruturas viárias e transposição de cotas, do estudo de caso asiático, onde se enfatizam as conexões aos transportes públicos. Neste último contexto, a utilização do solo tem um impacto superior ao contexto europeu, uma vez que

os índices de utilização e ocupação do solo, devido à situação económica favorável e ao grande desenvolvimento explorado por entidades promotoras privadas, atingem valores impensáveis na Europa.

No que diz respeito à caracterização formal, a leitura literal à luz dos conceitos definidores dos edifícios híbridos, apenas se pode aplicar aos dois últimos casos analisados, uma vez que o primeiro se trata de um edifício de transição/primeira realização, em contexto europeu, do que mais tarde se veio a transformar no edifício híbrido. Paralelamente, os três exemplos elegidos adoptam estratégias de desenho, relacionadas com a selecção e combinação funcional, que podem transparecer uma opção análoga de actuação. Os programas, diversos e complexos, apresentam usos da cidade que poderiam ser isolados e operar autonomamente, aproximando-se da definição de Towicz (2008) para *Híbrido como "cidade dentro de cidade"*. Embora se tenha verificado um esforço na catalogação, consoante temáticas de estratégias de desenho ou de modos de interacção urbana, os edifícios híbridos são geradores de novas tipologias edificatórias, ainda em expansão. Deste modo, observa-se que mesmo em relação às catalogações estudadas, estes podem apropriar-se de mais do que uma só tipologia para a mesma temática, o que se torna enriquecedor. As estratégias de desenho adoptadas recentemente têm, igualmente, evoluído com as inovações tecnológicas e materiais. A combinação de sistemas estruturais distintos no mesmo objecto arquitectónico tem possibilitado dinâmicas formais, maiores dimensionamentos e soluções mais económicas às propriedades estruturais, tal como se observou com o caso do *Sliced Porosity Block*.

Os três estudos de caso disponibilizam categorias programáticas que, embora em concentrações divergentes, preenchem os requisitos funcionais sentidos na cidade actual. Contudo, na *L'Unitè d'Habitation*, as soluções conferidas em termos sociais, culturais e interculturais destinam-se, quase exclusivamente, aos habitantes, na medida em que os diferentes programas são utilizados maioritariamente pelos residentes. Pelo contrário, os edifícios mais recentes procuram um maior equilíbrio na complexidade programática e proporção entre a esfera pública/privada, favorável ao aparecimento de diversas formas de convívio, interacção social e confrontos interculturais que se adaptam às características da sociedade contemporânea ocidental e suas exigências.

Relativamente às transformações sentidas na organização programática, verifica-se uma tendência de posicionar, ao nível do terreno envolvente, programas que gerem actividade, atractividade e com uma utilização pública. A privacidade e segurança dos programas residenciais e de escritórios têm evoluído no sentido de serem asseguradas pela sua localização em pontos mais elevados do edificado que proporcionem vistas desimpedidas. A separação dos acessos verticais destes programas face aos restantes, reforça também

este ponto. Os dois estudos de caso mais recentes admitem esta evolução, diferindo apenas no seu dimensionamento, escala e proporção.

Também na espacialidade interior dos programas procurou-se introduzir o aumento dos níveis de flexibilidade como valência inerente às tendências de evolução futura. Incluem-se aqui os espaços polivalentes, os espaços caracterizados apenas por núcleos de instalações indispensáveis e paredes móveis ou compartimentos gerados pelo posicionamento do mobiliário, entre outros. Por outro lado, os serviços disponibilizados pelos programas adaptam-se às necessidades de evolução tecnológica sentida na sociedade actual.

As potencialidades de enriquecimento social e urbano são afectas à dinâmica social e urbana, às movimentações de fluxos populacionais, às formas de relacionamento abertas, “nómadas”, comunicantes e indefinidas, aos diversos modos de interacção entre o objecto arquitectónico e o seu contexto de inserção. Muitos destes aspectos não se aplicam aos edifícios de transição, como o primeiro estudo de caso. Os progressos que se verificam, na análise dos três estudos de caso, demonstram uma tendência de actuação espacial com preocupações a uma escala mais abrangente que não a do objecto arquitectónico. Acresce-se, ainda, uma equidade proporcional nas funcionalidades programáticas com uso privado/público e utilizadores residentes/exteriores à cidade, como premissas a ter em consideração em opções projectuais.

Assim, conclui-se que a adaptabilidade dos edifícios híbridos à situação actual, possível evolução e transformação futura, dependem de diversos factores. Dos quais constam os factores económicos e as entidades promotoras, o contexto político-económico territorial, as evoluções tecnológicas e funcionais em necessidade nesse espaço, as necessidades de estruturação urbana, conexões a sistemas de transportes, actividades sociais, atravessamentos e percursos, entre outros. Os mesmos influenciam as soluções projectuais ao nível do dimensionamento, índices de utilização, escala do edificado, configurações espaciais e estratégias de desenho adoptadas.

03

PROJECTO DESENVOLVIDO

O projecto do edificio híbrido desenvolvido no âmbito da disciplina de *Projectes X*, na ETSAB-UPC, sob a supervisão do professor Arq. Elias Torres, incorporou um *hostel*, uma residência de estudantes e duas tipologias de pequena habitação, programa residencial caracterizado por tempos distintos de permanência dos residentes na cidade.

O edificio híbrido foi projectado para o contexto urbano correspondente à envolvente da *Plaça de Les Glòries Catalanes*, em Barcelona. Esta localiza-se entre os bairros de *Fort Pienc*, *la Sagrada Família*, *el Clot* e *el Camp de l'Arpa*. É um ponto de confluência das vias mais importantes da cidade de Barcelona como a *l'Avinguda Diagonal*, a *Gran Via de Les Corts* e a *Meridiana*, assim como de sistemas de transportes urbanos, como a linha do metropolitano de Barcelona, o tranvia (metropolitano de superfície), linhas de comboio (*RENFE* e *Ferrocarriles de la Generalitat de Barcelona*), paragens de autocarros e praças de táxis. Apesar de na sua génese, em 1860, o arquitecto Ildefons Cerdà a ter projectado como um centro simbólico e de conexões comunicativas da cidade, o seu desenvolvimento posterior revelou-se caótico e desordenado, tendo sido alvo de diversos planos de reforma. A última reforma, iniciada nos anos 80 e concluída em 1992, contou com uma reordenação viária que levou à criação dos actuais anéis viários elevados, denominados correntemente como *tambor-scalextric*. Esta intervenção, apesar de ter contribuído para melhorar a acessibilidade de tráfego rodoviário, gerou uma barreira física de comunicação entre os bairros envolventes à praça e piorou a qualidade ambiental. O parque verde, que este plano previa para o centro do “*tambor*”, nunca apresentou actividade significativa por parte dos residentes, pelo que a sua degradação levou ao encerramento, no ano de 2004 (ver anexo A05.1). Actualmente, encontra-se em processo de iniciação, a mais recente reforma prevista para 2016-2017.

FIGURA 03.1

Ortofotomapa - Fotografia aérea esquemática do enquadramento territorial da *Plaça de les Glòries Catalanes*, em Barcelona.

F: Baseado em www.googlemaps.com



03.1

A análise em grupo realizada para o local da *Plaça de Les Glòries* permitiu identificá-lo como um ponto de ruptura e fragmentação da cidade que não está articulado com uma visão de conjunto, dificultando o posicionamento e circulação dos habitantes, deixando a sensação de que o espaço público é um lugar que não pertence ao cidadão, um lugar sem identidade. Apesar das suas grandes potencialidades (ver anexo A05.2), a falta de integração levou à formulação de um plano urbano que procurou de certa forma fomentar a criação de identidade na cidade, através do ressurgimento de antigos percursos que possibilitam maiores conexões espaciais e sociais. O qual, não toma em consideração as alterações de reforma previstas e aprovadas para o local. O plano elaborado é composto por um sistema complexo e diverso, assente numa reestruturação das redes viárias, sistemas de transportes e percursos pedonais, bem na introdução de programas versáteis e complementares em vários pontos da intervenção, pequenas praças, aumento da densidade edificatória e criação de um parque de dimensões contidas, com programas comerciais que permitam gerar actividade. O objectivo final foi o de descentralizar o núcleo da *Plaça de Les Glòries*, de modo a criar uma multiplicidade de centralidades que auxiliassem a dissolução dos conflitos sentidos nesta zona da cidade (ver os dados e levantamentos dos programas residenciais nos anexos A04).



FIGURA 03.2

Plano urbano realizado em grupo para a *Plaça de Les Glòries*, em Barcelona. Definiram-se alinhamentos, índices urbanísticos, alturas máximas e mínimas do edificado, continuaram-se antigos percursos pedonais da cidade, reordenaram-se as infra-estruturas urbanas.

F: Andreia Neves



Do plano realizado em grupo, resultaram um conjunto de parâmetros e índices urbanísticos, alinhamentos de fachadas, imposições mínimas e máximas da altura do edificado, percentagens de solo edificável e de solo permeável, atravessamentos públicos pedonais que deveriam ser cumpridos, entre outros aspectos que não deveriam ser descuidados aquando da realização de projectos individuais para aquela zona (ver anexo A06.2).

O processo pedagógico adoptado posteriormente assumiu várias aproximações de escala para o mesmo contexto urbano. Estas conduziram à concretização de um quarteirão com 42.000 m² que lida com edifícios preexistentes, como o museu DHUB, cujo plano em grupo previa a localização de um complexo híbrido constituído por três edifícios, que seriam desenvolvidos individualmente, interligados fisicamente por um atravessamento público a

uma cota elevada e que possibilitasse realizar as transposições de cotas necessárias para este local. O quarteirão é delimitado a Norte pelo edifício DHUB, cuja fachada se relaciona directamente com a *Plaça de Les Glòries*, a Poente pela avenida *Meridiana* e *carrer d'Àlaba*, a Sul pelo *carrer de Bolívia* e a Nascente pelo *carrer de Badajoz*. O programa geral do complexo híbrido deveria incorporar habitação, habitação com flexibilidade para se adaptar a escritório, escritórios, *ateliers* de trabalho, faculdade de artes, centro cívico, residência de estudantes, *hostel*, comércio e estacionamento (ver anexo A06.3).

FIGURA 03.3

Secção esquemática do complexo híbrido do grupo para o quarteirão onde se encontra, actualmente, o edifício DHUB. O complexo é formado por três edifícios individuais interligados por um atravessamento público que estabelece a transposição de cotas.

F: Andreia Neves

0 ————— 50m



03.3

O edifício híbrido, desenvolvido individualmente, contacta com as ruas *carrer de Bolívia* e *carrer de Badajoz* e possui uma área de construção (ΣA_c) de 12.353m², com 2,5 de índice de utilização (I_u). O conceito focou-se, em parte, na continuidade espacial de uma praça que se gera no quarteirão lateral à rua *carrer de Badajoz*, no qual também se localiza a famosa Torre Agbar do arquitecto Jean Nouvel, até ao quarteirão em estudo. Esta praça permite aceder à entrada principal do edifício, influencia a orientação dessa fachada, malha estrutural interior e incita ao atravessamento transversal do quarteirão, sendo continuada por um atravessamento público à mesma cota.

FIGURA 03.4

Planta de localização do edifício proposto.

F: Andreia Neves

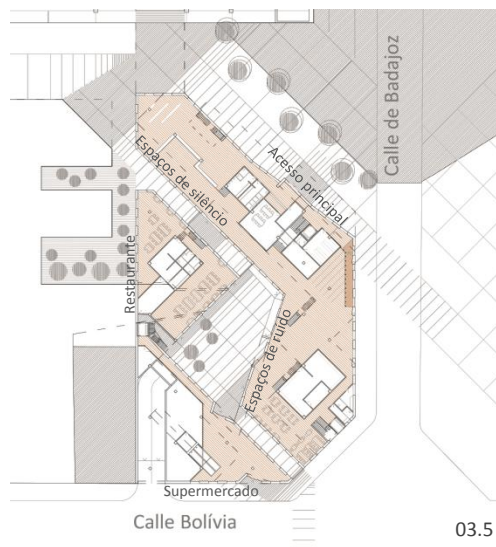
0 ————— 50m



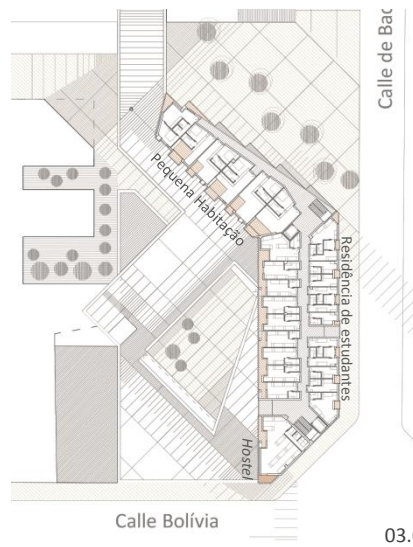
03.4

O programa arquitectónico integra programas residenciais: habitação, residência de estudantes, *hostel*; programas públicos comuns: pequena biblioteca (leitura e pesquisa), espaço de pesquisa virtual, salas polivalentes, espaços expositivos flexíveis, espaços para

realização de actividades físicas (como *loga*, *pilates*, entre outros), cibercafé; programas comuns restritos aos residentes das formas residenciais: cozinha comum e refeitório; e programas comerciais: supermercado de 800 m² e restaurante (ver anexos A06.7 a A06.9).



03.5



03.6

Formalmente, o edifício apresenta um embasamento de dois pisos, que rodeia o pátio central, que acolhe os programas comuns às formas residenciais e os comerciais. A parte que inclui os programas comuns é constituída por um núcleo central onde se encontra o foyer de entrada, recepção, sala de bagagens, acessos verticais e espaços administrativos. Este núcleo separa os espaços de silêncio, como a pequena biblioteca e o espaço de pesquisa virtual, localizados no lado Poente, dos espaços ruidosos, localizados a Nascente e Sul (Figura 03.5). Ambos os espaços se distribuem em dois níveis e apresentam, regra geral, uma configuração física flexível. Os programas comerciais localizam-se num volume separado que faz frente com a rua *carrer de Bolívia* que conecta com o *Poublenou*³⁵, estando interligados ao outro volume por intermédio da plataforma pública superior. Os programas residenciais distribuem-se pelo volume mais elevado, apresentado uma materialidade distinta (Figura 03.6 e 03.7).



03.7

FIGURA 03.5

Planta do nível térreo.

Descrição: Os espaços comuns às formas residenciais distribuem-se por dois níveis, representando este o primeiro. Os espaços de silêncio incluem: pequena biblioteca, espaço de pesquisa virtual, uma sala polivalente, espaços expositivos flexíveis. O núcleo central onde se localiza a entrada principal é constituído por: núcleos dos programas administrativos, instalações sanitárias, salas de bagagens, foyer de entrada.

Os espaços de ruído incluem: espaço para realização de actividades físicas, sala polivalente, cibercafé e programas comuns restritos aos residentes das formas residenciais: cozinha comum e refeitório.

F: Andreia Neves

0 ————— 25m

FIGURA 03.6

Planta do piso 2, planta tipo dos programas residenciais.

F: Andreia Neves

0 ————— 25m

FIGURA 03.7

Modelo tridimensional virtual do exterior do edifício proposto.

F: Andreia Neves

O projecto proposto atende à criação de novos atravessamentos, à melhoria das acessibilidades urbanas e à permeabilidade física e visual pretendida para o interior do complexo híbrido. Com este objectivo, o embasamento em betão aparente e vidro assume

³⁵ *Poublenou* é um antigo bairro histórico caracterizado pelas suas indústrias, localizado no distrito de *Sant Martí*, na zona Nordeste da cidade de Barcelona.

uma grande responsabilidade e presença no conjunto projectado. O acesso ao pátio central, cuja escala lhe confere um carácter semipúblico, é permitido através da *carrer de Bolívia* ou do interior do complexo híbrido, gerando-se assim um dos atravessamentos. Por sua vez, é aqui que se localizam uma rampa e os acessos verticais públicos que conectam ao atravessamento público, numa cota mais elevada e que interliga os três edifícios híbridos. Este comunica com a *Plaça de Les Glòries* através do atravessamento do edifício DHUB, à cota da praça. Neste último incluem-se programas comerciais dinâmicos que permitam a criação de actividade pública. O pátio central admite, ainda, o acesso a entradas secundárias do edifício híbrido (aos espaços públicos comuns), à entrada principal do restaurante e a uma das entradas do supermercado, que também comunica directamente com a rua *carrer de Bolívia*.

FIGURA 03.8

Axonometria do edifício proposto. A cobertura do embasamento gera uma plataforma de utilização pública que atravessa o edifício preexistente DHUB, conectando-se com a *Plaça de Les Glòries*.

F: Andreia Neves

0 250m



03.8

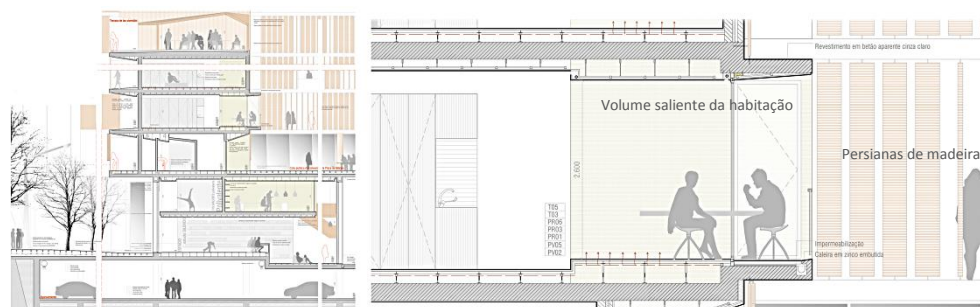
A materialidade diferenciada do volume vertical que incorpora os programas residenciais marca, de certa forma, os graus distintos de privacidade. Este volume revestido a madeira, apresenta diferentes modos de aplicação do material, consoante a orientação da fachada em que se encontra, atendendo a critérios de sustentabilidade. As fachadas que se apresentam voltadas a Sudoeste, Norte e Sul, são as que mereceram especial atenção. No caso do *hostel*, a fachada orientada a Sudoeste possui um sistema de lâminas de madeira verticais, que giram sob o eixo central, orientáveis mecanicamente. Estas são instaladas numa sub-estrutura de aço galvanizado adossada às lajes. Este sistema permite o sombreamento das varandas comuns. No caso da fachada da habitação, voltada a Sul, a madeira apenas serve de revestimento e sombreamento a pequenas janelas. Nesta fachada, o sombreamento principal é executado por intermédio de um conjunto de volumes de betão salientes, que geram espacialidades singulares no interior da habitação (Figura 03.9). Já a fachada Norte, onde se situa o corredor ventilado de acesso à habitação, é composta por um sistema de ripas de madeira com função de persiana e guarda.

FIGURA 03.9

Secção construtiva global e pormenor construtivo da fachada Sul do programa da Pequena Habitação e fachada Sudoeste em vista.

F: Andreia Neves

0 50m



03.9

A junção dos três programas residenciais com temporalidades distintas de permanência na cidade (o *hostel*, a residência de estudantes e a pequena habitação) possibilita o estímulo da convivência entre residentes da cidade e visitantes, trocas de experiências e mais-valias. Estas, por sua vez, requerem determinadas preocupações no que concerne à privacidade e segurança. Assim, é neste volume mais elevado que se organizam estes tipos de programa. Sob os espaços comuns de silêncio organiza-se o programa da pequena habitação, sendo este separado dos demais programas residenciais, pelos acessos verticais e ponto de inflexão volumétrico (Figura 03.8). Este programa contém, ao longo dos pisos superiores, terraços comuns. Os programas do *hostel* e residência de estudantes organizam-se frontalmente ao longo deste volume elevado e contêm, pontualmente, espaços de estada de duplo pé-direito que permitem a ventilação natural do corredor de acesso (ver anexo A06.9).

Relativamente às tipologias interiores adoptadas, são consideradas duas tipologias de pequena habitação, caracterizadas por um núcleo destinado a instalação sanitária e bancada da cozinha, com grande flexibilidade espacial. Os compartimentos são configurados pelo mobiliário, podendo assumir formas dinâmicas de organização, conforme os requisitos. Os quartos do *hostel* apresentam, do mesmo modo, uma disposição simples. Com o intuito de preservar a privacidade dos residentes do *hostel* e da residência de estudantes, dado que os quartos se localizam frontalmente, ambos os programas incorporam instalações sanitárias privadas para cada quarto. As três tipologias do *hostel* apenas variam no número de camas, sendo compostas por um núcleo reservado à instalação sanitária. A residência de estudantes apresenta três tipologias distintas. A tipologia individual inclui uma instalação sanitária, utilizando a cozinha comum, as duas tipologias de quarto duplo apresentam-se, uma sob a forma de quarto partilhado com *kitchenette* e instalação sanitária comum e outra sob a forma de quarto individual com instalação sanitária privada e cozinha partilhada (Figura 03.10).

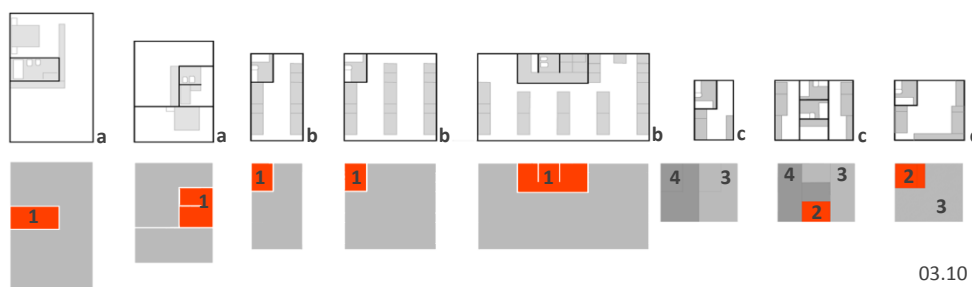


FIGURA 03.10
Esquema das tipologias dos programas residenciais.

