



PROJECTAR PARA O PRESENTE E FUTURO

os conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar

PROJECTAR PARA O PRESENTE E FUTURO

Os conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar

Dissertação de Mestrado

Margarida Botelho Ribeiro

FAUP 2011/2012

MESTRADO INTEGRADO EM ARQUITECTURA

MARGARIDA BOTELHO RIBEIRO

DOCENTE ORIENTADOR: PROFESSOR DOUTOR LUIS SOARES CARNEIRO

FACULDADE DE ARQUITECTURA DA UNIVERSIDADE DO PORTO 2011/2012



AGRADECIMENTOS

Ao professor Luis Soares Carneiro por ter aceite orientar este trabalho, quando o seu tempo e disponibilidade eram já escassos; pela contribuição bibliográfica crucial para o desenvolvimento desta dissertação; e pelo seu apoio e crítica, fundamentais quando as dificuldades e incertezas subsistiam.

Ao Pedro, pelo interesse constante no debate deste tema. Pelas conversas e exaustivas trocas de e-mails carregados de provocações, dúvidas, conselhos e críticas, e que me ajudaram a clarificar as minhas intenções a propósito deste trabalho, fazendo deste um trabalho infinitamente melhor do que seria possível sem a sua contribuição.

À Carla, Filipa, Jani, Marga, Mika, Sílvia, Sofia, pela amizade; por cada um(a), individualmente, e à sua maneira, se ter tornado insubstituível na minha vida. Por estarem sempre presentes e por transformarem os momentos maus, em momentos menos maus e os momentos bons em momentos incrivelmente melhores. Obrigada por terem partilhado comigo os últimos seis anos na FAUP, fazendo destes, anos inesquecíveis desde o primeiro momento.

Ao Tito, por ter feito deste um trabalho menos solitário; pela motivação, carinho e força nos momentos mais exigentes; pelo refúgio que me proporcionou quando precisei de concentração; por me acalmar e me animar e por estar constantemente disponível (24/7) mesmo quando a 300km de distância. Obrigada por tudo, absolutamente tudo.

Aos meus irmãos, Ana e Filipe, pela infinita paciência e apoio que sempre me deram. Por estarem presentes desde sempre; pelas gargalhadas e brincadeiras só nossas, essenciais nos meus dias; por (também) fazerem de mim aquilo que sou. Pela partilha, amor, e atenção sem reservas.

E à minha mãe, pelo apoio e por todas as oportunidades ao longo da minha vida, que me fizeram chegar onde estou hoje. Por me ter ensinado a ser quem sou, e por ter acreditado sempre em mim.

A todos, obrigada!

RESUMO

A realidade da sociedade diversa e em constante transformação em que vivemos, confrontada com o tema da habitação, é o mote inicial que leva ao desenvolvimento deste trabalho. Esta inconstância é cada vez mais uma característica da condição contemporânea, provocando uma maior necessidade de adequação dos processos que àquela dizem respeito, nomeadamente no campo disciplinar da arquitectura, já que os seus instrumentos “parecem” não ser suficientes para responder à complexidade da situação emergente. Neste âmbito, esta investigação foca-se na procura de soluções que contrariem o carácter estático e algo homogeneizado das unidades habitacionais urbanas, ambicionando uma maior adaptação destas às diferentes exigências que se fazem sentir nos novos modos de habitar. Ambiciona-se, então, uma arquitectura residencial evolutiva, inovadora e passível de transformação.

Neste contexto, geram-se diversas propostas alicerçadas nos conceitos de adaptabilidade e flexibilidade que pretendem dotar as habitações da capacidade de possíveis alterações consoante aquilo que é temporário: agregados familiares, necessidades e desejos. No fundo, pretende-se identificar e explorar todo o processo que procura um conjunto de questões e modos de actuação operativos, com vista a fixar ideias relevantes para o campo disciplinar da arquitectura em torno de usos, programas e conceitos de espaços domésticos. Assim sendo, na hipótese da proposição da habitação para o presente e futuro, tem-se em linha de conta uma série de estratégias que não se deixam invalidar pelo factor tempo, ou seja, que resolvem o presente, mas projectam também para o futuro.

ABSTRACT

The reality of the diversified and constantly changing society we live in, confronted with the housing subject-matter, is the motto that leads to the development of this paper. This inconsistency is a growing contemporary condition, leading to a bigger need of adequacy of its related processes, namely in the architectural field, since their instruments “seem” not be sufficient to respond to the complexity of the emerging situation. In this context, this research focuses on finding solutions to counter the static and somehow homogenized aspect of urban housing units, aiming to its better adaptation to the different requirements that manifest in new ways of inhabiting. We aspire, for all matters, a residential architecture which is evolutionary, innovative and suitable for transformation.

For that matter, various proposals are generated, grounded in the concepts of adaptability and flexibility which intend to provide housing with the possibility of potential changes that depend on what is temporary: households, needs and desires. The main purpose is to identify and explore the whole process that seeks a set of issues and operating modes of action in order to root relevant ideas to the architectural field, around utilities, programs and the concepts of domestic spaces. Therefore, on the hypothesis of proposing housing for the present and future, a number of strategies were taken into account that aren't influenced by time, i.e. they solve the present but also design the future.

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Índice	vii
Introdução	1
Parte 1 A casa e o indivíduo	7
1.1 Enquadramento e a situação actual	9
1.1.1 A evolução da casa	9
1.1.2 Novos problemas sociais, novas formas de vida	19
1.2 (Nova) definição programática	25
1.3 Os intervenientes	39
1.3.1 O cliente	41
1.3.2 O Arquitecto	43
1.3.3 O habitante	47
PARTE 2 A habitação adaptável e flexível	53
2.1 Introdução à adaptabilidade e flexibilidade	55
2.2 Indeterminação programática	65
2.3 A habitação adaptável e flexível	71
2.3.1 Tipos e estratégias de adaptabilidade e flexibilidade	73
2.3.2 A concepção de uma habitação adaptável e flexível	85
2.3.3 Condicionantes na concepção de uma habitação adaptável e flexível	103
2.3.4 Viabilidade económica	107
PARTE 3 Considerações finais	113
Bibliografia	123
Índice de imagens	133

INTRODUÇÃO

Objectivo e Objecto

Esta dissertação tem como objectivo concreto a reflexão e estudo sobre os conceitos de adaptabilidade e flexibilidade associados à habitação plurifamiliar. O objecto de estudo recai sobre o tema da habitação plurifamiliar por ser o tipo de edificação predominante no tecido urbano, contribuindo para a sua caracterização e identidade, e sobretudo por ser construído para uma massa anónima.

Procura-se o entendimento da arquitectura residencial como uma forma/estrutura passível de transformação ao longo do tempo. Pretende-se investigar e compreender as necessidades e os argumentos que levam ao 'porquê'; elencar e explorar os elementos que respondem ao 'como'; tendo como objectivo conseguir traçar um panorama e analisar a capacidade de adaptação de determinados edifícios, evidenciando a pertinência de alguns instrumentos fundamentais na actividade do arquitecto: a análise do projecto, o programa, a organização dos espaços.

Interessa perceber que, hoje em dia, a ideia de habitar já não está unicamente ligada ao "conceito de família", mas à maneira como cada indivíduo/utilizador vive os diferentes espaços, criando diferentes concepções de habitar. É difícil decretar o conceito de habitar como uma questão que procura uma só resposta. As rápidas alterações e instabilidade do modelo socioeconómico que tão depressa tornam edifícios obsoletos e sem capacidade de adaptação às novas realidades; a constante mudança e diversidade dos modos de vida que ocorrem na sociedade actual, com novos e variáveis valores emergentes e, consequentemente, as diferentes necessidades e preferências face ao espaço habitacional, levam-nos a questionar os processos convencionais de produção de habitação e justificam a procura e exploração de novos modelos.

No caso da habitação plurifamiliar, onde não existe o contacto directo entre o arquitecto e o habitante, denota-se, frequentemente, uma discrepância entre a rigidez prévia das soluções do projecto e as posteriores exigências funcionais dos seus utilizadores. Assim, o arquitecto deve ser capaz de potenciar diferentes e múltiplas possibilidades de utilização de um mesmo espaço, não condicionando o uso da habitação a uma só solução. Mas jogar com todas estas características tem também os seus riscos podendo transformar as habitações em meros objectos despersonalizados, cada vez menos ligadas a questões de enraizamento, estabilidade e identidade cultural.

Então, como fazer uma arquitectura capaz de se adaptar aos imprevistos e respeitar, ao mesmo tempo, os costumes e rotinas do usuário da habitação? Como incorporar a adaptabilidade e flexibilidade? Será que as mudanças dos modos de vida necessitam automaticamente de uma alteração física das construções?

Tendo em conta que este tema tem vindo a ser abordado há mais de meio século, mas não se observando, pelo menos em Portugal, grandes alterações significativas no que diz respeito à arquitectura plurifamiliar urbana, procura-se debater e colocar em causa estes pressupostos na medida das transformações sociais, culturais e económicas presentes. Interessa, no fundo, especular sobre a sua validade enquanto estratégia – programática e projectual – para a arquitectura habitacional, incidindo sobretudo sobre a célula/espço doméstico.

Este trabalho pretende ser, acima de tudo, uma pesquisa, uma descoberta e uma confrontação pessoal sobre o tema do habitar que desde sempre me interessou. Um percurso cujo proveito se encontra mais no caminho que se percorre e na reflexão sobre os problemas e questões, do que no encontrar de soluções ou alcançar uma meta final e concreta. Não se pretende, assim, arranjar uma solução única e perfeita que responda à constante mudança dos modos de vida, mas antes elencar uma série de perguntas que poderão levar à apresentação de inúmeras possibilidades e soluções.

Método

Tendo em conta a vasta temática do habitar e as questões que lhe são inerentes, é importante compreender e definir os vários parâmetros que pretendem caracterizar/limitar este trabalho. Deste modo, este trabalho será abordado, essencialmente, por duas grandes questões: porquê? e como? Porque é que é necessário uma habitação adaptável e flexível, e como é que se poderá projectar essa habitação.

Recorre-se a conferências, escritos, teorizações de autores que estejam envolvidos no âmbito do tema em questão, com vista o lançamento de tópicos de pesquisa, análise e crítica dos conceitos e fundamentos para o desenvolvimento da base teórica fundamental na assimilação e compreensão do objecto de estudo.

Assim, pretende-se que a metodologia e desenvolvimento deste estudo assente nos seguintes pontos de trabalho:

- traçar um rápido percurso cronológico à evolução da habitação urbana de uso ocidental. Trata-se, essencialmente, de proporcionar uma base de enquadramento onde se detectem as invariantes, as permanências e as zonas mais sensíveis à mudança no espaço doméstico;
- explorar os modos de habitar emergentes e perceber a relação que a casa cria com os sujeitos que intervêm nela;
- tendo, de uma forma global, o edifício de habitação como unidade e conjunto de espaços habitáveis, pretende-se explorar a questão da relação entre programa e projecto como problemática fulcral de desenvolvimento. Entender de que forma pode o tema da adaptabilidade e flexibilidade surgir como estratégia programática, projectual e construtiva;
- explorar o desenvolvimento destes conceitos, com base na análise crítica de exemplos práticos;

- procurar testar a validação da adaptabilidade e da flexibilidade, no âmbito do desenvolvimento da arquitectura habitacional, na tentativa de perceber porque é que certas estruturas se mantêm inalteradas e outras não; identificar o que se opõe à mudança.

Estrutura

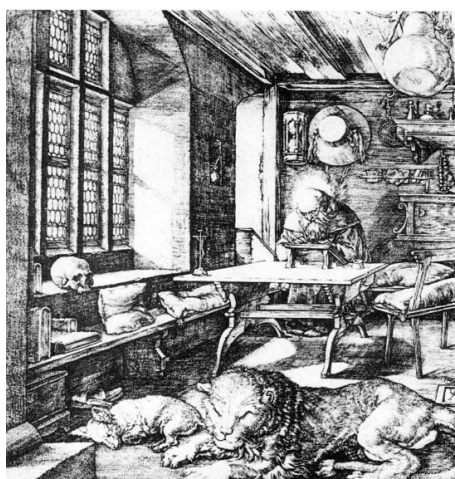
Resumidamente, o trabalho divide-se em 3 partes.

A primeira parte do trabalho vai incidir no enquadramento e descrição da situação actual no que à habitação e aos modos de habitar dizem respeito. Procura-se, deste modo, uma caracterização do campo de acção, através da definição programática dos diferentes espaços da casa; assim como dos intervenientes que com aquele se encontram directamente relacionados, de modo a perceber o impacto e contributo que cada sujeito tem na concretização da casa. Serve assim este primeiro capítulo para se esclarecerem os argumentos que justificam o 'porquê' da temática em questão.

A segunda parte consiste na exploração de como se vai responder às questões e problemáticas abordadas anteriormente. Primeiramente, é essencial a identificação e clarificação dos conceitos de adaptabilidade e flexibilidade, já que, dada a sua generalização, sofreram diversas interpretações ao longo dos tempos. Os conceitos eleitos serão o fio condutor no discurso que se irá desenvolver pela segunda parte do trabalho, na procura da caracterização da realidade da arquitectura residencial contemporânea.

Finalmente, na terceira e última parte, tecem-se algumas considerações finais onde se procura fazer um balanço e cristalizar algumas ideias expostas ao longo do trabalho. Não se pretende que seja uma conclusão ou um fim, em si, daquilo que se procurou, mas antes um abrir de novas questões e possibilidades de tudo aquilo que se estudou.

PARTE 1 | A CASA E O INDIVÍDUO



001

001. São Jerónimo no seu escritório, Albrecht Dürer, 1514.

Parte 1 | A CASA E O INDIVÍDUO

1.1 Enquadramento e a situação actual

1.1.1 a evolução da casa

“Primeiro foi a caverna. O homem, o animal com uma clara racionalidade, embora pouco desenvolvida, pouco avançada, refugiou-se nas cavernas para se proteger do frio e da chuva e para se defender do ataque de outros animais irracionais. (...)

Depois veio a cabana. O homem pensou que podia construir o tectónico. (...) E embora tenha sido apenas para se refugiar e para se defender pôde então, com mais liberdade do que acontecia com a caverna, eleger o sítio e decidir o local e a forma da sua habitação. (...) O homem pôde então decidir onde fixar-se e a forma de arquitectura que mais lhe convinha. E, finalmente, chegou a casa. O refugiar-se e o defender-se transformaram-se no habitar. E o homem, uma vez dominado o espaço definido pelos planos correspondentes, concebeu a possibilidade de o controlar. De o proporcionar. (...)

Se o homem como animal se refugiou nas cavernas, e como ser racional construiu a cabana, o homem como ser culto, criador, concebeu a casa como morada para habitar. E é neste ponto que nos encontramos.”¹

Assim escreve Alberto Campo Baeza, enunciando as fases de evolução daquilo que foi desde sempre o abrigo do homem. A caverna. A cabana. A casa.

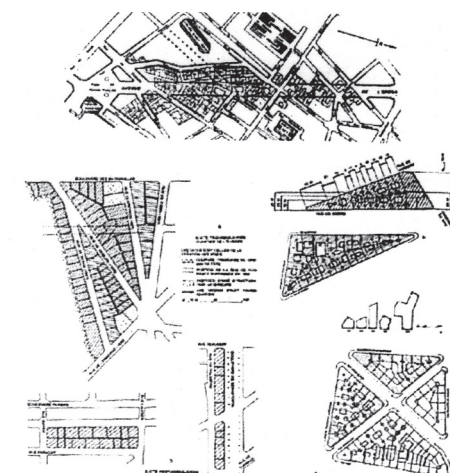
Poucas foram as casas anteriores ao século XV que chegaram aos dias de hoje. O factor tempo, as catástrofes naturais ou algumas acções de urbanismo apagaram as manifestações físicas dessas habitações.

Na descrição, feita por Rybcynski, em *La Casa - Historia de una Idea*², da casa burguesa na idade média, verificámos uma constante flexibilização dos espaços domésticos. Através da descrição da gravura de Durer, dá-nos uma ideia da forma de habitar onde os compartimentos não tinham funções especializadas. A casa urbana burguesa, combinava a residência, no piso superior, com o trabalho, no piso inferior, e era um local público e não somente privado. Os compartimentos não tinham funções especializadas, sendo constantemente alterados ao longo do dia para as diferentes utilizações pretendidas. Na Idade Média, as pessoas não viviam tanto nas suas casas, mas antes “acampavam” nelas, o que se traduzia numa escassez de móveis e simplicidade da habitação.

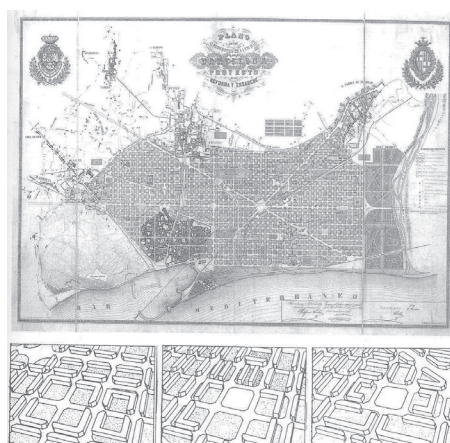
Com a Revolução Industrial, em meados do século XVIII, iniciaram-se profundas mudanças a nível tecnológico com profundo impacto nos métodos de produção, nos sistemas de transporte e energia. Por toda a Europa, consequência do enorme fluxo de trabalhadores

¹ Baeza, Alberto Campo, *A tua casa, o teu museu, o teu mausoléu. A minha casa, nem museu, nem mausoléu*, in Revista Arquitectura Ibérica 10, Casal de Cambra, Caleidoscópio, 2005, p. 44-46.

² Referência a Rybcynski, Witold, *La Casa - Historia de una Idea*, Madrid, Nereia, 1997, p.27-59.



002



003

002. Reestruturação de Paris, por Haussmann; **003.** Plano Cerdá, Barcelona.

rurais que procuravam melhores condições de vida e pelo aumento demográfico, as cidades ficaram sobrelotadas assim como a oferta habitacional disponível, provocando uma degradação nas condições de habitação que continham um número reduzido de divisões, uma elevada concentração de pessoas no mesmo espaço e condições sanitárias parcas, não havendo saneamento nem redes de água e esgotos³. Verifica-se, portanto, uma grande urgência na construção de fogos habitacionais.

Em meados do século XIX, foram desenvolvidas novas infra-estruturas em inúmeras cidades, onde se destaca a intervenção de Haussmann, em Paris, e o plano de Barcelona, de Cerdá. O objectivo era o de reorganizar o espaço citadino de forma rigorosa como meio de atenuar as consequências produzidas pela Revolução Industrial. O movimento “(...) terminará com Haussmann, que exilará voluntariamente as classes perigosas para a periferia: desta vez, o corte de uma casa de aluguer revelará a homogeneidade social. Pouco a pouco, em todas as cidades de alguma importância distinguem-se-ão sectores inteiros com ruas ‘bem habitadas’ e um ghetto proletário aonde os membros das classes superiores poderão não ter nunca de se dirigir”⁴. Desta forma, estes planos governamentais impunham uma nova forma de habitar, muito condicionada pelo extracto social do cidadão.

O problema do alojamento constituía-se como uma preocupação central. A procura de habitação excedia a oferta que dependia, ainda, de meios pouco eficientes. A industrialização, a massificação e consequente administração centralizada da construção da habitação, foram as soluções encontradas. Estes factores traduziram-se, rapidamente, numa expansão urbana com grandes complexos habitacionais.

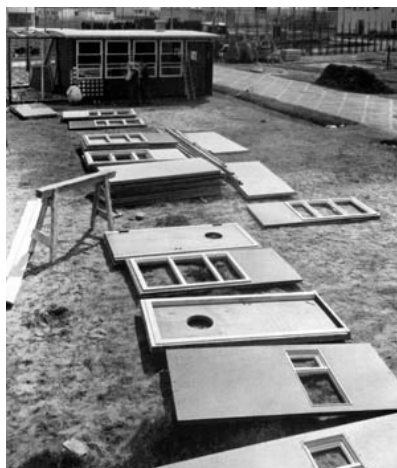
A grande viragem neste processo ocorreu no final do século XIX, onde se exprime “*um desejo louco de integração e de domínio do mundo pela casa*”⁵, determinado pela difusão de invenções que inovaram radicalmente a maneira de habitar da sociedade europeia. Surgem então novas tipologias habitacionais urbanas, e as condições de habitabilidade melhoram drasticamente com a difusão da água canalizada e dos esgotos, e da introdução da electricidade para uso doméstico.

O século XX é o da conquista do espaço privado doméstico. Nos primeiros anos do século, os lares burgueses contrastavam fortemente com os lares populares. “*Nos primeiros havia espaço: salas de visitas, uma cozinha e os seus anexos para a ou as criadas, um quarto para cada um dos membros da família e ainda muitas vezes algumas outras divisões. Uma entrada e corredores asseguravam a independência dos diferentes espaços. A estes amplos apartamentos, a estas casas ‘burguesas’, opunham-se os alojamentos populares.*

3 “(...) verificou-se uma rápida sobreocupação dos edifícios existentes, com adaptações sucessivas e precárias das matrizes unifamiliares ao alojamento de várias famílias.” Enciclopédia Einaudi 8: *Região*, Lisboa, I.N.C.M., 1986, p.365-366.

4 *História da Vida Privada 4 – Da Revolução à Grande Guerra*, Porto, Círculo de Leitores, 1990, p.326.

5 *História da Vida Privada 4 – Da Revolução à Grande Guerra*, Porto, Círculo de Leitores, 1990, p.309.



004



005

004. Industrialização habitação, Werfthaus, Otto Bartning, 1932; **005.** Capa livro *Die Wohnung für das Existenzminimum*

Com efeito, operários e camponeses amontoavam-se em alojamentos compostos por uma única divisão, ou quando muito por duas.”⁶

A padronização e produção em série da habitação, através da pré-fabricação de elementos, a redução do número de tipo e variantes no desenho, componentes padrão e o controle de custos, forneceram às sociedades o número necessário de habitações para cumprir as suas necessidades, não só num curto espaço de tempo, mas também com um baixo custo de construção. Isto permitiu que o mercado associado à habitação conseguisse transformar o que era o processo da casa num produto finalizado. *“Com as novas habitações, e com pequenas diferenças de standing, de localização e de equipamento, a maioria da população tem acesso às condições de habitação que eram outrora as da burguesia. (...) Mais espaço para viver em casa significa um outro espaço e uma maneira diferente de aí viver. O aumento das dimensões do alojamento fez-se através do aumento do número de divisões, e este arrastou consigo a especialização funcional.”⁷* Conseguiu-se, portanto, chegar a um modelo de casa diferenciado no que diz respeito aos acabamentos e às dimensões, conforme o rendimento do habitante, todavia, igual nos caracteres distributivos, na organização dos espaços e especialização funcional. Todas estas alterações provocaram uma mudança na mentalidade do habitar, pois fez com que as pessoas já não construíssem as suas próprias casas, recorrendo antes ao mercado de habitação, fosse pelo baixo custo conseguido pela produção em massa, fosse pela complexidade que foi sendo conferido pelos órgãos legisladores centrais a todo o processo de construção e formalização da casa.

O desenho da habitação em massa passou então a basear o processo da unidade doméstica. Determinar um número limitado de tipos para serem repetidos em série de modo a conseguir dar resposta ao maior denominador comum de necessidades dos habitantes. Isto levou, é claro, a uma concentração no estudo das funções básicas do habitar, na tal casa funcional.

No entanto nem todas as mudanças no espaço da casa decorreram de transformações do foro produtivo, mas foram ditadas por uma crescente regulamentação legislativa⁸ da produção arquitectónica. Com a definição e tipificação da organização geral das habitações, assim como a diminuição da área dos fogos, padronizou-se o modelo de habitação. A tudo isto juntaram-se as novas invenções tecnológicas de construção e a introdução de novos materiais, como o aço e o betão armado.

6 *História da Vida Privada 5 – Da Primeira Guerra Mundial aos nossos dias*, Porto, Círculo de Leitores, 1991, p.62-63.

7 *História da Vida Privada 5 – Da Primeira Guerra Mundial aos nossos dias*, Porto, Círculo de Leitores, 1991, p. 69-71.

8 No caso português o exemplo do RGEU – Regulamento Geral das Edificações Urbanas (publicado pela primeira vez em Agosto de 1951, sendo posteriormente alvo de sucessivas actualizações) – que fixa normas de conforto, higiene e mínimos de habitabilidade, incidindo de algum modo sobre alguns dimensionamentos, como cozinhas e largura de corredores.



006

006. Proliferação de uma sociedade de consumo, Richard Hamilton, *This is Tomorrow*, 1956.

Efectivamente, a pesquisa na célula habitacional levou à formula do *Existenz Minimum*, que descrevia a ideia racionalista de um espaço mínimo onde o ser humano poderia viver eficientemente. Este conceito foi desenvolvido no período do 2º e 3º CIAM, com contribuições de Gropius, Le Corbusier, Ernest May, Neutra, entre outros. Os conceitos e a forma de habitar aplicada pelos modernistas introduziu novas concepções espaciais e definiu novas condições habitacionais, o que resultou a uma diferenciação mais rígida entre a zona colectiva e a zona privada, por um lado, e a uma maior fluidez e flexibilidade espacial, por outro. Porém, esta ideia de continuidade espacial ou de flexibilização funcional dos espaços não se concretiza para além da sala comum, da maior proximidade da cozinha com a zona de comer – com a introdução do passa-pratos – e do aparecimento dos apartamentos dúplex.

A partir dos anos 40, assiste-se à concretização da ideia da casa como máquina para habitar, não tanto pela via formal e poética imaginada por Corbusier, nos anos 20, mas pela assimilação dos valores emanados por uma sociedade de consumo. Objectivamente, através da vulgarização do automóvel, que provoca alterações ao nível do piso térreo; do uso crescente do rádio e televisão, que se tornam nos novos pontos centrais da casa e mais tarde a integração da mulher no mundo do trabalho, que origina a progressiva mecanização de certas tarefas domésticas.

Com os anos 70, novos conceitos ligados à habitabilidade são desenvolvidos e os regulamentos e normas tornam-se mais apertados. A ideia da casa adquire um novo papel na mentalidade da sociedade que equaciona o investimento inicial para um período de tempo mais alargado. Assiste-se também a um crescimento exponencial das periferias e subúrbios, ao mesmo tempo que vão surgindo os condomínios fechados.

Com todas as mudanças sociais que se operaram a partir dos anos 90, e que têm continuidade na actualidade, faz-se sentir a necessidade de adaptação dos antigos modelos de habitação. Ora, não acreditamos que a arquitectura residencial contemporânea não tenha de todo evoluído desde as experimentações formuladas pelo Movimento Moderno, ou mesmo desde as pesquisas ao nível da célula, observadas nos anos 60. Contudo, hoje em dia, o receituário corresponde, salvo raras excepções, à distribuição tipo esquerdo/direito⁹, onde o fogo apresenta a mesma matriz de distribuição interna – através da sequência do hall com distribuição/separação funcionalista entre dia (sala, cozinha) e noite (quartos), ou zonas principais (sala, quartos) e zonas de serviço (cozinha, casa de banho, lavandaria)– provocando um carácter homogéneo e universal na habitação contemporânea.¹⁰

9 Graça Dias, Manuel, "A Celeste Morada", in Fernandes, Fátima, Cannatá, Michele, *Habitação Contemporânea. Formas de Habitar*, Porto, Edições Asa, 2003, p.38.