- Legenda:
- a) Tipologias esquemáticas da pequena habitação.
 - b) Tipologias esquemáticas da residência de estudantes.
 - c) Tipologias esquemáticas do *hostel*.
 - 1 Instalação sanitária
 - 2 Cozinha
 - 3 Quarto 1
 - 4 Quarto 2

03.10 F: Andreia Neves

Os espaços comuns do *hostel* e residência de estudantes são coincidentes, podendo ser utilizados publicamente durante o dia. Neste caso, existem entradas para os espaços do cibercafé, refeitório e mesmo pequena biblioteca desde o pátio central. Este permite ainda o acesso ao restaurante e ao supermercado, o qual também pode ser acedido a partir da *carrer de Bolívia*.

03.1 Adaptação aos requisitos

O projecto desenvolvido concentra as características mais importantes dos edifícios híbridos no que confere à disponibilidade de serviços, programas, características gerais e relações sociais e urbanas. A análise do projecto realizado à luz da metodologia utilizada para os estudos de caso, i.e., enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano e formal, caracterização programática e potencialidades de enriquecimento social e urbano, permite avaliar a adequação do seu funcionamento às exigências actuais.

Enquadramento do projecto

O enquadramento urbano respeita os parâmetros definidos em grupo, aquando da concretização do plano urbano, e estabelece conexões importantes na cidade. Entre estas refere-se o atravessamento do edifício preexistente DHUB que permite o fácil acesso entre as plataformas públicas, espaços intersticiais do complexo híbrido e *Poublenou*, com a *Plaza de Les Glòries*, onde se concentram todos os meios de transporte disponíveis neste espaço territorial. Para além deste novo percurso gerado, também se conceberam novos atravessamentos no interior do complexo híbrido, facultando a **conectividade, mobilidade e acessibilidade** entre o bairro do *Poublenou* e a sua envolvente, favorecendo a transposição de cotas que se verificava neste quarteirão de declive acentuado.

Caracterização do contexto urbano e caracterização formal

A **funcionalidade** programática do edifício é complementada pelos programas dos edifícios vizinhos propostos para o mesmo quarteirão, pelo que se pode denominar complexo híbrido à proposta global. O programa é complexo, apresentando características auto-suficientes. A diversidade das categorias programáticas, individuais e complementares, permitem a sua inclusão na categoria de Towicz (2008) para **Híbrido como “cidade dentro de cidade”**.

Os contributos para o contexto urbano, para além dos anteriores referidos, preenchem todos os requisitos tanto para o edifício híbrido como para o complexo. A **identidade e personalidade** do híbrido destacam-se não só pelas novas conexões, permeabilidade do edificado, transposição de cotas, espaços intersticiais, pátio semipúblico, como pela materialidade que se distingue da envolvente. Ainda relativamente a esta característica, verifica-se que os programas residenciais, com temporalidades distintas de permanência na cidade (*hostel*, residência de estudantes e pequena habitação), se destacam dos programas comuns a estas formas residenciais e dos programas comerciais, não só pela

materialidade como pela forma volumétrica. Assim, distintas categorias programáticas são formalizadas por intermédio de distintos volumes, aproximando-se da catalogação de Fenton (1985) para **Híbridos por enxerto**.

As configurações interiores, evidenciando-se os espaços comuns às formas residenciais, são **flexíveis**. Esta capacidade é conferida pela quase inexistência de paredes divisórias. A espacialidade caracteriza-se pela presença de núcleos programáticos com usos, maioritariamente, específicos em torno dos quais se organizam as restantes actividades programáticas com capacidade de adaptação às necessidades funcionais em vigor e possíveis evoluções quer a nível tecnológico, de conforto, social, entre outros.

A qualidade e dimensionamento dos espaços exteriores, como a praça de acesso principal à entrada do edifício híbrido desenvolvido, o pátio semipúblico e a plataforma pública que acede à *Plaza de Les Glories*, contemplam características que permitem formas de apropriação espacial propícias ao **convívio, actividades culturais e sociais** que promovam a interactividade entre residentes e grupos de indivíduos exteriores. O mesmo ocorre com os programas comerciais e com os espaços comuns às formas residenciais de uso público.

Caracterização programática

Uma vez que parte dos programas comuns às formas residenciais apresenta uma utilização pública, os acessos verticais públicos e privados deveriam ser separados de modo a não comprometer a **segurança e privacidade** dos residentes, tal como se verifica nos estudos de caso mais recentes de edifícios híbridos. No projecto desenvolvido este obstáculo é solucionado, em parte, pelo impedimento da acessibilidade aos pisos mais elevados através de códigos de segurança nos elevadores e acesso restrito às escadas. Porém, continua a ser um dos pontos mais frágeis do projecto. A organização seccional das categorias programáticas auxilia a preservação destes factores, acrescentando a qualidade de visibilidade dos programas residenciais, que se obtém pelo seu posicionamento num volume mais elevado.

Potencialidades sociais e urbanas

As **potencialidades sociais e urbanas** apresentam-se, nesta proposta, sob concepções diversificadas mas eficientes. A regeneração do tecido urbano neste território conflituoso, através da sua densificação, contrasta com a geração de espaços exteriores de qualidade e novos percursos. Por sua vez, a selecção programática com programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade, a concentração de usos definidos em grupo e a inclusão de espaços destinados a convívio, a actividades cívicas, interactivas e culturais contribuem também para o **enriquecimento cultural, técnico, artístico, apreensão da cidade** e para uma **intensidade de utilização funcional** do espaço urbano.

04

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação propôs como objectivo compreender os conteúdos teóricos relacionados com a concretização de edifícios híbridos que incorporam programas residenciais, no actual contexto urbano, e como se adaptam às constantes evoluções da cidade, da sociedade e suas exigências funcionais e espaciais. Esta pesquisa teve como motor de desenvolvimento, o projecto de um edifício híbrido com programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade (*hostel*, residência de estudantes e pequena habitação), realizado na disciplina de *Projectes X*, ao abrigo do programa de mobilidade de Erasmus, em Barcelona.

Neste sentido, foram aprofundados os conhecimentos relativos à contextualização arquitectónica e histórica dos edifícios híbridos, a sua evolução/transformação desde os primeiros protótipos, como os condensadores sociais europeus ou os primeiros arranha-céus americanos, até aos actuais edifícios híbridos. Estudaram-se os princípios de estruturação e organização funcional dos programas residenciais, as suas tendências evolutivas, assim como o seu potencial de desenvolvimento social e urbano. Para uma melhor compreensão do modo de adequação da concepção dos edifícios híbridos, com programas residenciais, às necessidades actuais dos seus utilizadores, fez-se uma caracterização global sintetizada da sociedade cosmopolita contemporânea, extrapolando-se exigências e requisitos socio-funcionais e espaciais.

De modo a desenvolver os temas em torno dos quais se regem os objectivos desta dissertação, foram analisados três estudos de caso, por ordem cronológica da data de realização dos projectos. Identificaram-se os conceitos teóricos que acompanharam a concepção dos projectos, através de uma metodologia de análise que consistiu no enquadramento do projecto, caracterização do contexto urbano de inserção, caracterização formal, caracterização programática e na avaliação das potencialidades sociais e urbanas. O mesmo procedimento verificou-se na descrição do projecto desenvolvido em *Projectes X* e sua adaptação aos requisitos identificados.

De acordo com a informação recolhida no capítulo 01, toma-se consciência que, em contextos urbanos, observa-se um esforço direccionado para a selecção dos programas arquitectónicos que melhor se ajustam às necessidades sociais e urbanas. Esta selecção procura não só uma maior satisfação dos utilizadores de cada programa em matéria de disponibilização de serviços adequados, conforto, respostas socio-funcionais e espaciais,

privacidade e segurança, acessibilidade e outros tipos de condições interiores, como também busca reconstituir os défices urbanos e activar a cidade, tal como se concluiu com o estudo realizado no capítulo 01.1.3. Associada a uma ideia de regeneração urbana, surgiram os edifícios que estão na génese dos edifícios híbridos. Inicialmente, no contexto de grande densidade dos estados norte-americanos, com um desenvolvimento em altura, os primeiros arranha-céus; e posteriormente, no contexto europeu, com a introdução dos condensadores sociais, fruto de uma ideologia associada aos modos de sociabilidade que se poderiam gerar entre os residentes de um edifício que incluísse programas comuns exteriores aos espaços privados das residências. Ainda assim, estes exemplos afastam-se das soluções eficientes dos actuais edifícios híbridos com programas residenciais.

As particularidades associadas aos edifícios híbridos têm suscitado curiosidade, sobretudo a partir da década de 80. A investigação apresenta a definição do seu conceito por Fenton, em 1985, com base na evolução histórica e em pesquisas anteriores de Steven Holl e outros autores. Entre as características mais marcantes, refere-se o conceito de “personalidade” do híbrido, as suas singularidades em termos de sociabilidade, forma, tipologia/anti-tipologia, diversidade e combinação programática, escala, densidade e inserção no tecido urbano. Estas permitiram a análise dos estudos de caso, no que confere à caracterização do contexto urbano e formal. A pesquisa permitiu caracterizar o edifício híbrido, no que diz respeito ao âmbito do programa funcional, por uma elevada complexidade programática, podendo incorporar distintas categorias de usos urbanos e usufruindo de uma grande capacidade de adaptação e interacção com o meio urbano em que se insere, contendo características próprias e distintas de outros edifícios, em contextos urbanos distintos.

Apesar da actual discussão quanto à caracterização tipológica dos edifícios híbridos, tanto pela susceptibilidade do conceito de tipologia como pela unicidade de actuação deste tipo de edifícios consoante as características do contexto urbano de inserção, foram definidas algumas categorias. Relativamente à relação formal e funcional entre o edifício e o contexto urbano, Fenton (1985) introduz três categorias, no que diz respeito a estratégias de desenho de abordagem projectual, Towicz (2008) submete cinco categorias. Contudo, parte da fragilidade das classificações advém da capacidade estrutural destes edifícios poderem incorporar duas ou mais categorias, pelo que estas servem apenas de base para a percepção dos seus atributos (repletos de sobreposições, similaridades e criatividade).

A função da hibridação no território urbano remonta a épocas como a antiguidade clássica, surgindo na cidade contemporânea como um motor de desenvolvimento. O edifício híbrido contemporâneo procura uma actuação na cidade que responda às preocupações imediatas do espaço, interagindo e contribuindo com o seu planeamento. Por sua vez, estas preocupações incluem factores como a conectividade, mobilidade, acessibilidade,

funcionalidade, identidade espacial, relacionamentos sociais e culturais na cidade, questões de flexibilidade espacial, desobstrução ou densificação urbana, entre outros. Estes permitiram a análise dos estudos de caso, no que respeita à caracterização do contexto urbano. A inclusão do edifício híbrido na cidade actual, para além de apresentar soluções para estas temáticas, quer pela sua associação a sistemas de transportes, estações intermodais ou até pela absorção de percursos viários ou pedonais da cidade no seu desenho, quer pelo aumento da actividade urbana derivada da combinação de usos ou justaposição de funções da esfera pública e privada, possibilita também a reintrodução da qualidade de vida urbana e novos potenciais sociais e culturais. Mais uma vez, estes fundamentos teóricos serviram de base para a elaboração da metodologia de análise dos estudos de caso, no ponto referente às potencialidades de enriquecimento social e urbano.

Ao nível da organização funcional dos vários programas em edifícios híbridos com programas residenciais, a evolução cronológica tem desafiado, como se verificou em exemplos actuais, os problemas que poderiam advir da combinação entre a “intimidade e a comunidade”. Assim, a organização dos programas que acolhem actividades de uso privado por parte dos seus utilizadores, como os programas residenciais (com permanência temporária ou fixa na cidade) e como o caso dos escritórios, têm assumido um posicionamento em pisos mais elevados, possibilitando um equilíbrio entre os vários interesses que garanta a privacidade, segurança e proporciona vistas para a envolvente urbana. Paralelamente, as categorias programáticas que estabelecem maior relação de proximidade com a envolvente exterior, social e urbana são as que integram actividades funcionais de cariz público.

A análise dos edifícios híbridos com programas residenciais preenche um conjunto de atributos (sociais, económicos, entre outros) que não se verificariam em edifícios sem formas residenciais. Para além de tornarem viáveis a incorporação deste tipo de edificação na cidade, economicamente, permitem intensificar a utilização funcional do espaço territorial pela sobreposição de horários funcionais. Por seu turno, a inclusão de programas residenciais com tempos distintos de permanência na cidade, como por exemplo o hoteleiro e o habitacional, aliada a outros programas que permitem uma utilização pública dos não-residentes, circunstanciam novos modos de interacção social e urbana, com possibilidade de incorporação de grupos socioculturais distintos. Verifica-se que, o equilíbrio entre os programas que correspondem a utilizadores temporários e os que admitem utilizadores fixos não se dissocia dos factores relacionados com o enriquecimento cultural, técnico, artístico e apreensão da cidade, devido à mais-valia da troca de experiências, como tradições, leituras da cidade, memórias, novas concepções linguísticas, concepções expressivas e criativas, novos modos de apropriação espacial, novas materialidades e técnicas, entre outros. O factor “tempo”, aqui relacionado com a durabilidade de permanência dos utilizadores do edifício na cidade, influencia igualmente a dinâmica social e

urbana pela introdução de novos ritmos, movimentações de fluxos populacionais, relacionamentos “nómadas”, abertos, comunicantes, indefinidos, quebrando rotinas.

No que respeita à concepção projectual, a concretização de um objecto arquitectónico implica um desenvolvimento que se constrói de modo interactivo, operando um conjunto complexo e articulado de procedimentos, funções e relações. Por outro lado, as respostas projectuais encontram-se directamente relacionadas com os requisitos e exigências funcionais, sociais e espaciais dos seus utilizadores. Os actuais utilizadores dos edifícios híbridos incluem a sociedade cosmopolita contemporânea, cujo comportamento e necessidades se têm vindo a alterar com as inovações tecnológicas, artísticas, culturais, materiais, entre outras. A sistematização das suas características permitiu identificar esta sociedade como sociável, comunicativa, activa e com relacionamentos na cidade socio-funcionais abertos. Simultaneamente, observou-se a adequação destas particularidades a espacialidades propícias ao convívio, actividades interactivas, culturais e sociais, configurações espaciais dinâmicas, polivalentes, mutáveis e flexíveis com capacidade de ajuste a modos de reapropriação espacial inovadores, disponibilização de equipamentos electrónicos, de comunicação, rede eléctrica e digital, entre outros serviços. Para além destas, crescem as funcionalidades urbanas como a facilidade e rapidez no que respeita à acessibilidade, mobilidade, conectividade, entre outras questões para as quais as características dos edifícios híbridos oferecem respostas eficazes.

Assim sendo, a metodologia de concepção de um edifício híbrido, com programas residenciais, deverá atender a um estudo pormenorizado do local de implantação, envolvendo análises da envolvente urbana, suas oportunidades e potencialidades, défices funcionais, ameaças e fragilidades. Requer, ainda, uma especial atenção às características da sociedade cosmopolita contemporânea, suas exigências e possibilidade de alteração futura dos seus requisitos socio-espaciais. Em conclusão, a introdução de espacialidades e programas flexíveis, capazes de prever futuras adaptações e configurações, são um factor-chave na operacionalização de edifícios híbridos. Torna-se possível que estas entidades possam evoluir no sentido de acompanhar as tendências sociais, funcionais e urbanas, combinando-se com um nível de criatividade individual do arquitecto criador que se opõe à indução de ciclos viciosos de concepção arquitectónica. Esta investigação pretende auxiliar, quanto possível, o percurso intelectual e reflexivo, no sentido de questionar os procedimentos passados, ajustá-los às transformações no presente e sugerir processos de actuação futuros.

BIBLIOGRAFIA

Sobre o Edifício Híbrido:

FENTON, Joseph - "Hybrid Buildings". *Pamphlet Architecture*, nº11. New York, San Francisco: Princeton Architectural Press, 1985.

GARCÍA, Patricia. (2011) "Le Corbusier, P. Jeanneret. Unité d'habitation: Hybrid or Social Condenser?", *This is hybrid? in a+t architecture + tecnologia*. Disponível em: http://aplust.net/permalink.php?atajo=le_corbusier_p_jeanneret_unit_dhabitation_h_ido_o_condensador_social [Consultado em 01/07/2012]

HOLL, Steven - "The Alphabetical City". *Pamphlet Architecture*, nº5. New York, San Francisco: Princeton Architectural Press, 1980.

INFANTE K., Agustín. (2009) "a+t: Hybrids II". *Plataforma de Arquitectura* (23 Maio 2009), Disponível em: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/05/23/at-hybrids-ii/> [Consultado em 25/06/2012]

JORDÃO, Joana R. D. (2011) *A presença do vazio arquitectónico. Elemento estruturador de um edifício híbrido*, Disponível em: <http://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/3332> [Consultado em 02/07/2012]

PER, Aurora Fernández; ARPA, Javier - "Hybrids II- Low-Rise mixed-use buildings". *a+t architecture+ tecnologia*, nº 32. Vitoria-Gasteiz: a+t architecture publishers, 2008.

PER, Aurora Fernández; MOZAS, Javier; ARPA, Javier - "Hybrids III - Residencial mixed-use buildings". *a+t architecture+ tecnologia*, nº 33-34. Vitoria-Gasteiz: a+t architecture publishers, 2009.

RAJCHMAN, John - *Constructions*. Cambridge: MIT Press, 1998.

SCALISE, B. - "Complexo Híbrido: Reintegração da Cidade Partida". *Revista Assentamentos Humanos*, nº1. Marília: FEAT-UNIMAR, v.6, 2004, pag.11 – 24. Disponível em: http://www.unimar.br/publicacoes/assent_humano6/assent_humanos6.pdf [Consultado em 01/08/2012]

TOWICZ, Martin Musia. (2008) "Vigor híbrido y el arte de mesclar". *HYBRIDS I - High-Rise Mixed-Use Buildings in a+t architecture+ tecnologia*. Disponível em: <http://aplust.net/tienda.php?seccion=revistas&serie=Serie%20Hybrids&revista=HYBRIDS%20I.%20H%C3%ADbridos%20verticales> [Consultado em 02/07/2012]

Sobre o contexto histórico:

BENEVOLO, Leonardo - *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona: Gustavo Gili, 1977.

- DESCARTES, R. - *Discurso sul método. Meditazioni metafisiche*. 1ªedição. Rome: Editora Laterza, 1978.
- FARIA, Luís Pinto - *Paradigmas teóricos do pós-modernismo*. Porto: Fundação de Ensino e Cultura Fernando Pessoa, 2003. Disponível em: <http://ufpbdigital.ufp.pt/dspace/handle/10284/716> [Consultado em 25/06/2012]
- FOUCAULT, M. - *Les Mots e les choses*. Paris: Gallimard, 1966. (edição brasileira: *As palavras e as coisas*. São Paulo: editora Martins Fontes, 1986.)
- FOUCAULT, Michel. (1967) *Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias*. Disponível em: <http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.en.html> [Consultado em 25/06/2012].
- HELM, Joanna. (2012) “Arte e Arquitetura: Yona Friedman”, *Archdaily* (1 Abril 2012). Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/41015/arte-e-arquitetura-yona-friedman/> [Consultado em 03/08/2012]
- KANT, Imanuel. “Crítica da Razão Pura”. *Membros do grupo de discussão Acrópolis*, Disponível em: <http://www.psbnacional.org.br/bib/b25.pdf> [Consultado em 03/08/2012]
- KOOLHAAS, Rem - *Delirious New York*. 1ªEdição. United Kingdom: Thames and Hudson, 1978.
- MARZOCCA, Ottavio - *Filosofia dell'incommensurabile. Temi e metafore oltre-euclidee in Bachelard, Serres, Foucault, Deleuze, Virilio*. 1ª Edição. Milan: Franco Angeli, 1989.
- NIJENHUIS, Wim - “City Frontiers and Their Disappearance”. *The periphery*, nº108. London: Architectural Design Profile, v.64, 1994.
- NORBERG-SHULZ, Christian - *Genius Loci*. 2ªedição. Milan: Electa, 1986.
- SCHAIK, Martin Van; MÁCEL, Otaker - *Exit Utopia :Architectural Provocations, 1956-1976*. London: Prestel, 2005.
- SHAW, Marybeth - *Promoting and urban vision: Le Corbusier and The Plan Voisin*. Cambridge: MIT, 1991. Disponível em: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/36421> [Consultado em 01/08/2012]
- VENTURI, Robert - *Complejidad y Contradicción en Arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1978.

Sobre o efeito das Temporalidades:

- DECANDIA, Lídia - “O tempo e o invisível: da cidade moderna à cidade contemporânea”. *Margem*, nº17. São Paulo: Faculdade de Arquitectura e Engenharia da Universidade.
- ECKERT, Cornelia; ROCHA, Ana Luisa Carvalho da. - *O tempo e a cidade*. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005.
- GIL, Fernando - “Tempo/Temporalidades”. *Enciclopédia Einaudi*, nº29. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa Da Moeda, 1993, pp.11-92.

de Roma La Sapienza, 2003, pp. 181-195. Disponível em:

<http://www.pucsp.br/margem/pdf/m17ld.pdf> [Consultado em 01/08/2012]

SANTOS, Milton - "O tempo nas Cidades". *Ciência e Cultura*, nº2. São Paulo: Coleção Documentos, vol.52, 2002. Disponível em:

[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252002000200020&script=sci_arttext)

[67252002000200020&script=sci_arttext](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252002000200020&script=sci_arttext) [Consultado em 01/08/2012]

Sobre o estudo da Cidade e Sociedade actuais:

ANDRADE, Leandro Marino Vieira - *Construção e abertura: diálogos de Christopher Alexander*. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em:

<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/36808> [Consultado em 01/07/2012]

ALEXANDER, Christopher - *Notes on the synthesis of form*. Cambridge: Harvard University Press, 1964.