10 "A coincidência de modelos idênticos nas partes mais distintas do mundo revela claramente a universalidade dos mecanismos de produção e distribuição. (...) Do ponto de vista tipológico-distributivo, as variações apresentadas pelas habitações, condomínios ou casas em banda são mínimas, efectivamente demonstrando a importância do processo de assimilação cultural produzidos nas escolhas residenciais e comportamentos em qualquer parte do mundo." Solà-Morales, Ignasi de, *Presente y Futuros: Arquitectura en las ciudades*, Barcelona, Actar, 1996 p.16.

Na nossa opinião, o facto de determinadas tipologias persistirem e serem repetidas, deve-se antes de mais a uma resistência inerente às próprias estruturas habitacionais, ainda que se denotem algumas “pequenas” diferenças, resultantes de um processo de aperfeiçoamento e de correcção funcional. À custa da crescente especialização dos compartimentos – isto é, um quarto de dormir é um quarto de dormir, sala é sala, cozinha é cozinha – estas tipologias estagnaram porque se converteram em produtos acabados, impassíveis de qualquer transformação.

Em Portugal, “a falta de visão estratégica, os vícios do mercado e a asfixiante doutrina do RGEU, concorrem para a destituição do processo criativo da concepção do habitar”¹¹. Num meio onde impera a lógica do lucro, o mercado imobiliário não tem mais para oferecer para além de uma padronização do sistema de habitação, e não se vislumbra nenhum esforço para entender a habitação como palco da vida quotidiana. Edson Mahfuz justifica esta questão “quase tudo é pensado em termos de sua capacidade de ser vendido rapidamente para um público homogéneo, pouco exigente e culturalmente inseguro. A arquitectura não ficou imune a isso; a sua progressiva transformação numa actividade predominantemente cultural em algo melhor localizado na área de prestação de serviços é notável.”¹² A fenómenos como a perda de espaço da família convencional ou aos efeitos da sociedade moderna nos modelos de organização social, não se atribui a devida importância e são encarados como elementos secundários. Ao arquitecto é pedido para se limitar aos modos correntes de organizar o fogo, com a justificação por parte dos promotores de que “qualquer desvio a esta implacável norma é mal recebido pelo mercado”¹³.

Percebemos que o espaço habitacional desempenhou ao longo da história da arquitectura um papel fundamental ao nível da pesquisa e reflexão como campo experimental das mais diversas ideias e teorias. Mas, desde meados do século passado que a casa é, cada vez mais, um conjunto de espaços especializados e tipificados encontrando-se desajustada com os diferentes estilos de vida, como o comprova a leitura de diversos autores, em situações e realidades distintas.¹⁴

É assumido que os modos de vida e de habitar mudaram e diversificaram-se. É portanto necessário flexibilizar a oferta de soluções residenciais urbanas e assumir cada vez mais a habitação como uma estrutura passível de alterações, de modo a responder a um amplo leque de necessidades e desejos através da adaptabilidade e da redução das hierarquias funcionais domésticas.

11 Barata, Paulo Martins, “A Ditadura do T3” in Fernandes, Fátima, Cannatà, Michele, *Habitação Contemporânea. Formas de Habitar*, Porto, Edições Asa, 2003, p.46

12 Mahfuz, Edson, *Iso 9000: o novo fetiche dos arquitectos*, 2003.

13 Barata, Paulo Martins, “A Ditadura do T3” in Fernandes, Fátima, Cannatà, Michele, *Habitação Contemporânea. Formas de Habitar*, Porto, Edições Asa, 2003, p.45

14 Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 1996.; Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997.

1.1.2 novos problemas sociais, novas formas de vida

Num mundo cada vez mais global e imprevisível, os dias são marcados pela rapidez das mudanças sociais, tecnológicas e económicas. Os valores sociais e individuais estão em permanente mudança à mesma velocidade que surgem novos desenvolvimentos, progressos, problemas e preocupações. É portanto difícil fazer previsões precisas sobre o futuro. *“Prever futuras tendências demográficas e desempenhos económicos nacionais, identificar tecnologias que revolucionarão a indústria e o comércio ou nomear estilos de vida que irão predominar são tarefas desafiadoras e, por vezes, quase impossíveis.”*¹⁵ O processo da habitação não é excepção. Prever como serão as habitações do futuro também não é tarefa fácil, contudo podemos imaginar que as influências das novas tecnologias e o ritmo das mudanças na sociedade, irão sempre definir a forma como ocupamos, utilizamos e modificamos as nossas habitações, que serão sempre o abrigo e espelho do Homem.

Desta forma, a realidade assume-se como resultado de uma grande variedade de relações e transformações com experiências no passado e desejos futuros: *“(...) um lugar onde convergem velhos e novos sonhos de habitar a terra; aos tradicionais sonhos de privacidade e conforto somam-se, hoje, novos sonhos de poder total da casa.”*¹⁶ Nesta medida, e por serem o reflexo das exigências do Homem, um elemento protésico do corpo humano que traduz as suas vontades e desejos, as habitações necessitam responder a uma infinita diversidade de usos de ocupação.

A tradicional concepção estática da família é substituída por uma nova concepção dinâmica, adaptada às novas transformações em curso.¹⁷ A estas alterações corresponde uma nova configuração no ambiente doméstico: *“o direito de cada membro da família à sua própria vida privada”*¹⁸. O indivíduo conquista assim, no próprio seio da família, o seu espaço e tempo individual.

*“Se levarmos em conta as mudanças de actividades, de papéis sociais e de relações no interior da família, e as modificações introduzidas nas relações entre o grupo familiar e a sociedade, poderemos ter uma ideia da evolução das estruturas familiares. A família deixou de apresentar uma figura tão rígida como outrora; as personagens estão mais desligadas de imagens pré-estabelecidas, que implicavam o desempenho de papéis sociais cujos mais pequenos pormenores estavam socialmente fixados. A vida familiar é, assim, uma perpétua criação.”*¹⁹

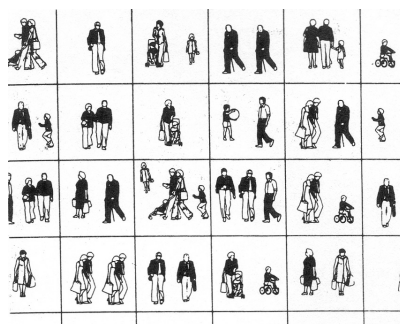
15 Friedman, Avi, *The Adaptable House: Designing Homes for Change*, Nova Iorque, McGraw Hill, 2002, p.2.

16 Lléo, Blanca, *Sueño de Habitar*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 1998, p.10.

17 Chambart de Lauwe, Paul-Henri e Marie-José, *A evolução contemporânea da Família: estruturas, funções, necessidades*, p.475

18 *História da Vida Privada 5 – Da Primeira Guerra Mundial aos nossos dias*, Porto, Círculo de Leitores, 1991, p. 72.

19 Chambart de Lauwe, Paul-Henri e Marie-José, *A evolução contemporânea da Família: estruturas, funções, necessidades*, p.489.



007



008



009

007. A diversidade de agregados familiares nos anos 80, Ilustração TVE; **008.** Notícia de imprensa, *El Mundo*, 3 de Julho de 1996; **009.** Workshop *O espaço como desejo*, FAUP, 2005;

Ora, se a *“história da vida privada é antes de mais a do espaço em que se insere”*²⁰, toda esta indeterminação e mutabilidade da sociedade actual, faz-nos questionar sobre os modos de habitar e espaços domésticos. Quais foram então, as alterações sociais ocorridas nas últimas décadas? Monique Eleb²¹ destaca as seguintes:

- aumento da longevidade que provoca a convivência entre várias gerações;
- emancipação tardia dos jovens, não só devido a razões económicas, mas também à maior tolerância dos pais perante a vida sexual dos filhos. O que leva a que estes saiam cada vez mais tarde da casa dos pais;
- a coabitação juvenil e pré-matrimonial torna-se mais comum;
- a diminuição do número de casamentos traz consigo um atraso na aquisição de uma casa. Pode-se também observar uma queda na taxa de nascimento, e a casa para uma família grande torna-se numa excepção;
- a taxa de divórcio e o número de pais solteiros aumentou, o que estrutura de uma maneira diferente a procura de casa e a relação entre esta e os indivíduos;
- nas grandes cidades os membros da família vivem a ritmos diferentes dentro do mesmo espaço.

Todos estes factores transformam a concepção de família e as relações entre os indivíduos reflectindo-se no espaço da casa. *“O termo ‘espaço familiar’ entende-se de várias maneiras. O alojamento representa um espaço essencial: importa que este espaço tenha as dimensões suficientes, e também que seja organizado e estruturado de forma a permitir às diversas pessoas, quer isolar-se, quer agrupar-se. As diferentes funções da habitação, correspondentes aos ritmos da vida do grupo e às suas várias necessidades, devem poder ser distinguidas sem que, no entanto, se alcance um funcionalismo habitacional demasiado rígido, que se torne um constrangimento para a família.”*²²

Propor novas formas de habitar contemporâneas exige a compreensão destas mudanças de funções, da estrutura e das relações entre os membros da família, bem como o papel social de cada indivíduo, não só na família como na sociedade. O contexto a analisar é, não só, o contexto físico do lugar, mas também as necessidades, os costumes e as vivências da população a quem se dirige. É, deste modo, difícil sustentar o discurso da casa e do conceito de habitar como uma questão unívoca. As novas necessidades cada vez mais mutáveis, a mobilidade e a variabilidade das circunstâncias da vida, obrigam a constantes mudanças por parte do homem. Seria então sensato que, pelo menos, a casa fosse o abrigo, o refúgio, estável do ponto de vista emocional, variável do ponto de vista espacial. Adaptável, portanto. Permitindo aos usuários modificarem o seu ambiente doméstico em consonância com as suas necessidades e as novas relações e formas de viver.

20 *História da Vida Privada 5 – Da Primeira Guerra Mundial aos nossos dias*, Porto, Círculo de Leitores, 1991, p. 62

21 Eleb, Monique, *“Modos de Vida Emergentes y hábitat”*, in Melgarejo, María, *Nuevos modos de habitar = new ways of housing*, Valencia, COAVC, 1996, p. 45.

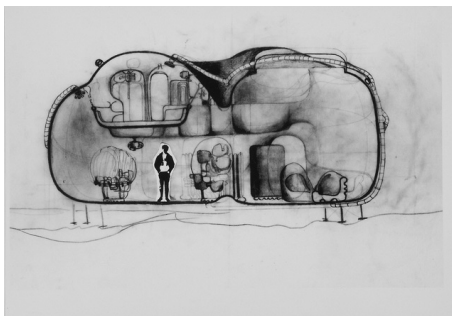
22 Chambart de Lauwe, Paul-Henri e Marie-José, *A evolução contemporânea da Família: estruturas, funções, necessidades*, p. 494.



010



011



012

010. François Dallegret, *A Home is not a House*, 1965; **011.** Charles Eames, *What is a house*; **012.** Archigram, *Living Pod*, 1966.

*“Os novos programas, estilos de vida, e estruturas familiares afectam directamente a legislação vigente e exigem uma necessária revisão, considerando a transformação social e os novos hábitos associados à vida quotidiana.”*²³

Galfetti enfatiza esta questão quando salienta que há uma relação de intimidade entre a evolução da célula doméstica e a evolução dos modos de vida: *“(…) Se tivermos em conta que a condição social é muito mais ágil e dinâmica que o antiquado sector imobiliário, resulta de vital importância a constante verificação da vigência dos modelos sociais para todos os que intervêm na definição dos novos sonhos de habitar. (promotores, políticos, arquitectos).”*²⁴ Torna-se, então, necessário explorar e trabalhar em novos modelos de organização residencial. Propor espaços mais adaptáveis aos diferentes grupos domésticos e aos actuais ritmos da vida quotidiana, que se apresentam necessariamente diferentes entre os membros familiares, de modo a evitar que certos edifícios se tornem desajustados e consequentemente obsoletos.

Se considerarmos a casa como um bem permanente, de maior duração, esta, deverá conter um elevado grau de adaptabilidade para poder acolher diferentes usos e apropriações ao longo do seu tempo de vida. O factor tempo aparece então como um elemento perturbador, ou potenciador de uso de um determinado edifício que tal como a sociedade muda e a cada dia pode ter diferentes necessidades, também um edifício ou um espaço deve potenciar esta capacidade de alteração e adaptação.

A exploração de soluções aparentemente inovadoras e o aparecimento de novas abordagens de formalização e experimentação da habitação estão essencialmente vinculadas a exposições em museus, exposições de trabalhos de arquitectos e arquitecturas, feiras internacionais e concursos de ideias, evidenciando novos modelos para além dos que já se haviam experimentado nos anos 50 através de trabalhos como os de Charles Eames (1955), Archigram (1965) ou Yves Lyon (1984), entre outros.²⁵ Estes novos modelos oferecem uma possível interpretação das necessidades futuras e das possíveis novas formas de uso, de associação e construção. O interesse destas propostas subsiste na vertente de questionar o presente mais do que tentar solucionar o futuro.

Diversos protótipos e modelos foram explorados e construídos para tentar adequar as novas realidades ao mesmo tempo que se tentava imaginar necessidades futuras. Soluções onde a tecnologia prevalecia na tentativa da resolução do espaço de habitar, tornando-o mais flexível e tecnologicamente desenvolvido.

23 Herreros, Juan, *“Public Housing and Space: a Manifesto”*, in Lapuerta, José Maria, *Collective Housing: a Manual*, Barcelona, Actar, 2007, p.20.

24 Galfetti, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartments : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997, p.10.

25 Lopes, Carlos Nuno Lacerda, *Projecto e modos de habitar*, Porto, FAUP, 2007, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura, p.746.

LISTA DAS FUNÇÕES E ACTIVIDADES DA HABITAÇÃO

Actividades	Designação do grupo	Número
— dormir ou descanso — fazer a cama — tratar de doentes ou crianças — vestir-se e arranjar-se — arrumar roupas, etc.	Dormir Descanso pessoal	1
— receber, conservar alimentos — preparar, lavar, cortar alimentos — cozinhar — preparar pratos — lavar a loiça e talheres — arrumar trém cozinha e de mesa — eliminar detritos	Alimentação Preparação	2
— pôr a mesa — servir os alimentos	Alimentação Refeições correntes	3
— comer — levantar a mesa	Alimentação Refeições formais	4
— conversar, jogar — descanso, leitura, escrita individual — ouvir rádio, ver TV, discos — actividade de bricolagem, tocar música, etc. — atender telefone	Estar Reunião tempos livres	5
— receber e acompanhar desde e até à entrada — actividades diversas como em (5)	Estar Receber	6
— actividade lúdica — vigilância e tratamento	Recreio — Crianças	7
— trabalhos escolares ou outros — reunir amigos: act. como em (5)	Estudo recreio — Jovens	8
— estudo ou trabalho — escritório — trabalho oficial (reparações, bricolagem, etc.) — trabalho artesanal (tecelagem, costura, etc.)	Trabalho recreio — Adultos	9
— passar, limpar — arrumar roupas — costurar à mão ou à máquina	Tratamento roupas a) Passar a ferro b) Costura	10
— lavagem, manual — lavagem mecânica	Tratamento roupas Lavagem	11
— secagem natural ou activada	Tratamento roupas Secagem	12
— lavar mãos e rosto — banhar-se ou dar banho a crianças — excreções — vestir-se, fazer «toilette», barbear-se — proceder a curativos — fazer exercícios físicos	Higiene pessoal	13
— descansar, reunião, solário — cuidar de flores ou animais — jogos ao ar livre	Permanência em exterior	14
— introdução na casa, espera — independências de grupos ou zonas — comunicação directa ou só audiovisual de zonas	Comunicação-separação	15
— guardar roupas de casa ou pessoais — guardar calçado — idem, artigos alimentares — idem, artigos de limpeza e combustíveis — idem, meios de transporte privativo	Arrumação a) Roupas b) Reserva vária	16

013

013. Nuno Portas, *Lista das funções e actividades da habitação*, 1969.

Nestas experimentações o tema recai em conceitos como a flexibilidade, evidenciado como essência no desenho da nova habitabilidade.²⁶

Assim esclarece Monique Eleb que *“não se trata unicamente de reivindicar uma atenção de moda de hoje para os habitantes, mas a recuperação para eles de que os arquitectos voltem a retomar uma arquitectura conhecedora da casa, que convoca e revoga, de forma cuidadosa, os princípios da distribuição. Devem recuperar o sábio trabalho da colocação no seu lugar dos diferentes espaços e suas relações; reflectir, como todos os seus antecessores, sobre os mecanismos adaptados às formas de vida contemporâneas, mas suficientemente flexíveis para serem válidos num futuro próximo que nos dão o prazer do movimento e do jogo do espaço, o prazer da luz.”*²⁷

1.2 (Nova) definição programática

Como já referimos, a questão da habitação encontra-se estreitamente ligada aos modos de vida, sendo que é impossível abordar o tratamento dos seus espaços sem evocar os seus usos. *“A evolução dos costumes não se reflecte basicamente no tipo de actividades desenvolvidas na casa, que são praticamente as mesmas de sempre, mas sim em como se desenvolvem estas actividades”*²⁸. No entanto, consideramos que existem algumas alterações significativas na utilização de determinados compartimentos aumentando ou reduzindo a sua importância ou hierarquia dentro da casa.

Se, por exemplo, observarmos a *“Lista das funções e actividades da habitação”*²⁹, elaborada por Nuno Portas em 1969, e confrontarmos com a realidade contemporânea, facilmente constatamos essas alterações.

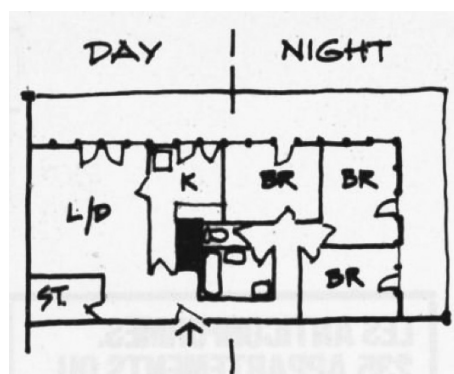
O desenvolvimento e maior dependência da telemática e domótica que torna o espaço doméstico também num espaço produtivo e consumista; a constante mobilidade residencial; a diversidade de grupos familiares; o período de utilização da casa que contém diferentes ritmos e horários, entre outros, obriga aos arquitectos a reequacionar os dispositivos da habitação procurando uma maior polivalência dos espaços para uma maior eficácia na combinação e articulação de usos, vivências e espaços previstos. Contudo, *“a oferta existente baseada num protótipo de família standard tem pouco a ver com uma realidade diversificada, caracterizada por constantes fluxos de habitantes de diferentes*

26 Galfetti menciona este facto: *“Ao explorar a experimentação em torno da célula doméstica na habitação colectiva, da segunda metade do século, conceitos como flexibilidade, mobilidade e tecnologia parecem marcar as linhas evolutivas.”* in Galfetti, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartments : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997, p.12.

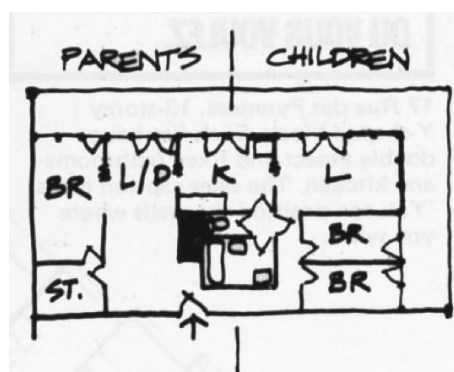
27 Eleb, Monique, *“Modos de Vida Emergentes y hábitat”*, in Melgarejo, María, *Nuevos modos de habitar = new ways of housing*, Valencia: COAVC, 1996, p. 54.

28 Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L’habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 1996, p. 19.

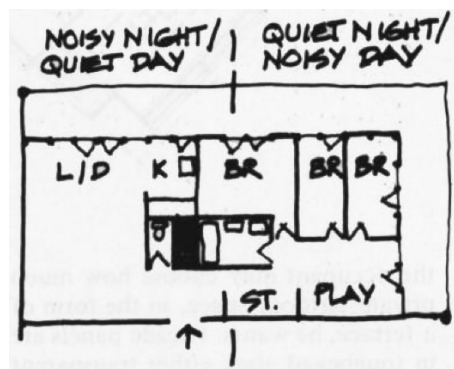
29 Portas, Nuno, *“Funções e exigências de áreas da habitação”*, *Informação Técnica de Edifícios 4*, Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969, p.20.



014a



014b



014c

014. Diferentes tipos de zoneamento numa habitação; **014a.** Divisão dia/noite; **014b.** pais/filhos; **014c.** noite barulhenta-dia calmo/noite calma/dia barulhento.

*línguas e culturas, por uma diversidade dos grupos sociais, pelo rápido desenvolvimento tecnológico informático que revolucionam não só os hábitos de trabalho mas também a família ou um quadro de emprego menos estável, entre muitos outros factores.”*³⁰

Sentimos assim a necessidade de aprofundar estas questões, fazendo uma breve análise aos elementos que compõem o programa residencial, procurando identificar efectivamente as carências e necessidades do indivíduo contemporâneo, bem como as alterações e permanências das actividades desenvolvidas no interior da célula doméstica plurifamiliar.

Zonamento e distribuição

As distribuições e subdivisões mais difundidas nos edifícios de habitação plurifamiliar são:

- a que faz a separação da zona de noite, que consiste essencialmente nos quartos, e uma zona de dia, cozinha e sala de estar preferencialmente.
- a que faz a separação das zonas de serviço (cozinha, lavandaria, instalações sanitárias) das zonas servidas, sala de estar, sala de comer e quartos.

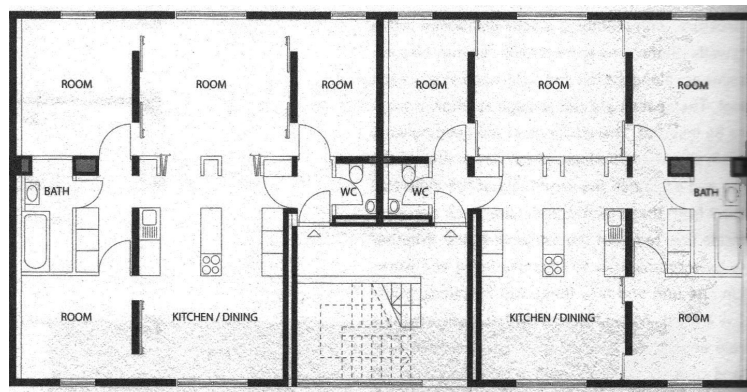
Mas a validade destas distribuições é discutível, pelo simples facto de que, hoje em dia, já não existe uma clara e única apropriação de cada zona segundo um horário específico, ou seja, qualquer um dos compartimentos é usado para acolher mais do que uma actividade. Assim sendo, não se deveria limitar o uso de cada espaço a uma adjectivação unívoca de diurno, nocturno, servido ou servidor.

Diversos autores³¹ propõem outro tipo de abordagem na distribuição substituindo conceitos dia/noite, servido/servidor por outros como os de comum/privado, pais/filhos. Estas novas divisões são fundamentadas pelos diferentes usos que hoje se atribui a cada compartimento, como por exemplo o caso do quarto, que não é apenas usado à noite para dormir, mas também durante o dia como zona de trabalho ou lazer.

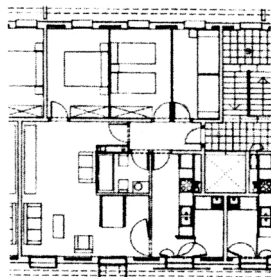
Outro factor de distribuição poderá ser o da divisão da célula em dois ou mais pisos, fazendo coincidir a separação das zonas com os diferentes níveis. Contudo, esta divisão, apesar de facilmente isolar as diferentes partes provoca outros inconvenientes como o “desperdício” de espaço e o custo adicional com a colocação das escadas. Esta divisão da habitação em mais do que um nível é, em muitos casos, uma consequência do desejo pela habitação unifamiliar.

30 Galfetti, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartmans : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997, p.10-11.

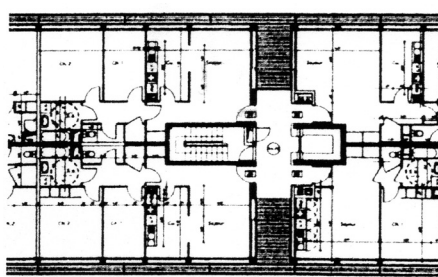
31 Sobre este assunto ver Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997; Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1996.



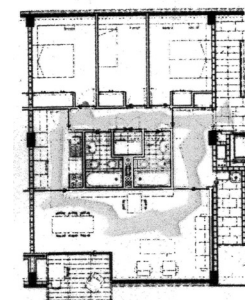
015



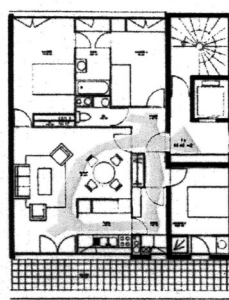
016



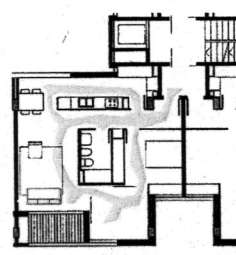
017



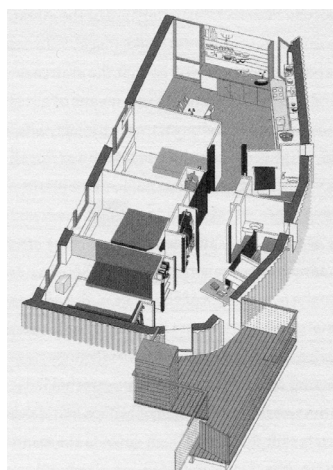
018a



018b



018c



019



020

015. Riegler Riewe Architekten, Housing Graz-Stragang, Austria, 1994. Acesso directo ao corredor, não existe uma preocupação de privacidade em relação ao exterior; **016.** Josep Lluís Mateo, Barcelona, 1992. Entrada com acesso directo à zona privada; **017.** Vincent Jacob, Paris, 1996. Entrada acede directamente à sala; **018.** plantas com circulação dupla; **019.** Silvertown, Ash Sakula, 2011. Corredor com espaço extra permitindo que seja usado para outros fins; **020.** Kettenhaus, Becher+Rottkamp, 2001. Interior com grande circulação e múltiplos usos.