ALEXANDER, Christopher – "A city is not a Tree". *Design*, nº206. London: Council of Industrial Design, 1966. Disponível em:

<http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1050153.files/A%20City%20is%20not%20a%20Tree.pdf> [Consultado em 01/07/2012]

CAPDEVILA, Pablo Martínez; SANTA CRUZ, David Franco; BONET, Ana; BRUNELLI, Luca; WIECZOREK, Izabela. (2010) "Proyecto Triptic: Una acción utópica en tres actos", *Europaconcorsi – Progetti*. Disponível em:

<http://europaconcorsi.com/projects/143854-Proyecto-Triptic-Una-acci-n-ut-pica-en-tres-actos> [Consultado em 02/07/2012]

DUARTE, Fábio; QUANDT, Carlos; SOUZA, Queila. - *O Tempo Das Redes*. 1ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2008.

OBLINGER, Diana G.; Oblinger, James L. - "First Steps Toward Understanding The Net Generation". *Education the Net Generation*. Washington: Educause, 2005, pp. 2.1-

2.20. Disponível em: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/pub7101.pdf> [Consultado em 01/08/2012]

SENNETT, Richard - *The Fall of Public Man*. London: Pinguim Books, 2002. (originalmente publicado: New York, Knopf, 1977) Disponível em:

<http://pt.scribd.com/doc/79021664/The-Fall-of-Public-Man-Richard-Sennett> [Consultado em 01/07/2012]

SENNETT, Richard - *The Conscience of the Eye: The design and social lifes of cities*. 1ªedição. New York: Alfred A. Knopf Inc., 1992. Disponível em:

http://www.amazon.com/dp/0393308782/ref=rdr_ext_tmb#reader_0393308782 [Consultado em 01/07/2012]

SOUZA, Marcelo Lopes de. - *ABC do desenvolvimento urbano*. 2ªedição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

Sobre os Estudos de Caso:

- FLC-ADAGP. *Foundation Le Corbusier*. Paris: AGA Systems, 2012. Disponível em: <http://www.fondationlecorbusier.fr> [Consultado em 01/07/2012]
- GARCÍA, Guillermo Hevia. (2012) "Plataforma en Viaje: Departamento de *la Unité d'Habitation* Marselha, Le Corbusier", *Plataforma de Arquitectura*.. Disponível em: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2012/02/09/plataforma-en-viaje-departamento-de-la-unite-d%C2%B4habitation-marsella-le-corbusier/#more-137280> [Consultado em 01/07/2012]
- HOLL, Steven. (2007-2012) *Sliced Porosity Block, Chengdu, China*. Disponível em: <http://www.stevenholl.com/project-detail.php?type=housing&id=98&page=0%20-%208k%20-> [Consultado em 01/07/2012]
- HOLL, Steven. (2007-2012) *Sliced Porosity Block, Chengdu, China*. Disponível em: http://www.e-architect.co.uk/china/chengdu_complex.htm [Consultado em 11/09/2012]
- INFANTE K., Agustín. (2008) *En Construcción: Linked Hybrid / Steven Holl Architects*, (06 Maio 2008). Disponível em: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/05/06/en-construccion-linked-hybrid-steven-holl-architects/#more-7293>, [Consultado em 01/07/2012]
- KROLL, Andrew. (2010) "AD Classics: Unite d' Habitation / Le Corbusier", *Arch Daily*, (05 Nov. 2010). Disponível em: <http://www.archdaily.com/85971/ad-classics-unite-d-habitation-le-corbusier/> [Consultado em 01/07/2012]
- LEVENE, Richard C.; CECILIA, Fernando Márquez - "Rafael Moneo (1990-1994)". *El Croquis*, nº 64. Madrid: El Croquis Editorial, 1994, pp. 102-120.
- MONEO, R.; SOLÀ-MORALES, M. (1986-93) *L'Illa Diagonal*, Barcelona, Espanha. Disponível em: <http://www.lilla.com/ca/>[Consultado em 01/07/2012]

Para as definições directas:

- COSTA, J. Almeida; MELO, A. Sampaio e - *Dicionário da Língua Portuguesa*. 7ª edição. Porto: Porto Editora, 2000
- Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. Priberam informática, S.A., 2012. Disponível em: www.priberam.pt [Consultado entre Agosto e Outubro 2012]
- GYMPEL, Jan. - *História da Arquitectura - Da antiguidade aos nossos dias*. Alemanha: Könemann, 2001.
- NEUFERT, Cornelius; NEUFERT, Ernest ; NEUFERT, Peter - *Neufert, Arte de Projectar em Arquitectura*. 17ª edição. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, s.d.
- "Oficial - Nova lei do arrendamento urbano". *Economias e Finanças*. 2012. Disponível em: <http://economiafinancas.com/2011/12/oficial-proposta-de-nova-lei-do-arrendamento-urbano-aprovada-conheca-as-alteracoes/> [Consultado em 03/08/2012]

REGUEU I Regulamento Geral das Edificações urbanas, Capítulo III (Disposições interiores das edificações e espaços livres). Disponível em:
http://www.l3garquitectos.pt/uploads/2/3/6/9/2369524/rgeu_-_dln.38382-1951.pdf [Consultado em 25/07/2012]

SOLÀ-MORALES, Manuel - *Deu lliçons sobre Barcelona*. 2ª edição. Barcelona: COAC, 2008.

TIETZ, Jürgen. - *História da Arquitetura Contemporânea*. Berlim: n.f.ullmann/ Tandem Verlag GmbH, 2008.

TEAM 10 in *TEAM 10 Online*, Disponível em: <http://www.team10online.org/> [Consultado em 20/07/2012].

Para dados estatísticas e levantamentos [consultados entre Agosto e Outubro de 2012]:

Dados demográficos de Marselha, França, 1968. Disponível em: <http://www.recensement-2006.insee.fr>

Dados demográficos de Barcelona, Espanha, 2001. Disponível em:
www.demographia.com/db-worldua.pdf

Dados demográficos de Chengdu, China, 2008-2009. Disponível em: www.chengdu.gov.cn
e www.demographia.com

Barcelona. *Ajuntament Barcelona*. Disponível em: <http://www.bcn.es/>

Generalitat de Catalunya – Departament de Territori i Sostenibilitat – Secretaria d’Habitatge i Millora Urbana, Disponível em:
http://www20.gencat.cat/docs/ptop/Home/Departament/Estadistica/Estadistiques%20dhabitatge/Informe/Informe%20continu%20sobre%20el%20sector%20de%20lhabitatge%20a%20Catalunya/docs/Informe_continu_1207.pdf

Listas das Universidades de Barcelona. Disponível em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_universidades

Links institucionais:

www.ub.edu
www.uab.es
www.uoc.edu
www.upc.edu

Universidades de Barcelona. Residências de Estudantes em Barcelona. Disponível em:
<http://maps.google.com.br/>

Informação sobre a *Plaça de Les Glòries Catalanes*. Disponível em:
<http://www.elperiodico.com/es/noticias/barcelona/arquitecto-las-glories-dice-que-barcelona-pidio-parlament-plaza-1744182>

http://www.ara.cat/societat/Barcelona-planeja-placa-parc-Glories-quadrats_0_629337177.html

<http://www.glories.cat/>

ANEXOS

A 00 – Dados técnicos e funcionais dos 14 edifícios híbridos com programas residenciais analisados.....	105
A 01 – Desenhos técnicos esquemáticos - <i>Unitè d’Habitation</i> de Marselha, França.....	107
A 02 – Desenhos técnicos esquemáticos - <i>L’illa Diagonal</i> em Barcelona, Espanha.....	111
A 03 – Desenhos técnicos esquemáticos - <i>Sliced Porosity Block</i> em Chengdu, China.....	115
A 04 – Dados estatísticos e levantamentos dos programas residenciais de Habitação, Residência de Estudantes e <i>Hostel</i> , em Barcelona.....	121
A 04.1 – Habitação.....	121
A 04.2 – Residência de Estudantes.....	123
A 04.3 – <i>Hostel</i>	127
A 05 – Análise do local de intervenção, a <i>Plaça de Les Glòries</i>	131
A 05.1 – Levantamento Fotográfico.....	131
A 05.2 – Análise SWOT.....	132
A 05.3 – Desenhos esquemáticos de análise.....	133
A 06 – Desenhos técnicos e fotos de maquete – Projecto Desenvolvido.....	135

00

DADOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS I 14 edifícios híbridos com programas residenciais

	Projecto I Arquitectos	Local	Ano Proj.	Ano Const.	Área de Solo ocupada (A _s)	Área de Construção (ΣA _c)	Índice de utilização (I _u)	Índice de Ocupação (I _o)
1	<i>De Rotterdam</i> OMA architects	Roterdão (Holanda)	1998	2013	5.589 m ²	155.000 m ²	27,7	100 %
2	<i>Transformation of the Löwenbräu site</i> Gigon / Guyer	Zurique (Suíça)	2003	2012	11.354 m ²	57.995 m ²	5,10	68,2 %
3	<i>Musica Ljubljana</i> Neutelings Riedijk architects	Liubliana (Eslovénia)	2004	2015	9.984 m ²	90.000 m ²	9,01	72,9 %
4	<i>Market Hall</i> MVRDV architects	Roterdão (Holanda)	2004	2012	13.802 m ²	77.200 m ²	5,59	60,3 %
5	<i>Transformation of the Entrepôt Macdonald</i> OMA I FAA+XDG	Paris (França)	2006	2013	81.018 m ²	208.400 m ²	2,57	53,4 %
6	<i>Housing, Offices And Retail Building</i> Gonçalo Byrne arquitectos	Évora (Portugal)	2006	2006	5.111 m ²	14.821 m ²	2,89	49,0 %
7	<i>St. Jakob Turm</i> Herzog & de Meuron	Basileia (Suíça)	2007	2008	8.798 m ²	30.300 m ²	3,44	87,2 %
8	<i>Situla Complex</i> Bevk perovic arhitekti	Liubliana (Eslovénia)	2007	2010	8.685 m ²	79.195 m ²	9,12	81,4 %
9	<i>Ponsteiger</i> Arons en gelauff architecten	Amesterdão (Holanda)	2007	2009	10.802 m ²	63.000 m ²	5,83	48,7 %
10	<i>36 apartments and medical centre</i> Hamonic + Masson	Pantin (França)	2008	2008	1.292 m ²	5.619 m ²	4,35	100 %
11	<i>Mixed-used Complex</i> DEMO architects	Milão (Itália)	2008	2012	17.786 m ²	17.617 m ²	0,90	23,0 %
12	<i>Library ++</i> VMX architects	Utreque (Holanda)	2008	2012	4.150 m ²	45.150 m ²	10,88	100 %
13	<i>Porta Fira Towers</i> ITO AA – b720 arquitectos	Barcelona (Espanha)	2009	2009	14.050 m ²	80.107 m ²	5,70	72,9 %
14	<i>Block 11</i> Block architects	Nantes (França)	2009	2009	6.380 m ²	9.687 m ²	1,51	65,9 %

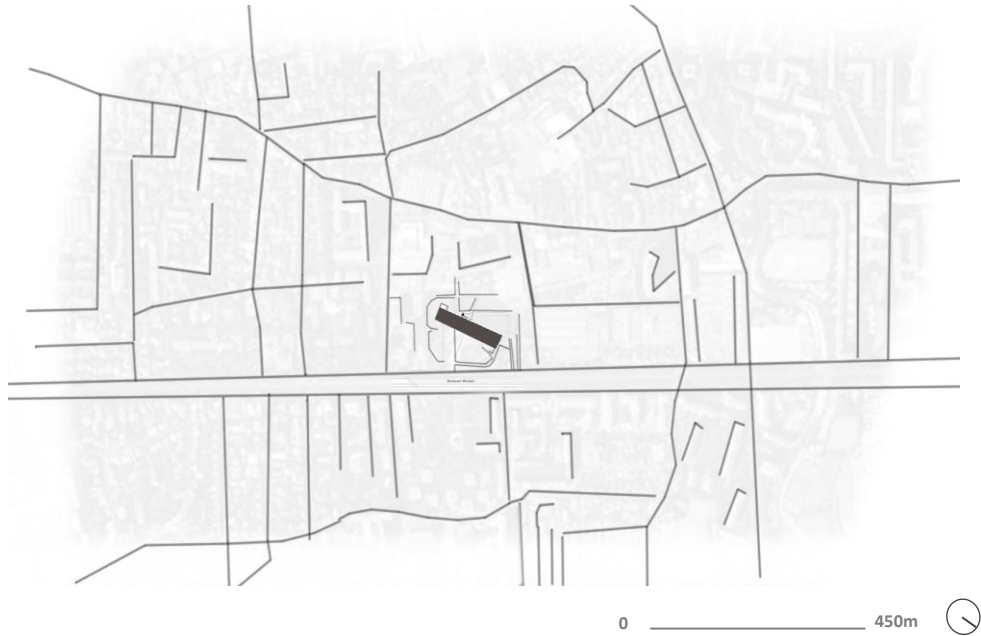
00 | DADOS TÉCNICOS E FUNCIONAIS | 14 edifícios híbridos com programas residenciais

Outros	Desporto	Educação	Centro Cívico	Programa Cultural	Comércio	Hotel	Escritórios	Habituação Escritórios	Habituação	Estacionamento	Projecto Arquitectos	
-	1,2	-	-	-	2,3	15,5	43,9	-	21,6	15,5	<i>De Rotterdam</i> OMA architects	1
-	-	-	-	32,7	3,9	-	27,4	-	28,8	7,2	<i>Transformation of the Löwenbräu site</i> Gigon / Guyer	2
-	-	-	-	30	-	25	6,5	-	4,5	34	<i>Musica Ljubljana</i> Neutelings Riedijk architects	3
-	-	-	-	-	15,8	-	-	-	51,8	32,4	<i>Market Hall</i> MVRDV architects	4
-	-	6,7	0,3	-	15	-	20	-	36	22	<i>Transformation of the Entrepôt Macdonald</i> OMA FAA+XDG	5
-	-	-	-	-	10	-	12	-	22	56	<i>Housing, Offices And Retail Building</i> Gonçalo Byrne arquitectos	6
-	-	-	-	-	35	-	17,8	-	15,5	31,7	<i>St. Jakob Turm</i> Herzog & de Meuron	7
6	2	-	2	-	5	-	10	-	40	35	<i>Situla Complex</i> Bevk perovic arkitekti	8
-	-	-	-	-	5	2	-	-	69	24	<i>Ponsteiger</i> Arons en gelauff architecten	9
22,2	-	-	-	-	2,2	-	-	-	52,6	23	<i>36 apartments and medical centre</i> Hamonic + Masson	10
-	-	1,9	4,4	-	5,6	-	7,4	-	66,7	14	<i>Mixed-used Complex</i> DEMO architects	11
-	-	-	-	48	-	-	-	-	27	25	<i>Library ++</i> VMX architects	12
6,5	-	-	-	2,2	3,5	25,6	37	-	-	25,2	<i>Porta Fira Towers</i> ITO AA – b720 arquitectos	13
-	-	42	-	-	5	-	-	-	20	33	<i>Block 11</i> Block architects	14

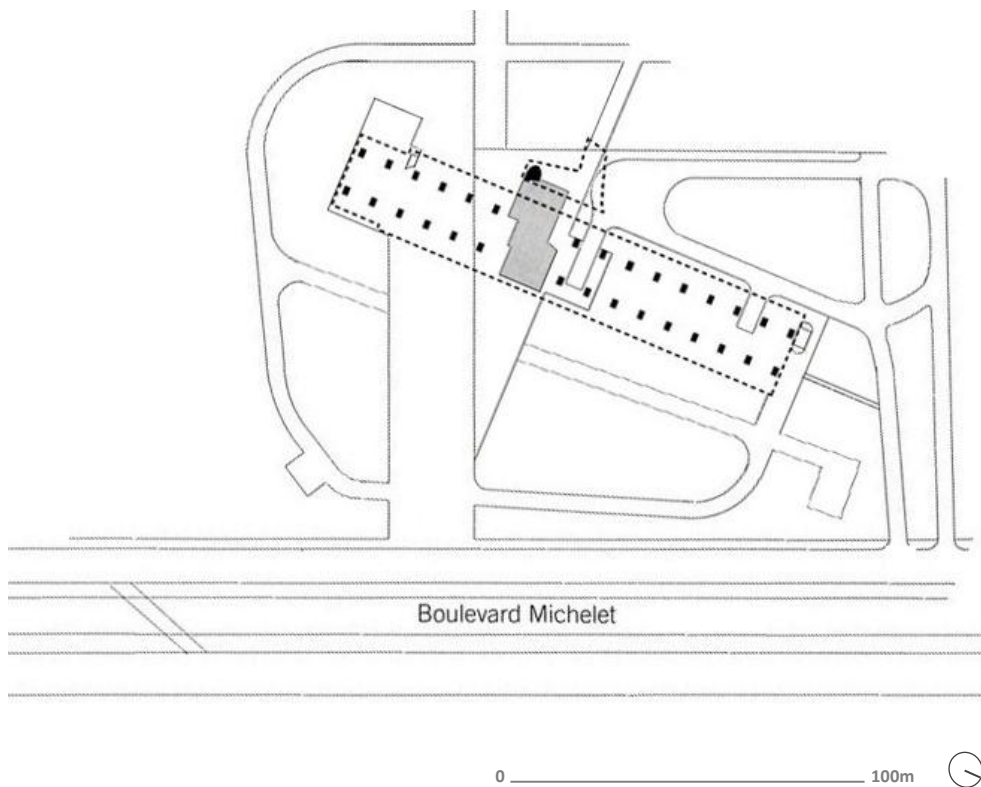
01

DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *Unitè d'Habitation* de Marselha, França

01.1 | PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

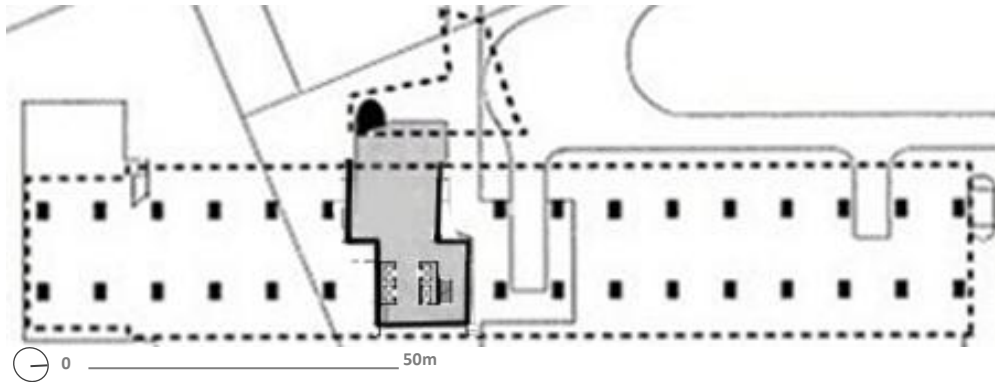


01.2 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

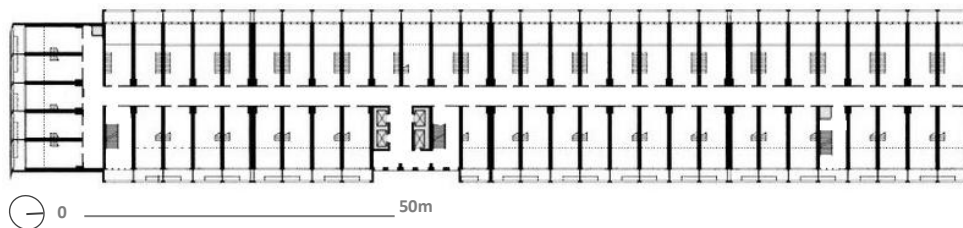


01 | DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *Unitè d'Habitation* de Marselha, França

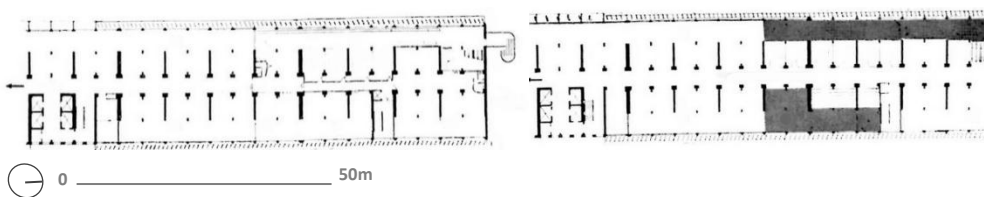
01.3 | PLANTA DO NÍVEL TÉRREO



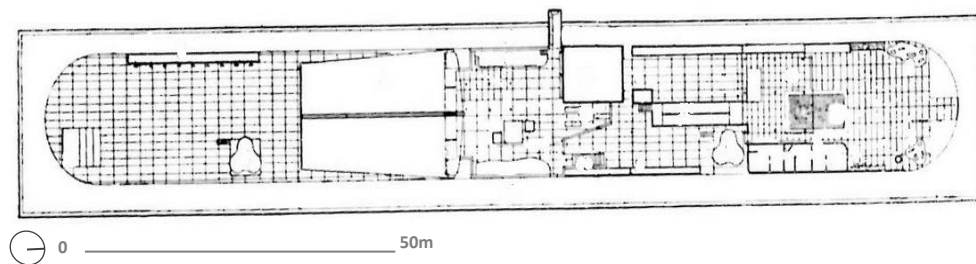
01.4 | PLANTA DE ACESSO ÀS HABITAÇÕES | NÍVEIS 2,5,10,13,16



01.5 | PLANTAS DOS NÍVEIS 7 E 8 DOS ESPAÇOS COMUNS

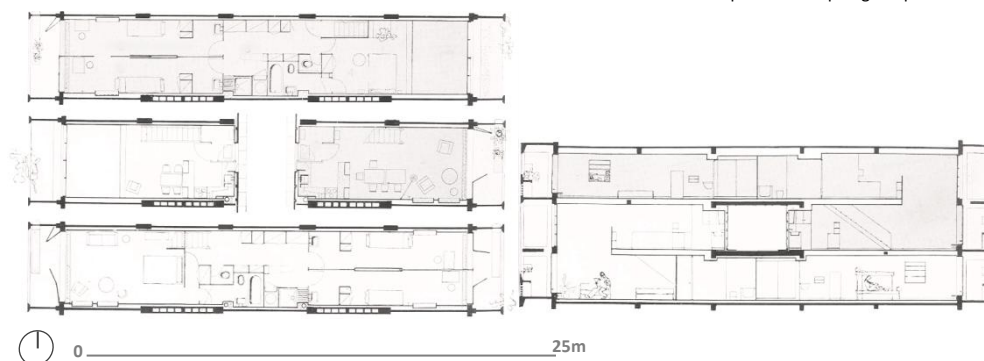


01.6 | PLANTA DO TERRAÇO



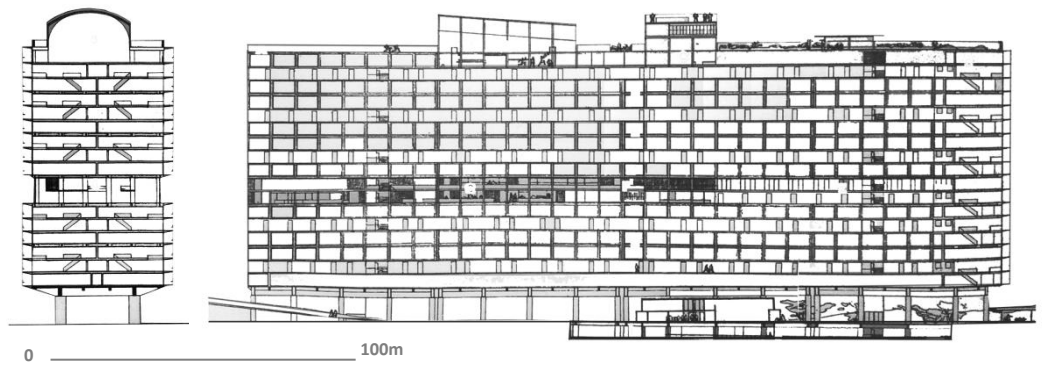
01.7 | PLANTA DOS 2 NÍVEIS DE HABITAÇÃO EM DUPLEX | SECÇÃO ESQUEMÁTICA

Apenas uma tipologia representada



01 | DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *Unité d'Habitation* de Marselha, França

01.8 | SECÇÃO TRANSVERSAL E ALÇADO LONGITUDINAL NASCENTE



01.9 | FOTOGRAFIAS



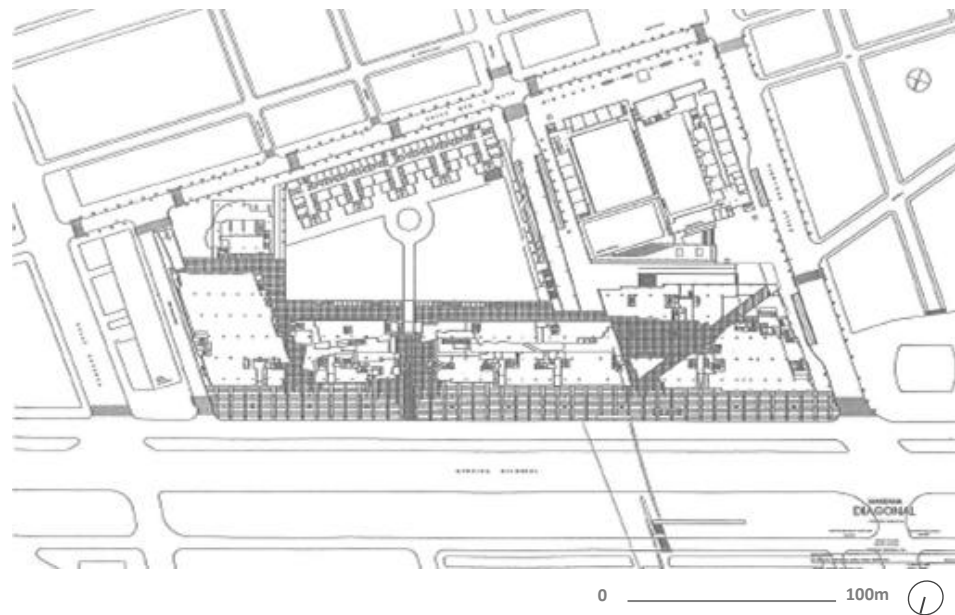
02

DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *L'illa Diagonal* em Barcelona, Espanha

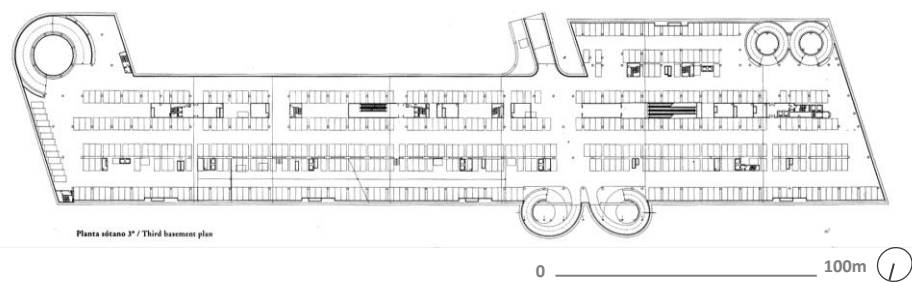
02.1 | PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



02.2 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

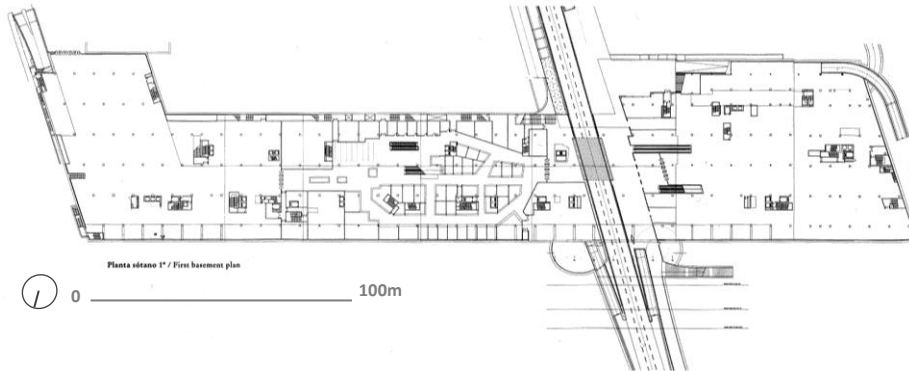


02.3 | PLANTA DO PISO -3

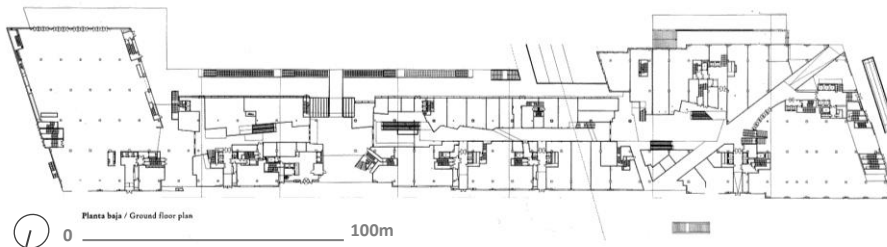


02 I DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *L'illa Diagonal* em Barcelona, Espanha.

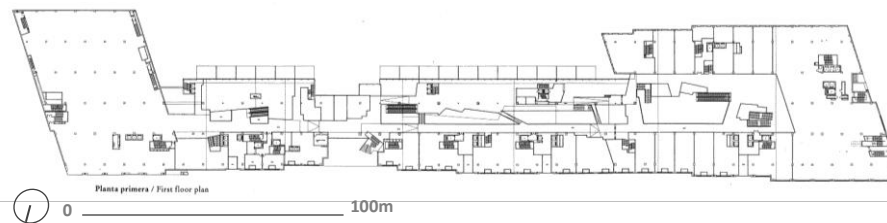
02.4 I PLANTA DO PISO -1



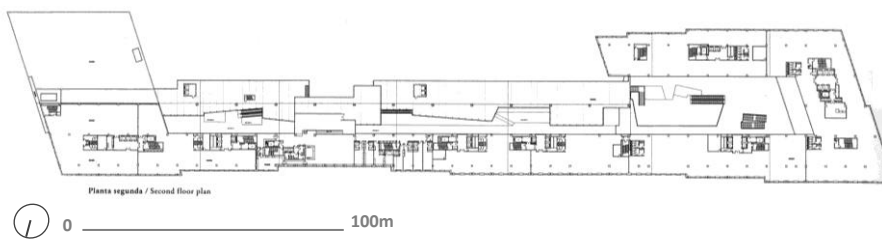
02.5 I PLANTA DO NÍVEL TÉRREO



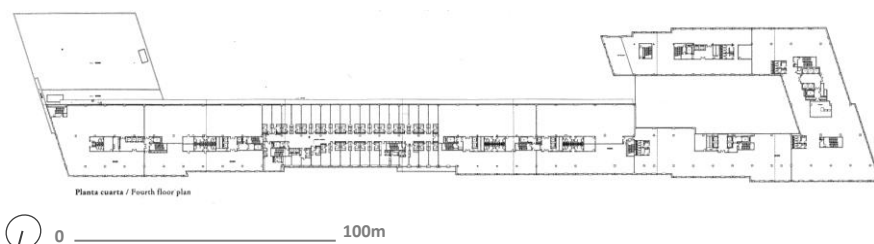
02.6 I PLANTA DO PISO 1



02.7 I PLANTA DO PISO 2

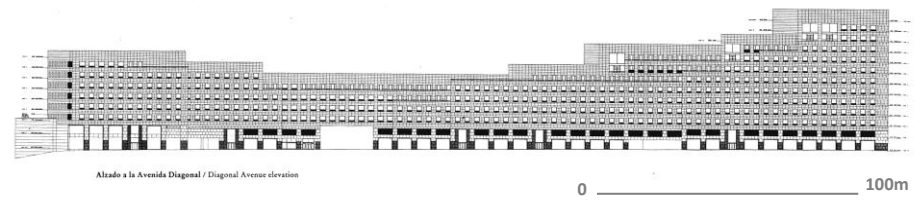


02.8 I PLANTA DO PISO 4



02 I DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *L'illa Diagonal* em Barcelona, Espanha.

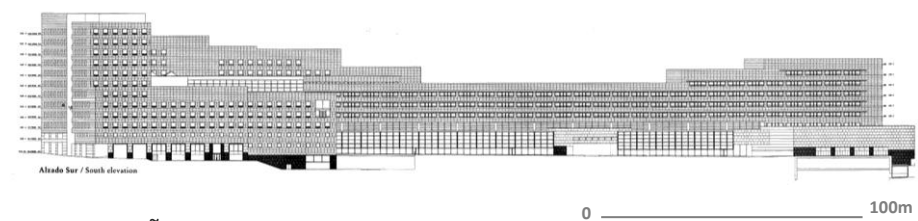
02.9 I ALÇADO NORTE I AVENIDA DIAGONAL



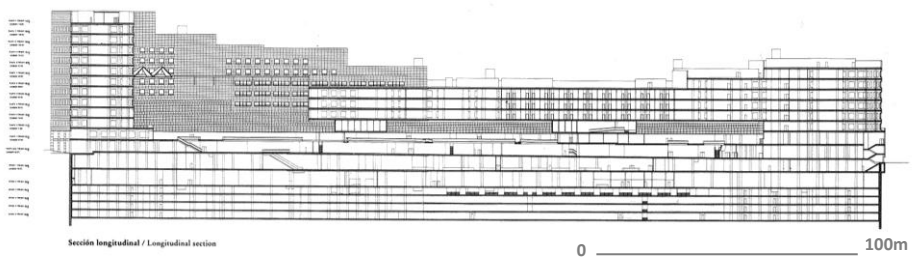
02.10 I ALÇADO OESTE E ESTE, respectivamente



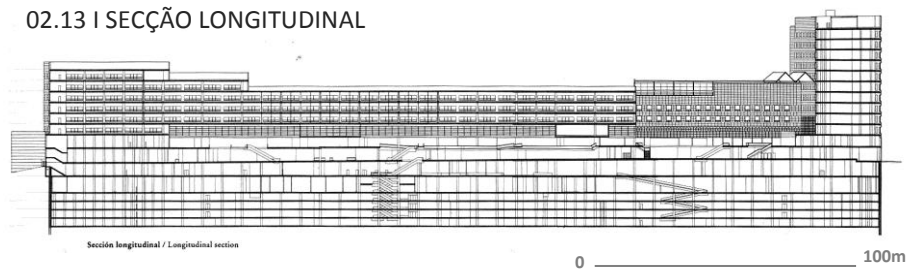
02.11 I ALÇADO SUL I INTERIOR DO QUARTEIRÃO



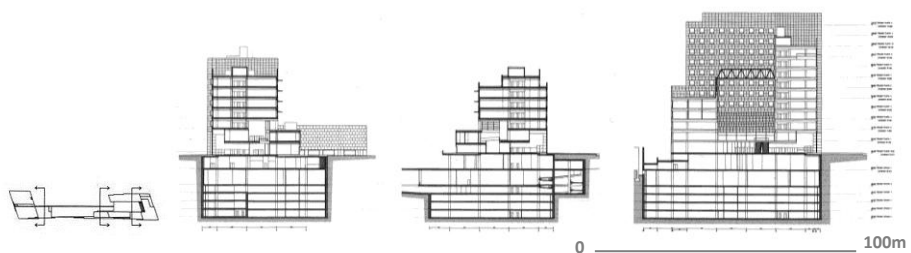
02.12 I SECÇÃO LONGITUDINAL



02.13 I SECÇÃO LONGITUDINAL



02.14 I SECÇÕES TRANSVERSAIS



02 | DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *L'illa Diagonal* em Barcelona, Espanha.

02.15 | PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA FUGADA



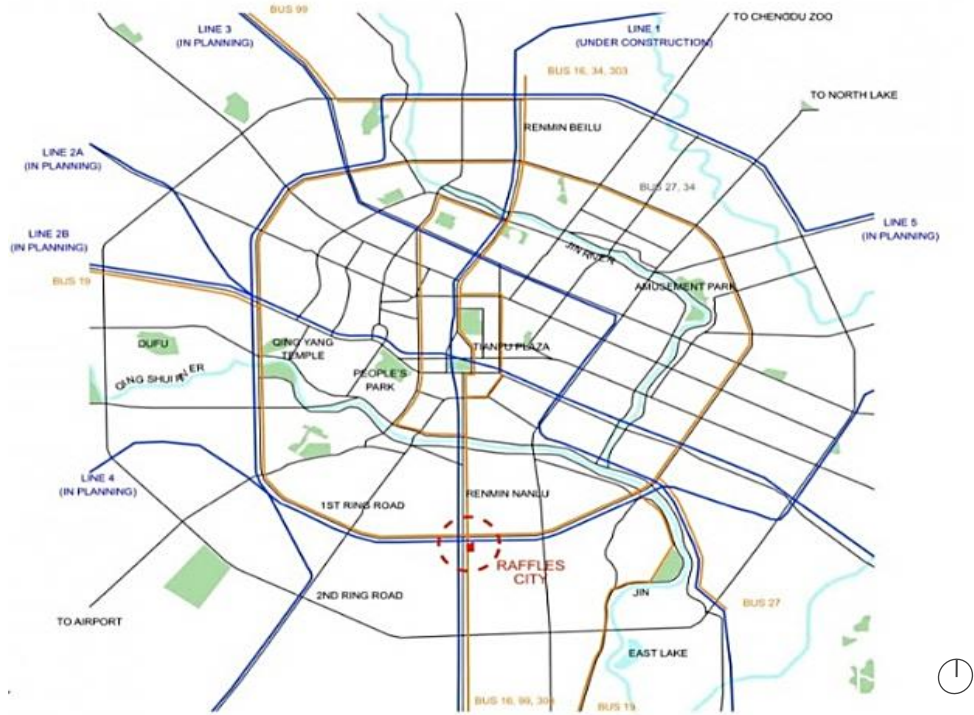
02.16 | FOTOGRAFIAS



03

DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - Sliced Porosity Block em Chengdu, China

03.1 | ESQUEMA DE ANÁLISE DAS INFRA-ESTRUTURAS DE TRANSPORTES



ANEXO 03.1

Análise esquemática das infra-estruturas de transportes.

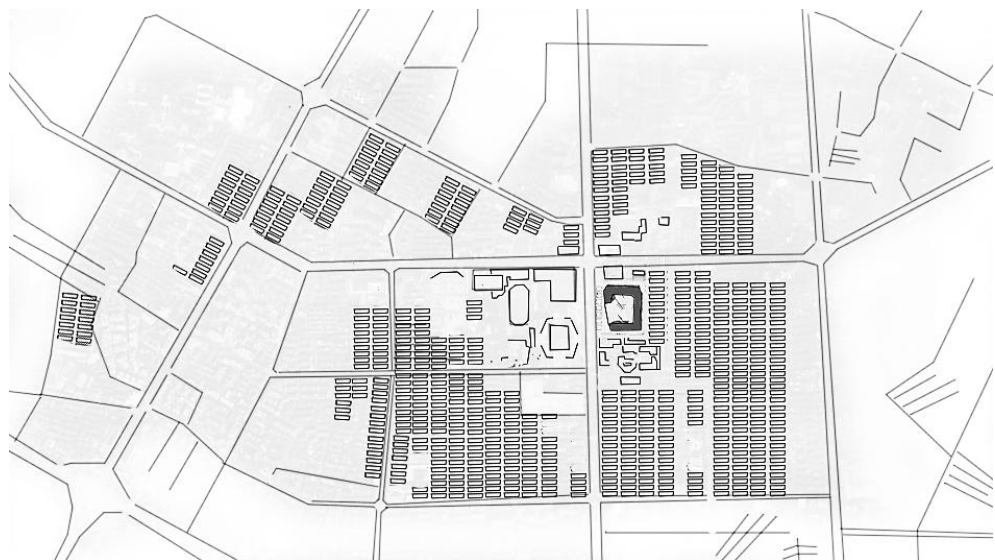
Legenda:

— Autocarros

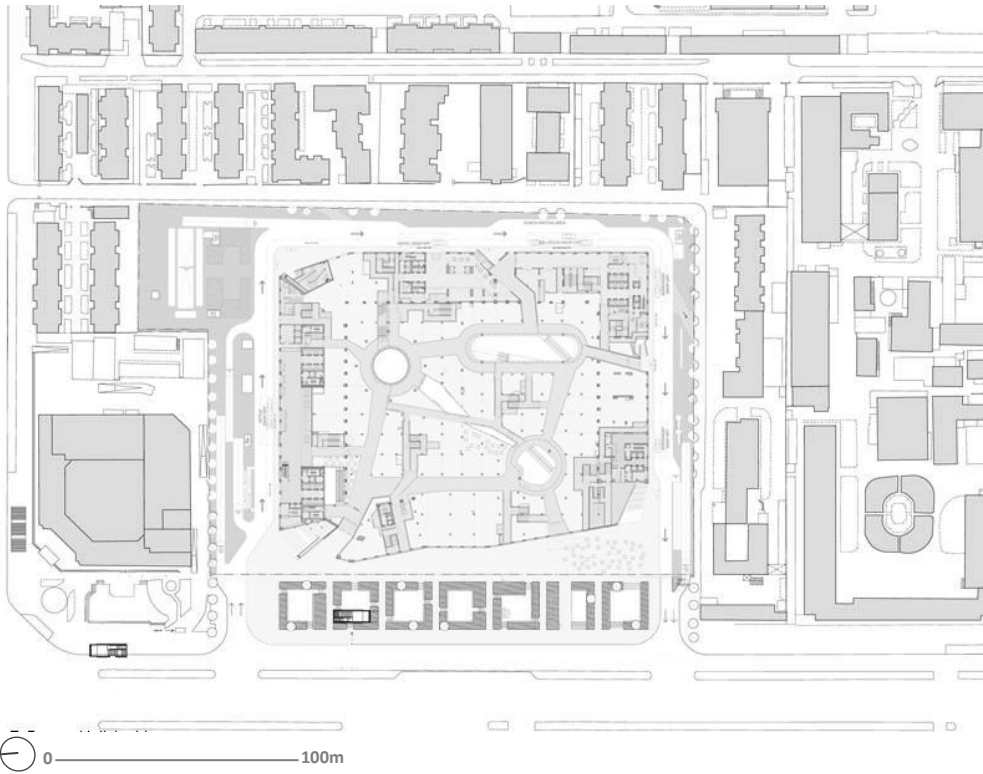
— Metropolitano subt.