Entrada

Genericamente, numa habitação, pode-se considerar que existem três tipos³² de espaços reservados à entrada que são utilizados ora individualmente, ora em simultâneo e que surgem por motivos distintos. Desta forma, este espaço pode ser considerado como uma articulação de distribuição; como uma entrada simbólica ou como entrada directa para um dos compartimentos da casa. Estes surgem ora da necessidade de um momento de transição entre o interior e o exterior da habitação, ora da utilidade de um lugar para armazenamento de objectos que são somente utilizados no exterior ou da possibilidade de receber visitas externas ao grupo familiar, sem interferir com a privacidade deste. A introdução de novas formas de controlo de privacidade da casa (intercomunicadores, vídeo porteiro, etc...) assim como o facto dos contadores estarem centralizados no exterior, e tanto a leitura como a instalação de novos serviços não serem feitos no interior da habitação, diminuem a importância desta última função.

No primeiro caso, a entrada serve não só de recepção, mas acumula também uma função distributiva para os restantes compartimentos, que se encontram encerrados por portas protegendo a parte mais privada da casa. Aqui, a entrada é considerada como mais um espaço específico e encerrado. O segundo caso aparece mais como um espaço aberto, ainda que bem definido formalmente, este pode prolongar-se para um corredor de acesso a outros compartimentos ou alargar-se para uma zona comum, como a sala de estar. Estas duas soluções acentuam o espaço de entrada, definindo-o individualmente como mais um dos compartimentos da casa. O que não acontece na terceira opção, onde a entrada para a habitação é feita directamente para um outro compartimento, geralmente a sala de estar. Esta situação está relacionada com a ideia de sensação de liberdade e movimento, como afirmam Eleb e Châtelet: *“parece ser muito apreciado por aqueles que vêem o símbolo da abertura de espírito e da sua liberdade, sobretudo as classes médias em ascensão social, os jovens artistas ou intelectuais.”*³³

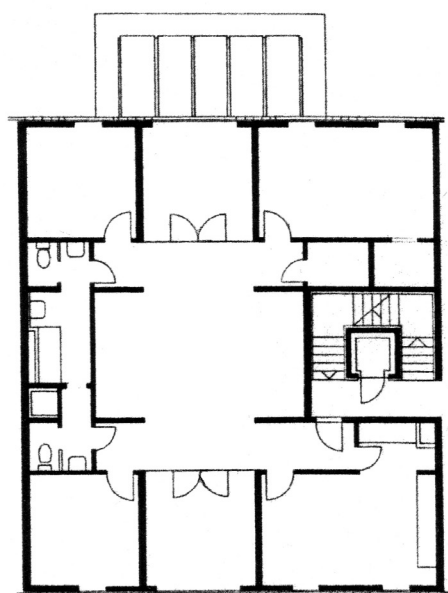
Circulação

A relação entre os diversos compartimentos da residência pode concretizar-se tanto por espaços específicos de circulação, como por outros de uso comum. Concordamos com Xavier Sust³⁴ quando defende a duplicação da circulação na residência, isto é, a possibilidade de ir de um compartimento para outro por diferentes caminhos. Isto traduz-se numa economia de deslocações e permite evitar percursos não desejados em certos momentos e o condicionamento de certos compartimentos a um funcionamento específico. Assim sendo, os espaços de circulação não devem ser considerados como espaços específicos de ligação entre compartimentos, mas deveriam concomitantemente

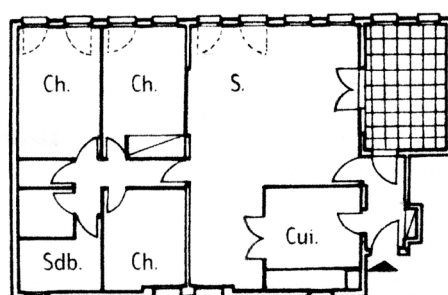
32 Para esta divisão usou-se como referência a descrição feita em Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p.131-134.

33 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p.133.

34 Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1996.



021



022

021. Diener & Diener, Basileia, 1978-1981; **022.** J.P. Buffi, Ph Dubois, R. Bofill, Paris, 1980-1983. As zonas de estar em 'L' permitem ter uma parte rectangular que inclui a cozinha e sala de jantar e a área restante para a sala.

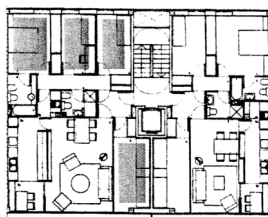
albergar outras funções, através do seu alargamento, o que permitiria criar espaços para estudo, leitura, armazenar, brincar, etc.³⁵

Zona de estar

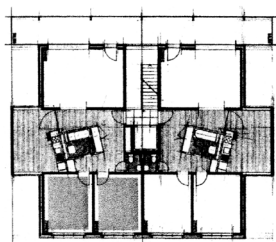
A zona/sala de estar, está definida pela nossa sociedade como a zona mais importante, o que se reflecte na sua dimensão – geralmente, a maior da casa – conforto, e definição. A sala de estar comum continua a ser o espaço de convívio utilizado por todos os elementos da casa, mas perdeu alguma importância em relação ao quarto individual. A possibilidade de dispersão dos equipamentos audiovisuais pela casa, em vez da sua concentração unicamente nesta área comum, provocou esta perda de relevância da zona de estar.

Em *Urbanité, Socialité et Intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Monique Eleb e Anne-Marie Châtelet verificam, essencialmente, duas atitudes dispositivas na apropriação destes espaços. Uma primeira situação que se verifica sobretudo em operações de carácter especulativo, onde se determina esta zona unicamente para uma e só uma função, afastando a hipótese de ser um espaço disponível para vários usos. Nesta lógica, esta área de estar é dividida e delimitada por tabicados e portas, definindo, por exemplo, a existência de uma sala de comer e uma de estar, criando espaços diferentes, mas completamente independentes. A segunda situação prevê o espaço comum como um espaço aberto, flexível a vários usos, tendo como intenção rentabilizar as exíguas dimensões que, normalmente, a produção habitacional plurifamiliar propõe. Normalmente, nesta situação, a sala de estar e de comer constituem um só espaço, podendo mesmo ser contínuos ou ter uma relação directa com outros compartimentos como a cozinha ou espaços de circulação e distribuição. No projecto de edifício de habitação em Basileia, do atelier Diener & Diener Architekten, desenvolvem um fogo onde a zona de estar se desenvolve como uma grande peça central que faz a distribuição para todos os compartimentos da habitação, podendo ainda relacionar-se directamente com mais dois compartimentos sem funções definidas *à priori*. Contudo, quando esta zona comum funciona também como pólo distributivo de outras peças, tende a condicionar a vida dos seus habitantes, pela necessária passagem pela sala para aceder a outros compartimentos, podendo causar constrangimento. Este exemplo adapta-se melhor a uma concepção de vida onde o grupo domina o individual e onde a autonomia de algumas pessoas não é reivindicada. Eleb e Châtelet referem que: “*Nestes casos certos habitantes criticam a organização e reclamam por não terem muito pano de parede para apoiar os seus móveis, mas isto poderia ser compensado por uma*

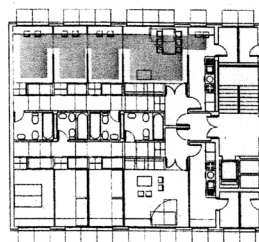
35 “Esta discussão pode estender-se àqueles espaços, como os corredores, que são muito mais eficazes se se configurarem com uma forma diferente da habitual. (...) seria mais útil conceber o corredor como um compartimento comum que permitiria outros usos para além da circulação.” Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 48. “Para ver o corredor como algo mais do que apenas um meio de acesso desafia-se esta norma modernista de separação e categorização. No entanto, a partir de 1.20m a circulação pode começar a ser usada para o armazenamento, e com 1.50m torna-se um compartimento por si só, disponível para uma variedade de usos: como um espaço de recreio para crianças, como um grande guarda-roupa, como um espaço para uma mesa de trabalho, e assim por diante. A dimensão destes espaços torna-se o critério mais importante para a sua utilização.” Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.149-150.



023a



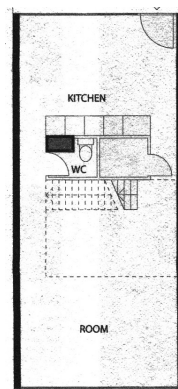
023b



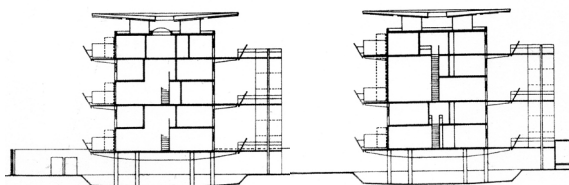
023c



024



025



026

023a. Planta com uma clara hierarquização dos compartimentos privados; **023b.** Planta com compartimentos privados homogeneizados e que possibilitam, no exemplo **023c.** uma expansão para o compartimento contíguo; **024. a 026.** Jean Nouvel, Nemausus, Nîmes, 1985-1987. Fotografia da relação da sala com o quarto no piso superior; planta; cortes que mostram a relação dos compartimentos.

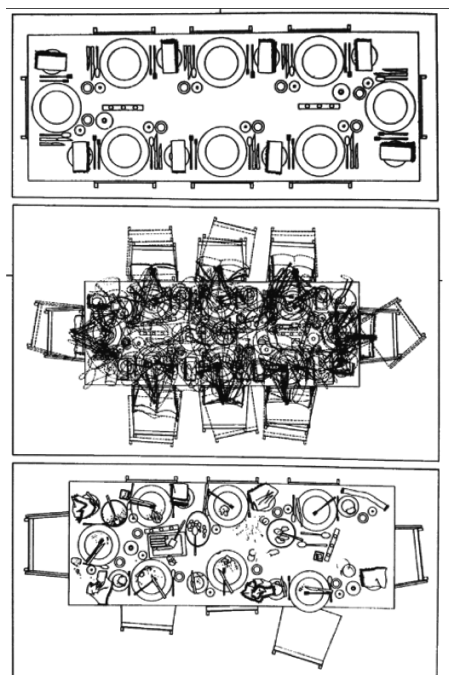
superfície julgada satisfatória."³⁶ A diminuição do número de refeições feitas no domicílio, ou os diferentes horários dos membros familiares; a procura de privacidade dentro da própria residência para desenvolver actividades individuais (ler, estudar, ouvir música, etc.); e a introdução do trabalho em casa são factores que provocam a individualização de um só indivíduo dentro do agregado familiar em detrimento do colectivo. Nestas situações, é então necessário aceitar a perda de algum protagonismo na zona de estar comum para os espaços de uso privado. No caso de um agregado familiar constituído por pais e filhos, o espaço colectivo será mais utilizado pelos primeiros enquanto os filhos farão um uso maior dos seus quartos que, em comparação com o quarto dos pais, se apresenta de dimensões mais reduzidas.

Quartos

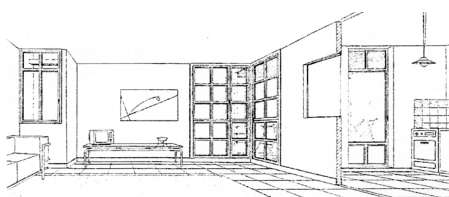
O quarto permanece como sendo o espaço do habitar privado ou, pelo menos, o espaço de maior privacidade. Mesmo a nível das actividades desenvolvidas (dormir, estar, trabalhar) não se poderá afirmar que existe uma grande alteração contemporânea. Contudo, o seu dimensionamento foi o que mais variou – desde o sobredimensionamento dado aos quartos da habitação burguesa do século XIX aos quartos relativos às áreas de habitação mínima formulados durante o Movimento Moderno – estando, actualmente, mais ou menos fixado, como dimensões mínimas, entre os 9 a 12m².³⁷ Estas dimensões demonstram-se insuficientes para uma multiplicidade de usos pretendida para este espaço. O uso cada vez maior de equipamentos telemáticos e a necessidade individual de privacidade fazem com que a utilização deste espaço seja mais frequente ao longo do dia. A própria hierarquização dos quartos privados demonstra-se desajustada, quando verificamos que ao existir um quarto sobredimensionado em relação aos outros, este é, geralmente, pensado para ser ocupado pelo casal da dita família tradicional, quando são estes que menos usam este espaço privado. Nesta linha de raciocínio, talvez o dimensionamento dos quartos devesse tender para uma homogeneização com a possibilidade de agrupamento de alguns destes compartimentos. O preconceito de uma distribuição funcionalista que associa todos os quartos e instalações sanitárias numa zona de noite, cria a impossibilidade de se verificarem certas vantagens na possibilidade da existência de um quarto próximo da entrada. Também a localização de um quarto junto à zona comum poderá ser valorizada pois poderá abrir-se para aquele espaço, propiciando novos usos ou como espaços complementares àquele como, por exemplo, escritório, atelier, etc. No edifício *Nemausus*, Jean Nouvel propõe a criação de uma certa fluidez entre o quarto e a zona de estar através da transparência na divisão, mas também prevê a resistência dos habitantes às suas provocações. Eleb e Châtelet citam as suas declarações: *"Eu enviaço a divisória entre o quarto e a zona de estar. É evidente que eles vão colocar uma pequena cortina ou um estore, é normal. Mas isso permite uma outra coisa. A pessoa pode viver de forma lúdica, como ferramenta de controle se a pessoa estiver a tomar conta de uma criança que trabalha ou ainda como*

36 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 144.

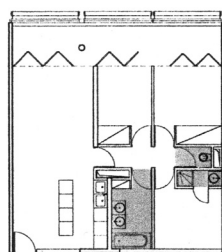
37 Falamos no caso de Portugal, onde podemos confirmar estas dimensões que estão definidas pelo RGEU.



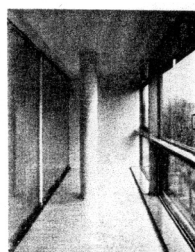
027



028



029a



029b

027. Sequência de movimentos numa mesa durante a refeição; **028.** Cozinha fechada com passa-pratos; **029.** Jean Nouvel, Tours, 1995. Repartição dos elementos sanitários, em que um dos compartimentos está em contacto com a fachada.

um jogo erótico.”³⁸ Estas propostas poderão ainda ser reforçadas através da existência de um acesso directo à zona comum do edifício, por exemplo, e possibilitam um maior ajuste a diferentes situações diversas, como no caso da existência de emancipação tardia, ou o aluguer de um quarto a alguém exterior, ou a necessidade de receber alguém por se efectuar o trabalho em casa, ou tantas outras situações provocadas por diferentes situações e grupos domésticos que existem hoje em dia. *“Estar melhor só, para estar melhor com os outros, não ser incomodado melhora as relações sociais. (...) Porque não atribuir qualidade aos quartos e liberdade aos habitantes?”*³⁹

Cozinha

A cozinha apresenta-se como um dos espaços de grandes transformações. Devido aos horários e ritmos de vida diversificados dentro do grupo doméstico, a importância dada às refeições já não é a mesma, tanto na actividade de cozinhar como no próprio consumo das refeições. O acto de comer individual e informalmente aparece como prática comum, assim como comer fora de casa ou enquanto se vê televisão. A actividade de cozinhar deixa de ser só uma actividade realizada por empregados domésticos, passando a desempenhar muitas vezes uma actividade lúdica ou de lazer. A cozinha revela-se cada vez mais como um espaço onde não só se confeccionam as refeições, como inclusive se janta e depois se prolonga a estadia ao longo do serão em torno da mesa de jantar. Este factor implica um aumento da área das cozinhas, atribuindo-se a este espaço uma multiplicidade de funções que não apenas as relacionadas com actividades de serviço. Assim, as questões que se colocam, hoje em dia, à volta da cozinha, não são só ao nível do seu equipamento, mas também na relação e limites com os compartimentos contíguos a este, como é o caso de uma possível sala de jantar ou a zona de estar comum. Na leitura de *Urbanité, Socialité et Intimité. Des logements d'aujourd'hui*, podemos perceber as diferentes possibilidades tanto na forma dada ao desenho da cozinha, bem como à sua posição na organização do fogo. Em análise à relação entre o uso e o espaço da cozinha, as autoras do livro afirmam que: *“Não se encontra mais do que umas poucas cozinhas associadas a uma zona de estar, nem tão pouco são tidos em conta novos comportamentos e ritmos dos grupos domésticos: não se propõe a cozinha tradicional associada a um espaço para refeições rápidas, como se costuma ver nas salas de estar nos Estados-Unidos, nem cozinhas mínimas associadas a cozinhas-vagão, permitindo jantar a qualquer hora sem deixar o grupo ou a ver televisão e convenientes para certos grupos etários.”*⁴⁰

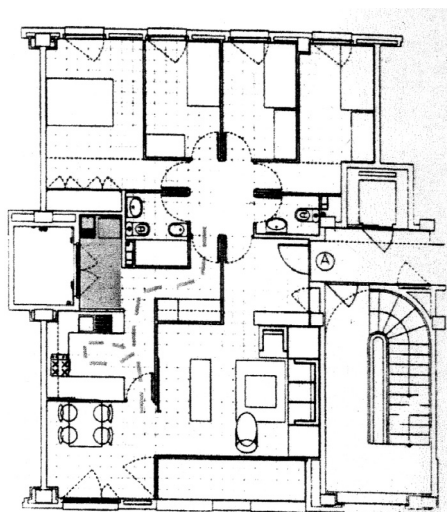
Instalações sanitárias

As instalações sanitárias são outro exemplo de espaços que também sofreram grandes alterações ao longo dos anos, devido às mudanças significativas que se fizeram sentir

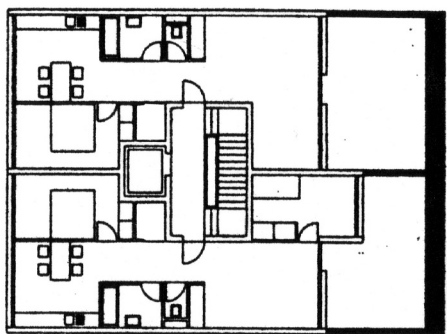
38 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p.186.

39 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 191.

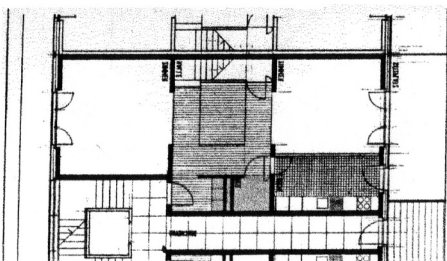
40 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 173.



030



031



032

030. J. Roselló, Barcelona, 1992. Tratamento de roupa em espaço de transição; **031.** Adolf Krischanitz, Viena. Compartimento para armazenamento junto à entrada; **032.** Diener & Diener, Basileia, 1982-1985. Planta do duplex; zona de armazenamento junto à entrada e à cozinha.

nos hábitos de higiene e no cuidado com o corpo. Um exemplo imediato é a vulgarização do banho que se transformou em duche diário ao invés do banho semanal. Também o cuidado com a imagem pessoal aumentou exponencialmente, assim como a prática de actividades desportivas, influenciando o uso e dimensões das instalações sanitárias. Este facto tem sido apreendido e denota-se já uma maior preocupação no desenho e localização destes espaços na casa (têm-se proposto uma maior amplitude e iluminação) ao mesmo tempo que ganha um carácter mais próximo dos outros compartimentos. A desintegração e redistribuição das instalações sanitárias completas, onde se separam os elementos de evacuação (sanita acompanhada de lavatório) dos elementos destinados à higiene e cuidado corporais (duche ou banheira e lavatório) é frequentemente utilizada em alguns países da Europa, como é o caso de França. Contudo, esta individualização de serviços é raramente concretizada num único núcleo técnico o que corresponderá a um aumento do custo de obra.

Tratamento de roupa

O tratamento de roupa necessita de um espaço específico para albergar o equipamento mecânico necessário a esta actividade, que pode ser resumida em quatro etapas: a primeira corresponde ao armazenamento da roupa suja, segue-se a lavagem, depois a secagem e finalmente a engomagem. A primeira e última etapa são as que, aparentemente, suscitarão menos problemas de espaço, pela sua fácil resolução através de equipamento móvel. A fase da lavagem é, hoje em dia, maioritariamente, feita através de electrodoméstico, o que implica uma disponibilidade permanente de um espaço para a sua utilização. Também a secagem da roupa pode ser feita através de equipamento respectivo (apesar desta situação já não ser tão frequente) ou pela secagem natural da roupa, sendo os melhores espaços aqueles que têm uma boa insolação e ventilação, ocupando parte do pano da fachada. Esta actividade nem sempre aparece com um compartimento específico, sendo que, muitas vezes, os electrodomésticos correspondentes são incorporados na cozinha. A existir, a localização deste compartimento é, geralmente, próximo da cozinha, quer seja pela apropriação de uma varanda quer por surgir num espaço previsto antecipadamente.

Armazenamento

A melhoria generalizada da qualidade de vida e condições económicas determinaram um aumento de poder de compra, fazendo da sociedade contemporânea uma sociedade de consumo. Daí que a necessidade e capacidade de armazenamento seja cada vez maior dentro do espaço residencial. O espaço para armazenamento tende a ser diversificado consoante o tipo de objectos: géneros alimentares, equipamentos para actividades desportivas, vestuário e complementos, objectos de trabalho, etc. A maior capacidade de conservação dos alimentos alterou a frequência das compras alimentares domésticas, justificando a existência de uma despensa junto à cozinha assim como a inclusão de armários dentro da própria. As arrecadações nas garagens são boas respostas para o armazenamento de objectos de uso mais esporádico ou que se utilizam apenas no exterior.

1.3 Os intervenientes

“Não penses tu que podes amar uma casa que não tem rosto, uma casa onde os passos não têm ponta de sentido.”

In Saint-Exupéry, Antoine de, *A Cidadela*, Lisboa, Editorial Presença, 2008.

A arquitectura é eminentemente humana, feita e usada por indivíduos. O espaço construído pela arquitectura é uma extensão do corpo e da mente, e é esta relação dialéctica entre o homem e o espaço que ele habita que nos revela o indivíduo como último crítico da criação arquitectónica, especialmente se nos focalizarmos na questão da casa – o núcleo por excelência – quando nos referimos às questões do habitar humano.

Nesta linha de pensamento, entendemos a casa em consonância com as pessoas que com ela interagem, e assim sendo, considerámos três sujeitos: o cliente que a encomenda; o arquitecto que a projecta e o habitante que dela se apropria. Criámos assim, mentalmente, um triângulo em que cada uma destas partes se apresenta equidistante em relação à casa que aparece como ponto central.

Neste sentido, e no âmbito disciplinar da Arquitectura, interessa-nos perceber qual o impacto e contributo que cada um destes sujeitos tem na concretização da casa, de modo a garantir a sua máxima habitabilidade. No entanto, queremos falar desta questão no que à habitação plurifamiliar diz respeito. Por ser este o tipo de edificação sobre o qual o nosso estudo se focaliza, e por ser neste contexto que estes três sujeitos se apresentam como entidades diferentes umas das outras.

Um programa de habitação plurifamiliar é muito mais anónimo, neutro, generalista e sem rosto, do que o da moradia unifamiliar que pressupõe (quase) sempre que o seu cliente, aquele que faz a encomenda do projecto, seja o mesmo que o habitante, aquele que se vai apropriar da casa. Este segundo programa, geralmente específico, é um território profícuo para uma experimentação que tentará dar àquele preciso pedido uma resposta única. Tal não acontece quando se fala em habitação plurifamiliar. Aqui, a falta de relação directa entre arquitecto e habitante, faz com que, hoje em dia, a oferta existente seja baseada num protótipo de família que, em muitas ocasiões, já não corresponde ao modelo real, criando um estereótipo tipológico desadequado. Esta ideia é mencionada por Blanca Lleó quando refere que a *“revolução industrial propiciou, sobretudo nas cidades, o desaparecimento da família tradicional. Nestas últimas décadas e em sociedades avançadas, vem-se produzindo a dissolução da família nuclear, habitante fundamental da casa desde a primeira revolução industrial. E assim as novas estruturas (família monoparental, terceira idade, mães solteiras, etc.), junto com o crescimento demográfico, a mobilidade e a defesa da identidade cultural, estão a introduzir novos factores de conflito e mudança.”*⁴¹

41 Lleó, Blanca, *Sueño de Habitar*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 1998, p. 159.

A relação indirecta com os utilizadores do produto final (a casa) e a incapacidade destes emitirem opiniões e críticas estruturais a este produto, limitando-se a reflexões no âmbito do gosto e dos defeitos aparentes, alimenta uma política e uma economia baseada em necessidades comerciais, provocando a estagnação absoluta da investigação e evolução tipológica e tecnológica⁴².

1.3.1 O cliente

*“O cliente é esse ser sem o qual é impossível fazer arquitectura, mas com o qual é ainda mais difícil realizá-la (...)”*⁴³, escreveu Ernesto Rogers.

O cliente é, em primeira instância, aquele que torna possível todo o processo arquitectónico e concepção da casa, ou seja, é o cliente que se encontra estritamente relacionado com a ideia inicial da casa. O cliente é, portanto, o que “manda fazer” o projecto de arquitectura.

Mas, quando falamos de habitação plurifamiliar, quem é esse cliente? Quem promove a habitação em Portugal? Esta é maioritariamente uma actividade privada, na qual o Estado – mais concretamente o poder autárquico – aparece como interveniente regulador, licenciador e supervisor do sector. Verifica-se que este cliente se encontra essencialmente vinculado às questões financeiras e administrativas de todo o processo, sendo seu objectivo principal a maximização do lucro, secundarizando a qualidade arquitectónica. Jean Prouvé, aborda esta questão ironicamente: *“‘Fazemos isto porque as pessoas gostam’, eis o raciocínio dos promotores, dos responsáveis pela construção. ‘Nós construímos aquilo que sabemos que vamos vender. As pessoas compram porque é do que estão a precisar.’ – Isto sim, é tomar as pessoas por imbecis! As pessoas são melhores do que isso, são inteiramente capazes de avaliar o que é possível fazer de contemporâneo. Podemos perceber isso em tudo o que lhes interessa e que não tem a ver com a habitação. (...) Porém, quando vemos as casas onde se abrigam, ficamos horrorizados.”*⁴⁴

Este Cliente-Promotor trata-se apenas do indivíduo ou entidade que pretende promover a encomenda com o intuito de consumir um investimento imobiliário, não obstante não ser o futuro habitante do projecto em questão. A falta de contacto cliente/habitante faz com que a solução desejada seja baseada num habitante tipo que, apesar de assumir características específicas – explanadas no programa pretendido para a habitação – são apenas tipificadas não representando qualquer desejo particular, nem especificidade individual desse futuro habitante. Este programa, fixado pela entidade promotora, é *“(...) elaborado em função dos conhecimentos que ela tem deste mercado e da sua própria*

42 “Estas soluções preestabelecidas paralisam toda a evolução. Estas tendem a constituir modelos, invariavelmente reutilizados de uma operação a outra. Assim se produz uma ruptura entre habitat e modos de vida, ficando o primeiro paralisado no seu invólucro regulamentar enquanto que os segundos evoluem.” Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d’aujourd’hui, Paris, Les Éditions de L’Épure, 1997, p. 44.

43 Rogers, Ernesto Nathan, *Experiencia de la Arquitectura*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1965, p. 47.