⊙ Localização do edifício

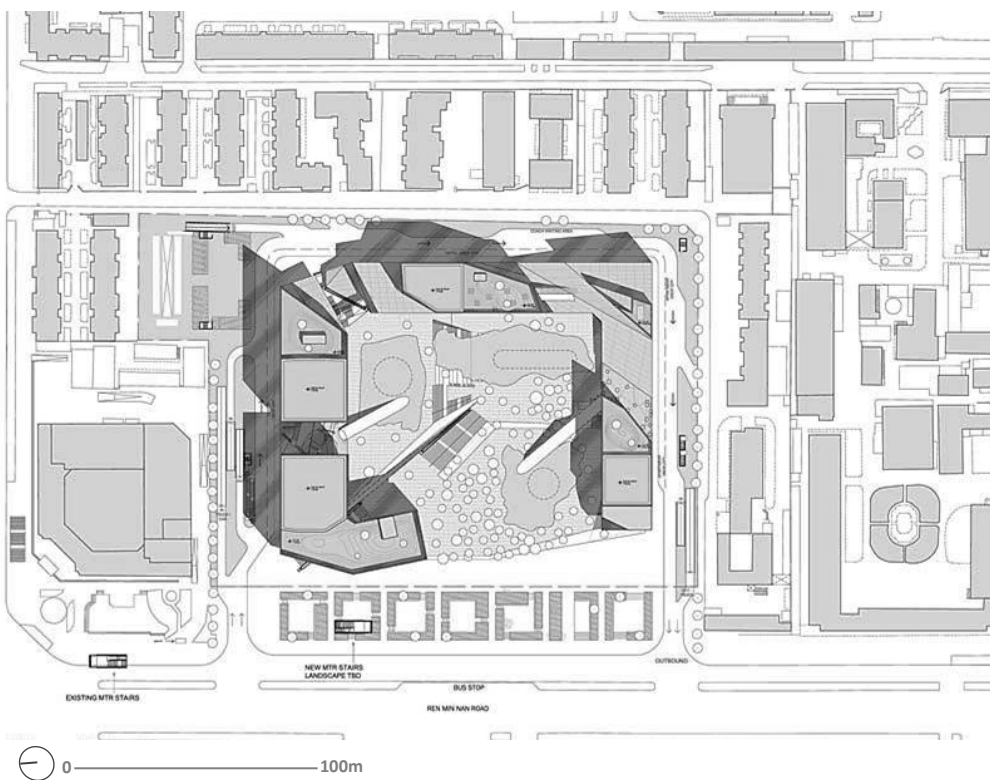
03.2 | PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



03.3 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

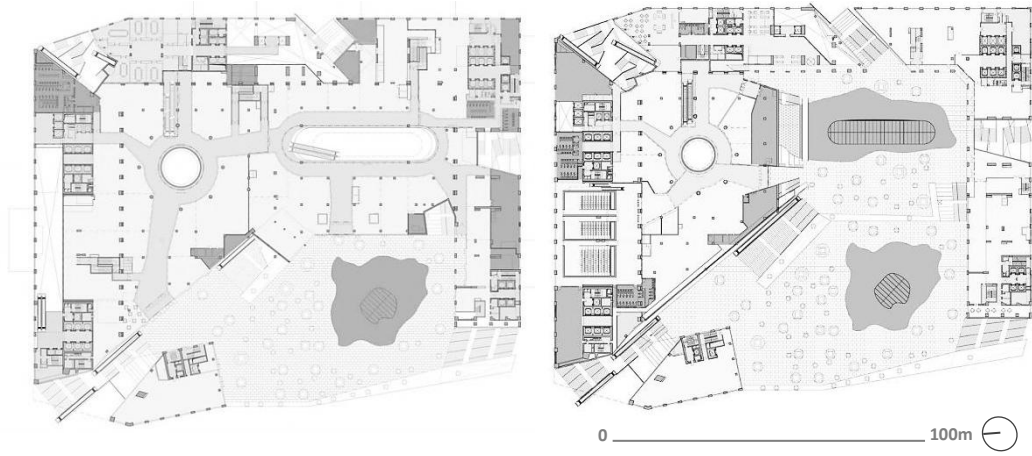


03.4 | PLANTA DE COBERTURA

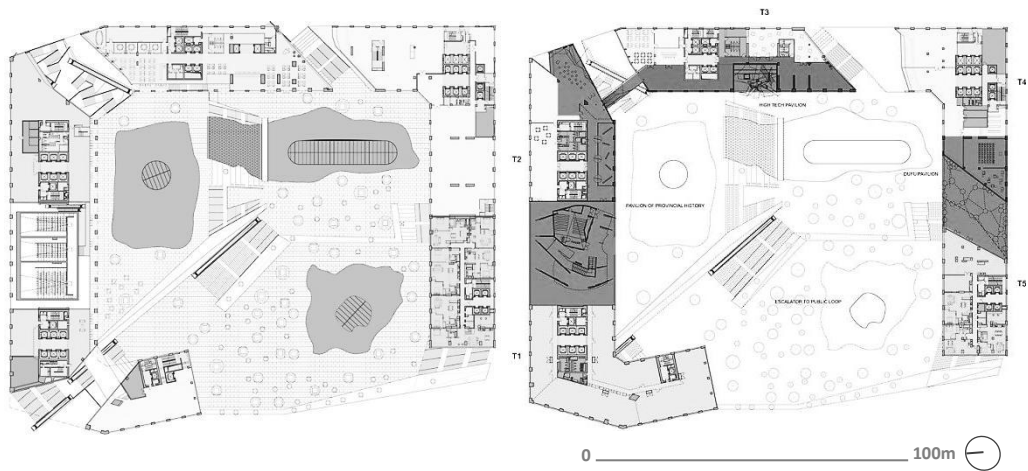


03 | DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - Sliced Porosity Block em Chengdu, China

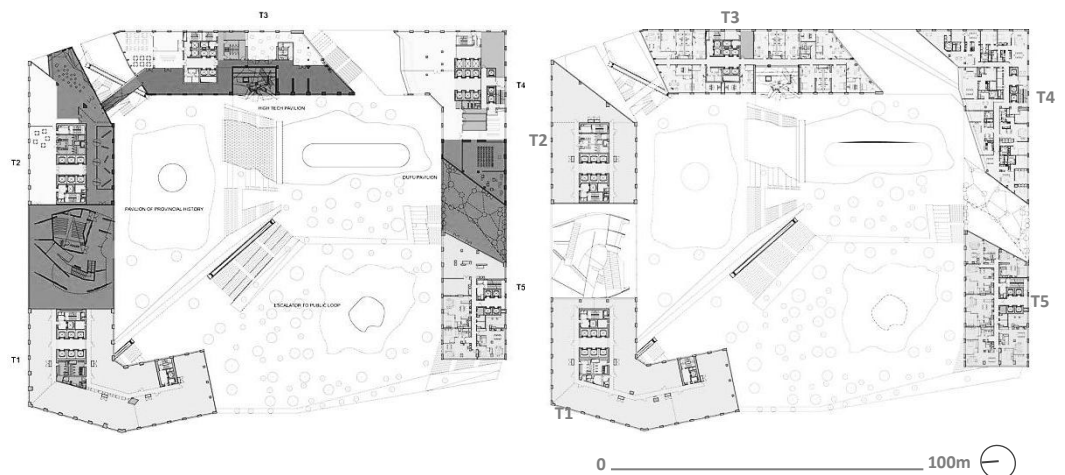
03.5 | PLANTA DO PISO 1 | PLANTA DO PISO 2



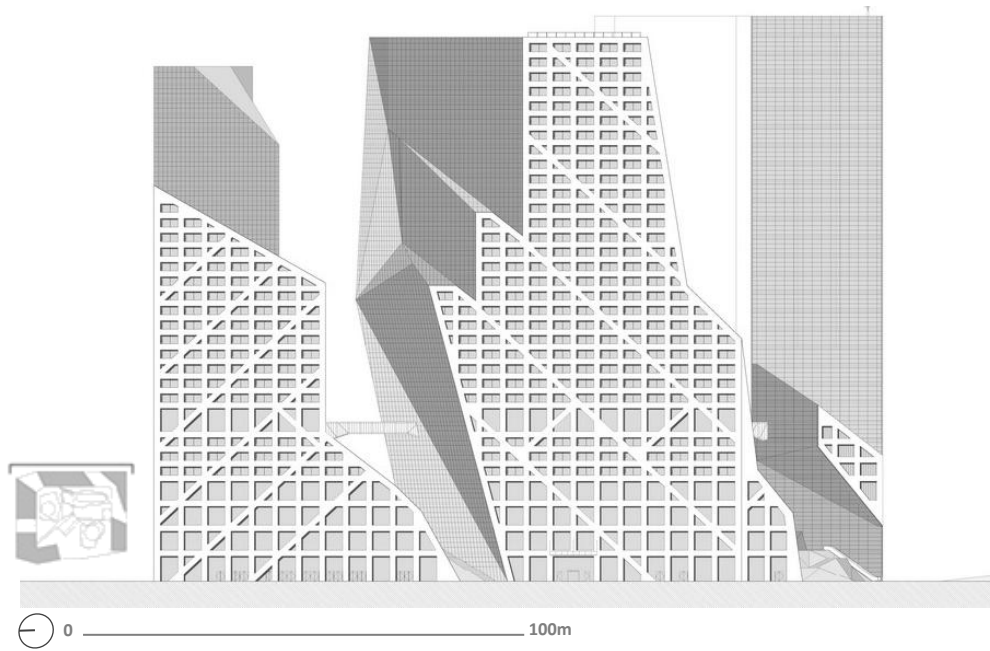
03.6 | PLANTA DO PISO 3 | PLANTA DO PISO 6



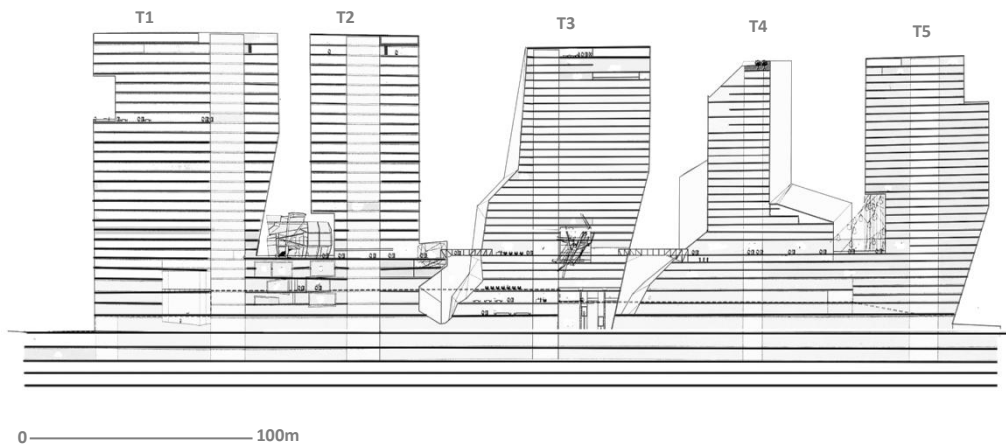
03.7 | PLANTA DO PISO 7 | PLANTA DO PISO 10



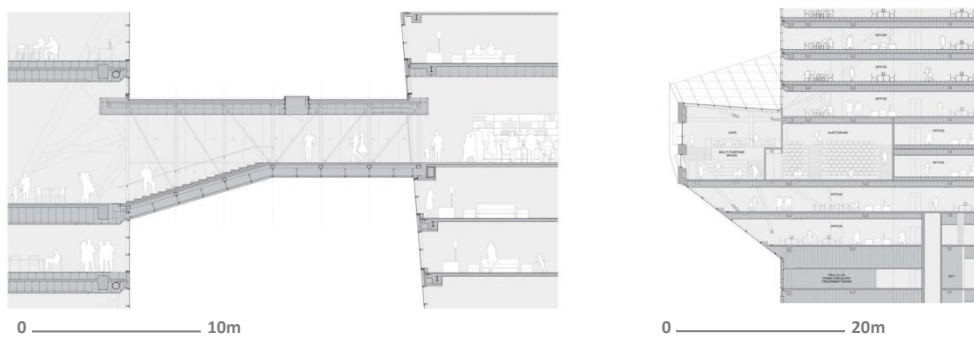
03.8 | ALÇADO POENTE



03.9 | SECÇÃO ESQUEMÁTICA



03.10 | PORMENORES DE SECÇÕES CONSTRUTIVAS



03 | DESENHOS TÉCNICOS ESQUEMÁTICOS - *Sliced Porosity Block* em Chengdu, China

03.11 | FOTOGRAFIAS



04

DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTO DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.1 I HABITAÇÃO

Segundo os dados recolhidos da *Generalitat de Catalunya – Departament de Territori i Sostenibilitat – Secretaria d’Habitatge i Millora Urbana* sobre a informação contínua do sector de habitação da Catalunha em 2012, verificou-se que a situação económica favorece o desenvolvimento da Pequena Habitação como solução para as necessidades residenciais permanentes na cidade.

De acordo com os dados recolhidos da produção interna do sector construtivo, o ano de 2012 terá tendência a um declínio na produção construtiva.

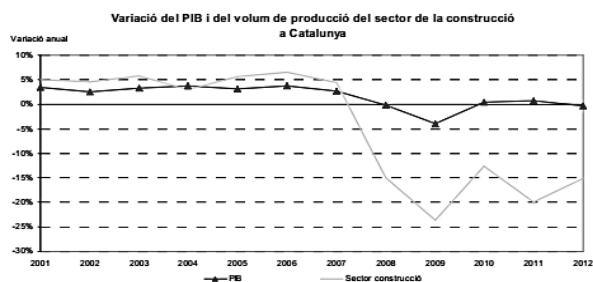
A construção de habitações iniciadas de raíz tem vindo a decrescer. Salienta-se o caso de Barcelona.

Variació anual del volum de producció %	2010	2011 ⁽¹⁾	2012 ⁽²⁾
Nova edificació	-22,8	-11,7	-9,0
Construcció d’habitatges	-25,0	-15,0	-10,0
Rehabilitació	-0,7	-3,5	-5,0
Total sector construcció	-12,8	-20,0	-15,1

⁽¹⁾ Estimació.

⁽²⁾ Previsió.

Font: Cambra de Contractistes d’Obres de Catalunya (CCOC).

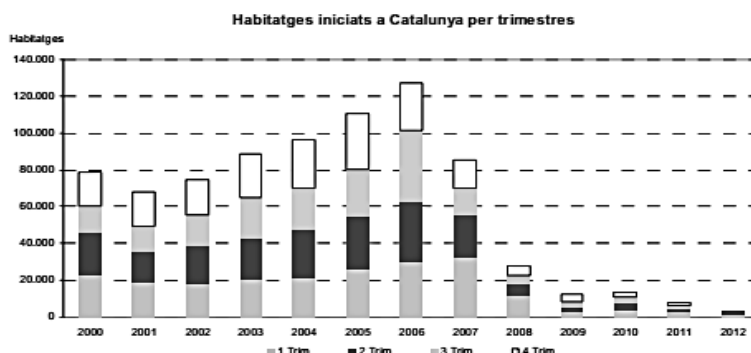


Font: Departament d’Economia i Coneixement i Cambra de Contractistes d’Obres de Catalunya (CCOC).

Habitatges iniciats	2011	2012 ⁽¹⁾	Variació anual % ⁽¹⁾
Barcelona	5.702	1.885	-36,9
Girona	841	420	17,6
Lleida	573	247	-1,2
Tarragona	782	441	-23,6
Terres de l’Ebre	205	57	-41,2
CATALUNYA	7.898	2.993	-28,2

⁽¹⁾ Gener-juny. Variació respecte el mateix període de l’any anterior. Xifres provisionals.

Font: Secretaria d’Habitatge i Millora Urbana, a partir dels projectes visats pels col·legis d’aparelladors.



Font: elaboració de la Secretaria d’Habitatge i Millora Urbana, a partir dels projectes visats pels col·legis d’aparelladors.

04 I DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTOS DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.1 I HABITAÇÃO

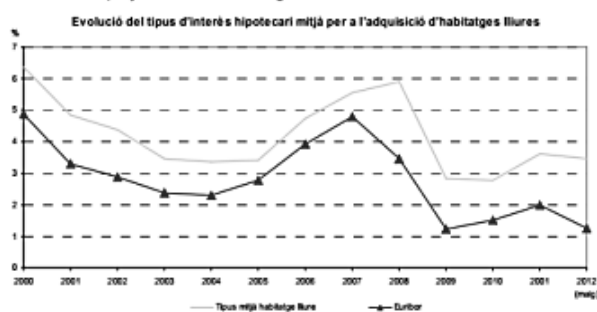
Tipus d'interès hipotecaris

	Valor	Període
Habitatge lliure		
Tipus mitjà aplicat pel conjunt d'entitats	3,45	Maig2012
Habitatge protegit		
Tipus del conveni de les entitats amb el Ministerio de Fomento 2009-2012 ⁽¹⁾	Euribor + 0,25/1,25 ⁽²⁾	2012

⁽¹⁾ En el cas de préstecs a promotors: Euribor + 0,25/2,50.

⁽²⁾ Euribor a 12 mesos: 1,219 (juny 2012).

Font: Banc d'Espanya i Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana.



Font: Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana, a partir del Butlletí estadístic del Banc d'Espanya.

Hipoteques constituïdes sobre habitatges

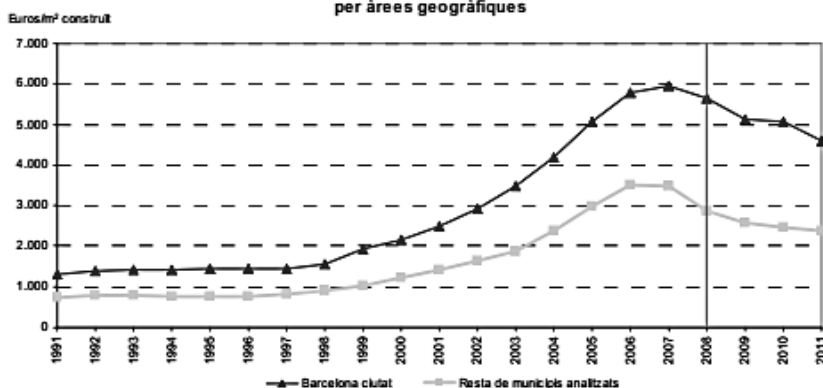
Nombre	2011	2012 ⁽¹⁾	Variació anual % ⁽²⁾
Barcelona	43.793	10.789	-44,2
Girona	8.532	2.369	-29,2
Lleida	3.396	886	-40,5
Tarragona	7.864	2.076	-34,3
CATALUNYA	63.585	16.120	-41,0
ESPANYA	408.436	101.998	-41,3

Quanto ao financiamento das habitações a evolução do tipo de interesse hipotecário mediante aquisição de habitações livres sofreu uma redução em 2009 que se tem vindo a manter em 2012.

A evolução mensal das hipotecas sobre habitações tem sofrido decréscimos até 2012.

O preço médio das habitações de obra nova tem baixado, especialmente fora dos âmbitos metropolitanos.

Evulsió del preu mitjà dels habitatges de nova construcció per àrees geogràfiques



Font: Secretaria d'Habitatge i Millora Urbana, a partir dels treballs de l'Institut APOLDA i TECNIGRAMA. L'any 2008 s'amplià el nombre de municipis estudiats.

A *Generalitat de Catalunya* mantém um local de presença na internet, em <http://www.gencat.cat/temes/cat/habitatge.htm>, onde disponibiliza os dados, serviços e informações gerais relativas ao sector habitacional da Catalunha, nomeadamente em Barcelona.

04 I DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTOS DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.2 I RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES

De modo a compreender a importância do programa das Residências de Estudantes em Barcelona, realizaram-se os levantamentos das Universidades sediadas em Barcelona e a sua localização geográfica.

L1 - Lista de Universidades de Barcelona:

UB – <i>Universitat de Barcelona</i>	Site: www.ub.edu
UAB – <i>Universitat Autònoma de Barcelona</i>	Site: www.uab.es
UOC - <i>Universitat Oberta de Catalunya</i>	Site: www.uoc.edu
UPC - <i>Universitat Politècnica de Catalunya</i>	Site: www.upc.edu

Tabela A 04.2- Tabela com os tipos de instituição universitária e localização dos campus universitários:

	Localização geográfica do campus universitário
UB (instituição pública)	Cidade e arredores: campus de Plaça de la Universitat, Diagonal, Mundet, Sants e Hospital Clínico, em Barcelona; o campus de Bellvitge, em L'Hospitalet de Llobregat.
UAB (instituição pública)	Cidade e arredores: campus de Bellaterra, situado em Cerdanyola; campus de Sabadell; <i>Unitat Docent de Germans Trias i Pujol</i> , em Badalona; campus de Ciències de la Salut (composto por seis Faculdades de medicina: <i>Unitat Docent de Sant Pau</i> , <i>Unitat Docent de Vall d'Hebron</i> e <i>Unitat Docent d'Hospital del Mar</i>) em Barcelona.
UOC (instituição privada)	Campus virtual (vacionado para o ensino à distância, nomeadamente através da internet), sediado na cidade de Barcelona (<i>Rambla da Catalunya</i> , <i>Edifici IN3-Roc Boronat</i> , <i>Rambla del Poble Nau</i> e sede central na <i>Av. Tibidabo</i>).
UPC (instituição pública)	Cidade e arredores: campus em <i>Igualada</i> ; campus em <i>Terrassa</i> ; campus em <i>Sant Cugat del Vallès</i> ; campus em <i>Castelldefels</i> ; campus na <i>Zona Universitária</i> de Barcelona, distrito de <i>Les Corts</i> .

04 | DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTOS DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.2 | RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES

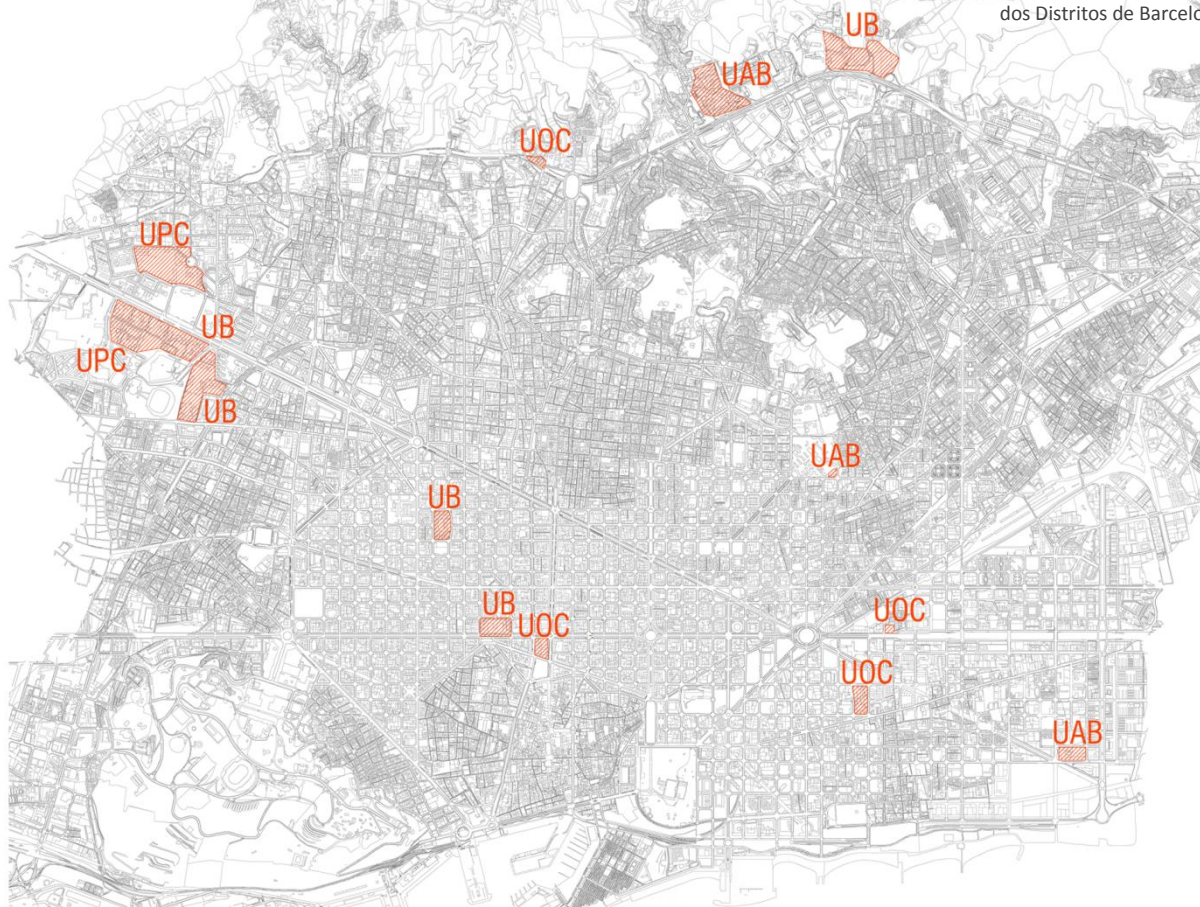
Barcelona acolhe não só estudantes provenientes de Espanha como é das cidades com mais acordos universitários de mobilidade internacional. Com exceção dos distritos de *Nou Barris, Sant Andreu e Ciutat Vella*, os restantes oito distritos acolhem todas entidades pertencentes aos campus universitários da cidade. O mapa da (Figura A 04.2.1) apresenta a localização e identificação dos campus universitários localizados no interior dos limites da cidade de Barcelona.

ANEXO 04.2.1

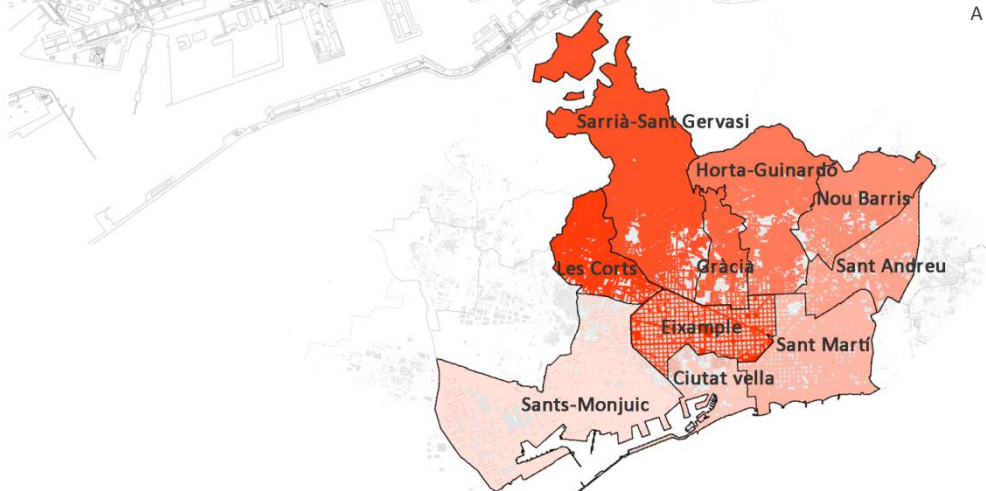
Levantamento empírico da localização dos Campus Universitários no interior da cidade de Barcelona.

ANEXO 04.2.2

Localização e Identificação dos Distritos de Barcelona.



A 04.2.1



A 04.2.2

04 I DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTOS DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.2 I RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES

L2 – Lista das Residências de Estudantes na cidade de Barcelona

A	MelonDistrict Marina	Passeig de Salvat Papasseit, 4, 08003 Barcelona, Espanha
B	Residencia La Ciutadella	C/ Muntaner, 507, 08022 Barcelona, Espanha
C	Hermanas del Sagrado Corazón de Jesús	Carrer del Torrent de l'Olla, 212, 08012 Barcelona, Espanha
D	Residencia Onix	C/ Aribau, 152, 08036 Barcelona, Espanha
E	Residencia de Estudiantes S.A.	Travessera de Gràcia, 96, 08006 Barcelona, Espanha
F	Barcelona Residencias	Passeig Gràcia, 114, 08008 Barcelona, Espanha
G	Residencia Estudiantes Sagrada Familia	C/ Bruc, 136, 08037 Barcelona, Espanha
H	Apimec Residencia Universitaria Barcelona	Indústria 52, Entlo 2ª, 08025 Barcelona, Espanha
I	Residencia Universitaria Nikbor	Carrer de Sardanya, 326, 08025 Barcelona, Espanha
J	Residencia Universitaria Augusta	Carrer de Mallorca, 515, 08026, Barcelona, Espanha
L	Residencia de estudiantes anglus	Carrer de Sardanya, 101, 08013 Barcelona, Espanha
M	Residència Erasmus Gràcia	Carrer de Ribes, 65, 08013 Barcelona, Espanha
N	Residencias universitarias San Marius Barcelona	Passeig Pujades, 33-37, 08018 Barcelona, Espanha
O	Residencia Campus Del Mar	Carrer de Sancho de Avila, 22, 08018 Barcelona, Espanha

04.2 | RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES ANEXO 04.2.3

Levantamento das Residências de Estudantes na cidade de Barcelona, identificação no mapa.

Legenda:

- A MelonDistrict Marina
- B Residencia La Ciutadella
- C Hermanas del Sagrado Corazón de Jesús
- D Residencia Onix
- E Residencia de Estudiantes S.A.
- F Barcelona Residencias
- G Residencia Estudiantes Sagrada Familia
- H Apimec Residencia Universitaria Barcelona
- I Residencia Universitaria Nikbor
- J Residencia Universitaria Augusta
- L Residencia de estudantes anglus
- M Residência Erasmus Gràcia
- N Residencias universitarias San Marius Barcelona
- O Residencia Campus Del Mar



A 04.2.3

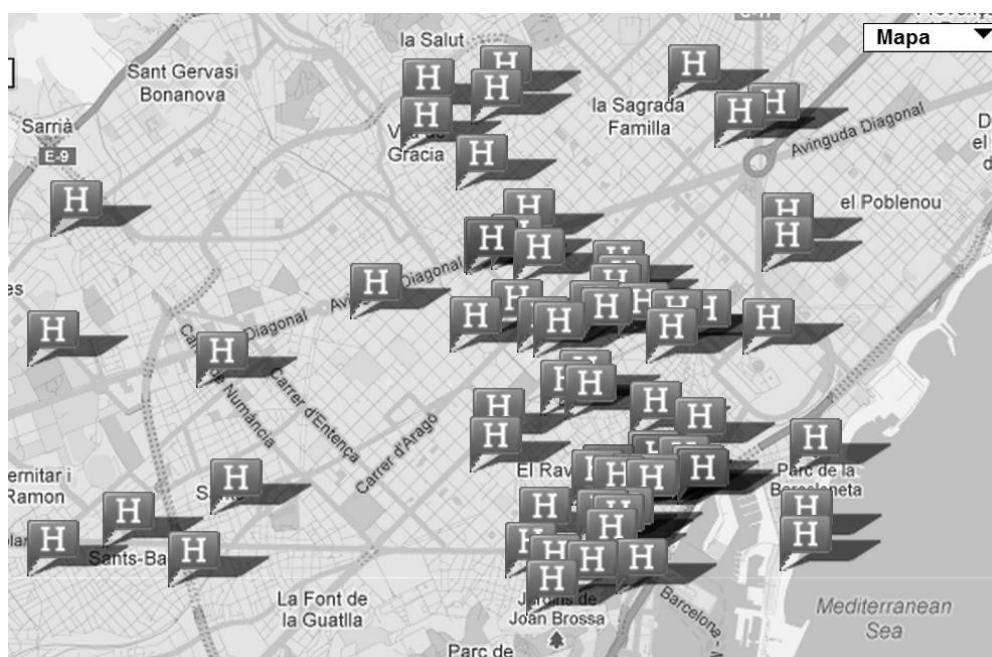
04 | DADOS ESTATÍSTICOS E LEVANTAMENTOS DOS PROGRAMAS RESIDENCIAIS

04.3 | LEVANTAMENTOS DE *HOSTELS*/ ALBERGUES EM BARCELONA

A *Hostels.com- Every Hostel, Everywhere!* mantém um local de presença na internet, em <http://www.hostels.com/barcelona/spain#Top>, onde disponibiliza uma listagem dos 77 *hostels* de Barcelona, localizações e características funcionais. Para além disso, disponibiliza ainda uma base de serviços, actividades e visitas guiadas turísticas, vídeos, pontos de interesse, entre outras informações.

Verifica-se, nesta lista, que o programa de *hostel* é absorvido na cidade de Barcelona não só por edifícios específicos como também por residências de estudantes que disponibilizam parte dos quartos para residência de curta duração (inferior a 30 dias) a entidades exteriores ao contexto universitário.

Mapa com a localização dos *hostels* em Barcelona:



L1 - Lista de *hostels* em Barcelona:

1.	Center Ramblas	<i>Carrer Hospital</i> 63, 08001, Barcelona, Spain
2.	Casa Gracia Hostel	<i>Pg. de Gracia</i> , 116 , Barcelona, Spain
3.	Barcelona 4 Fun Hostel	<i>Carrer Ample</i> 24, Barcelona, Spain
4.	Alberg La Ciutat	<i>Alegre de Dalt</i> 66, 08024, Barcelona, Spain

5.	Be Dream Hostel	<i>C/ Av. Alfonso XIII 28B, Badalona, Barcelona, Spain</i>
6.	Kabul Backpackers Hostel	<i>Plaza Real 17, Barcelona, Spain</i>
7.	Paraiso Travellers Hostel	<i>Ronda de Sant Pau, 55-57 Ppal 1, Barcelona, Spain</i>
8.	Equity Point Gothic	<i>C/ Vigatans, 5, Barcelona, Spain</i>
9.	Itaca Hostel	<i>C/ Ripoll, 21, Barcelona, Spain</i>
10.	Ideal Youth Hostel	<i>C/Unio Nº 12, Barcelona, Spain</i>
11.	Be Ramblas Hostel	<i>Carrer Nou de la Rambla, 50, Barcelona, Spain</i>
12.	Be Mar Hostel	<i>Carrer Sant Pau, nr. 80, Barcelona, Spain</i>
13.	Feetup Hostels-Garden House Hostel	<i>Calle d' Hedilla 58, Barcelona, Spain</i>
14.	Equity Point Sea	<i>Plaza del Mar, 1-4, Barcelona, Spain</i>
15.	Paraiso Travellers Hostel	<i>Ronda de Sant Pau, 55-57 Ppal 1, Barcelona, Spain</i>
16.	Buba House	<i>C/ Aragó 239 Principal, Barcelona, Spain</i>
17.	Vila Hostel	<i>Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra-Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain</i>
18.	Sant Jordi Alberg	<i>C/ Roger de Llúria 40 1-2, Barcelona, Spain</i>
19.	Hip Karma Hostel	<i>Ronda Sant Pere 39, Barcelona, Spain</i>
20.	Arco Youth Hostel A&A	<i>Arc de Santa Eulàlia, 1, Ciutat Vella, Barcelona, Spain</i>
21.	Trauko Hostel	<i>Gran Vias de las Corts Catalanes 538 Pral, Barcelona, Spain</i>
22.	Mediterranean Youth Hostel	<i>Diputació 335 principal, Barcelona, Spain</i>
23.	Graffiti	<i>C/Arago 527-529 Ppal, Barcelona, Spain</i>
24.	Backpackers BCN Casanova	<i>Casanova, 52, Barcelona, Spain</i>
25.	Alberg Barcelona Pere Tarres	<i>C/Numancia 149-151, Barcelona, Spain</i>
26.	Hostel New York	<i>C/ D'en GIGNAS 6, 08002, Barcelona, Spain</i>
27.	Residencia Universitaria Sarria	<i>C/ Esports, 1-3, Barcelona, Spain</i>
28.	Alternative Creative Youth Home	<i>Ronda Universitat 17 (entresuelo - 3), Barcelona, Spain</i>
29.	Alberg Juvenil Palau	<i>Palau nº6 1º 1ª, Barcelona, Spain</i>
30.	INOUT Hostel	<i>Major del Rectoret, 2, Barcelona, Spain</i>
31.	Equity Point Centric	<i>Passeig de Gràcia 33, Barcelona, Spain</i>
32.	Residencia Campus del Mar	<i>C/ Paseo Salvat Papasseit nº 4, Barcelona, Spain</i>
33.	Alberguinn Youth Hostel	<i>C/ Melcior De Palau, 70-74 entlo, Barcelona, Spain</i>
34.	Sant Jordi Arago Hostel	<i>C/ Arago 268, Pr. 1, Barcelona, Spain</i>
35.	Sant Jordi Diagonal Hostel	<i>Av. Diagonal 436, Entr., 2', Barcelona, Spain</i>
36.	Albareda Youthhostel	<i>C/ Albareda 12, Barcelona, Spain</i>
37.	Rambla & Catalunya Hostel	

38.	HelloBCN Hostel	<i>C/ Lafont, 8-10, Barcelona, Spain</i>
39.	Residencia D' Investigadors	<i>C/ Hospital, 64, Barcelona, Spain</i>
40.	Hostel One Sants	<i>Calle Casteras 9, Barcelona, Spain</i>
41.	Torre Girona	<i>Passeig dels Til.lers 19, Barcelona, Spain</i>
42.	Sant Jordi Mambo Tango	<i>Poeta Cabanyes 23, Barcelona, Spain</i>
43.	Agora BCN	<i>Passeig dels Castanyers, 21, Barcelona, Spain</i>
44.	Residencia Erasmus-Gracia	<i>Torrent de l Olla, 212-214, Santa Clotilde, 3-5, Barcelona, Spain</i>
45.	Barcelona Urbany Hostel	<i>Av. Meridiana, 97, Barcelona, Spain</i>
46.	Downtown Paraiso Hostel	<i>Carrer de la Junta de Comerç, 13 Ppal, Barcelona, Spain</i>
47.	Residencia Pere Felip Monlau	<i>Sant Oleguer, 20-22, Barcelona, Spain</i>
48.	Sant Jordi Sagrada Familia	<i>C/ Freser,5, Barcelona, Spain</i>
49.	Diagonal Home	<i>Av. Diagonal 578 5to. piso, Barcelona, Spain</i>
50.	Feetup Hostels-Mellow Eco Hostel	<i>C/ Aguilar 54, Barcelona, Spain</i>
51.	Melon District Poble Sec	<i>Avenida Paralelo, 101, Barcelona, Spain</i>
52.	Residencia La Ciutadella	<i>Paseo Pujades, 33-37, Barcelona, Spain</i>
53.	Be Sound Hostel	<i>Nou de la Rambla 91, Barcelona, Barcelona, Spain</i>
54.	Albergue Studio Hostel	<i>C/Duquessa d'Orleans 56 passatge, Barcelona, Spain</i>
55.	Feetup Hostels-Yellow Nest Hostel	<i>Passatge Regente Mendieta 5, Barcelona, Spain</i>
56.	Arian Youthhostel	<i>Av. Mare de Déu de Montserrat, 251, Barcelona, Spain</i>
57.	Residencia MelonDistrict Marina	<i>C/ Sancho de Avila 22, Barcelona, Spain</i>
58.	Hostel One Barcelona Centro	<i>Calle Bailen 7, Barcelona, Spain</i>
59.	Ona Barcelona	<i>Consell de Cent 413 - 415, Barcelona, Spain</i>
60.	Hostel One Paralelo	<i>Calle Salvado 62, Barcelona, Spain</i>
61.	Generator Hostel Barcelona	<i>Carrer de Carsega, 373, Barcelona, Spain</i>
62.	Hostel Razio City Center	<i>C/ Hospital 93, Ciutat Vella, Barcelona, Spain</i>
63.	Lullaby Garden Hostel	<i>Carrer Provenza 318 E, Barcelona, Spain</i>
64.	Cool Hostel	<i>C/ La Rambla 2nd Floor, Barcelona, Spain</i>
65.	Lullaby Hostel Rambla Catalunya	<i>Rambla Catalunya 12. Principal, Barcelona, Spain</i>
66.	After Hostel	<i>C/ Enric Granados 52, Barcelona, Spain</i>
67.	Sant Jordi Gracia	<i>C/ Terol 35, Barcelona, Spain</i>
68.	Arc de Triomf Hostel	<i>Passeig Sant Joan 4, Barcelona, Spain</i>
69.	St Christopher's Barcelona	<i>Carrer de Bergara, 3, Barcelona, Spain</i>
70.	Cool & Chic Hostel	<i>Travessera de Collblanc, 5, Barcelona, Catalunya, Spain</i>
71.	The Hipstel	<i>Carrer de Valencia 266, 1st Floor, Barcelona, Spain</i>

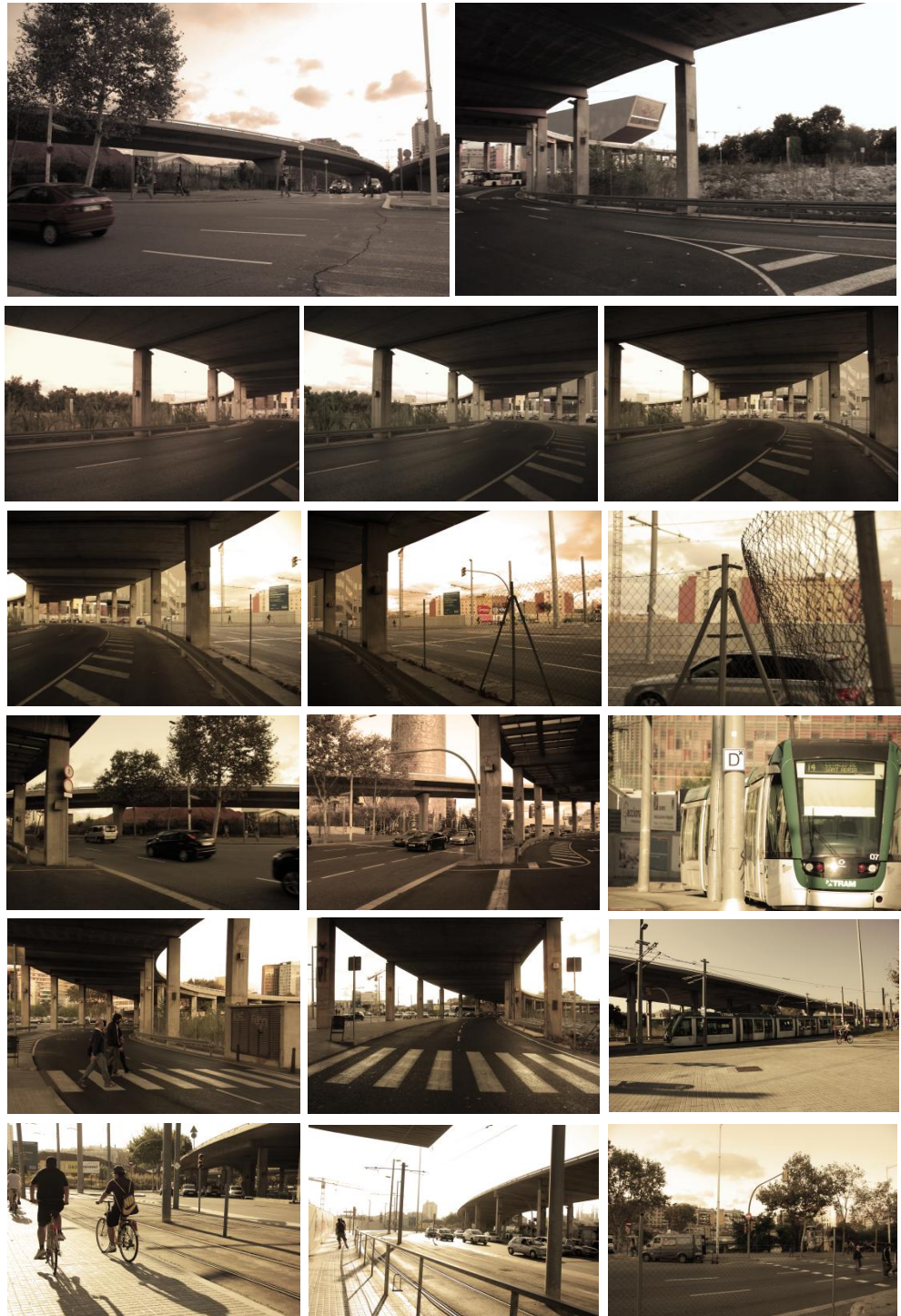
72.	Twentytu high-Tech Hostel	<i>Pamplona, 114, Sant Martí, Barcelona, Spain</i>
73.	Bedcelona Gracia	<i>Legalitat 17, Barcelona, Spain</i>
74.	Bedcelona Barceloneta Beach Club & Roo...	<i>Rector Bruguera 19, Barcelona, Spain</i>
75.	Bon Moustache Hostel	<i>C/ Girona, Barcelona, Spain</i>
76.	Barcelona Central Garden	<i>Carrer de Roger de Llúria, 41 08009 Barcelona, Espanha</i>
77.	Nikbor	<i>Pº de Gracia 114, Barcelona, Spain</i>

A pesquisa demonstra que algumas das residências de estudantes de Barcelona também integram a função de *hostel*. Verifica-se que a zona envolvente à Plaça de les Glòries apresenta-se poucas estruturas que acolham o programa dos *hostels*.