44 *Conversas com Jean Prouvé*, Barcelona, Gustavo Gilli, 2005, p. 44.

política de alojamento. Isto traduz-se em múltiplos imperativos que fixam a presença de certos equipamentos, a qualidade das suas prestações, e sobretudo a repartição das habitações e as suas dimensões."⁴⁵

Hoje, salvo raríssimas excepções, estes modelos são indistintamente utilizados, desde a habitação corrente ao mercado de luxo. *"Julgamos que os modelos convencionais de habitação tendem para o seu esgotamento, configurando a necessidade de questionar e explorar diferentes alternativas de habitação, na tentativa de responder melhor aos actuais 'estilos de vida'. Assim, a actual tipificação do programa doméstico na habitação colectiva pode dar lugar a algumas interrogações.*"⁴⁶

Então, perante um mercado habitacional inundado de tipologias anónimas e altamente condicionadoras de uma apropriação ajustada, achamos que existe a necessidade de serem criadas outras possibilidades e/ou estratégias que permitam uma adaptação personalizada a um sujeito concreto e necessariamente único. Se se parte do princípio que a casa deve reflectir um particular modo de vida, directamente ligado ao seu habitante, parece-nos óbvio que deve ser projectada em função desse pressuposto.

Álvaro Siza expressou-se de um modo claro: *"Não me parece uma boa solução dar uma resposta demasiado directa, exacta e limitada, ao que uma pessoa (cliente) queira num dado momento, porque as casas têm uma longa vida. Muitas vezes os gostos do cliente mudam ao fim de uns anos, são diferentes. A casa não pode dar uma resposta fixa, deve ter outro destino (...)"*⁴⁷. Ainda que, aqui, o cliente referido possa ser confundido com o habitante, por se tratar de habitação unifamiliar, a ideia que interessa é aquela da casa como algo sempre em consonância com os seus usuários.

1.3.2 O Arquitecto

"He should not build homes, he should make housing possible."

in Habraken, N. John, *Three R's for Housing*, Amerterdão, Scheltema & Holkema, 1970, p.186.

O papel do arquitecto é fundamental e insubstituível. O resultado do seu trabalho deve dar uma resposta eficaz às necessidades específicas de cada sociedade: *"(...) projectar, planejar, desenhar não deverão traduzir-se para o arquitecto na criação de formas vazias de sentido, impostas por capricho da moda ou por capricho de qualquer outra natureza. As formas que ele criará deverão resultar, antes, de um equilíbrio sábio entre a sua visão pessoal e a circunstância que o envolve e para tanto deverá ele conhecê-la intensamente,*

45 Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p.34.

46 Ramos, Rui, *A Nossa Casa*, 44, piso 12, ap.136. *Dois Pontos Para Outras Formas de Habitar*, in *Jornal dos Arquitectos* 205, Lisboa, Ordem dos Arquitectos, 2002, p. 31.

47 Siza Vieira, Álvaro, *"Conversación sobre el tema de la casa"*, in Cianchetta, Alessandra, Molteni, Enrico, *Álvaro Siza. Casas 1954-2004*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2004, p. 11.

*tão intensamente que conhecer e ser se confundem (...)*⁴⁸. Ernesto Rogers, acrescenta, a este respeito: *“Por definição, arquitecto é aquele que tem como profissão criar a síntese entre o mundo do útil e o mundo do belo: qualquer acentuação parcial de um dos termos desvia-o do seu objecto.”*⁴⁹ Tal como Ernesto Rogers, julgamos que o equilíbrio entre esses dois mundos é fundamental para o sucesso de qualquer projecto. O arquitecto não deve apenas concretizar a habitação pelo lado pragmático e objectivo, encarando-a meramente como objecto de uso no *“mundo do útil”*, mas também atribuir-lhe valor que a insira no *“mundo do belo”*. As características introduzidas através de cada um destes mundos traduz-se na identidade da casa, atribuindo-lhe um carácter particular que vai estimular a individualidade do projecto, que é também o universo privado do habitante. Queremos com isto dizer que cada projecto – especialmente quando falamos de habitação – deve reflectir algo mais do que, apenas, um somatório de opções formais e funcionais.

O arquitecto deverá, sempre, procurar encontrar a verdade correspondente a cada realidade através da compreensão dos contextos que a enquadram e a caracterizam, a particularizam e a distinguem de outras realidades. O pensamento e a acção arquitectónica deverão visar a resposta mais adequada a cada problema e não estabelecer à partida uma resposta tipo que se aplica indefinidamente.

Se ao arquitecto se lhe atribui a incumbência de projectar a habitação, acreditamos ser crucial que este reflecta sobre os problemas inerentes à sua execução, procurando, acima de tudo, soluções eficazes e adequadas ao habitante. Assim, o arquitecto deve propor formas de habitar que se adequem à realidade complexa e em contínua transformação que se vive nos dias de hoje, projectando espaços de qualidade dotados da capacidade de adaptação a novas e diferentes situações.

Na relação com os restantes sujeitos intervenientes no processo da habitação (cliente e habitante), o arquitecto tem um papel preponderante pois deverá, não só convencer o cliente da pertinência do seu projecto, atendendo ao seu pedido inicial, mas também – e ainda que indirectamente – convencer o futuro habitante da qualidade arquitectónica que preconizou.

Como já temos vindo a referir, a falta de um habitante específico traduz-se, por vezes, numa série de premissas e pressupostos sobre o modo de habitar das pessoas, representando um constrangimento na tentativa de exploração de espaços domésticos mais adaptados e compatíveis com os seus futuros utilizadores. Não conhecendo o estilo de vida, nem a identidade pretendida para as habitações dos seus possíveis habitantes, o arquitecto deverá ter sempre como ponto central da sua reflexão o modo como o habitante se poderá apropriar do espaço da casa, dando-lhe maior liberdade e poder de decisão.

48 Távora, Fernando, *Da Organização do Espaço*, Porto, FAUP, 2004, p. 74.

49 Rogers, Ernesto Nathan, *Experiencia de la Arquitectura*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1965, p. 191-192.



033

033. Um estudante de arquitectura ajuda os membros de uma associação de inquilinos a planejar a reorganização das suas habitações. Ilustração original do livro *Libertad para construir* coordenado por J.F.C. Turner e R. Fichter.

Adolf Loos refere: “Não é correcto querer impor uma casa completamente acabada ao futuro habitante e mandar desenhar os móveis a um arquitecto, pelo contrário, deve-se incumbir-lhes a tarefa de escolher os seus próprios móveis. A casa nunca deve estar terminada. Deve sempre existir a possibilidade de acrescentar algo mais.”⁵⁰ Anos mais tarde, volta a reforçar esta ideia quando escreve: “A casa nunca pode ser terminada. (...) É ridículo querer impor às pessoas o lugar onde devem dispor um objecto, querer organizar tudo, desde o lavatório até ao cinzeiro. Pelo contrário, gosto que as pessoas disponham os seus móveis segundo as suas necessidades (...). Porque para eles trata-se de um pedaço da sua vida íntima, da sua intimidade (...)”⁵¹. Tal como Adolf Loos também achamos que a casa deve reflectir a intimidade dos seus ocupantes, sendo por isso determinante o papel do arquitecto que deverá tomar essa consciência na altura do projecto. Contudo, importa referir que a organização geral do espaço remete-se ao âmbito disciplinar da arquitectura e é uma falsa questão pensar que o habitante possa ser o arquitecto do seu espaço doméstico (não invalidando a sua apropriação e personalização, obviamente). Entendemos, então, que o arquitecto deve proporcionar diferentes formas de apropriação que despertem múltiplas associações aos seus usuários que, por sua vez, conduzam a ajustamentos específicos, adequados a situações específicas. Pressupõe-se um projecto mais elaborado, sem coarctar a liberdade e autonomia do habitante, dando-lhe pistas que o provoquem e incentivem a adaptar os espaços às suas necessidades. Assim, deve ficar claro para o arquitecto até onde poderá ir e onde não deverá fazer imposições: “*deve criar espaço e deixar espaço, nas proporções adequadas e com o equilíbrio adequado*”.⁵²

Pretende-se, assim, conseguir uma arquitectura que quando necessário a alteração de uso por parte dos seus usuários, isso seja possível sem uma perda de identidade. Essencialmente, entendemos que o arquitecto terá que se consciencializar em relação, não só, à prática de projectar e entregar obras de qualidade, bem como de se preocupar com o adequado uso da habitação ao longo da sua vida útil.

1.3.3 O habitante

Pensar a casa do ponto de vista do habitante é, antes de mais, pensar a casa como palco da vida quotidiana. O conceito de casa sempre foi representativo do abrigo do homem, o seu pequeno cosmos, que lhe oferece protecção do mundo exterior. Logo, deve ter a capacidade de se transformar e evoluir em consonância com o processo de mutação dos seus habitantes assim como da sociedade e do tempo. As pessoas mudam-se, juntam-se, separam-se. As famílias crescem e diminuem, diferentes gerações convivem debaixo do

50 Loos, Adolf, *Escritos I. 1987/1909*, Madrid, El Croquis Editorial, 1993, p.247-250 cit. por Rodrigues, Ana Luísa Jardim Martins, *A habitabilidade do espaço doméstico. O cliente, o arquitecto, o habitante e a casa*, Universidade do Minho, 2008, Tese de Doutoramento.

51 Loos, Adolf, *Escritos II. 1910/1932*, Madrid, El Croquis Editorial, 1993, p.242-243 Rodrigues, Ana Luísa Jardim Martins, *A habitabilidade do espaço doméstico. O cliente, o arquitecto, o habitante e a casa*, Universidade do Minho, 2008, Tese de Doutoramento.

52 Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p.169.

mesmo tecto. Esta rotatividade no núcleo familiar, ou na própria mudança de usuários, faz com que a casa também testemunhe estas alterações, adaptando-se ou desadaptando-se às respectivas circunstâncias. É importante que o arquitecto pense sempre na casa de um modo duradouro, que consiga resistir a todas estas transformações, para, com o passar do tempo, não lesar as diferentes gerações de habitantes. Importa perceber que a ideia de habitar já não está unicamente ligada ao “conceito de família”, mas à maneira como cada indivíduo vive os diferentes espaços, criando diferentes concepções de habitar.

Como já referimos anteriormente, o arquitecto deve ser capaz de oferecer diversas possibilidades capazes de proporcionarem diferentes associações por parte dos seus usuários. Mas estas possibilidades devem estar dotadas de características que possam ser facilmente reconhecíveis pelos habitantes, de modo a que cada indivíduo seja capaz de conceber diferentes associações de acordo com a sua própria experiência. Isto é, todas as possibilidades devem provocar essas diversas associações e quanto maior for esta variedade, melhor, pois só assim se irá permitir um maior número de interpretações e usos que se adequem aos seus habitantes, evitando um compromisso predestinado entre um determinado espaço e um uso específico. Esta problemática surge na sequência do afastamento do habitante do processo de produção de habitação. Tal como Nuno Lacerda Lopes refere: “Socialmente mais afastado [o habitante] do Arquitecto, objectivamente mais ausente do diálogo e da participação, tem como representante uma série de números e dados estatísticos condicionadores, preços e programas que tornam o processo de fazer arquitectura num complexo sistema de análise, concepção e produção.”⁵³

Na sequência do que já foi dito, importa tentar reflectir e compreender como poderá a arquitectura da casa adaptar-se ao seu habitante mais do que o habitante à sua casa. Ainda que, dado as características inerentes a cada um, seja teoricamente mais fácil o oposto, acreditamos que deveriam ser as habitações a proporcionarem o modo de vida específico a cada indivíduo, e não este a ter que se adaptar às exigências da sua casa. Queremos com isto dizer, que nos interessa pensar a casa do ponto de vista arquitectónico que tem em conta o modo como depois será vivida. Ou seja, pensando no modo como o habitante se irá apropriar dela tirando o máximo partido da sua arquitectura. E se não é legítimo que a arquitectura da casa imponha a vida às pessoas⁵⁴ – conforme diz Álvaro Siza – no entanto é inevitável que não interfira com as suas vidas. Pois, com tudo aquilo que já referimos, constata-se que a arquitectura da casa assume um papel preponderante na vida dos seus habitantes. Assim, da mesma forma que o espaço doméstico é determinante na forma de habitar do seu usuário, também este deve deter a capacidade de alterar a casa de acordo com as suas necessidades, aumentando a relação entre homem e casa.

53 Lopes, Carlos Nuno Lacerda, *Projecto e modos de habitar*, Porto, FAUP, 2007, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura, p.744.

54 Vieira, Álvaro Siza, “Álvaro Siza. Os génios discutem-se?”, entrevista elaborada por Alexandra Prada Coelho, Porto, 15 de Junho de 2007. In *Ípsilon*, Jornal Público, 2007, p.11.

Tudo isto nos leva a concluir que a casa nunca poderá ser pensada exclusivamente na sua vertente arquitectónica, tendo sempre que ser consumada em conjunto com o seu lado doméstico, a sua realidade humana, pois “(...) a *informação para o desenho de um edifício não reside numa única área disciplinar, isto é, não reside só na arquitectura, não é seu exclusivo.*”⁵⁵

Como pode então, o arquitecto, criar dispositivos adaptáveis aos modos de vida actuais, que permitam relações mais ambíguas entre as actividades, e que sejam de igual modo qualificados enquanto arquitectura? Como poderá fazê-lo, de forma positiva, assegurando uma adequada condição de habitabilidade e garantindo sempre uma melhor qualidade de vida ao seu habitante? Como fazer uma arquitectura capaz de se adaptar aos imprevistos e às alterações da sociedade e respeitar, ao mesmo tempo, costumes e rotinas do usuário da habitação?

*“Torna-se assim pertinente interrogarmo-nos sobre a obsolescência deste modelo e sobre as condições que pretendemos para a nossa casa, agora possivelmente situada na entrada 44, piso 12, apartamento nº136, de um edifício de habitação colectiva, que incorporará o nosso desejo onírico de uma casa com jardim e que com certeza será mais consonante com as actuais condições de vida.”*⁵⁶

Tendo em conta que cada casa deve reflectir o modo de vida do seu habitante, será bastante complicado esquematizar todas as componentes que deveriam integrar cada casa. Não existe uma fórmula aplicável a todas as soluções que garanta a casa ideal. Cada casa é uma casa. Cada casa é um caso.

Contudo, julgamos ser possível determinar alguns conceitos e estratégias subjacentes à concepção espacial e tecnológica da habitação plurifamiliar contemporânea. Estratégias essas que poderão ajudar a quebrar o fosso existente na relação entre arquitecto e habitante, e que no final se concretizam numa maior relação da casa com o seu habitante e com a sociedade.

⁵⁵ Ramos, Rui, *A Nossa Casa, 44, piso 12, ap.136. Dois Pontos Para Outras Formas de Habitar*, in *Jornal dos Arquitectos* 205, Lisboa, Ordem dos Arquitectos, 2002, p. 28.

⁵⁶ Ramos, Rui, *A Nossa Casa, 44, piso 12, ap.136. Dois Pontos Para Outras Formas de Habitar*, in *Jornal dos Arquitectos* 205, Lisboa, Ordem dos Arquitectos, 2002, p. 33.

PARTE 2 | A HABITAÇÃO ADAPTÁVEL E FLEXÍVEL

Parte 2 | A HABITAÇÃO ADAPTÁVEL E FLEXÍVEL

2.1 Introdução à adaptabilidade e flexibilidade

Na reflexão e análise feita ao longo do último capítulo percebemos que as rápidas alterações e instabilidade do modelo socioeconómico, a constante mudança e diversidade dos modos de vida que ocorrem na sociedade actual e as diferentes necessidades e preferências face ao espaço habitacional levam-nos a questionar a necessidade de flexibilidade e/ou capacidade de adaptação dos edifícios face às constantes alterações observadas.

Tendo em conta a estrutura presente no segundo capítulo do estudo de Duygu Albostan⁵⁷, considerámos pertinente desenvolver uma sistematização dos conceitos semelhante ao referido estudo. Assim, para o desenvolvimento da primeira parte deste capítulo destacámos alguns autores, que se apresentam em comum com o estudo atrás referido, mas acrescentando outros que nos pareceram igualmente importantes para o desenvolvimento deste tema.

Deste modo, importa, perceber o significado destes conceitos – adaptabilidade e flexibilidade – e assim clarificar e definir o seu sentido no contexto da arquitectura residencial.

A definição corrente da palavra *flexibilidade* é “qualidade do que é flexível; maleabilidade; figurado: possibilidade de adaptação de algo aos interesses de alguém.”⁵⁸ Na sua definição mais vulgar, o conceito de *flexibilidade* não demonstra apenas uma alteração, transformação ou adaptação física de condições ou usos, mas transmite também um certo grau de liberdade, que surge como um dos significados-chave.

O conceito de *adaptabilidade* refere-se à “qualidade de adaptável; capacidade de adaptação”⁵⁹. Portanto, na capacidade de adaptação de algo a uma diversidade de propostas. Ainda num contexto genérico o conceito de adaptação surge como um elemento capaz de dar resposta a um “amplo leque de acontecimentos que se verificam numa grande variedade de circunstâncias”⁶⁰. De especial interesse é a definição biológica que aponta o processo de adaptação das espécies ao meio como forma de sobrevivência: “A luta pela existência reorienta também a ideia de adaptação de um critério absoluto para um critério relativo. Enquanto os organismos são considerados apenas em relação ao seu nicho ecológico ou estão adaptados e persistirão, ou estão desadaptados e encontram-se em via de extinção.”⁶¹

57 Albostan, Duygu, “Flexibility” in *Multi-Residential Housing Projects: Three Innovative Cases from Turkey*, Turquia, Graduate School of Nature and Applied Sciences of Middle East Technical University, 2009, Tese de Mestrado.

58 Definição pelo Dicionário da Língua Portuguesa, Porto, Porto Editora, 1998.

59 Definição pelo Dicionário da Língua Portuguesa, Porto, Porto Editora, 1998.

60 Enciclopédia Einaudi 6: *Orgânico/Inorgânico. Evolução*, Lisboa, I.N.C.M., 1984, p. 217.

61 Enciclopédia Einaudi 6: *Orgânico/Inorgânico. Evolução*, Lisboa, I.N.C.M., 1984, p. 227.

No âmbito da arquitectura, os termos *flexibilidade* e *adaptabilidade* foram sendo interpretados de diferentes maneiras, por diferentes autores, dos quais destacámos os seguintes: Andrew Rabeneck, David Sheppard e Peter Town em *Housing Flexibility* (1973) e *Housing Flexibility/Adaptability?* (1974); Herman Hertzberger em *Lições de Arquitectura* (1996); Gerard Maccreehan em *Adaptabilidad* (1998); Avi Friedman em *The Adaptable House: Designing Homes for Change* (2002) e Tatjana Schneider e Jeremy Till em *Flexible Housing* (2007).

Rabeneck, Sheppard e Town introduzem, no seu artigo *Housing Flexibility*, o termo *tight-fit functionalism* que se refere, às áreas habitacionais minimizadas com compartimentos tipo células que não permitiam qualquer tipo de alteração ou modificação.⁶² Neste sentido, os autores assumem o conceito de flexibilidade como uma ferramenta capaz de oferecer escolha e personalização, dentro destes ambientes mínimos de habitação. Contudo não deixam de mencionar que esta especificidade pode levar a projectos residenciais demasiado técnicos ou complicados, referindo esta situação como “a falácia da liberdade através do controle”.⁶³ O âmbito da flexibilidade, no contexto residencial, é definido por Rabeneck, Sheppard e Town, como “para fornecer um domínio privado que irá satisfazer as necessidades de cada ocupante.”⁶⁴ Para os autores, uma casa é considerada adaptável quando “pode ser facilmente alterada conforme as circunstâncias mudam.”⁶⁵

Em 1974, Rabeneck, Sheppard e Town, publicam um segundo artigo na revista *Architectural Design* com o título *Housing Flexibility/Adaptability*, onde propõem uma definição mais detalhada destes dois conceitos: “a visão da adaptabilidade, em contraste com a flexibilidade, acentua o planeamento e a disposição ao invés de construções técnicas e serviços de distribuição. É baseada em variações cuidadosas que levam em linha de conta os tamanhos dos quartos, as relações entre eles, as generosas aberturas entre espaços e uma expressão pouco definida da função do quarto.”⁶⁶

Através da leitura destes dois artigos, conseguimos distinguir o campo de actuação de cada um dos conceitos estudados por estes autores. Assim, Rabeneck, Sheppard e Town concluem que a flexibilidade incide sobre a maneira como as partes fixas e permanentes dos edifícios – sistema estrutural e zonas de serviço – são configuradas; enquanto a organização dos quartos e as suas dimensões, a relação entre compartimentos e a sua função remete para o conceito de adaptabilidade.

62 Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, in *Housing Flexibility*, in *Architectural Design* vol. 43, Londres, AD, 1973, p.698.

63 Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, in *Housing Flexibility*, in *Architectural Design* vol. 43, Londres, AD, 1973, p.701.

64 Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, *Housing Flexibility*, in *Architectural Design* vol. 43, Londres, AD, 1973, p.709.

65 Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, *Housing Flexibility*, in *Architectural Design* vol. 43, Londres, AD, 1973, p.699.

66 Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, *Housing Flexibility/Adaptability*, in *Architectural Design* vol. 44, Londres, AD, 1974, p.86.

Já Herman Hertzberger, no seu livro *Lições de Arquitectura* (1996), enfatizou a importância do conceito de flexibilidade no desenho arquitectónico da seguinte maneira: *“flexibilidade significa – já que não há uma solução única que seja preferível a todas as outras – a negação absoluta de um ponto de vista fixo, definido. A planta flexível tem o seu ponto de partida na certeza de que a solução correcta não existe, já que o problema que requer solução está num estado permanente de fluxo, i.e., é sempre temporário. (...) Embora uma formulação flexível se adapte a cada mudança que surja, não pode ser nunca a melhor e mais adequada solução para nenhum problema; pode fornecer qualquer solução em qualquer momento, mas nunca a melhor solução.”*⁶⁷ Hertzberger entende a flexibilidade como algo capaz de conter e produzir a *mais neutra das soluções, mas nunca a solução melhor, a mais adequada*. Assim, o autor discute a flexibilidade de um ponto de vista diferente ao introduzir o conceito de *polivalência*. Polivalência refere-se à característica de uma forma fixa e estática; *“uma forma que se preste a diversos usos sem que ela própria tenha de sofrer mudanças, de maneira que uma flexibilidade mínima possa produzir uma solução óptima”*.⁶⁸

O argumento usado por Hertzberger para o conceito de flexibilidade é partilhado por Gerard Maccreeanor que refere o seguinte: *“Ao longo do tempo, a flexibilidade tem sido um tema de interesse para os arquitectos. (...) O resultado foi, nos anos que se seguiram, o aparecimento de muitos edifícios com planta livre e modificável, em torno de um núcleo de serviços fixo. Pensou-se que uma maior indeterminação espacial era bom para permitir maiores alterações de uso e ocupação. (...)”*⁶⁹

Maccreeanor explica a relação entre os estes conceitos enfatizando que o termo flexibilidade inclui também adaptabilidade: *“Adaptabilidade é uma maneira diferente de ver a flexibilidade. O edifício adaptável admite, por sua vez, diferentes funções e vai mais além da função. Permite também a possibilidade de uma transformação de usos; do viver ao trabalhar, do trabalhar ao lazer ou como contentor de diferentes usos em simultâneo. A adaptabilidade não está directamente relacionada com uma ideia precisa de flexibilidade baseada, por sua vez, na falácia da distribuição tradicional. O que permite a um edifício lidar com as necessidades futuras e a alteração de condições do contexto urbano é o facto de possuir uma identidade forte e evidente.”*⁷⁰

Crítica ainda uma possível interpretação do conceito de flexibilidade mencionando que: *“os edifícios que foram desenhados para serem flexíveis na sua distribuição interior continham um pé-direito mínimo, tornando-os pouco adaptáveis a usos futuros. Era frequentemente mais eficaz, do ponto de vista económico, construir novas habitações ao invés de renovar o existente. A conclusão é que a flexibilidade não implica simplesmente a necessidade*

67 Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p.146.

68 Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p.147.

69 Maccreeanor, Gerard, “Adaptabilidad”, a+t 12, *Vivienda y flexibilidade* (I), Vitoria Gasteiz, A+T, 1998, p.40.

70 Maccreeanor, Gerard, “Adaptabilidad”, a+t 12, *Vivienda y flexibilidade* (I), Vitoria Gasteiz, A+T, 1998, p. 40.

de uma alteração infinita nem uma falácia na fórmula aceite até agora. Pelo contrário, os edifícios que se mostraram mais adaptáveis são os que, originalmente, não estavam pensados para um uso flexível."⁷¹

Avi Friedman introduz-nos o conceito de adaptabilidade no seu livro *The Adaptable House: Designing Homes for Change* (2002) e esclarece que os equívocos criados à volta deste conceito são o resultado das diferentes definições e interpretações que este abrange. Friedman refere que, erradamente, a definição deste conceito está, normalmente, relacionada com questões de inovação tecnológica, como uma casa rotativa que se adapta ao sol ou painéis interiores que se movem através de elementos mecânicos. Contudo, para Friedman, a definição deste conceito está relacionado com a capacidade de *"fornecer aos habitantes formas e meios que facilitem um ajuste entre as necessidades de espaço e as limitações da casa, quer seja antes ou depois da sua ocupação."*⁷² Ao confrontar-se com a questão do habitante desconhecido, o autor introduz os conceitos de *preoccupancy* e *postoccupancy adaptability* que se traduzem nas duas vertentes onde a adaptabilidade actua: pré-ocupação e pós-ocupação da habitação. Com isto, explica que o processo de desenho da habitação requer *prevenção* e *previsão*, de modo a satisfazer as necessidades dos habitantes que são desconhecidas para o arquitecto, aquando do desenho dos diferentes espaços domésticos. Assim, a habitação deve estar habilitada a responder aos desejos dos futuros habitantes quer no momento inicial da aquisição da casa, quer depois, caso esses mesmos desejos ou necessidades se alterem.

Finalmente, T. Schneider e J. Till esclarecem a distinção entre estes dois conceitos, ao afirmar que *"a adaptabilidade é alcançada no desenho dos quartos ou unidades de modo a que possam ser usados de diversas maneiras, principalmente através da sua organização, tipos de circulação e designação destes espaços. (...) Por sua vez, a flexibilidade é conseguida pela alteração da estrutura física do edifício: juntando ou estendendo compartimentos ou através de painéis e mobiliário móvel e flexível."*⁷³

De acordo com esta definição podemos concluir que a adaptabilidade resolve os problemas de organização interior das unidades de habitação de modo a possibilitar as alterações de uso. A flexibilidade, por sua vez, não está apenas relacionada com o sistema estrutural e disposição dos espaços de serviço do edifício, mas também abrange as mudanças físicas ocorridas nos espaços remanescentes adequando quer o invólucro exterior quer o espaço interior. Assim, os autores sublinham a diferença entre os conceitos onde *"a adaptabilidade é baseada nas questões do uso, a flexibilidade envolve problemas de forma e técnica."*⁷⁴

71 Maccreeanor, Gerard, "Adaptabilidad", a+t 12, *Vivienda y flexibilidad* (I), Vitoria Gasteiz, A+T, 1998, p. 40.

72 Friedman, Avi, *The Adaptable House: Designing Homes for Change*, Nova Iorque, McGraw Hill, 2002, p. 1.

73 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 5.

74 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 5.