05

ANÁLISE DO LOCAL I a *Plaça de Les Glòries Catalanes*

05.1 I LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO I F: *in loco*



05.2 | ANÁLISE SWOT | situação actual da *Plaça de Les Glòries*

Forças	Fraquezas	Oportunidades	Ameaças
<p>Avaliação Física:</p> <p>Presença de um complexo e completo sistema de transportes públicos, contando com linhas de comboios (<i>RENFE</i> e <i>Ferrocarriles de la Generalitat de Barcelona</i>), linhas do metropolitano de superfície e subterrâneo e paragens de autocarros e taxis.</p> <p>Clima ameno favorece o uso do espaço público.</p> <p>Avaliação Sociocultural:</p> <p>Presença de símbolos arquitectónicos como a Torre Agbar (Arq. Jean Nouvel) e o novo museu DHUB (MBM Architects), em const.</p> <p>Presença do Teatro Nacional da Catalunha.</p> <p>Presença do <i>Mercat de Los Encants</i>.</p> <p>Avaliação Urbana:</p> <p>Combinação de diferentes programas, equipamentos e infra-estruturas.</p> <p>Espaço provido de equipamentos públicos de primeira e segunda ordem.</p> <p>Tendência de desenvolvimento de programas comerciais especializados na área do <i>design</i>.</p>	<p>Avaliação Física:</p> <p>Complexidade das infra-estruturas ao nível do subsolo.</p> <p>Avaliação Sociocultural:</p> <p>Degradação física leva ao êxodo da população residente.</p> <p>População envelhecida e exclusão social.</p> <p>Contraste entre a população residente e a população activa trabalhadora na zona.</p> <p>Avaliação Urbana:</p> <p>Vazios urbanos e espaço público desqualificado.</p> <p>Elevado número de fogos devolutos.</p> <p>Barreira física e visual provocada peloanel viário (<i>tambor-scalextric</i>) e parque encerrado.</p> <p>Conflito entre o transporte individual, público e fruição do espaço público.</p> <p>Congestionamento de tráfego.</p> <p>Vias com conflitos função/ordenamento do espaço canal.</p> <p>Baixa provisão de equipamentos de apoio à 3ª Idade e ao pré-escolar da rede pública.</p> <p>Elevado ruído.</p>	<p>Avaliação Física:</p> <p>Zona plana que favorece a integração de percursos cicláveis e pedonais.</p> <p>Avaliação Sociocultural:</p> <p>Concentração turística favorecida pela presença da Torre Agbar e novo museu DHUB.</p> <p>A integração do mercado de <i>Los Encants</i> facilita o desenvolvimento de novos equipamentos e espaços públicos para eventos de âmbito cultural.</p> <p>Espaço com ateliers e residências em expansão.</p> <p>Proximidade de espaços universitários permite atrair a população jovem.</p> <p>Avaliação Urbana:</p> <p>Revitalização de áreas do sistema industrial urbano.</p> <p>Reorganização das infra-estruturas viárias, de transportes e consolidação da trama urbana, possibilitando reduzir as distâncias entre espaços com diferentes funções.</p> <p>Desenvolvimento de valores patrimoniais naturais.</p>	<p>Avaliação Física:</p> <p>Conflitos em compatibilizar as condicionantes impostas pelas infra-estruturas existentes com a estrutura edificada.</p> <p>Avaliação Sociocultural:</p> <p>Desemprego.</p> <p>Êxodo populacional.</p> <p>Desequilíbrio na utilização do espaço público diurno e nocturno.</p> <p>Avaliação Urbana:</p> <p>Risco de vida para os peões.</p> <p>Desertificação urbana.</p> <p>Desequilíbrio na vivência do espaço público diurno e nocturno.</p> <p>Escassa oferta de habitações com um nível económico propício para a fixação de profissionais com qualificações intermédias.</p>

05 | ANÁLISE DO LOCAL | a *Plaça de Les glòries Catalanes*

05.3 | DESENHOS ESQUEMÁTICOS DE ANÁLISE

05.3.1 | ANTIGOS PERCURSOS DA CIDADE | Identidade

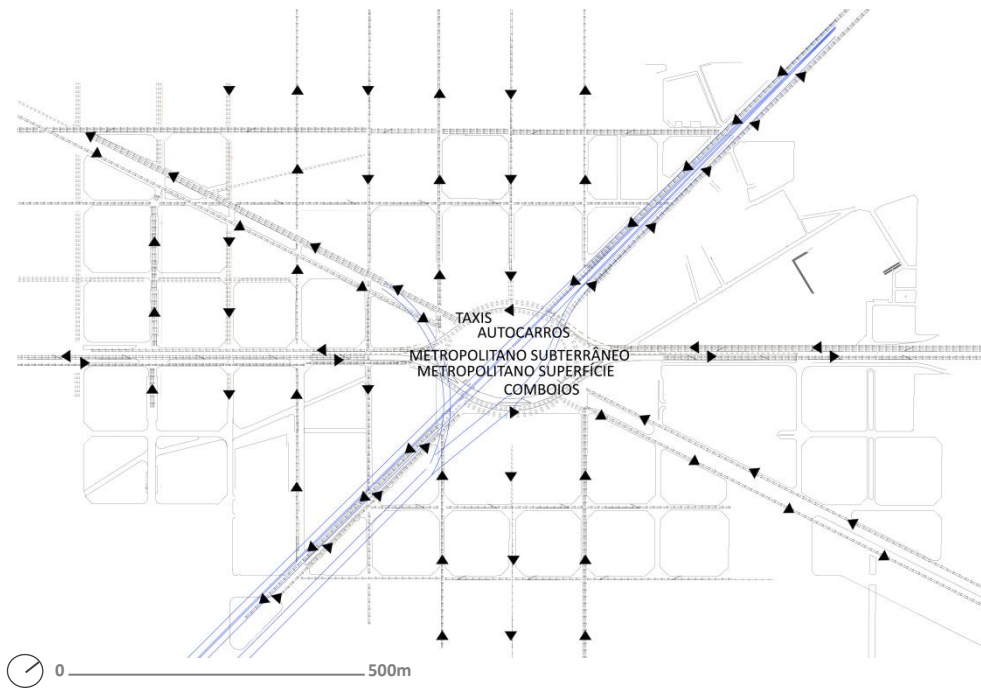


05.3.2 | ANÁLISE DA TRAMA DA CIDADE DE BARCELONA | *Glòries i La Sagrera*



05.3 | DESENHOS ESQUEMÁTICOS DE ANÁLISE

05.3.3 | ANÁLISE DAS INFRA-ESTRUTURAS VIÁRIAS E DE TRANSPORTES | Antes da proposta

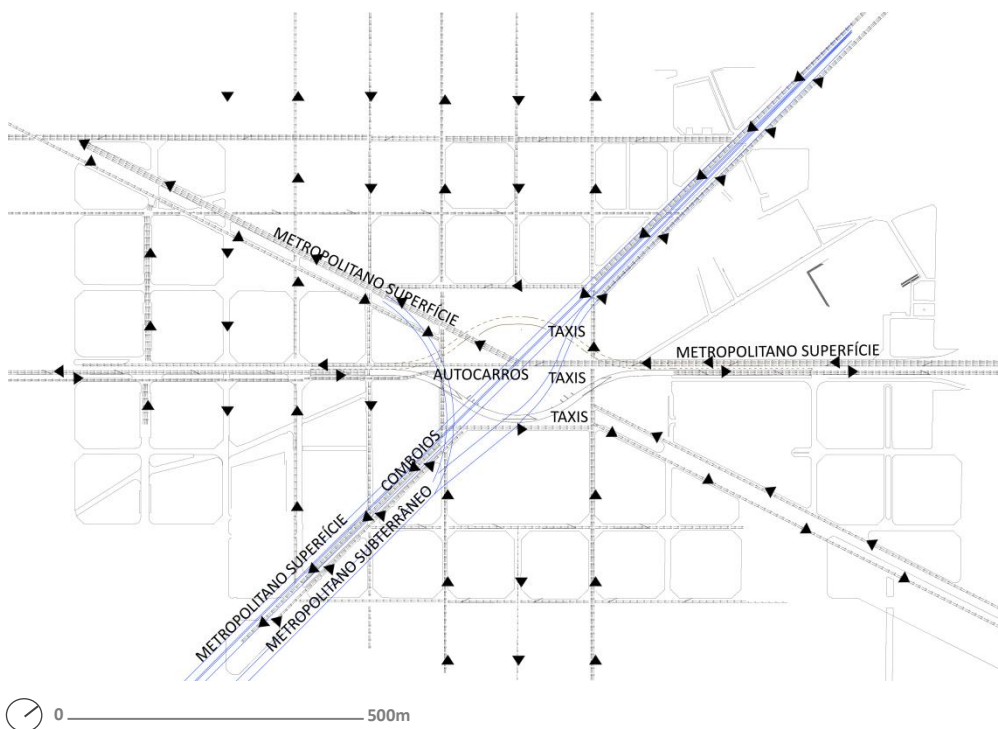


ANEXO 05.3

Legenda:

- Linhas de comboio e metropolitano subterrâneo (nível do subsolo).
- Sentido das infra-estruturas viárias.

05.3.4 | ANÁLISE DAS INFRA-ESTRUTURAS VIÁRIAS E DE TRANSPORTES | Depois da proposta



ANEXO 05.3

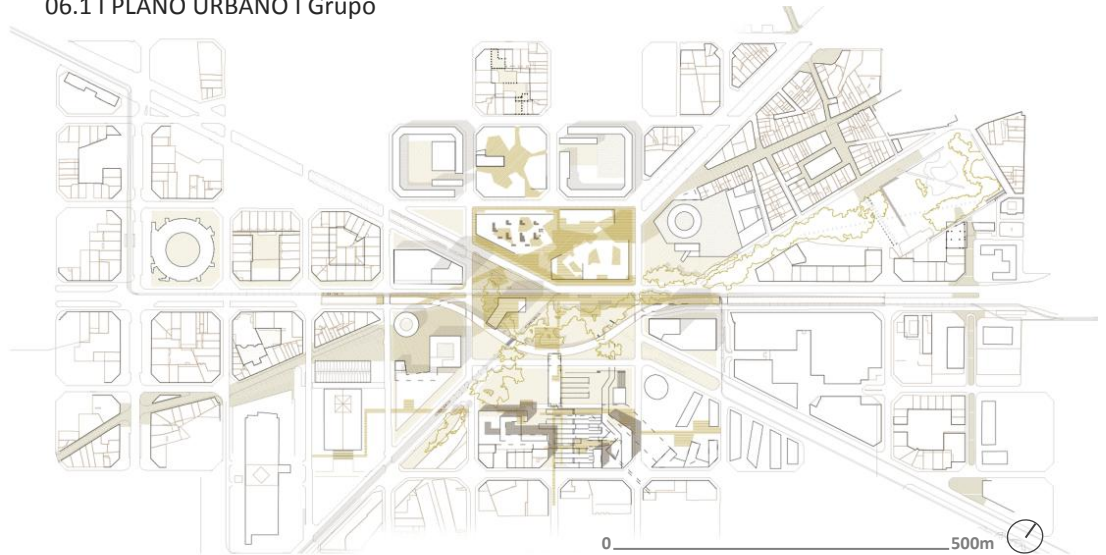
Legenda:

- Linhas de comboio e metropolitano subterrâneo (nível do subsolo).
- Anel viário demolido na proposta do plano em grupo.
- Sentido das infra-estruturas viárias.

06

DESENHOS TÉCNICOS I FOTOS DE MAQUETA I Projecto Desenvolvido

06.1 I PLANO URBANO I Grupo



06.2 I ÍNDICES E PARÂMETROS URBANÍSTICOS DEFINIDOS I Grupo

REGLES DEL JOC

1. 85-95% alineació de façana
2. Obertura màxima en façana de 15m
3. 60% de perímetre de façana amb activitat comercial en pB
4. ocupació (a delimitar en cada mansana)
5. 28m de profunditat màxima en planta pis. No límit de profunditat en pB
6. Definim una cantonada a resoldre amb excepció, corresponents amb obertura en espai interior

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	65%-80%	
BUIT MINIM:	2 0 %	
RESIDENCIAL:	65%_2.232.0m ²	
EQUIPAMENT:	5%_1.860m ²	
TERCIARI:	20%_7.440m ²	
COMERC:	10%_3.720m ²	
TOTAL	SOSTRE:	3.720m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	50%-65%	
BUIT MINIM:	3 5 %	
RESIDENCIAL:	75%_3.375.0m ²	
EQUIPAMENT:	5%_2.250m ²	
COMERC:	20%_9.000m ²	
TOTAL	SOSTRE:	4.500m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	65%-80%	
BUIT MINIM:	1 0 %	
RESIDENCIAL:	55%_2.138.5m ²	
EQUIPAMENT:	20%_794.0m ²	
TERCIARI:	10%_397.0m ²	
COMERC:	15%_595.5m ²	
TOTAL	SOSTRE:	3.970m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	5
OCUPACIO:	40%-50%	
BUIT MINIM:	5 0 %	
RESIDENCIAL:	25%_9.600m ²	
TERCIARI:	70%_2.702.0m ²	
COMERC:	5%_1.620m ²	
TOTAL	SOSTRE:	3.840m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	55%-65%	
BUIT MINIM:	1 5 - 2 5 %	
RESIDENCIAL:	25%_2.500m ²	
EQUIPAMENT:	25%_2.500m ²	
TERCIARI:	35%_3.500m ²	
COMERC:	15%_1.500m ²	
TOTAL	SOSTRE:	10.000m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	5
OCUPACIO:	40%-50%	
BUIT MINIM:	5 0 %	
RESIDENCIAL:	30%_1.140.0m ²	
TERCIARI:	60%_2.280.0m ²	
COMERC:	10%_760.0m ²	
TOTAL	SOSTRE:	3.800m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	2,5
OCUPACIO:	40%-50%	
BUIT MINIM:	5 0 %	
RESIDENCIAL:	80%_6.400m ²	
COMERC:	20%_1.600m ²	
TOTAL	SOSTRE:	8.000m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	70%-80%	
BUIT MINIM:	2 0 %	
RESIDENCIAL:	70%_1.300.0m ²	
TERCIARI:	20%_3.740m ²	
COMERC:	10%_1.870m ²	
TOTAL	SOSTRE:	1.8610m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	3
OCUPACIO:	70%-90%	
BUIT MINIM:	1 0 %	
EQUIPAMENT:	60%_1.270.0m ²	
TERCIARI:	40%_848.0m ²	
TOTAL	SOSTRE:	2.1180m ²

EDIFICABILITAT	NETA:	5
OCUPACIO:	40%-50%	
BUIT MINIM:	5 0 %	
RESIDENCIAL:	30%_1.140.0m ²	
TERCIARI:	60%_2.280.0m ²	
COMERC:	10%_760.0m ²	
TOTAL	SOSTRE:	3.800m ²

Anexo 06.2

Legenda:

O quarteirão em estudo, somatório de dois quarteirões da *Eixample*, apresenta os seguintes índices e parâmetros urbanísticos:

Índice de utilização (I_u) = 3;
Índice de ocupação (I_o) = 70%-85%;

Área mínima de logradouros privados ou públicos (A_{log}) = 15%

Somatório da área de construção (ΣA_c) = 39.790 m²

Programa residencial | 33% | 13.000 m²

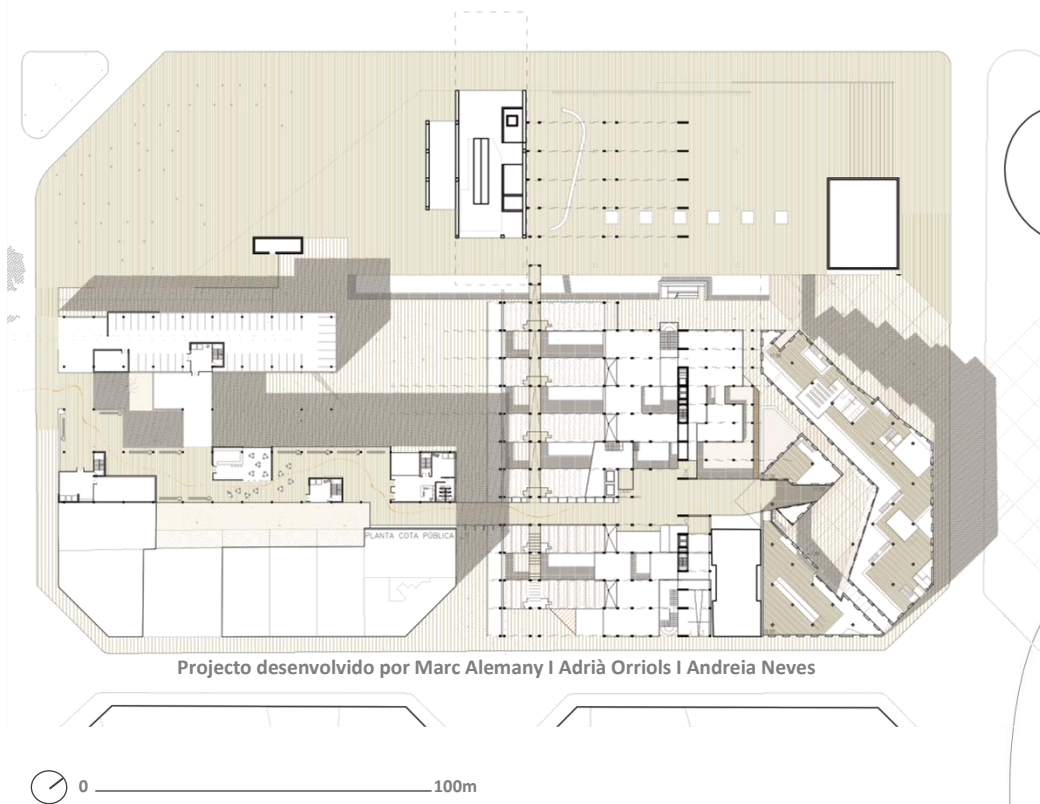
Programa terciário | 31% | 12.220 m²

Programa comercial | 5% | 1.870 m²

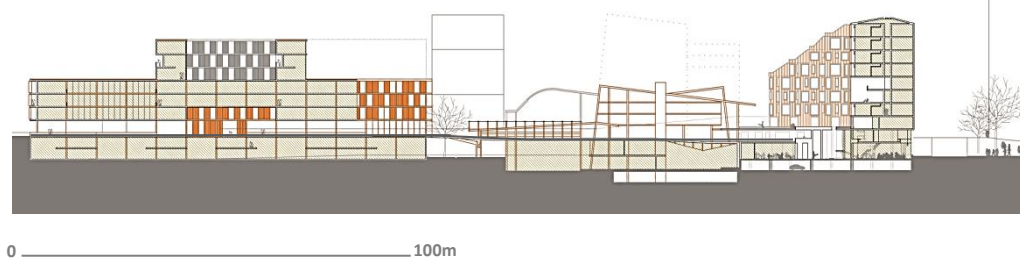
Programa equipamentos | 5% | 12.700 m²

06 I DESENHOS TÉCNICOS I FOTOS DE MAQUETA I Projecto Desenvolvido

06.3 I PLANTA DA COTA PÚBLICA DO COMPLEXO HÍBRIDO I Grupo



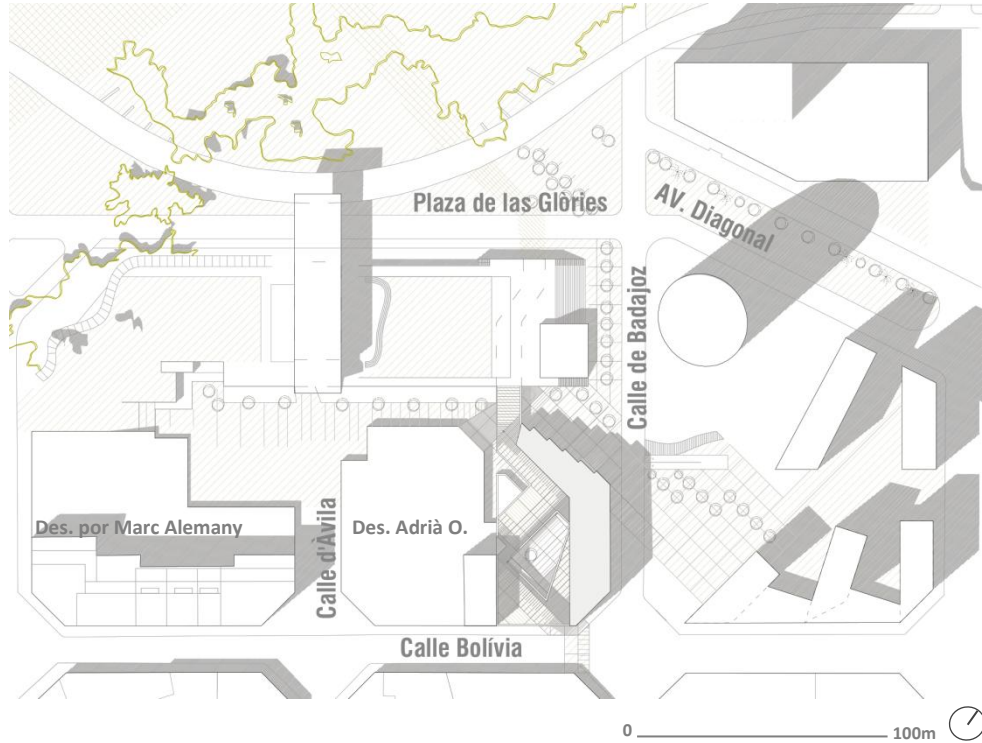
06.4 I SECÇÃO LONGITUDINAL DO COMPLEXO HÍBRIDO I Grupo



06.5 I FOTOGRAFIA DA MAQUETA CONJUNTA I Grupo



06.6I PLANTA DE LOCALIZAÇÃO I Individual



ANEXO 06.7

Legenda:

Espaços comuns I uso público.

Albergue y Residencia de Estudiantes I 7740 m²

EC. Espacios Comunes I 2500 m²

1. Recepción 40 m²
2. Espacios Administrativos I 60+35 m²
3. Lavandaria I 70 m²
4. Sala de bagages I 18 m²
5. Aseos públicos I (50+30) x2 m²
6. Biblioteca I Espacio de estudio I 425 m²
7. Espacio de entretenimiento I Juegos I 375 m²
8. Espacio de Estada I Convivio I 360 m²
9. Comedor I 235 m²
10. Cocina I 100 m²
11. Bar I Ciber-Café I 225+45 m²
12. Espacio de computadores I 150 m²
13. Sala polivalente I reuniones I 80 m²
14. Espacio exterior fumadores I 17 m²

Comercio I 1300 m²

R. Restaurante I bar I Ciber-café I 482+100 m²

1. Cajero I 10 m²
2. Cocina I 43 m²
3. Almacén I 38 m²
4. Aseos I 19 m²
5. Espacio de comedor I 372 m²
6. Terraza I 100 m²

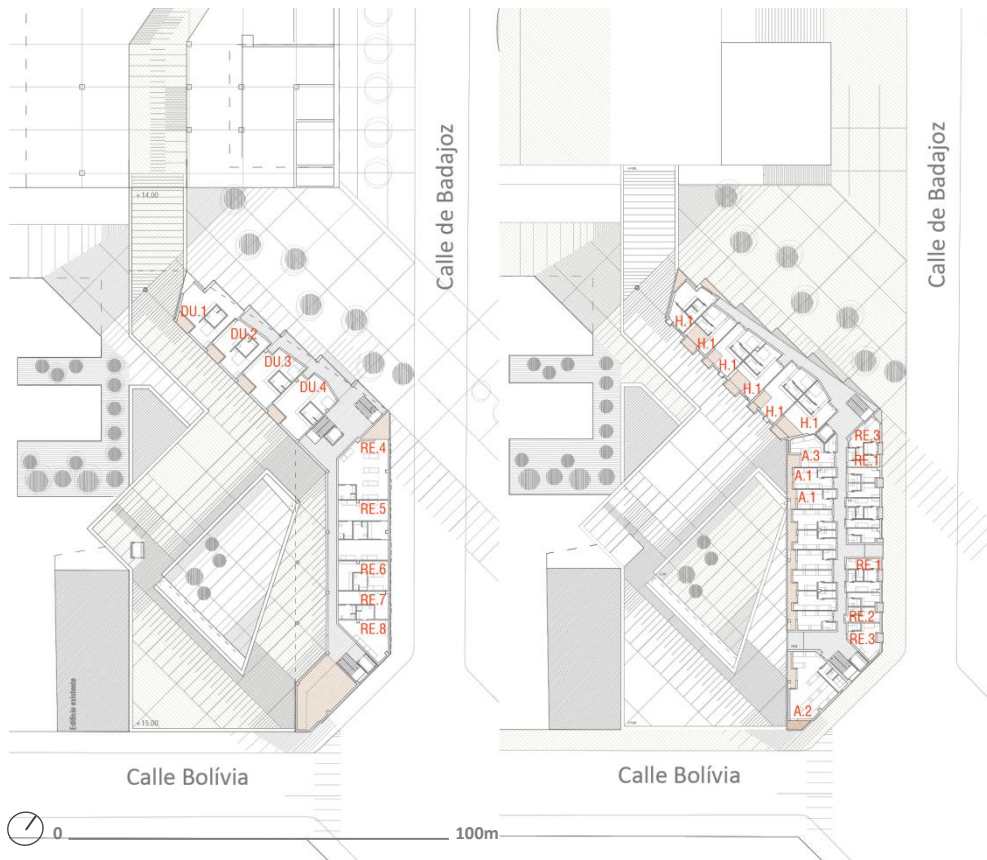
S. Supermercado I 800 m²

1. Área de Venta I 635 m²
2. Almacén I 165 m²

06.7I PLANTA DE IMPLANTAÇÃO I PLANTA DO NÍVEL 1



06.8I PLANTA DO NÍVEL 2 I PLANTA TIPO PROGRAMAS RESIDENCIAIS



ANEXO 06.8

Legenda:

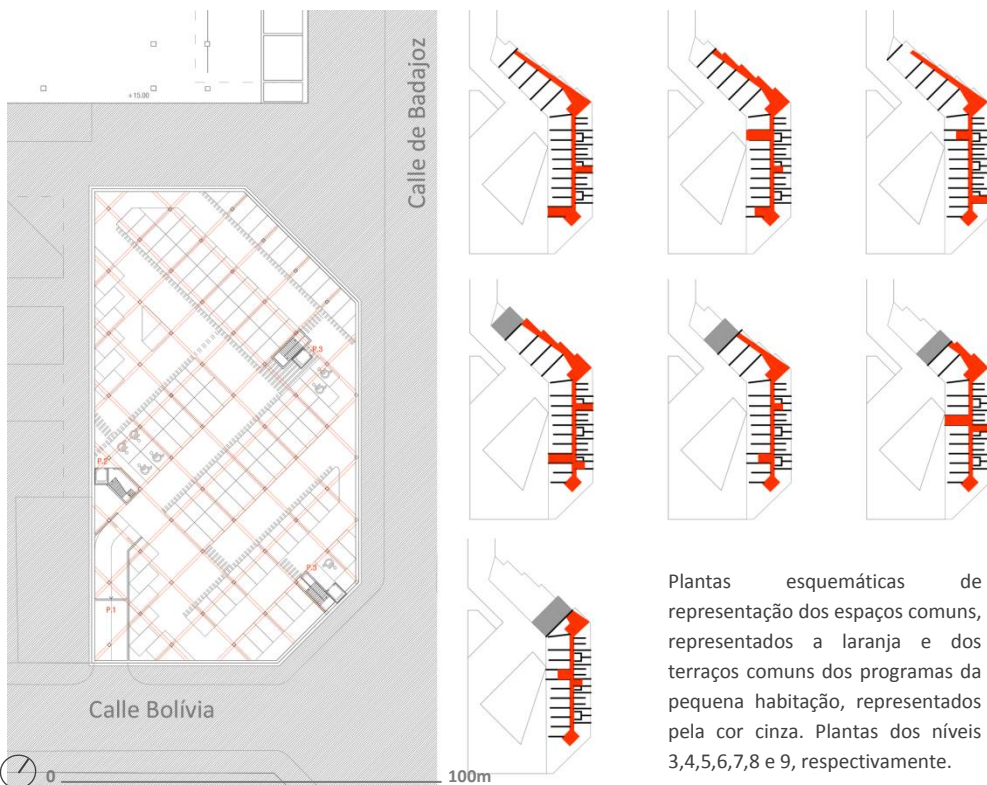
A. Habitaciones Albergue I 4058 m²

- 1. 70 x Dormitório Partilhado 8 camas (34m²) I 2380 m²
- 2.7 x Dormitório Partilhado 20 camas (110m²) I 770 m²
- 3.7 x Dormitório Partilhado 12 camas (45m²) I 315 m²
- Dibujo Universal
- 4.1 x Dormitório Partilhado 5/6 camas (110m²) I 110m²

RE. Habitaciones Residencia Estudiantes I 2086 m²

- 1. 21 x Habitación Doble con cocina compartida (38 m²) I 798 m²
- 2. 42 x Individuales con baño (19 m²) I 798 m²
- 3. 14 x Habitación Doble con cocina y baño compartido (35 m²) I 490 m²
- Dibujo Universal
- 4. 1 x Dobles con cocina compartida (104 m²) I 104m²
- 5. 1 x Habitación doble con cocina y baño (50 m²) I 50 m²
- 7. 1 x Habitación individual con baño (54 m²) I 40 m²
- 8. 1 x Habitación Doble con baño (56 m²) I 56 m²

06.9I PLANTA DO ESTACIONAMENTO I PLANTAS ESQUEMÁTICAS DOS ESPAÇOS COMUNS



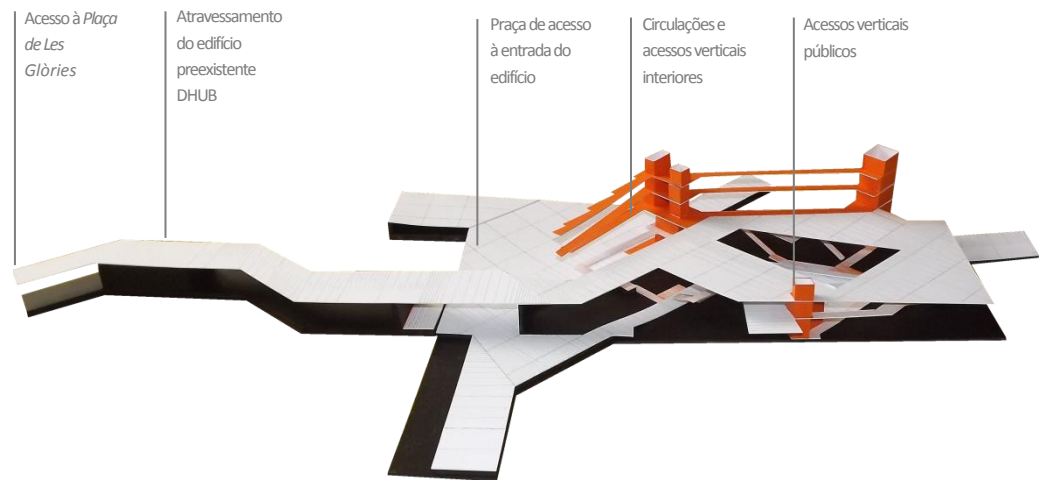
H. Habitación pequeña I 2440 m²

- 1. 36 Viviendas I 50-70 m² I 2100 m²
- DU. Dibujo Universal I 4 Viviendas 70-100m² I 340m²
- 1. Habitación DB I 100 m²
- 2. Habitación DB I 70 m²
- 3. Habitación DB I 80 m²
- 4. Habitación DB I 90 m²

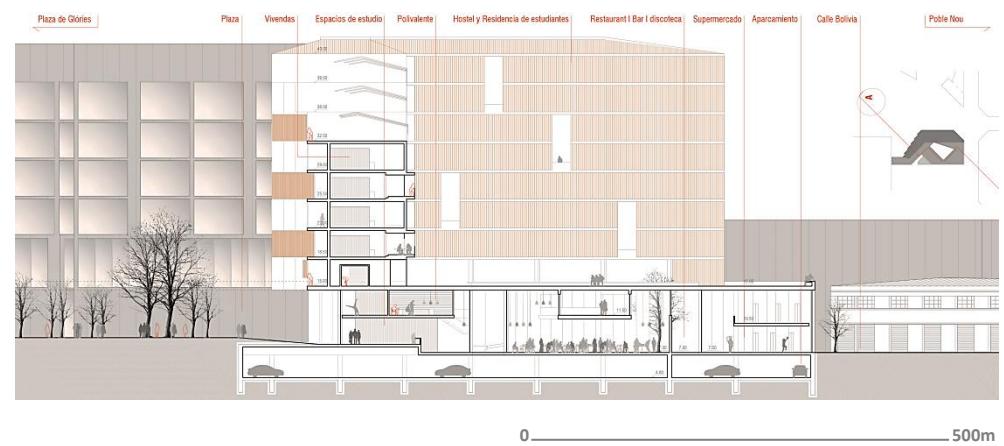
Plantas esquemáticas de representação dos espaços comuns, representados a laranja e dos terraços comuns dos programas da pequena habitação, representados pela cor cinza. Plantas dos níveis 3,4,5,6,7,8 e 9, respectivamente.

06 I DESENHOS TÉCNICOS I FOTOS DE MAQUETA I Projecto Desenvolvido

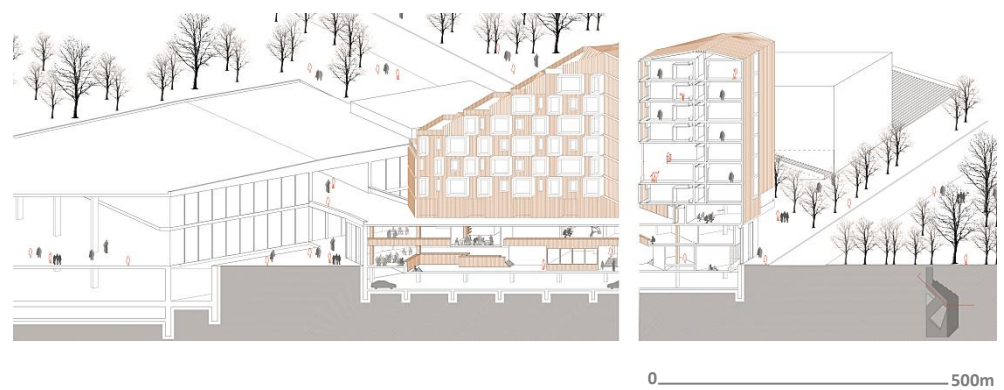
06.10I FOTO DA MAQUETA DE CIRCULAÇÕES E ESPAÇO PÚBLICO



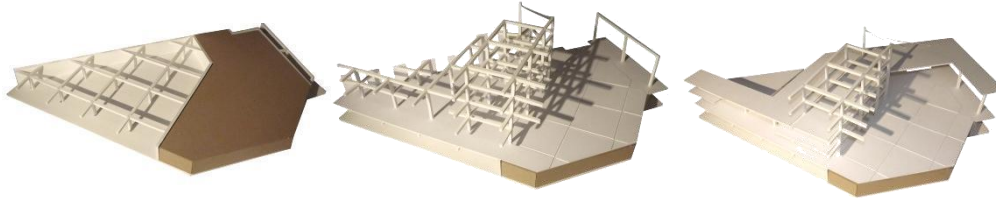
06.11I SECÇÃO A



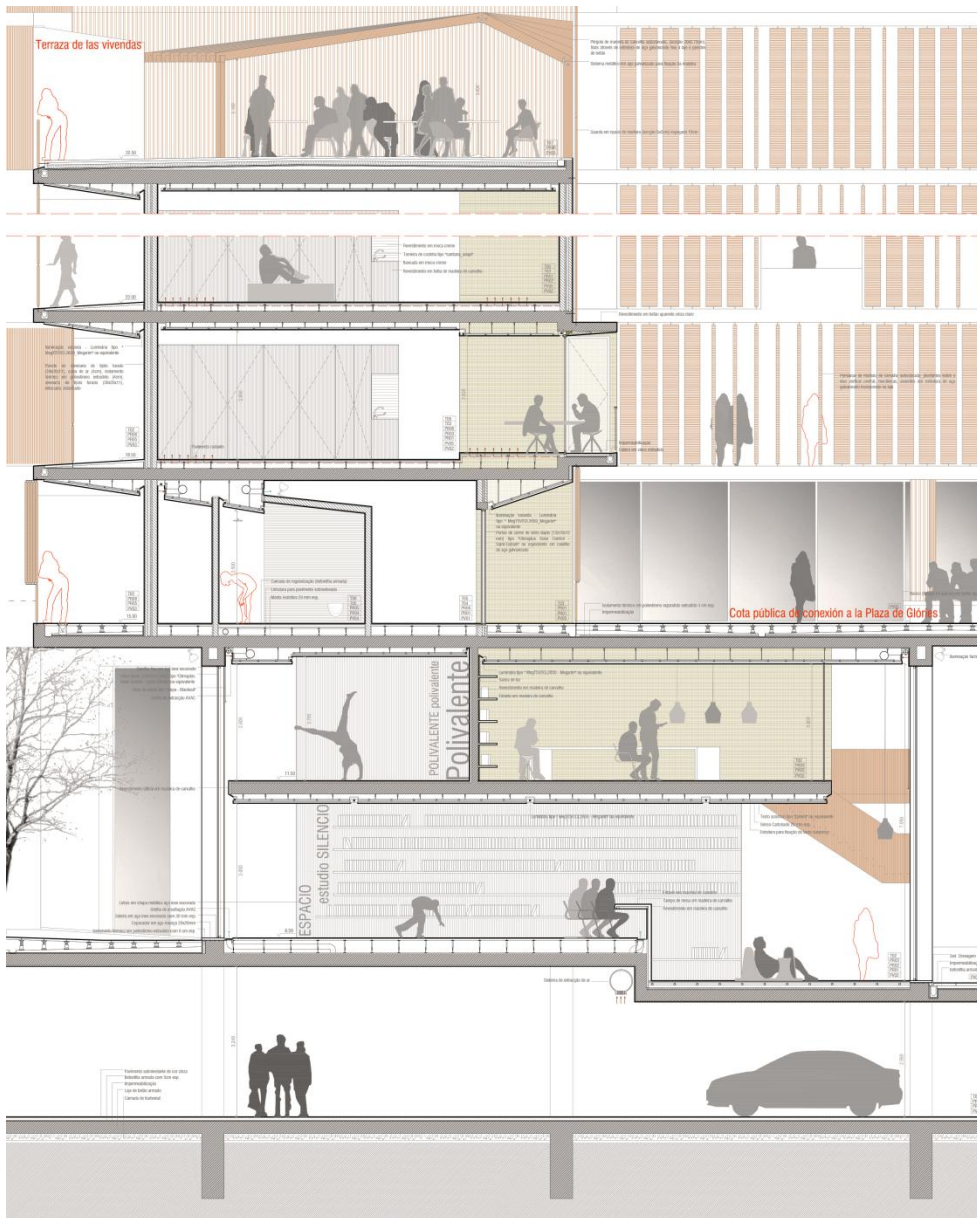
06.12I AXONOMETRIA



06.13I MAQUETA DA ESTRUTURA

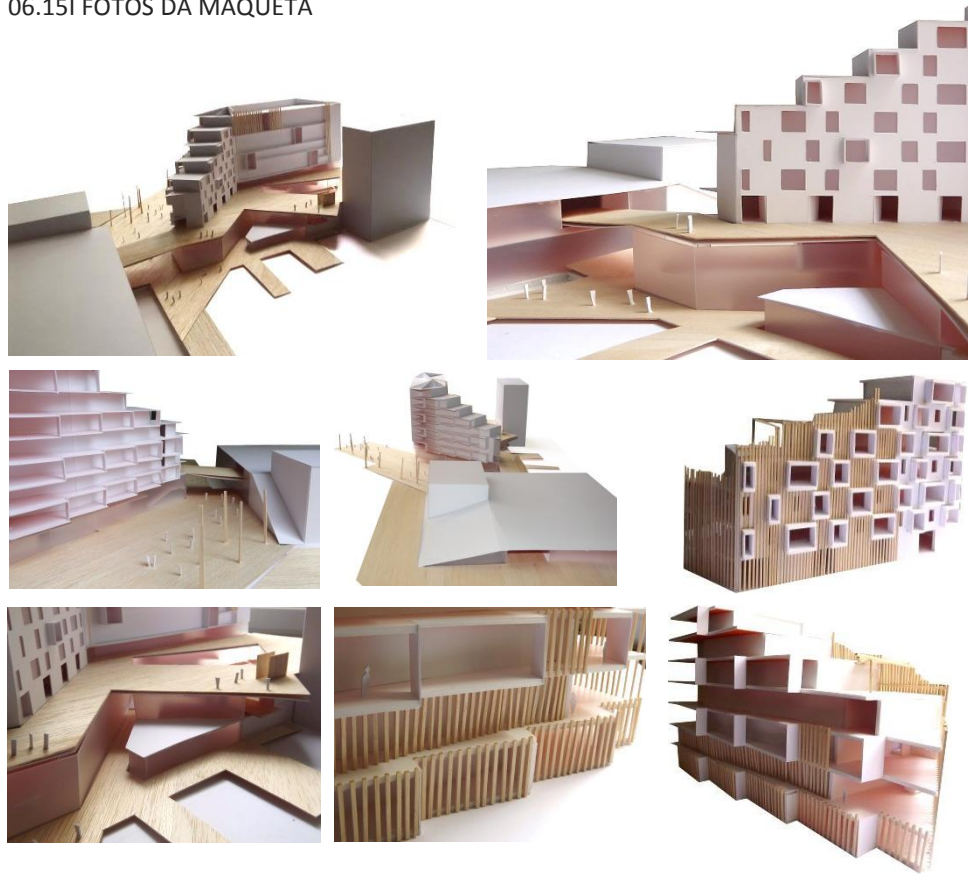


06.14I SECÇÃO CONSTRUTIVA | Pormenores do terraço, habitações, pequena biblioteca



06 | DESENHOS TÉCNICOS | FOTOS DE MAQUETA | Projecto Desenvolvido

06.15I FOTOS DA MAQUETA



06.16I MODELO TRIDIMENSIONAL DA PROPOSTA