Na sequência do que foi dito, e baseando-nos no quadro resumo apresentado no estudo de Duygu Albostan⁷⁵, criámos um quadro semelhante resumindo os conceitos aplicados pelos autores estudados por nós, de modo a conseguir compará-los directamente, e perceber quais as diferenças e/ou semelhanças introduzidas por cada um deles.

FLEXIBILIDADE		ADAPTABILIDADE
Andrew Rabaneck, David Sheppard, Peter Town	1973	A flexibilidade é uma proposta contra funcionalismo rígido. (p.698) As tentativas frustradas na flexibilidade são criticadas pelos autores e podem levar à “falácia da liberdade através do controle.” (p.701) As habitações flexíveis devem ser capazes de oferecer <i>escolha e personalização</i>. (p.698)
	1974	O conceito de flexibilidade lida com as técnicas construtivas e os serviços de distribuição. (p.86) A adaptabilidade está relacionada com o <i>planeamento e a disposição</i> de um edifício, incluindo o tamanho dos quartos e a relação entre eles. (p.86)
Herman Hertzberger	1996	-
Gerard Maccreeanor	1998	A adaptabilidade é <i>uma maneira diferente de entender a flexibilidade</i> e refere-se à <i>multifuncionalidade</i>. (p.40) Os edifícios que se mostraram mais adaptáveis são os que, originalmente, não estavam pensados para um uso flexível (p.40)
Avi Friedman	2002	-
Tatjana Schneider, Jeremy Till	2007	No contexto residencial, a adaptabilidade é <i>conseguida pela alteração física no sistema estrutural do edifício</i>. (p.5) No contexto residencial, a adaptabilidade é <i>conseguida através do desenho dos compartimentos de modo a poderem ser usados de diferentes maneiras</i>. (p.5)

75 Albostan, Duygu, “Flexibility” in *Multi-Residential Housing Projects: Three Innovative Cases from Turkey*, Turquia, Graduate School of Nature and Applied Sciences of Middle East Technical University, 2009, Tese de Mestrado, p.11.

Como vimos, o termo *flexibilidade* alcança uma multiplicidade de interpretações e considerámos importante perceber e referir que *“hoje a palavra está associada a algo móvel, quando na realidade implica maior variedade de uso e maior versatilidade (...)”. A flexibilidade é, antes, uma questão de potencialidade.*⁷⁶ E é neste ponto que os conceitos de flexibilidade e adaptabilidade se tocam, pois, oposta a uma resposta baseada somente em actos de transmutação espacial, a flexibilidade está aqui ligada a uma abertura para mais completas ocupações.

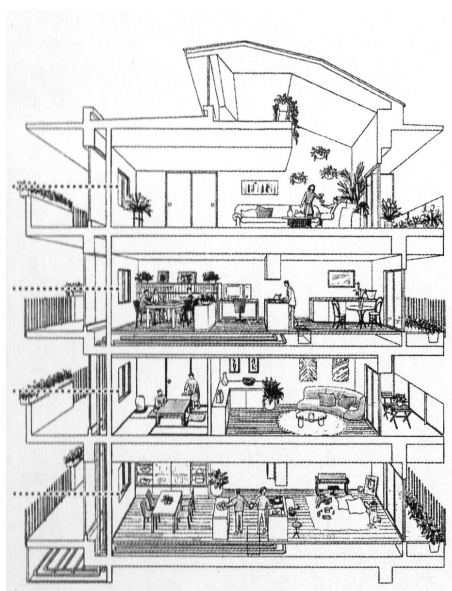
As definições apresentadas mostram então que o desenho de qualquer habitação deve ser flexível e adaptável de modo a fornecer unidades capazes de conter em si possíveis alterações para responder aos desejos e necessidades dos habitantes ao longo do tempo. Ainda que definidas de um modo um tanto ou quanto genéricos, estas necessidades de mudança podem ser pessoais (por exemplo, a expansão da família), práticas (como o envelhecimento dos habitantes) ou tecnológicas (alteração ou melhorias nos serviços) e ocorrem, não só, mas essencialmente por dois motivos distintos: como resultado de alterações familiares, tais como o aumento ou diminuição do número de membros do agregado familiar ou alterações económicas, pelo aumento das rendas da habitação. Assim, é esperado que as unidades habitacionais ofereçam uma liberdade de escolha – variedade tipológica – antes da sua ocupação e que, respectivamente, cada habitação possibilite ajustes ou modificações (adaptabilidade/flexibilidade) de acordo com os desejos e vontades dos seus habitantes ao longo do tempo.

Resumindo, a flexibilidade como conceito único e abrangente pode conter em si o conceito de adaptabilidade, complementando-se, e é obtida graças ao desenho e concepção dos elementos fixos – sistema estrutural e peças de serviço do edifício habitacional. A adaptabilidade, enquanto conceito individual, refere-se mais concretamente a situações que possibilitam aos usuários definir, ajustar ou modificar os usos de cada espaço das suas habitações de acordo com as suas vontades.

2.2 Indeterminação programática

Para desenvolver qualquer tipo de obra arquitectónica é sempre necessário um programa que determine a função dos espaços e o objectivo da construção. Neste sentido o programa surge como um instrumento operativo do projecto enquanto tradução interpretativa deste. Desta forma, exploramos agora a questão programática pois a sua evolução tem igual importância para o desenvolvimento da temática em causa.

⁷⁶ Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage – un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 50.



034

034. Corte do Flex Court Yoshida, Japão. Diversidade de utilizações dentro da mesma unidade habitacional.

Na arquitectura residencial, o programa materializa-se desde o conjunto edificado à distribuição interna da célula. No que à habitação plurifamiliar diz respeito, o arquitecto trabalha com um programa fictício de necessidades, meramente baseado em estatísticas, fornecido por quem está a promover o respectivo projecto.⁷⁷

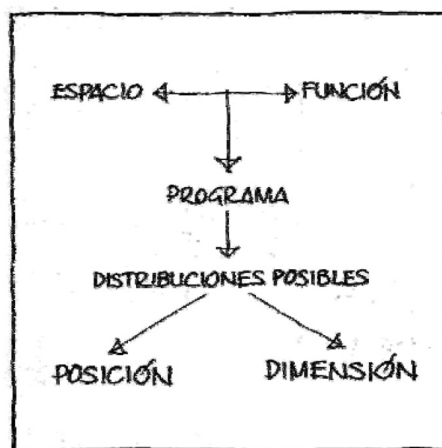
Assim, muitas vezes, o programa final traduz-se numa homogeneização, fundamentado numa série de premissas e preconceitos sobre o modo e hábitos de viver das pessoas. Hertzberger fundamenta-o da seguinte forma: *“Se na cidade funcional e na planta funcional dos andares, a identidade daqueles que conceberam a ideia em primeiro lugar se perde sem deixar rastro, não se pode responsabilizar a uniformidade das unidades habitacionais, mas a maneira como elas são uniformes, ou seja, admitindo uma única função, em um conceito prescrito e rigorosamente padronizado. As casas e as cidades que estão sendo construídas actualmente não permitem e não permitirão absolutamente nenhuma mudança fundamental. Ao prescrever colectivamente onde as pessoas terão de colocar suas mesas e camas – geração após geração – nós estamos produzindo essa uniformidade. Esta cristalização colectiva da liberdade individual de acção atribui um objectivo predeterminado a cada lugar da casa e da cidade (...).”*⁷⁸ E Roger Diener ilustra este problema quando afirma que *“se fizermos um corte por um edifício habitacional numa qualquer cidade, verificaremos a multiplicidade dos modos de vida, a diversidade das utilizações que partilham a mesma realidade estratificada, a homogeneidade dos dispositivos habitacionais é uma realidade obsoleta.”*⁷⁹ Revela-se, assim, importante pensar em atribuir ao âmbito programático uma maior abertura à mudança.

Na vontade de contrariar esta realidade, parece ser fulcral projectar de tal modo que os edifícios se consigam adaptar à mudança, mas conservando sempre a sua identidade. Entender para quem se destinam as actividades, o espaço necessário ao seu desenvolvimento e as perspectivas e possibilidades de evolução são as premissas fundamentais de um programa. Todavia, não se pretende a personalização de uma habitação, exclusivamente, para um primeiro e determinado utilizador, mas a capacidade de se adequar a eventuais futuros e distintos utilizadores, na medida em que cada um poderá criar a identidade da sua própria casa. É nesta consciencialização da necessidade de mudança, e na incapacidade de prever todas as formas e modalidades de ocupação que surgem formas e estratégias que encaram a indeterminação como matéria criativa, isto é, onde a indeterminação pretende ser matéria enriquecedora para o desenvolvimento de metodologias que se desejam libertar da rigidez na apropriação do espaço.

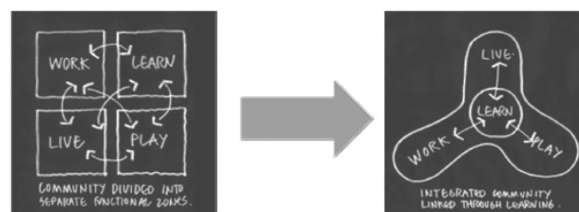
77 Galfetti, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartmens : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997, p. 8.

78 Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p. 147.

79 Roger Diener cit. por Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura.



035



036

035. Estudos S.A.R., N.John Habraken, 1960. 036. Estudos, Herman Hertzberger

Trata-se, então, de potenciar as habitações de “*incentivos*”⁸⁰, de características e condições na capacidade de uma coisa se transformar noutra. Hertzberger esclarece que deverá ser através da *capacidade imaginativa específica* dos arquitectos que conseguiremos atingir os factores verdadeiramente básicos: *o programa por trás do programa (de construção)*. Isto é, o grande papel do arquitecto será potenciar os edifícios e respectivas habitações de *incentivos* capazes de produzir associações para que diferentes interpretações sejam feitas por parte dos usuários, com o objectivo destes se poderem apropriar melhor das suas habitações consoante os seus estilos de vida. Ou seja, o arquitecto deve conceber o espaço sem coarctar a liberdade e autonomia do habitante. Assim, a capacidade de transformação que se pretende que o projecto ofereça tem como principais objectivos a resposta para os diferentes estados das necessidades contemporâneas (alterações no agregado familiar, mudança de estilo de vida, etc, conforme temos vindo a referir até aqui) e não meramente um artifício espacial, ou uma mais valia de uma estrutura arquitectónica; possibilitar uma maior identificação do usuário com a sua própria casa; e possibilitar uma maior resposta à instabilidade programática que se faz sentir pelas diferentes necessidades e exigências.

Assim, a abordagem programática que aqui pretendemos explorar baseia-se apenas numa visão mediadora do arquitecto entre *espaço* e *ocupação*. A questão deve focar-se no modo como o arquitecto retira informação do programa, e qual a importância atribuída a essa abstracção de *eventos anunciados antecipadamente*. Na dialéctica defendida por B. Tschumi: “*um programa arquitectónico é uma lista de utilidades necessárias e suas relações, mas não sugere nem combinações nem proporções.*”⁸¹ Ora, se o programa denota um conjunto de utilidades e ocupações, qual o tipo de relação que o programa estabelece com o espaço em que aquelas ocorrem? Nesta possível relação de mediador, até que ponto o programa rege a formalização e organização espacial? As deduções que podemos tirar destas questões passam pela validação do programa no processo projectual. É porém evidente que a discussão sobre as transformações no modo de habitar e a interpretação dos programas se encontram interligadas.

A questão do programa como “transcrição” de actividades/usos leva-nos a questionar o seu papel na definição espacial do ambiente habitacional. Para Tschumi o problema encontra-se na relação entre uma listagem abstracta de necessidades e intenções – o programa – e a complexidade por detrás dos modos de ocupação – o uso. Ao revelar a redutibilidade da descrição da realidade alcançada pelo programa, Tschumi propõe desenvolver abrangentes configurações espaciais, livres de uma interpretação rígida e consciente da ocorrência de eventos indeterminados. O programa deve ser assim entendido como esquema de apoio.

80 conceito desenvolvido por Hertzberger em Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p. 164.

81 Tschumi, Bernard, *Architecture and Disjunction*, Cambridge, The Mit Press, 1996, p. 113.

Muitas das actividades que ocorrem nas habitações deixaram de se relacionar com lugares específicos e especializados.⁸² E talvez possamos questionar a real utilidade de muitos dos espaços que, referidos durante a elaboração de um programa habitacional, são normalmente desejáveis, pois tem-se vindo a assistir a uma maior emancipação do espaço em relação à sua suposta ocupação. Neste contexto, a *especialização* de espaços tende, assim, a ser posta em causa. *“Poderíamos assegurar que, quanto maior é a especialização dos compartimentos da casa, e quanto mais compartimentos indefinidos desapareceram, maior foi a perda de flexibilidade”*.⁸³

Assim, tal como Hertzberger propõe, é necessário uma revisão a certos preceitos e preconceitos do processo projectual no debate quanto à instabilidade programática: *“Se queremos responder à multiplicidade na qual a sociedade se manifesta, devemos libertar a forma dos grilhões dos significados cristalizados. Devemos procurar continuamente as formas arquetípicas que, pelo facto de poderem ser associados a múltiplos significados, são capazes não só de absorver mas também de gerar um programa. Forma e programa produzem-se mutuamente.”*⁸⁴

Acreditamos, assim, na essencialidade da questão programática como motor de evolução. A questão principal surge na qualidade e riqueza dos espaços projectados pelo arquitecto, no pensamento que põe e no que diz, excluindo ou potenciando diversas hipóteses, deixando também espaço para a interpretação. Parece-nos, portanto, que estas estratégias vêm da capacidade de dotar a casa de diferentes qualidades espaciais e potenciar novas possibilidades de combinação para que cada pessoa possa decidir a qualidade e distribuição espacial que prefere para a função desejada. Estratégias que apenas poderão ser aplicadas se consequentes do programa e tidas em conta aquando da fase de projecto, atribuindo à habitação uma maior capacidade de adaptação e assim uma maior longevidade.

2.3 A habitação adaptável e flexível

Ao longo deste trabalho fomos explorando o ‘porquê’ de uma habitação adaptável e flexível, queremos agora mostrar o ‘como’. Como é que estas habitações têm sido e podem ser projectadas? Contudo, não é nossa intenção divulgar ou assumir um único método de projectar a habitação: seria quase um contra senso falarmos de métodos adaptáveis, abertos à mudança e a diversas possibilidades através de uma regra imposta e fixa. Em vez disso, queremos abordar diferentes formas de pensar sobre o projecto de habitação

82 Confrontar com a análise feita aos espaços da casa, na 1ª parte em 1.2 (nova) definição programática.

83 Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2001, p. 46

84 *“Looking for the beach under the pavement”*, RIBA Journal 1971, nº2 in Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p. 149.

LA HABITACION SIN NOMBRE

HACE POCOS MESES, un joven arquitecto que estaba trabajando en Washington, entró por casualidad en nuestra oficina para pasar el rato y cambiar opiniones. Sin embargo, era evidente que traía alguna otra idea en la mente. Permanecimos la expectativa. Muy pronto surgió la idea, junto con un grueso lápiz negro. Buscamos papel y lo empujamos debajo del lápiz. Los arquitectos, como tal vez lo sepan los lectores, son muy aficionados a sazonar la conversación con un poco de dibujo. Una vez más, esperamos.

"¿Quieren ver un plano de vivienda perfecto?", preguntó por fin. Inmediatamente sonrió como disculpándose, pero nosotros permanecimos muy serios. Nuestro visitante era uno de los arquitectos más brillantes del país, y sus ideas siempre tenían sentido y eran con frecuencia muy inspiradas.

"Seguramente que queremos ver el plano de vivienda perfecto. ¡Muéstralo!"

"Bueno —empezó a dibujar— comenzamos

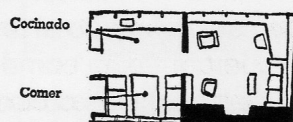


por el living-room. Sólo que no es en realidad un living-room. Demasiado pequeño. Tiene espacio para cuatro o seis personas solamente, y las paredes están cubiertas con estanterías para libros, escritorio empotrado, etc. Supongo que podríamos llamarlo estudio, o salita, o tal vez una habitación íntima. Los padres podrían utilizarlo para aislarse de los niños".

Hasta el momento nos sentimos desilusionados. "¿Y qué? —preguntamos—. Hemos visto estudios antes".

"Todavía no he terminado —y siguió dibujando—. Junto esta habitación hay una pequeña cocina, para cocinar de un lado, y para comer del otro".

"¿Y luego?"



"Luego, —prosiguió nuestro amigo—, entre esta cocina y una tercera habitación no hay tabique, o en todo caso sólo una mampara de vidrio. La tercera habitación es grande. La más grande de la casa"



"La verdad es que parece muy grande —reconocimos—. ¿Y allí qué sucede?"

"Pues de todo, prácticamente. Ping-pong, bridge, cinematógrafo, baile. Los niños pueden jugar allí, o se puede cocinar en la chimenea. Lindo lugar para servir una cena, además".

"¿Y cómo llamas a ese recinto?"

"Pues, no lo sé —respondió muy preocupado—. Lo pensaba llamar *la habitación sucia*, porque los materiales serían prácticamente indestructibles, y los niños podrían hacer cualquier desastre sin causar perjuicios. Pero ese no es un nombre muy bueno. Va a quedar demasiado lindo una vez amueblado".

"A mí me parece un proyecto muy extraordinario —dijo uno de nosotros desdeñosamente—. ¿Dónde está la entrada? ¿Dónde quedan los dormitorios?"

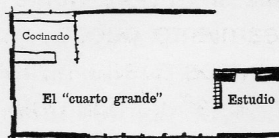
"Donde uno quiera ponerlos —replicó el arquitecto—. Y de todos modos no es un proyecto, es un diagrama".

"¿Y qué es lo que hace perfecto al plano?"

"Pues la habitación grande, naturalmente. La habitación sin nombre"

Pocos días después nos visitó otro arquitecto, que había llegado desde la costa del Pacífico vía Brasil, y otros puntos al norte de ese país. Por algún motivo que no recordamos, la conversación versó una vez más sobre la vivienda. Nuestro visitante de la costa del Pacífico también tenía una vivienda en la mente. Y esta vivienda también tenía una gran habitación. En realidad, descontando los dormitorios, la casa entera parecía ser una sola habitación de gran tamaño.

En la zona del living-room propiamente dicho había sólo dos separaciones: un tabique o cortina liviana para la cocina, y una barrera algo más maciza que formaba un estudio, espacio para leer o bien un simple rincón aislado. Esta



segunda separación consistía en estantes para libros que no llegaban al techo.

Todo esto nos pareció demasiado bueno para ser una simple coincidencia. ¿Había visto esta persona el primer plano? No, no lo había visto. Había estado perfeccionando esta idea durante mucho tiempo. Hacía pensar en el tipo de vivienda que todo el mundo aspira a tener para sí.

037

037. La casa sin nombre. Página original do livro de Georges Nelson e Henry Wright, *La vivienda del mañana*.

adaptável/flexível, procurando apresentar diferentes tipos de flexibilidade e adaptabilidade; as estratégias utilizadas; os meios e dispositivos e os elementos arquitectónicos que permitem materializar estes conceitos como mecanismos operativos para uma habitação adaptável e adequada aos seus usuários.

Schneider e Till definem *habitação flexível* como uma “*habitação que se pode adaptar à alteração de necessidades e exigências quer sociais, quer tecnológicas. Esta definição é deliberadamente ampla e inclui a possibilidade de escolher diferentes layouts de habitação antes da ocupação, bem como a capacidade de ajustar uma habitação ao longo do tempo. Também inclui o potencial para incorporar novas tecnologias, para se ajustar a mudanças demográficas, ou, até mesmo, para mudar completamente o uso do edifício de habitação para outro qualquer.*” E acrescentam mais à frente, “*a habitação flexível é a habitação que responde à volatilidade do habitar. E fá-lo sendo adaptável ou flexível, ou ambos.*”⁸⁵ Neste sentido, uma habitação com estas características parece ser uma possível resposta para os habitantes com modos de habitar diferentes dos convencionais. Deste modo a possibilidade de atender e satisfazer tais necessidades e desejos, desde o momento inicial da ocupação até uma alteração que pode ocorrer ao longo do tempo, pode ser considerada como o âmbito principal da flexibilidade no que à arquitectura doméstica diz respeito. Assim, a flexibilidade assume-se como um importante mecanismo da arquitectura residencial, potenciando o seu uso a longo prazo. Para os arquitectos Tatjana Schneider e Jeremy Till, “*a flexibilidade é uma característica importante no projecto de uma habitação quando se pretende que esta seja social, económica e ambientalmente viável. O grau de flexibilidade é determinado de duas formas. A primeira, embutida na possibilidade de adaptabilidade, definida como ‘capaz de diferentes usos sociais’, e a segunda a oportunidade da flexibilidade definida como ‘capaz de diferentes modificações físicas’.*”⁸⁶

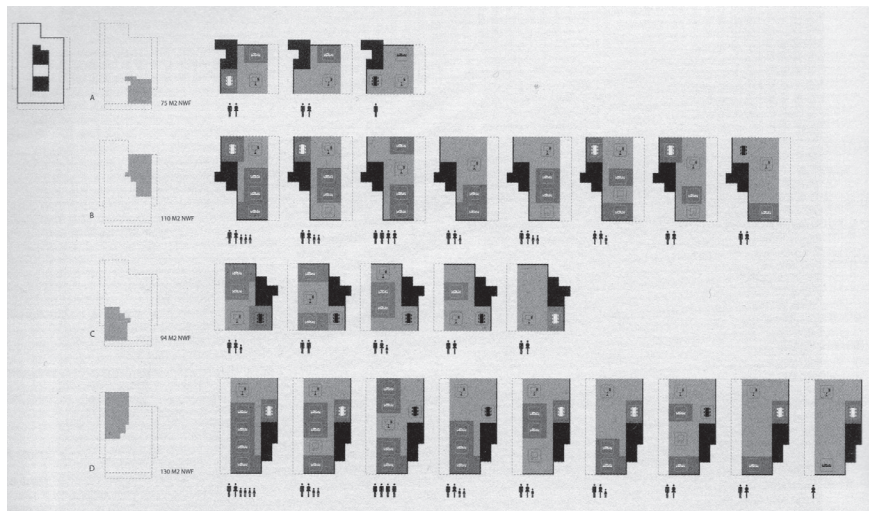
2.3.1 Tipos e estratégias de adaptabilidade e flexibilidade

Existem distintos tipos e variantes da adaptabilidade e flexibilidade como dispositivos na arquitectura residencial, conforme pudemos comprovar pela leitura de diversos autores. No entanto, neste trabalho, apenas iremos focar em duas análises que, de um certo modo, se complementam e que considerámos serem aquelas que melhor expressam o tema que aqui nos propomos estudar.

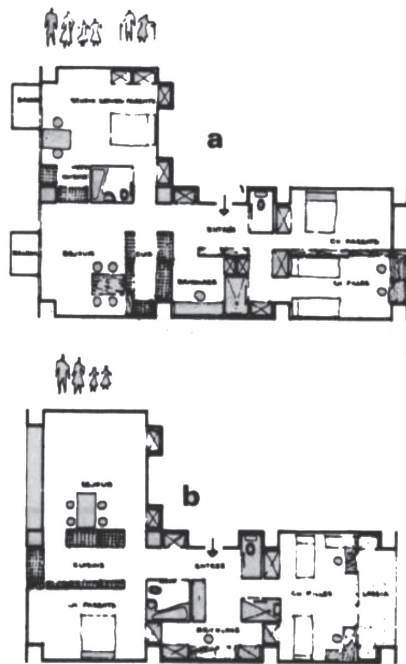
Não obstante as definições dos conceitos explanados anteriormente, clarifique-se que as estratégias que agora vamos abordar tendem, muitas vezes, a seguir uma linha de raciocínio mais abrangente. Isto é, assume-se o conceito de *flexibilidade* no seu âmbito mais alargado, incluindo no seu contexto a *adaptabilidade*.

85 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 4-5.

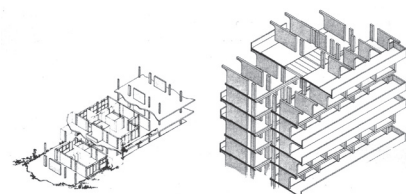
86 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, “*Flexible Housing: opportunities and limits*”, Arq. 9 nº2, 2005, p. 157.



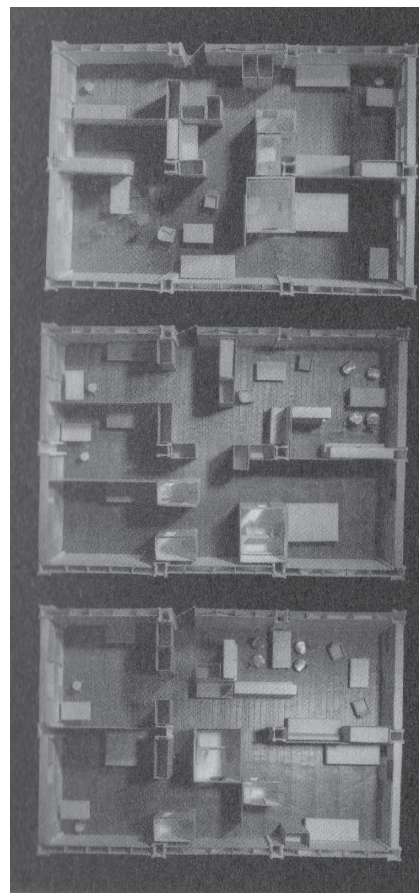
038



040



041



039

038. Siedlung Hegianwandweg, EM2N, 2003. Plantas com 25 tipos diferentes de apropriações; **039.** Les Marelles, Kohn and Maurios, 1975. Modelos de fogos com diferentes *layouts*; **040.** Habitação adaptável. Plantas escolhidas pelos habitantes: (a) para um casal com duas filhas de 5 e 7 anos, (b) para o mesmo casal com mais um estúdio previsto para os avós; **041.** Exemplo de suportes.

Assim, este último é usado especificamente para uma determinada condição, enquanto no geral é considerado como uma subcategoria da flexibilidade que, por sua vez, se estende para além das noções de mobilidade e movimento.

Flexibilidade inicial e flexibilidade permanente

Gustau Galfetti e Monique Eleb, definem este tema subdividindo-o em dois pontos: *flexibilidade inicial* e *flexibilidade contínua/permanente*. O primeiro corresponde à fase de projecto até à construção propriamente dita, e consiste na capacidade de oferecer aos habitantes uma possibilidade de escolha anterior à ocupação, o que também permite uma maior participação do habitante na concepção da habitação. O segundo refere-se à possibilidade de modificação do edifício ao longo do tempo.

A *flexibilidade inicial* traduz-se numa maior variedade tipológica, e é uma resposta à ideia de se conceber diferentes edifícios apropriados a diferentes tipos de habitantes. Neste sentido esta poderá ser resolvida de duas maneiras⁸⁷. Na *flexibilidade inicial* total ou parcial no interior de um perímetro fixo. Na *flexibilidade inicial* total inserem-se as propostas que no interior da pele do edifício pré-estabelecido deixam o interior aberto a todas as possibilidades de subdivisão dos compartimentos anteriores à ocupação. A teoria introduzida por Habraken através do SAR⁸⁸, no princípio dos anos 60, e descrita no seu livro *El Diseño de Soportes*, é um claro exemplo desta categoria. Esta pesquisa releva o seu interesse como método, isto é, como aceitação de uma hipótese de trabalho alternativa que investigada em profundidade se torna processo de reflexão teórica para uma aplicação prática. Contraria assim a ideia que se verifica como o procedimento normal (aquele que ainda se verifica contemporaneamente), onde o esforço se traduz na busca de uma planta base, suficientemente boa para ser repetida; no caso do desenho de suportes a planta não necessita ser pré-determinada, e a ideia consiste em gerar de forma sistemática, *a priori*, a sua máxima *variabilidade*⁸⁹, constituindo este processo a verdadeira inovação e matéria para uma reflexão contemporânea. Para além da oferta diversificada que este sistema oferece, também permite a avaliação do desenho de determinado suporte e consequentemente uma opção consciente da sua capacidade de adaptação.

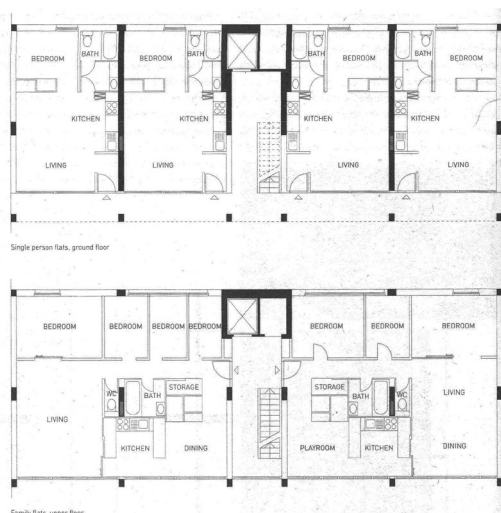
87 Esta subdivisão é descrita em Eleb-Vidal, Monique, Châtelet Anne-Marie, Mandoul, Thierry, *Penser L'habité: le logement en questions*: PAN 14, Pierre Mardaga, 1990, p. 103.

88 Stichting Architecten Research, fundação holandesa fundada em 1955 para a investigação no campo da arquitectura com "(...) o objectivo de procurar os melhores caminhos ou estratégias para resolver o problema de desenho e da construção de habitação em grande escala." Habraken, N.John, *El Diseño de Soportes*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, p. 7.

89 "Dada a largura de um vão, que significativas combinações de espaços e de funções podem ser acomodadas? Para certas localizações dentro de uma estrutura que tipos de actividades são possíveis? Ou vice-versa, dada certas relações entre funções necessárias, que larguras de vãos oferecem uma solução óptima dentro de umas restrições técnicas e financeiras? Em que áreas específicas de uma estrutura podem ser colocadas certas actividades desejáveis? O resultado de cada operação por separado dentro do método como todo é sempre o que chamamos uma série de variantes, um número de soluções possíveis que nos dá a informação que precisamos para tomar decisões e seguir em frente no processo do desenho (...)." Habraken, N.John, *El Diseño de Soportes*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, p. 12.



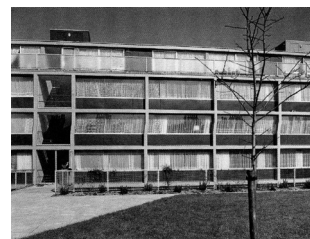
042



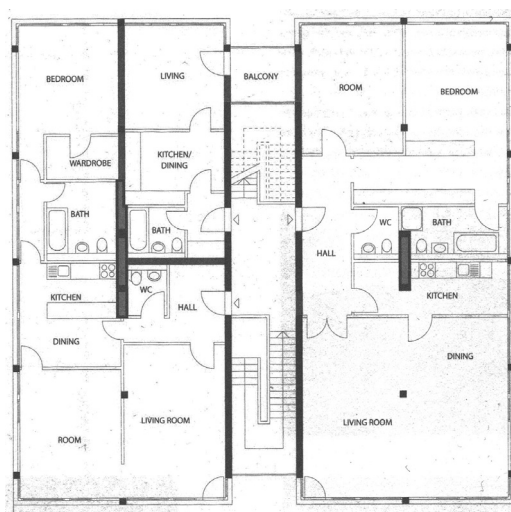
043a



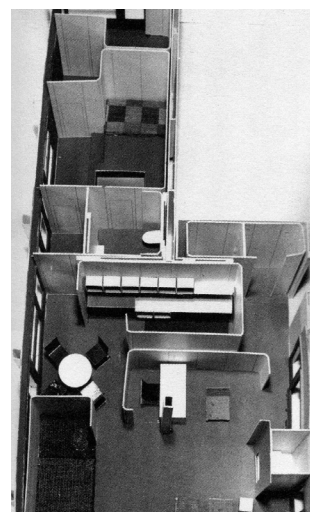
043b



043c



044a



044b

042. Uberbauung Hellmutstrasse, ADP, 1991. Plantas com variações possíveis; **043.** Sutton Dwellings, Friederick MacManus & Partners, 1968. Planta e fotografias exteriores do edifício; **044.** Kronsberger Strasse, Bernard Binder e Stefan Polónyi, 1969. Planta e maquete.

Este método consiste em adoptar um sistema através de dois conceitos: o de *suportes* e o de *unidades separáveis*. Segundo os autores, um *suporte* consiste num produto arquitectónico dotado de uma qualidade espacial definida e construída num lugar específico e não um simples e qualquer “esqueleto” estrutural, neutro e vazio. Um *suporte* é qualquer edifício feito para conter um determinado número de unidades de habitação que possam ser individualmente adaptadas às necessidades mutantes. As *unidades separáveis* definem-se como componentes físicas não estruturais que o indivíduo elege segundo os seus gostos e necessidades. Uma vez agrupadas, anexam-se ao *suporte*. O tratamento isolado do *suporte* como entidade independente é um veículo para que este possa responder à hipotética mudança de usos, porque no fundo, “a adaptabilidade é uma característica essencial dos suportes.”⁹⁰

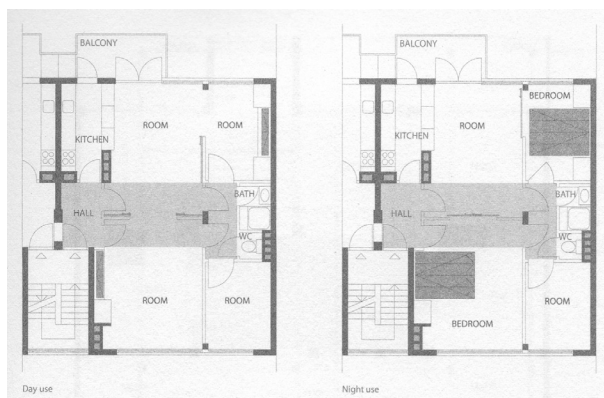
Na *flexibilidade inicial* parcial, a principal diferença em relação à anterior é o facto de se preverem alguns elementos fixos, tais como as instalações sanitárias e a cozinha. Esta flexibilidade apoiada na existência de um núcleo técnico estático facilita a composição das diversas células do mesmo edifício residencial, sobretudo no eixo vertical. Porém deverá prever uma maior modelação espacial, no intuito dos dispositivos poderem variar de caso para caso, consoante a vontade do cliente. Também a simplicidade das plantas modulares, caso seja previsto antecipadamente, permite que os seus habitantes actuem com facilidade no seu desenho. Esta forma de flexibilidade baseia-se numa desvalorização da especificidade do uso, para uma valorização de uma possibilidade de escolha por parte do habitante, quer este seja um sujeito já definido ou não.

A *flexibilidade contínua/permanente*, assenta na capacidade de alteração da envolvente ao longo do tempo e, também aqui, este conceito se subdivide⁹¹: Mobilidade, modificação imediata dos espaços consoante as actividades e horas do dia; Evolução, modificação a longo prazo; e Expansão, transformação da habitação através da ampliação. Estes três tipos de intervenção arquitectónica divergem substancialmente na atitude frente à envolvente a transformar.

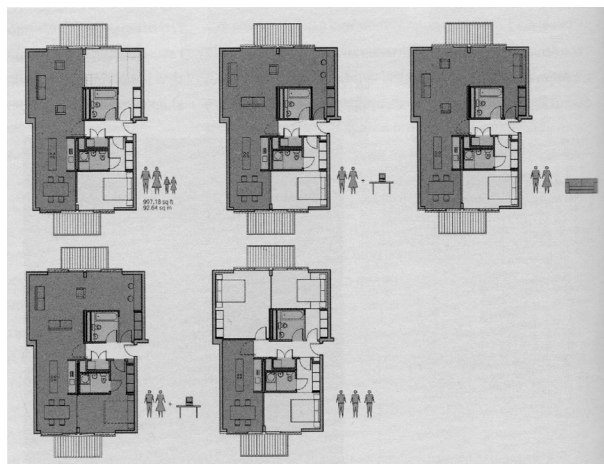
Mobilidade. Neste subgrupo estão incluídas as soluções projectuais que aportam adaptabilidade e versatilidade espacial através de elementos secundários (tabiques, mobiliário, etc.) que, segundo o conceito de espaço único ou de grandes dimensões, conseguem diversidade de espaços, capacidade de adaptação a diferentes necessidades de uso e função, ou até a transformação dos limites de espaço através do uso de mobiliário polifuncional. Estas concepções espaciais tornam-se possíveis pelo desenho específico do arquitecto que permite que se efectue operações de subdivisão e encerramento de espaços, de modo rápido e várias vezes por dia e nunca de forma irreversível. Neste casos,

90 Habraken, N. John, *El Diseño de Soportes*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, p. 41.

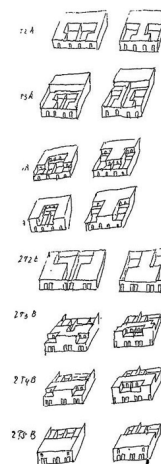
91 Esta subdivisão também é feita por Eleb, Châtelet e Mandoul (1988, p.103), mas também é sugerida por Gerard Maccreeanor em Maccreeanor, Gerard, “*Adaptabilidad*”, a+t 12, *Vivienda y flexibilidad* (I), 1998: Inclusão, Alteração e Adição. Ainda que com nomenclaturas diferentes, os conceitos aproximam-se entre si nas suas definições.



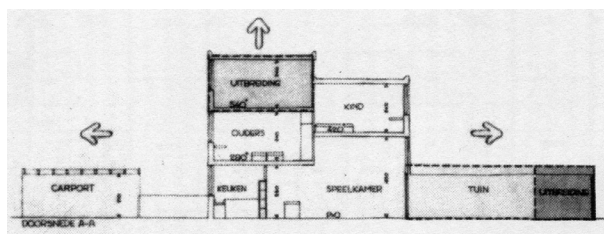
045



046



047



048

045. Vroesenlaan, J. Van der Broek, 1934. Mobilidade; **046.** Greenwich Millenium Village, Proctor Matthews, 2001. Mobilidade, Plantas que podem ser adaptadas consoante as alterações no agregado familiar; **047.** Bairro da Malagueira, Siza Vieira, 1979. Evolução. **048.** Casas extensíveis 't Hool, J. Van der Broek e Jacob Balema, 1963. Expansão.

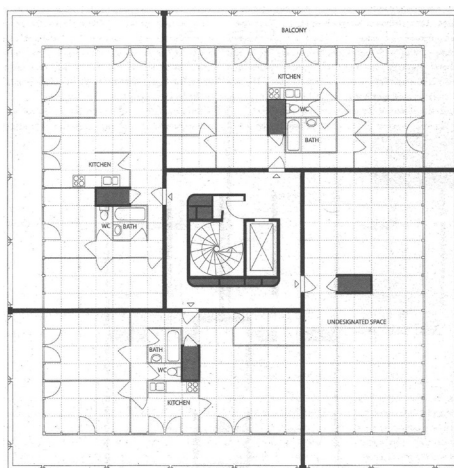
a compartimentação é alcançada pelo recurso a elementos como painéis, armários, ou tabiques que se deslocam com sistemas móveis, pivotantes, rebatíveis, em harmónica, etc., proporcionando a divisão ou união dos espaços consoantes as necessidades do momento – quer sejam para um espaço temporal reduzido (dia/noite) ou variações da unidade familiar. O edifício Greenwich Millennium Village (II) dos arquitectos Proctor & Matthews serve como ilustração deste caso. As habitações possibilitam diferentes apropriações, através da integração de painéis que tanto podem ser fechados permanentemente ou temporariamente, possibilitando que diferentes agregados familiares possam se apropriar do mesmo espaço de modos diferentes.

Todas estas soluções assentam numa capacidade de adaptação e flexibilidade que deriva da atribuição de mobilidade aos elementos divisórios responsáveis pela compartimentação do espaço doméstico. No uso deste tipo de dispositivos de flexibilidade têm igual importância as tácticas de ordem estrutural, como a utilização de vãos maiores e a minimização das estruturas. Assim, o espaço unifuncional dá lugar a um espaço multifuncional e polivalente. Porém, o uso destes sistemas tabicados, muitas vezes, não é bem aceite por comprovados problemas termo-acústicos e de privacidade.

Evolução. Pressupõe a capacidade da adaptação do edifício de habitação ao longo do tempo, essencialmente através de dois modos: a adaptação à introdução de usos que não o residencial, e a adaptação face às alterações infligidas pelo habitante na sua própria unidade doméstica, consoante a evolução ou alteração das suas necessidades. A preexistência do edifício é entendida como mero suporte do novo programa. Deste modo, a adaptabilidade de determinado edifício traduz-se na capacidade de uma transformação total de uso e significado, mantendo a mesma matriz de organização espacial⁹². Encontramos vários exemplos para este o primeiro exemplo de intervenção, como o projecto *Elemental Chile* do arquitecto Alejandro Aravena, ou o *Bairro da Malagueira* do arquitecto Siza Vieira porém estes insidem mais na questão da habitação unifamiliar.

Expansão. É uma realidade mais comum nas habitações unifamiliares, mas menos em habitação plurifamiliar, remetendo-se neste último caso, normalmente, a incorporações bastante particulares como o encerramento de varandas ou terraços, sendo menos frequentes as expansões verticais ou horizontais das células. O que significa que qualquer tipo de expansão deve estar prevista na estrutura inicial. Uma série de projectos habitacionais exploram esta ideia fornecendo espaço em excesso dentro da envolvente estrutural, para que as habitações individuais possam expandir-se conforme necessário.

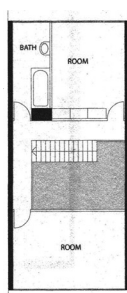
92 Matriz de organização espacial é o mesmo que matriz de organização interna: "(...) o essencial, na caracterização da matriz de organização interna de uma habitação urbana que preveja a seriação e seja agrupável em banda, é: o número de frentes, as principais dimensões (comprimento e largura) e a localização e modelo de escadas e acessos." Fernandes, Francisco Barata, *Transformação e permanência na habitação portuense. A forma da cidade na forma da casa.*, Porto, FAUP publicações, 1999, p.123 citado por Lameira, Maria Gisela, *A condição experimental da habitação contemporânea. Adaptabilidade e dimensões na habitação plurifamiliar*, FAUP, Porto, 2002, Prova Final para Licenciatura em Arquitectura, p. 26.



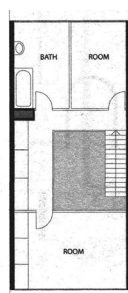
Typical floor plan
049a



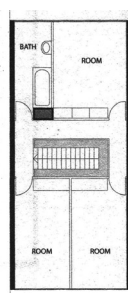
049b



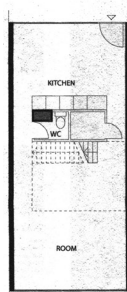
Upper floor
Option 1



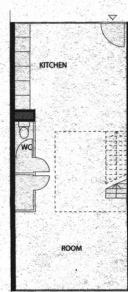
Upper floor
Option 2



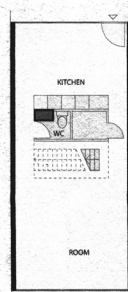
Upper floor
Option 3



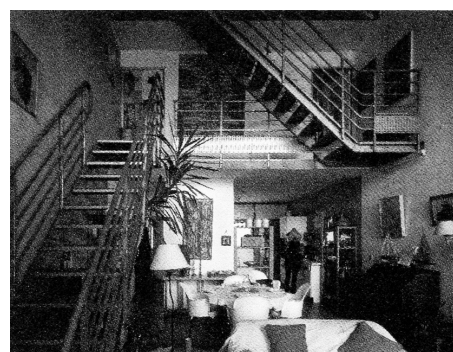
Lower floor
Option 1
050a



Lower floor
Option 2



Lower floor
Option 3



050b



050c

049. Montereau, Les Frères Arsène-Henry, 1971. *Soft use*; **049a.** Planta tipo; **049b.** Vista exterior do edifício. **050.** Nemausus, Jean Nouvel, 1985. *Hard use*; **050a.** Planta 1º e 2º piso com diferentes opções; **050b.** Vista interior do fogo; **050c.** Vista exterior do edifício

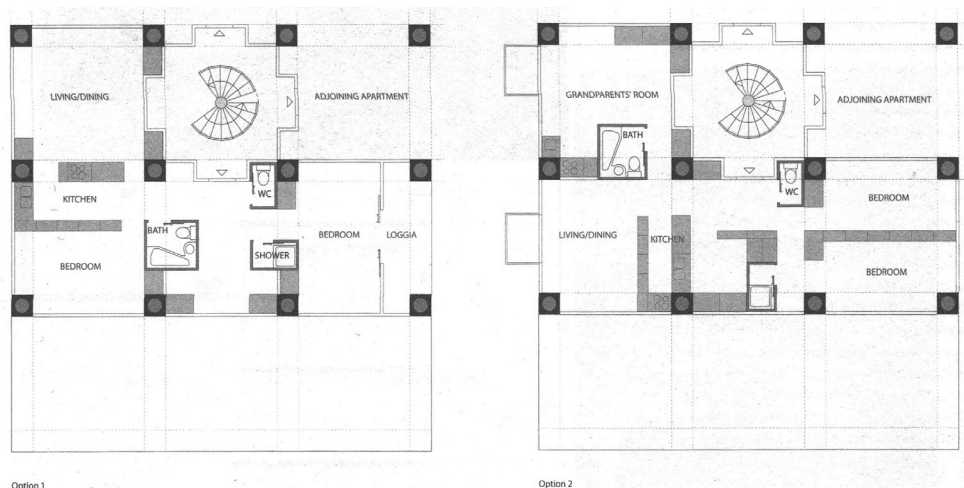
Os conceitos *soft* e *hard*

No livro *Flexible Housing* os autores classificam os projectos apresentados de acordo com a sua *suavidade (soft)* ou *dureza (hard)*. “*Soft refere-se a processos que permitem uma certa indeterminação, enquanto Hard refere-se a elementos que determinam, mais especificamente, a forma que a planta pode adquirir.*”⁹³ As técnicas relacionadas com estes conceitos são distinguidas, pelos autores, pela análise da *forma* e *uso* de um determinado projecto habitacional. Neste sentido, o *uso* está directamente relacionado com o *layout* arquitectónico da habitação; a *forma*, por outro lado, abrange as técnicas construtivas, o sistema estrutural e os serviços e infra-estruturas da habitação. Estas duas categorias, uso e forma, podem ser aplicadas tanto ao conceito *soft* como ao de *hard*. Assim, os esquemas habitacionais podem ser, essencialmente, flexíveis através da sua planta e da sua função (*soft/hard use*), ou através da maneira como são concebidos técnica e estruturalmente (*soft/hard form*).

Till e Schneider referem ainda que em termos do uso a flexibilidade pode ser alcançada através da forma da planta ser muito indeterminada ou muito determinada, ainda que tal afirmação possa parecer uma contradição. Os projectos que são exemplo para *soft use*, permitem aos habitantes fazer modificações ou adaptações de acordo com as suas necessidades e desejos num determinado período. Neste caso, o papel do arquitecto parecerá ser pouco proeminente, desenvolvendo mais um papel como facilitador, já que a configuração da planta se multiplica as vezes que o habitante assim o pretender. Os arquitectos Arsène-Henry desenvolvem um edifício em França que toma como princípios a participação do usuário. Ou seja, a estrutura do edifício foi concebida para que, mais tarde, e à medida que os habitantes se iam tornando pessoas específicas, estes pudessem escolher como a sua habitação ia ser organizada e dividida. A dimensão dos vãos permitiu a criação de amplos espaços no interior, sendo as coretes os únicos elementos fixos no interior de cada habitação. Inicialmente, os arquitectos desenvolveram dez hipóteses de organização possíveis de modo a fornecer uma base de escolha para os futuros habitantes. Contudo nenhuma destas hipóteses foi escolhida, tendo os habitantes aproveitado esta oportunidade de participação para, e em conjunto com os arquitectos, definirem o modo de organização e apropriação que mais lhes convinha. Este edifício serve como um bom exemplo para aquilo que já foi referido anteriormente no que aos modos de habitar diz respeito. Uma das principais características deste tipo de projectos é fundamentado na premissa do *fornecimento de mais espaço, mais redundância* e baseado numa abordagem *descontraída e indeterminada*.⁹⁴ Já os exemplos para *hard use* são, por sua vez, uma forma de flexibilidade na qual o arquitecto surgirá em primeiro plano, definindo o espaço habitável e determinando a possível adaptabilidade da habitação ao longo do tempo, numa tentativa de responder às necessidades dos seus habitantes. A configuração da planta apresenta-se mais rígida, mas ainda assim flexível pela sua multifuncionalidade.

93 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 7.

94 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 7.

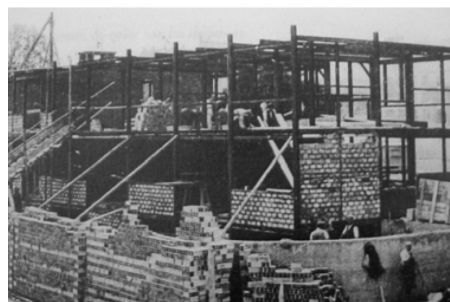


Option 1
051

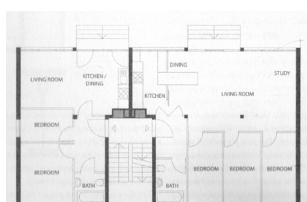
Option 2



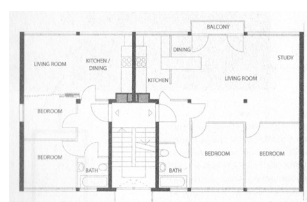
052a



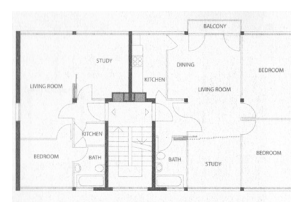
052b



052c



052d



052e

051. Les Marelles, Bernard Kohn e Georges Maurios, 1975. *Hard form*. Planta com duas opções; **052.** Weissenhof, Mies Van der Rohe, 1927. *Soft form*; **052a.** Vista exterior do edifício; **052b.** Construção, esqueleto estrutural; **052c. 052d. 052e.** Plantas r/c, 1º piso, 2º piso;

As características mais comuns deste tipo de projecto estão relacionadas com a ideia mais básica da flexibilidade, pela utilização frequente de portas de correr, painéis móveis e mobiliário dobrável. O edifício Nemausus serve como ilustração para o conceito de *hard use*. Neste edifício, Jean Nouvel aposta no fornecimento de um espaço extra, indefinido, para que os futuros habitantes se possam apropriar deste do modo que acharem mais conveniente, atribuindo-lhe a função desejada.

Outra forma de se obter uma habitação mais flexível e adaptável consiste no desenho da *forma/tecnologia*, associando, novamente, os dois conceitos citados inicialmente: *soft* e *hard*. De acordo com Till e Schneider, *hard form* são “aquelas tecnologias/formas que foram desenvolvidas especificamente para obter flexibilidade”⁹⁵, onde se denota que a estrutura dos edifícios foi intencionalmente projectada para a flexibilidade. É uma maneira, determinada pelo desenho, em que a flexibilidade actua em primeiro plano na forma do edifício; por outras palavras, a construção técnica do edifício torna-se importante na concepção da habitação. Do outro lado, *soft form* é “o que permite uma habitação flexível se desdobrar de uma maneira não tão controlada pelo primeiro plano das construções técnicas.”⁹⁶ Desta forma, esta opção é uma maneira de projectar menos determinativa onde a flexibilidade opera como pano de fundo. O objectivo do projecto de habitação Weissenhof, de Mies Van der Rohe, na Alemanha, foi o de criar habitações que acomodassem as necessidades cambiantes dos seus habitantes. Facultando-lhes a máxima liberdade para configurarem os seus próprios interiores, este projecto consegue responder às expectativas e desejos de diferentes modos de habitar. A estrutura porticada de pilar e viga possibilita um uso flexível do edifício possibilitando diferentes apropriações e inclusivé futuras expansões entre fogos.

“(...) o importante no projecto da habitação flexível é estar ciente das tensões entre as abordagens indeterminadas e determinadas, pois servem como um constante aviso das tensões entre a realidade e os ideias de ocupação espacial.”⁹⁷

Soft space. O conceito de *soft space*, desenvolvido por Jeremy Till e Tatjana Schneider, define-se através de processos que permitam uma indeterminação dos espaços, obtida por artifícios simples como ambiguidade espacial, espaços neutros, e acessórios/estruturas ligeiras. Defende espaços evolutivos e aperfeiçoáveis às adaptações dos seus usuários em detrimento de uma habitação terminada. Este conceito é o resultado do desejo de projectar um espaço que seja suficientemente ambíguo de modo a permitir diferentes usos, ao invés de um espaço demasiado específico e determinado pelas dimensões do mobiliário, por relações sociais ou ideias conservadoras. *Soft space* é, portanto, o desenho de uma espécie de conjunto de espaços indeterminados aos quais não se aplica nenhuma

95 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 7.

96 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 7.

97 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 7.

designação ou legenda, e podem ser vistos em oposição ao *funcionalismo rígido*⁹⁸ que se baseia numa especificidade de rótulos impostos aos espaços e na sua consequente disposição e distribuição.

Mas, de acordo com Herman Hertzberger, as características técnicas deste tipo de estratégia representam, por vezes, “o conjunto de todas as soluções inadequadas para um problema.”⁹⁹ Por isso, este arquitecto aborda um outro tipo de estratégia que se traduz em compartimentos polivalentes. Nesta organização polivalente, as dimensões dos compartimentos conseguem servir diferentes tipos de funções e usos.¹⁰⁰ Assim, este tipo de intervenção pode assumir-se dentro do contexto de *hard form* dado a estrutura física da habitação ser determinada pelo arquitecto e o objectivo ser o de desenvolver formas específicas para atingir a flexibilidade. Porém, como os compartimentos polivalentes são considerados como espaços multifuncionais e o seu uso e função são determinados apenas pelo habitante, este tipo de concepção de habitação pode ser integrada no conceito de *soft use*.

Nesta sequência, e como resumo de tudo o que foi dito até agora, podemos concluir que os projectos podem ser analisados quanto à sua forma e técnicas de construção: *soft*, *hard form* ou através da sua organização e distribuição que interfere com o uso da habitação: *soft*, *hard use*. Dentro deste contexto, podemos ainda questionar e categorizar os projectos consoante a sua *flexibilidade inicial* ou *permanente*.

Apesar das distinções apresentadas nas diferentes formas de abordar a adaptabilidade e a flexibilidade de um determinado edifício, não significa que numa habitação ou num espaço que se pretenda flexível, não se possa conjugar alguns, ou mesmo todos os diferentes tipos de flexibilidade. Estas abordagens poderão ser avaliadas não só qualitativamente, mas também quantitativamente. As possibilidades são tantas que as poderemos considerar infinitas.

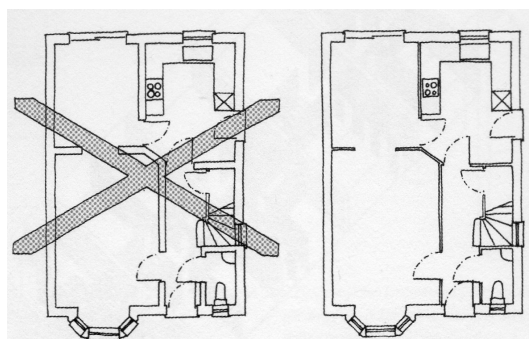
2.3.2 A concepção de uma habitação adaptável e flexível

As duas fases, referidas anteriormente, são uma das preocupações proeminentes para explorar as diferentes estratégias e métodos de projecto de uma habitação adaptável e flexível. Como já foi referido, para a *flexibilidade inicial*, a organização da matriz do edifício deve ser capaz de oferecer uma variedade de escolhas para acomodar diferentes modos de habitar, e para a *flexibilidade permanente*, a unidade habitacional deve proporcionar alterações físicas e possíveis adaptações ao longo do tempo de acordo com as necessidades cambiantes dos seus habitantes. Portanto, para se projectar uma

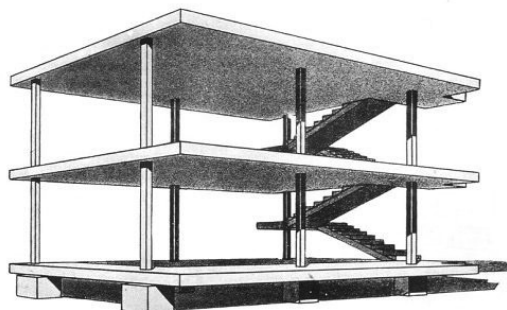
98 Conceito elaborado por Andrew Rabeneck, David Sheppard e Peter Town, e já definido neste trabalho no ponto 2.1 introdução à adaptabilidade e flexibilidade.

99 Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p.146.

100 Este assunto irá ser abordado mais à frente, neste trabalho.



053



054

053. Para uma habitação mais flexível, as paredes interiores não devem ser estruturantes; **054.** Estrutura Dom-ino, Le Corbusier, 1914. A casa como estrutura de suporte.

habitação que possibilite e proporcione flexibilidade nestas duas fases, a configuração das partes permanentes – sistema estrutural e espaços de serviço – desempenham um papel fundamental na sua concepção.

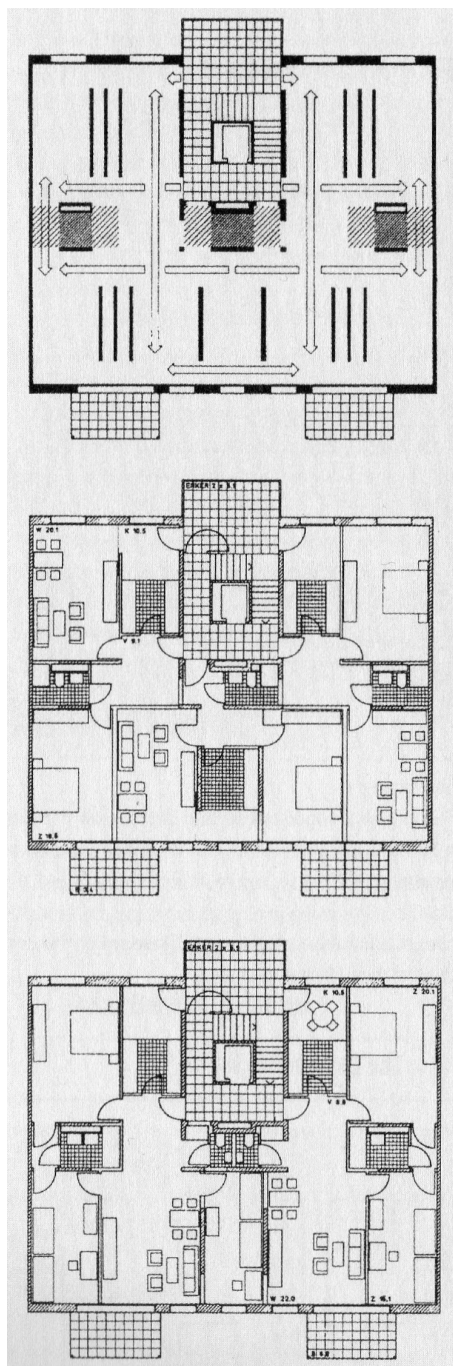
Existem uma série de elementos e formas de obter adaptabilidade e flexibilidade na habitação que estão directamente relacionadas tanto com as componentes permanentes como com as variáveis. Analisamos agora os elementos arquitectónicos que sugerem métodos alternativos para obter um desenho mais flexível através de técnicas inseridas nos contextos *soft* e *hard*. Estes elementos são explorados dentro de cinco temas, que destacámos como sendo os principais: (i) sistema estrutural, localização de paredes e pilares de suporte; (ii) serviços e infra-estrutura, sistemas e organização das áreas de serviço; (iii) configuração espacial, organização espacial e diferentes tipos de compartimentações; (iv) acessos e áreas de circulação, sistemas de acesso e concepção e organização da circulação; (v) mobiliário, ainda que não seja um componente imperativo, analisamos o uso de móveis enquanto organizadores espaciais.

Com esta subdivisão em diferentes temas, não queremos afirmar que estes devem ser os únicos elementos a serem considerados na altura da concepção de uma habitação que se pretenda flexível, contudo são aqueles que considerámos serem essenciais e determinantes aquando da sua realização. Abordaremos estas questões relativamente a dois tipos de transformação: a adaptação à introdução de usos que não o residencial e a adaptação face às alterações impostas pelos habitantes na sua própria célula habitacional.¹⁰¹

Sistema estrutural

O sistema estrutural, como elemento fundamental do projecto e como uma das partes fixas e permanentes do edifício, surge na temática da flexibilidade como um ponto de fulcrum importância ao condicionar determinado edifício nas suas transformações futuras, determinando se este pode ou não ser flexível e adaptável. Surge assim, não como um elemento maleável que pode ser constantemente alterado e transformado de acordo com as necessidades dos habitantes, mas dependendo da sua presença ou (in)dependência dos restantes elementos arquitectónicos surge como suporte que pode permitir ou impedir que os espaços que comporta sejam passíveis de tais alterações. Por exemplo, durante a fase de projecto, as decisões tomadas sobre a métrica e frequência dos elementos estruturais e o uso de paredes de suporte define as possíveis transformações no futuro. Desta forma, a selecção de determinado sistema estrutural e o material construtivo revelam-se fundamentais para o desenvolvimento de estratégias flexíveis no espaço habitacional.

101 “Previsão de flexibilidade ou reconversão futura: probabilidade de alterações qualitativas da função por motivação cultural ou técnica; probabilidade de alterações devidas à evolução quantitativa do agregado.” Portas, Nuno, “Funções e exigências de áreas da habitação”, *Informação Técnica de Edifícios 4*, Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969, p. 6.



055

055. Davidsboden, Erny, Gramelsbacher e Schneider, 1991. A estrutura do edifício é reduzida ao mínimo para que as paredes interiores possam ser alteradas.

Assim, para uma maior adequação e adaptação das habitações, deve-se procurar uma concepção estrutural que seja o menos constrangedora possível, já que vai afectar não só a matriz espacial do edifício, como a da própria célula.¹⁰²

Parece então óbvia a ideia de que tanto um sistema de laje maciça como um sistema de pórticos de pilar e viga é mais propício à alteração dos espaços interiores admitindo uma maior liberdade da célula, ao contrário do sistema estrutural de paredes portantes, por exemplo, que se define mais condicionador de um espaço à mudança (derrube de paredes divisórias, abertura de vãos, etc.).

Tanto a proposta de Le Corbusier, que preconizava a idealização da planta livre com a sua estrutura dominó¹⁰³, como a teoria que J. N. Habraken desenvolveu juntos do SAR, em que distingue as componentes estruturais de carácter fixo, das componentes de carácter móvel¹⁰⁴, fundamentam esta linha de raciocínio onde demonstram a posição fundamental da estrutura na capacidade de transformação de uma habitação.

Neste sentido, a estrutura – elemento de suporte – não é um vector transformável, mas está nele uma variável fundamental para uma habitação poder ser mais ou menos flexível e adaptável. O objectivo fundamental para um espaço que se pretenda flexível passa, portanto, por procurar uma estrutura que suporte o máximo de inserções possíveis e que, ao mesmo tempo, seja potenciadora do espaço. Existem diversas variáveis nesse sentido, essencialmente relacionadas com o sistema utilizado e o dimensionamento.

Entendemos que um dos sistemas construtivos que melhor responde às exigências de uma habitação flexível deverá ser o de laje maciça contínua. A liberdade da estrutura conseguida permite a realização de inúmeras configurações espaciais internas, possibilitando que, um mesmo edifício, contenha interiores diferenciados, tendo apenas os limites como referência. Mais ainda, admite mesmo alterações completas desse mesmo interior (por exemplo para a introdução de novos usos) sem a necessidade de debilitar a estrutura, como aconteceria, por exemplo, num sistema estrutural de paredes portantes onde o derrube de uma parede divisória pode nem sequer ser possível.

102 “Uma diversidade que coincidiria, por outro lado, com a progressiva convivência da residência com outras actividades heterogéneas, acumuladas em altura mediante a utilização de sistemas estruturais cada vez menos determinantes (com vãos maiores que os até agora utilizados nos modelos residenciais). (...) Frente à antiga dependência tipo-estrutura, a evolução das técnicas actuais permite uma maior indeterminação espacial. (...) Uma diversidade conseguida, noutros casos, a partir do desenho de esquemas base elementares baseados na disposição dos elementos fixos e espaços variáveis (...).” Gausa, Manuel, *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*, Barcelona, Actar, 1998, p. 23.

103 O sistema dominó surgiu como uma fórmula estratégica de separação da estrutura não só da distribuição interna, bem como da superfície externa. Um esqueleto que se traduz numa ordem implícita e independente, distinto da ordem derivada do módulo estrutural clássico. “*Plan libre: A composição livre da planta: o sistema de pilares suporta lajes intermédias e chega até baixo da cobertura. As paredes intermédias situam-se à vontade segundo as necessidades; nenhuma planta está ligada de alguma maneira às outras. Já não existem paredes portantes, apenas membranas da espessura desejada. A consequência é uma absoluta liberdade da composição da planta, quer dizer, dispor livremente os meios existentes (...).*” Le Corbusier, “*Cinco puntos para una nueva arquitectura*”, in Roth Adolf, *Dos casas de Le Corbusier y Pierre Jeanneret*, Murcia, COAAT, 1997, p. 38.

104 Teoria já explorada mais atrás, quando se descreve o conceito de *flexibilidade inicial*.

Também importante, será o facto dos elementos estruturais serem pontuais, o que permite que possam participar e caracterizar os espaços, sem contudo os determinar, limitar ou sectionar.

Com o objectivo de atribuírem a máxima liberdade ao interior doméstico, muitos arquitectos procuram esconder a estrutura, fazendo do próprio invólucro o suporte estrutural, não a incluindo no espaço interno. Outros, fazem da sua inserção uma mais valia espacial que potencia e incentiva diferentes apropriações do espaço. O arquitecto Herman Hertzberger esclarece-o da seguinte forma: *“não só a forma como também a dimensão das partes componentes e, naturalmente, a dimensão dos espaços entre as diversas partes determinam a sua capacidade de acomodação, que, por sua vez, tem forte influência sobre a gama de possibilidades quanto à disposição da mobília. Como consequência, muitas vezes, é melhor fazer uma coluna um pouco maior do que o estritamente necessário, se isto produzir uma “superfície de ligação” maior, e portanto, com mais possibilidade de utilização.”*¹⁰⁵ Nesta linha de raciocínio, podemos concluir que a localização destes elementos estruturais é de clara importância, de forma a que, por um lado, não se revelem obstáculos ao desempenho das funções espaciais e por outro ainda possam participar de uma forma positiva nesse mesmo espaço.

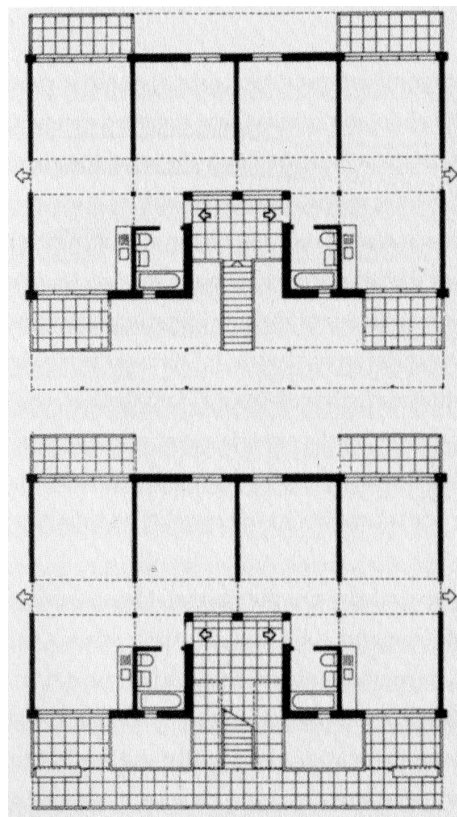
Também a dimensão dos vãos estruturais se define como um factor a ter em conta. O sobredimensionamento das estruturas para possíveis ampliações e/ou alterações de uso, é outra característica utilizada por alguns arquitectos, permitindo à célula habitacional ganhar uma flexibilidade evolutiva. Torna-se obviamente importante desenhar com a estrutura e procurar um equilíbrio entre o espaço, os elementos estruturais e o seu dimensionamento que deve ser criteriosamente definido tendo em conta os diversos significados que poderá desempenhar nos futuros espaços habitacionais. São exemplo os edifícios de habitação plurifamiliar contemporâneos onde, geralmente, se sobrepõem diversos programas (estacionamentos, comércio e habitação). Assim, quanto maior for a possibilidade de se jogar com a estrutura e os seus vãos, maior será a capacidade de adaptação e compatibilização de diferentes usos sobrepostos.¹⁰⁶

Serviços e infra-estrutura

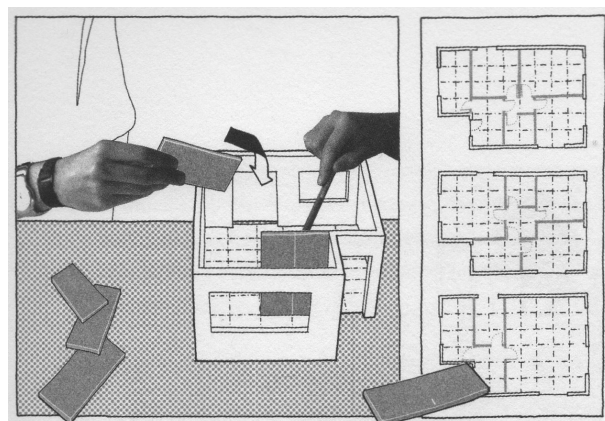
Abordámos a estrutura como suporte, o invólucro como limite de um espaço interior. Exploramos, agora, a localização dos núcleos de serviços e infra-estruturas que assumem um papel determinante na organização dos restantes espaços da célula e na possibilidade do espaço se transformar. A este grupo de serviços correspondem as áreas de águas (quartos de banho, cozinhas, lavandarias) e áreas técnicas onde se situam as diversas infra-estruturas. Em geral, caracterizam-se por serem áreas complexas nas

¹⁰⁵ Hertzberger, Herman, *Lições de Arquitectura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996, p. 165.

¹⁰⁶ “O critério mais geral alude à necessidade de uma estrutura ordenada não subordinada a uma estrutura concreta, mas que, pelo contrário, a sua própria ordem a faça capaz de distribuições diversas e até usos diferentes do residencial.” in Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 1996, p. 62.



056



057

056. Brahmschhof, Kuhn Fischer und Partner, 1991. Cada fogo é constituído por uma série de compartimentos indeterminados que se podem juntar de diversas formas, quer horizontal, quer verticalmente. **057.** O papel do arquitecto é preponderante para ajudar a tomar decisões quanto à organização dos espaços interiores.

suas exigências técnicas e, inevitavelmente, condicionam os espaços da habitação. São igualmente denominados como espaços fixos, considerando que a sua variabilidade ou transformação se revela bastante complexa pela dependência e implicação com as inúmeras infra-estruturas envolvidas.

De uma maneira geral, e como já foi referido, uma das opções que se tem considerado, é a de assumir esse carácter fixo e utilizar estes espaços como elemento organizador dos restantes. Esta localização estratégica traduz-se tanto a nível da célula como do edifício em geral, principalmente quando nos referimos a edifícios de habitação plurifamiliar onde esta opção se revela fundamental pela localização das coretes, conseguindo uma maior clareza funcional e sendo, ao mesmo tempo, economicamente mais viável.

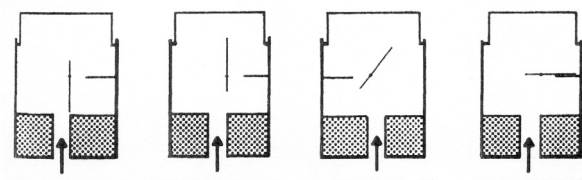
Neste sentido, uma das maneiras mais práticas é agrupar os serviços numa única zona para que o restante espaço seja livre na sua distribuição interna.¹⁰⁷ Alguns arquitectos optam por tratar estes serviços como núcleos centrais, procurando colocar tanto a cozinha como os sanitários juntos, de forma a juntar as áreas de águas, o que facilita a localização e distribuição das infra-estruturas que convergem para o mesmo lugar, assim como a libertação da fachada que pode ser atribuída aos espaços de estar. Outra opção que se verifica é a distribuição das áreas de serviço em banda. Faixas de serviços que podem ser transversais ou longitudinais em relação à célula habitacional. Estas duas soluções permitem a divisão da habitação em duas áreas distintas que podem ajudar a caracterizar e organizar os restantes espaços domésticos. Associar os serviços à fachada, libertando o espaço central, é mais uma opção que também tem sido explorada. Esta decisão traduz uma maior preocupação de tornar estes espaços como áreas de estar, privilegiando a iluminação natural e possível contacto com o espaço exterior.

Concepção espacial

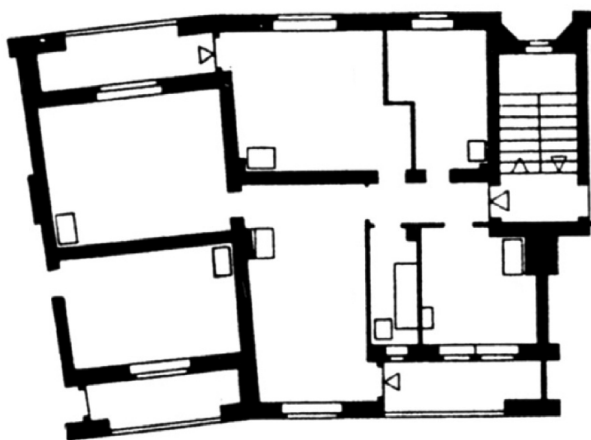
Como vimos até agora, a configuração dos elementos permanentes reflecte o grau de flexibilidade de uma habitação. Consequentemente, a flexibilidade da organização espacial depende da configuração dos elementos permanentes do edifício. Explorámos dois tipos distintos de concepção espacial a duas escalas diferentes: à escala do edifício e à escala do fogo. A primeira, referente ao edifício, inclui diferentes configurações de unidades habitacionais. A segunda, a nível do fogo, diz respeito à organização espacial de diferentes funções na célula. O objectivo é perceber as limitações e possibilidades dos elementos permanentes na concepção do *layout* arquitectónico.

Genericamente, assistimos a uma tipificação das habitações cujas variantes essenciais residem apenas no número de quartos – T0, T1, T2, T3, Tx...; uma compartimentação fixa das células com uma sala de jantar e/ou estar, uma cozinha, quartos de banho e um

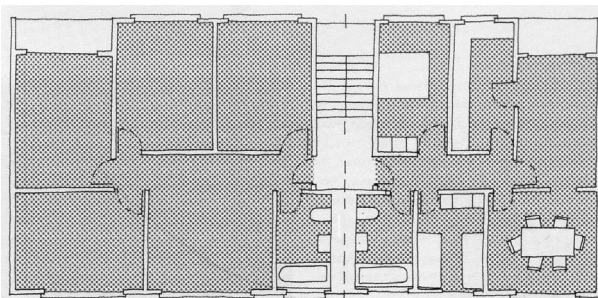
¹⁰⁷ Rabeneck, Andrew, Sheppard, David, Town, Peter, *Housing Flexibility/Adaptability*, in *Architectural Design*, vol. 44, Londres, AD, 1974, p. 76.



058



059



060

058. Tabique móvel, com rotação num eixo central, permitindo uma maior variabilidade em planta; **059.** Hufeisiedlung, Bruno Taut, 1925-1931. Planta tipo. Não existência de legendas na planta faz com que haja uma maior liberdade na sua apropriação. **060.** Compartimentos neutros. Uso indefinido dos espaços (planta esquerda) versus funcionalismo rígido (planta da direita).

determinado número de quartos. Compartimentações agrupadas pelo tipo de funções que, variando na sua dimensão e materiais, determinam de forma muito relativa cada espaço a seu uso específico. Uma contrariedade às necessidades mutantes das famílias, e sem grande margem de adequação e adaptação daqueles espaços a diferentes funções. Assim, a capacidade de cada edifício oferecer configurações alternativas torna-se uma questão fundamental na criação de uma habitação flexível.¹⁰⁸

Tal como referido por A. Forty, “acomodar a diversidade de tipos de unidade” é uma das mais importantes características na habitação flexível: “(...)a incorporação de flexibilidade no projecto cria aos arquitectos a ilusão de estarem a projectar o seu controle sobre o edifício no futuro, para além do real período de responsabilidade sobre este (fase de pós-ocupação).”¹⁰⁹

Eleb, na sua intervenção nas jornadas *Nuevos Modos de Habitar*¹¹⁰, chama a atenção para algumas intervenções, a nível da residência colectiva, realizadas nestes últimos anos, que demonstram um esforço para que haja uma evolução neste campo. Tendo a França como exemplo, refere a existência de um planeamento residencial que tem em conta todas as possibilidades de agregados domésticos – jovens solteiros, idosos, recém-casados, famílias tradicionais, etc. – conduzindo a que numa mesma intervenção fossem compatíveis diversos tipos de habitação, pensados, especificamente, para cada um destes casos. Quanto à organização espacial das funções e compartimentos, é comum a tendência de se considerar que se atinge total liberdade no interior de uma habitação vazia, livre de qualquer compartimentação ou elemento condicionante do espaço. Eventualmente assim poderá acontecer no caso de habitações com um só morador, que raramente receba visitas exteriores; mas na realidade, um espaço vazio acaba por se revelar bastante condicionador, já que não admite qualquer tipo de privacidade. Pelo contrário, também um espaço demasiado compartimentado, com dimensões reduzidas e imutáveis, limita os usos e funções.

Neste sentido, abordamos dois tipos de intervenção diferentes. Um, que se caracteriza por sistemas de compartimentação móveis ou desmontáveis, que permitam dividir ou unir, e nesta medida, reconfigurar os espaços num constante reajuste da organização espacial das células aos seus habitantes e suas necessidades. As soluções apresentadas são diversas: divisórias rebatíveis, em harmónica, giratórias, pivotantes, oscilantes, entre outras; normalmente tabiques variáveis na sua espessura, consoante as divisões e as

108 “Quando se ocupa uma habitação pela primeira vez, assume-se a sua apropriação através da organização e da transformação do seu espaço, para atender às suas próprias necessidades e gostos.” Paricio, Ignacio, Sust, Xavier, *L’habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 1996, p. 23.

109 Forty, Adrian, *Words and Buildings: a Vocabulary of Modern Architecture*, Nova Iorque, Thames & Hudson Inc, 2000, p.143.

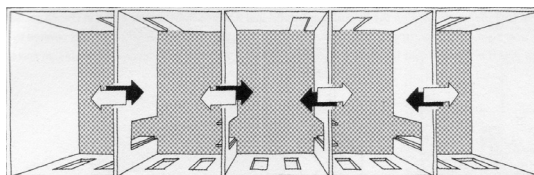
110 Jornadas organizadas pelo COAV, em Janeiro de 1995. As intervenções dos diversos participantes foram transpostas para o livro *Nuevos modos de habitar = new ways of housing*, Valencia, COAVC, 1995, com edição de María Melgarejo.



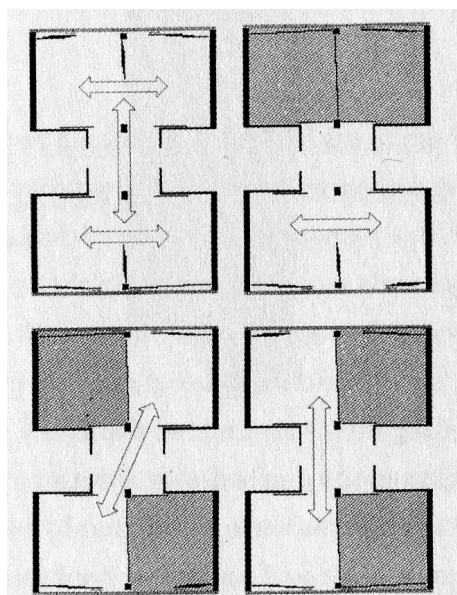
061



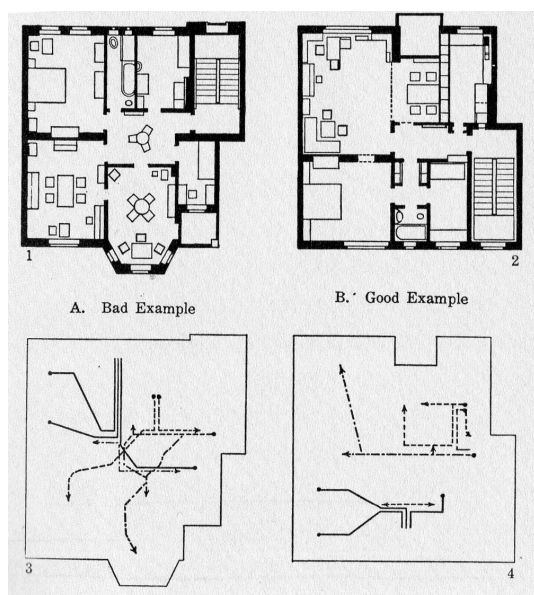
062



063



064



065

061. Esquízo de Xavier Monteys. Compartimentos contíguos que comunicam entre si; **062.** *Interieur avec femme e rouge de dos*, Félix Vallotton, 1903; **063.** Comunicação entre compartimentos; **064.** Grieshofgasse, Helmut Winner, 1996. Esquema de planta que permite que compartimentos sem funções pré-definidas se possam relacionar de diversas maneiras; **065.** Alexander Klein, 1927. Distribuição sem cruzamentos de percursos (antes e depois).

formas de mobilidade. Estas estruturas divisórias permitem uma versátil articulação dos espaços domésticos, de modo a que seja possível obter-se tanto uma configuração ampla e totalitária da unidade de residência, como uma configuração compartimentada, de espaços independentes e privados. As vantagens inerentes a este processo são várias, desde a facilidade de implementação, desmontagem ou substituição; à diminuição de custos; e à fácil transformação do espaço interior doméstico.

A outra intervenção possível na organização espacial interna da célula doméstica passa por *propor compartimentos que possam acomodar múltiplos usos, como uma sala de estar, um escritório ou um quarto*.¹¹¹ É comum, nas plantas de habitação, atribuir-se, antes da ocupação, uma legenda a cada compartimento que descreva a sua função, decretando quando e como se devem as actividades desenvolver dentro da habitação. A proposta alternativa baseia-se então no conceito de *soft space* de Schneider e Till, já referido anteriormente. Esta estratégia passa por fornecer um certo número de compartimentos de tamanho equivalentes, ao longo de um corredor central. A cozinha pode estar incluída num destes compartimentos, ou então estar definida num espaço separado. Ao eliminar a hierarquia distributiva contida nas legendas de cada espaço – sala de estar, sala de jantar, suite, quarto, etc. – cada compartimento torna-se independente incentivando diversas interpretações para diferentes apropriações, devolvendo aos habitantes o controlo na organização espacial das suas habitações. Em termos de dimensões estes compartimentos de tamanhos iguais trazem as suas desvantagens e vantagens: o tamanho padrão do espaço de estar é ligeiramente reduzido enquanto o espaço dos quartos aumenta, proporcionando outros usos neste espaço. Outra vantagem desta intervenção é o facto da mesma habitação, se demonstrar eficaz na apropriação de diferentes grupos de habitantes. Por exemplo, uma habitação destas tanto pode ser usada com dois quartos e uma sala de estar para uma família mais pequena, ou simplesmente partilhada entre três adultos.

Assim, a organização espacial tanto pode ser desenhada e pensada de modo indeterminado, com o uso de elementos móveis, que podem ser considerados como oportunidades para os habitantes; como determinado, através do desenho específico de compartimentos projectados pelo arquitecto, mas que não determinam o seu uso ou organização, permitindo diferentes apropriações.

Acessos e áreas de circulação

A concepção da circulação e dos acessos é mais um factor importante para a flexibilidade, tanto nos sistemas e tipos de acesso do edifício como na articulação dos diferentes dispositivos – compartimentos da casa.

Relativamente ao edifício em geral, a localização dos acessos revela-se importante na medida em que pode permitir que o edifício possa ou não evoluir por adaptabilidade,

111 Friedman, Avi, *The Adaptable House: Designing Homes for Change*, Nova Iorque, McGraw Hill, 2002, p. 17.

potenciando novos e diferentes usos. Sabendo que existe uma maior variedade de tipos de acessos, interessa aqui referir aqueles que à habitação plurifamiliar diz respeito. Assim, os tipos de acessos podem ser classificados consoante estes serem verticais ou horizontais, abertos ou fechados. O acesso principal do edifício poderá ser interno ou externo. As unidades de acessos verticais são configuradas como núcleos de serviços com escadas que dão acesso vertical às unidades habitacionais e podem ser tanto um núcleo independente ligado ao edifício como estar localizados dentro do próprio edifício. O acesso horizontal, por outro lado, serve de conexão entre o acesso vertical e os diferentes fogos em cada andar, e estão localizados no interior do edifício ou em sistema de galeria aberta.

No que à célula diz respeito, a articulação entre os diversos compartimentos pode ser feita de diferentes maneiras. Através do corredor/hall como conector dos diferentes espaços ou a solução em que as peças estão encadeadas, diminuindo o espaço destinado exclusivamente à circulação e ganhando um maior dinamismo espacial. Neste sentido, questões como o número de portas são preponderantes quando se pensa na capacidade de articulação entre as peças da casa. Assim, em alguns edifícios é comum a existência de duas portas em determinados compartimentos: uma para o espaço de circulação e outra para o quarto ou divisão contígua. Além da criação de um duplo acesso, permite uma relação directa entre os diversos espaços. Xavier Monteys e Pere Fuertes desenvolvem este tema no seu livro *Casa Collage*, colocando em evidência a importância destes elementos como potenciadores da flexibilidade numa habitação. *“Seja como for, o comum é que hoje um compartimento disponha de uma só porta. Isto, que indubitavelmente obedece a uma maneira de entender a privacidade dentro da casa – presumindo, portanto, que todos os compartimentos vão ser usados como quarto – resulta, desta forma, um inconveniente sob o ponto de vista da versatilidade das estâncias. Podemos ilustrar este problema do seguinte modo: O número de portas (Np) de uma casa corrente poderia expressar-se mediante a seguinte fórmula, sendo Nh o número de divisões: $Np = Nh + 1$ Significa que cada peça da casa dispõe unicamente de uma porta, às quais temos de acrescentar a de entrada. Enquanto que o número de portas deveria expressar-se do seguinte modo, sendo Nhc o número de divisões contíguas: $Np = (Nh + 1) + (Nhc - 1)$ Isto é, uma casa em que, além das anteriores, cada peça tenha, pelo menos uma porta que se abra à divisão do lado.”*¹¹²

Assim, por intermédio, da utilização de acessos entre divisões, sem ter que se recorrer a alterações físicas (paredes móveis) podemos, de uma forma simplificada e sempre que necessário, colocar as diversas divisões de uma habitação em correlação. Esta solução é também uma forma de potenciar a realização de percursos alternativos que podem facilitar a convivência de todos os membros que coabitam em determinada habitação.

¹¹² Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2001, p. 77-78.

Dentro deste mesmo contexto, é também importante o número de portas que se abrem para o exterior da célula. Solução frequente na arquitectura doméstica burguesa, onde a existência de uma segunda entrada conferia maior independência a certas partes da casa, nomeadamente às zonas de serviço. A ideia de uma maior independência em algumas áreas da casa, através de um acesso individual ao exterior, atribuiu uma capacidade maior para diferentes usos a esses mesmos compartimentos, não condicionando as restantes áreas habitadas.¹¹³

Mobiliário

Sem querermos aprofundar em demasia esta questão, por considerarmos que o mobiliário é o único elemento, dos que já foram apresentados, que não se constitui como componente imperativo na habitação. Isto é, por norma, quando se compra uma casa, não está intrínseca a ela qualquer mobiliário, exceptuando aquele que se considera como fixo. Contudo, quisemos integrar este elemento por ser mais uma componente para atingir maior flexibilidade na habitação e pela sua importância enquanto organizador do espaço. O mobiliário pode servir o espaço de duas maneiras: enquanto separador/divisor de espaços ou também como unidade compacta funcional – como são exemplo as camas e mesas rebatíveis, móveis dobráveis e extensíveis, etc. Interessa explorar mais a primeira questão por ser também um momento de intervenção do futuro usuário, o que leva a uma maior identidade entre a habitação e o utilizador. Assim, a importância destes elementos em relação à flexibilidade está na influência que causam no espaço, tornando-o, objectivamente, mais funcional, e consequentemente na apropriação deste por parte dos habitantes.

Podemos afirmar que a importância destes elementos, enquanto organizadores espaciais, aumenta à medida que se pretenda habitações com menor número de compartimentações ou divisórias fixas – open space – já que são estes componentes mobiliários que acabam por definir os percursos internos da habitação. O caso dos *lofts* nova-iorquinos são um exemplo destas situações, onde na maioria das vezes, os únicos elementos configuradores de áreas distintas são peças de mobiliário, que se complementam à própria estrutura destes espaços.¹¹⁴

113 “Se, cada vez com mais frequência, a família se converte num conjunto de gente adulta que convive debaixo de um mesmo tecto, parecem razoáveis aquelas soluções, como o uso de duas portas, que apenas dez anos atrás não teriam sentido. Pense-se, por exemplo, nos filhos adultos que convivem com os seus pais, ou nas habitações onde um dos usuários trabalha e recebe pessoas estranhas à casa.

A segunda porta pode ajudar a que situações como estas não se convertam em anómalas para o funcionamento da casa e permitam, por sua vez, reincorporar este “apartamento” (antiga dependência da empregada) de novo na casa, no momento em que se realize essa dita situação, sem realizar modificação alguma. Colocada assim, esta casa é em definitiva uma casa onde a flexibilidade foi entendida em termos distintos dos habituais.” Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2001, p. 74.

114 “O loft é caracterizado por grandes áreas, com profundidade, vazias, sem se apresentarem tabicadas, onde a estrutura potencia o espaço de todas as suas possibilidades, para qualquer flexibilidade de uso, no acto de apropriação do mesmo. (...) A ocupação da superfície faz-se como uma instalação, dentro dessa parcela, que se vai construindo progressivamente. O espaço está, na maior parte das vezes, estruturado por volumes flutuantes, às vezes móveis ou autónomos. Os espaços são fluidos, flexíveis, por não terem atribuições específicas.” González, Xavier, “Flexible para sobrevivir”, a+t 12, *Vivienda y flexibilidad (I)*, 1998.

Concluindo, parece-nos clara a ideia de que quanto maior for a independência dos, e entre os, elementos arquitectónicos aqui explorados e descritos, maior será o grau de liberdade e aptidão dos mesmos para a mudança. Importa perceber que não só são importantes estes elementos como componentes individuais, mas a maior ou menor relação destes é também factor de potenciação de uma habitação mais adaptável às necessidades dos seus habitantes. Neste sentido, é fulcral pensar sobre o nível de interdependência e relações entre os diversos elementos arquitectónicos por forma a tirar o maior partido de cada associação, sem que para isso se tenha que afectar condicionalmente a sua individualidade.

2.3.3 Condicionantes na concepção de uma habitação adaptável e flexível

O desenvolvimento, aplicação e aceitação destes conceitos como mecanismos operativos na arquitectura residencial está dependente de inúmeros factores: locais, materiais, tecnológicos, burocráticos, culturais, etc. Alguns dos obstáculos que necessitam ser superados abordam questões que são normalmente associadas com os níveis de financiamento, falta de conhecimento, colaboração, e uma resistência à mudança. Para um maior desenvolvimento e exploração das temáticas em causa, os regulamentos existentes e a política na construção de normas e princípios espaciais precisam ser reconsiderados, e todos os envolvidos no processo de concepção, construção e uso tem que trabalhar em conjunto para alcançar os melhores resultados possíveis; para que a produção da casa, ou de uma certa *ideia de casa*, advenha mais da experiência do que da casa experimental.¹¹⁵

Investimento

A falta de recursos e o preconceito embutidos na ideia que a flexibilidade custa mais dinheiro são geralmente concebidos como um obstáculo para alcançar uma habitação flexível. O facto deste tipo de estratégias estar ainda imbuído num âmbito experimental revela-se uma aposta de risco para os promotores, públicos ou privados, que têm os interesses económicos como principal factor. Na prática, os promotores tendem a optar pela solução mais económica pelo que o uso de materiais menos convencionais, que são inevitavelmente mais caros, ou o receio da não aceitação destes modelos pelos futuros habitantes, impedem a exploração de tais estratégias no campo da habitação¹¹⁶. Assim,

115 “Estamos convencidos, do conjunto de ideias que aqui se apresentam, se desprende uma certa ideia de casa, talvez mais ligada às experiências do que à casa experimental.” Montey, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2001, p. 12

116 “George Ritzer descreve perfeitamente este fenómeno generalizado que define como “Macdonalização da sociedade de consumo”, baseado em quatro standards básicos: eficácia (relação directa entre apetite e satisfação), rentabilidade (um produto aparentemente bom, mas barato), previsibilidade (uma imagem identificável, reconhecida, familiar) e controle (ordem, repetição e convincentemente “acceptismo”).

Neste marco, o tema da habitação segue constituindo um campo particularmente propenso ao convencionalismo, à repetição (por parte dos promotores privados e, em última instância, também públicos) de arquétipos acomodados nas pautas seguras de uma ambígua “neolinguagem” ecléctica e teimosamente conservadora (inclusive em momentos como o actual em que se parece despertar na disciplina uma clara vontade de reproposição teórica do tema).” Gausa, Manuel, *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*, Barcelona, Actar, 1998, p. 15.

estas estratégias não chegam a ser frequentemente implementadas devido à falta de aceitação dos promotores, dado o seu carácter demasiado inovador e/ou por exigirem um investimento inicial mais elevado (ainda que venha a ser recuperado mais tarde, conforme iremos discutir mais adiante).

Normas e regulamentos

Outra vertente que, possivelmente, mais condiciona a implementação destes conceitos é a das normas e regulamentos existentes. Tendo como principal função garantir um mínimo de habitabilidade e segurança, estas normas acabam, objectivamente, por condicionar o desenvolvimento dos projectos. O arquitecto tem assim que lidar com uma série de restrições (caixas de escadas encerradas, zonas de circulação obrigatórias, medidas e áreas mínimas, etc.) que o impossibilitam de inovar e experimentar novas abordagens. Alguns dos regulamentos produzidos e espaços padronizados recomendados são contraproducentes na tentativa de alcançar maior flexibilidade no uso. Determinar uma largura mínima padrão para qualquer compartimento determina tanto uma configuração fixa de móveis para esse mesmo espaço, como o seu uso. Porque é que se continua a insistir na especificação dos espaços por referência a compartimentos individuais, com rótulos específicos, quando isso tende a assumir uma organização convencional da habitação e, particularmente, na maneira como um determinado espaço será utilizado? Estas restrições e exigências regulamentares acabam por formar uma complexa rede de factores impositivos, que obrigam a uma maior disponibilidade de tempo em trabalho e pesquisa, por parte dos arquitectos, para as conseguir integrar; tempo esse que na maioria das vezes não existe devido a pressões, essencialmente económicas, por parte dos promotores. É também interessante verificar que, como afirmam Monique Eleb e Anne-Marie Châtelet, na habitação contemporânea o problema não se encontra somente nas normas instituídas, mas também nas *"leis não escritas"*, ou seja toda uma série de convenções aceites e seguidas sem interrogação às quais nos fomos acomodando ao longo dos anos.¹¹⁷

Materiais e técnicas construtivas

O desenvolvimento destes conceitos está intrinsecamente ligado à evolução de novos sistemas construtivos e tecnológicos, e também de novos materiais. Dependendo do tipo de flexibilidade pretendido, os diversos elementos arquitectónicos constituintes da habitação, aqueles que são tradicionalmente fixos, poderão exigir mais maleabilidade e mobilidade, o que implica uma mudança não só dos materiais, mas também das técnicas de construção e aplicação desses elementos. Desta forma, existe uma dependência directa entre estes conceitos e o desenvolvimento técnico dos elementos que os possibilitam. Assim, a forma como os materiais são aplicados tem enorme influência não só sobre o número de possibilidades daquilo que se pode fazer, bem como sobre os resultados que se

117 Como é o exemplo da localização da cozinha junto à entrada; a rígida separação dia/noite; o quarto concebido unicamente como espaço para dormir. Ver desenvolvimento em Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 29-45.

obtêm em determinada solução. A importância destes elementos reside sobre o seu nível de rigidez/maleabilidade; adequação a diferentes usos/funções; formas de montagem/aplicação; custos/standardização; etc. A fragilidade dos materiais e o fraco isolamento acústico são as principais críticas apontadas. No âmbito das técnicas construtivas as opiniões divergem sobre qual será o melhor sistema construtivo a abordar dentro desta temática, no entanto, o conceito de *open space*, que já é há muito usado noutro tipo de edificações que não a habitação, parece ser o denominador comum.¹¹⁸ E apesar de haver alguns arquitectos que exploram e experimentam novas técnicas construtivas e de pré-fabricação, na opinião de Jeremy Till, a pesquisa no âmbito destas estratégias, precisa de estar mais relacionada com as questões espaciais.

Cultura

Do ponto de vista do utilizador há ainda um certo conservadorismo, que se torna impeditivo para a exploração de novas abordagens na habitação. *“Para a maioria do público, contudo, mercê de mecanismos sociais radicando no imaginário pequeno-burguês que o traz mais conformista, a “casa” deveria aparentemente corresponder ao modelo dominante, no sentido de ser a tela, o depósito, para projectação da banalidade a que têm direito. Tudo o que introduzir desenho demasiado específico, especioso, contrastante, corre o risco de vir a criar violentos sobressaltos numa expectativa média que não temos, porventura, direito de defraudar.”*¹¹⁹ E embora as questões sobre como vivemos sejam um factor de interesse comum e discutido por toda a gente – visto que todos passamos uma boa parte do tempo dentro das nossas casas – parece haver uma retracção no que toca à mudança dos espaços ao longo do tempo, provocando uma *ambliopia* generalizada que impede promotores e público de reconhecer vantagens em novas abordagens.

2.3.4 Viabilidade económica

No desenvolvimento da habitação adaptável e flexível o lado financeiro é aquele que se mostra como sendo o mais complexo. Mesmo não tendo dados quantitativos que nos ajudem a fundamentar este argumento, o senso comum diz-nos que as estratégias que aqui nos propusemos explorar são mais económicas a longo prazo tendo em conta que ajudam a evitar a caducidade do parque habitacional¹²⁰.

Ao propor modelos padronizados e inadequadas aos novos modos de habitar que se fazem sentir hoje em dia, a indústria habitacional tende a construir a obsolescência. Mas isto pode ser evitado, através de certos princípios que evitam a inflexibilidade: primeiro,

118 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *The Opportunities of Flexible Housing*, p.14.

119 Dias, Manuel Graça, “A Celeste Morada”, in Fernandes, Fátima, Cannatá, Michele, *Habitação Contemporânea. Formas de Habitar*, Edições Asa, Porto, 2003, p. 43.

120 “Estudos do mercado nos Países Baixos mostraram que as pessoas preferem ficar nas suas casas se as conseguirem adaptar e consequentemente uma percentagem elevada quer mudar de casa por que não conseguem ajustar as suas habitações às suas necessidades, mas as implicações financeiras não foram quantificadas.” Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 43.

através da análise da construção do edifício, mais concretamente, através da minimização dos suportes de carga ou das paredes portantes como divisórias internas; segundo, na análise das características de ordem tecnológica, e em particular a diminuição de serviços não acessíveis; por último, pela análise dos espaços por meio da eliminação de legendas funcionalistas e de compartimentos com apenas um acesso.

Conforme temos vindo a demonstrar até aqui, se os sistemas tecnológicos e as estratégias e princípios espaciais enunciados forem empregues, potencia-se a flexibilidade e adaptabilidade de um edifício que, por sua vez, irá perdurar no tempo, apresentando, concomitantemente, custos relativos mais baixos porquanto os mesmos se diluem num prazo mais alargado que surge alicerçado pela redução na frequência e necessidade de reformas.¹²¹

Dentro deste contexto, introduz-se o conceito de “whole life costing” que é apresentado pelo grupo BRE¹²² como sendo “a análise sistemática de todos os custos e receitas associadas à aquisição e propriedade de um activo. (...) uma ferramenta para auxiliar na avaliação do desempenho do custo das obras de construção, destinada a facilitar as escolhas onde existem alternativas para se atingir os objectivos do cliente e onde essas alternativas diferem, não apenas nos seus custos iniciais, mas também nos seus custos operacionais posteriores.”

Assim, se este conceito for aplicado e incluído no custo inicial da habitação, a inserção da flexibilidade será, claramente, vista como um benefício económico e sustentável.¹²³ Todavia, no sector privado, os argumentos sobre tal conceito são ignorados pelos promotores, rejeitando-se as estratégias propostas na medida em que estas implicam um investimento inicial maior, utilizando como argumento cego/surdo a (hipotética/virtual) satisfação do usuário. Este argumento deveria, portanto, ser um dos aspectos a explorar por se mostrar como um dos pontos com maior capacidade de justificação para a implementação de tais estratégias.¹²⁴

121 Jeremy Till exemplifica esta questão com o edifício Flexsus House, no Japão, do atelier Takenaka Corporation. Este projecto foi desenhado como sistema capaz de fornecer grandes mutações, assim como um novo sistema estrutural de resistência elevada que pode melhorar a flexibilidade das unidades habitacionais. Garante uma durabilidade de 100 anos e os compartimentos demonstram-se flexíveis na medida em que são adaptáveis às mudanças nas diferentes fases e estilos de vida. Till, Jeremy, *Flexible Housing – opportunities and limits*, Arq 9 nº2, 2005 p. 162.

122 “Building Research Establishment (BRE) é uma organização independente e imparcial, baseada em pesquisa de consultoria, testes e organização de treinamento, oferecendo conhecimentos em todos os aspectos do ambiente construído e indústrias associadas. Nós ajudamos os clientes a criar produtos, edifícios, comunidades e empresas melhores, mais seguros e mais sustentáveis - e apoiamos a inovação necessária para o conseguir.” In <http://www.bre.co.uk/page.jsp?id=1710>.

123 Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 44.

124 “Estes argumentos são apoiados por estudos recentes no Reino Unido. O relatório CABE/RIBA (2004) sobre o futuro da habitação, identifica “Cultura, Flexibilidade e Escolha” como um dos principais temas emergentes nos próximos vinte anos, afirmando que “a natureza dos agregados familiares individuais está prevista para continuar a alterar. Vistos em conjunto com os diversos modos de vida, trabalho e lazer, pode ser depreendido que a nossa futura habitação precisa de ser flexível.” Till, Jeremy, *Flexible Housing – opportunities and limits*, Arq 9 nº2, 2005 p.16.

Há, contudo, um ponto importante sobre toda esta temática que não podemos deixar de abordar e que se prende com o facto do sector imobiliário ser erigido sob o espectro dum curto tempo de vida das edificações, nele se rejeitando estratégias de adaptabilidade que contrariem esta construção. Esta inflexibilidade significa que, em face de mudanças nas necessidades dos usuários – situação altamente provável no decurso de uma normal vida –, aqueles não têm escolha senão mudarem de habitação, o que coloca o mercado imobiliário num estado de procura permanente. Ao contrário, isto é aceitando-se que estes conceitos de flexibilidade fossem aplicados, os ocupantes seriam capazes de adaptar as casas e assim prolongar a sua permanência nelas, o que implicaria uma forçosa alteração na conformação do mercado imobiliário pela consequente diminuição das suas vendas/receitas, afectando a forma como a sua conceptualização é gizada pelos promotores.

Assim, e por forma a superar este problema, acreditamos que as referidas estratégias trazem algumas vantagens capazes de obnubilar as (previsíveis) perdas de um sector que vive na vertigem duma construção de raiz necessariamente finita. Tais estratégias passam por: (i) adicionar valor à habitação, sendo este traduzível na simbiose entre o espaço e a evolução da vida dos seus habitantes (a um custo residualmente mais baixo que a substituição do imóvel enquanto um todo); (ii) retirar (eventuais) ganhos com a inovação técnica e tecnológica de construção, mormente com a criação de patentes que se podem revelar importantes fontes de rendimento; (iii) continuar a gerar lucros sempre que for necessário adaptar ou reabilitar esses mesmos edifícios a novos e/ou diferentes usos; (iv) um mais durável e eficaz planeamento urbano.

PARTE 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

PARTE 3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta terceira e última parte visa, não a formulação de conclusões *tout court*, porquanto não se pretende colocar uma pedra sobre esta investigação, antes se aceitando este espaço para apresentar uma reflexão pessoal sobre tudo o quanto foi exposto anteriormente.

Hodiernamente concebemos a casa como um refúgio, uma aspiração pessoal que abraça a própria dignidade individual e que se alicerça na consagração daquela como verdadeiro direito. Hoje, olhamos para a casa, não apenas como o palco onde se somam as funcionalidades do quotidiano, mas também como morada de necessidades e ambições.

O tecido residencial que hoje povoa as nossas cidades nem sempre corresponde à casa como extensão natural do indivíduo e como expressão das suas vontades e experiências. Tão pouco corresponde à casa como resposta potencial aos câmbios dos indivíduos e aos sistemas familiares e sociais que o compõem - um problema que surge agravado pelas novas formas de vida deste século, caracterizadas por estilos de vida mais voláteis e sistemas combinatórios familiares múltiplos e complexos.

A industrialização e massificação dos processos de construção, como consequência da busca de uma resposta rápida e eficaz, transformou a habitação num produto de mercado finalizado e especulativo. Este fenómeno afastou o habitante do processo, provocando uma definição de programa baseada essencialmente nas necessidades e vontades do organismo que promove o projecto. Poderemos até assumir que, não rara vez, esse organismo põe na mesa aquelas que julga serem as aspirações dos indivíduos a que se destina a habitação.

Todavia, nem sempre é essa a visão que os habitantes têm dos seus problemas, necessidades e desejos. Acreditamos, de resto, que é essa disfunção programática entre aquilo que o promotor define em termos técnicos e as reais necessidades e aspirações dos habitantes, que contamina a vivência de algumas habitações. Assim, o projecto da habitação converte-se em *“projecto de um produto fixo onde a capacidade de alteração e adaptação às circunstâncias da vida são ainda emergentes da acção das pessoas e menos decorrentes da capacidade de alteração física dos espaços de habitar.”*¹²⁵

Julgamos, assim, que deve ser feito um esforço para ultrapassar certos preconceitos relativos à organização do espaço, ao mesmo tempo que pugnamos pela revisão de algumas normas que não se coadunam com as novas estruturas familiares e hábitos contemporâneos.

¹²⁵ Lopes, Carlos Nuno Lacerda, *Projecto e Modos de Habitar*, Porto, FAUP, 2007, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura, p.743.

Por conseguinte, somos levados a perguntar se não fará mais sentido os espaços serem mais ambíguos e concordantes com a diversidade das estruturas familiares actuais? Porque se os modos de vida e as relações entre as pessoas que habitam a casa se afastam cada vez mais dos cânones tradicionais, não faria sentido propor espaços passíveis de utilizações diversas consoante as necessidades específicas de cada habitante? De facto, se a família nuclear tradicional é cada vez mais rara, se os modos e ritmos de vida se alteraram nas últimas décadas, não fará sentido explorar formas de habitar menos convencionais? Não pode um corredor mais largo ser um espaço também ele habitável, mais do que um mero espaço de circulação? Fará sentido, nos dias de hoje, uma rígida separação entre a (tradicional) zona dos quartos e as zonas comuns?

Posto isto, perceberemos que a variabilidade do sujeito informa de um elevado grau de incerteza na abordagem a qualquer tipo de tipificação do fenómeno habitacional. Neste contexto, explanámos diferentes estratégias neste trabalho e abordámos a forma como aquelas contribuem, na nossa opinião, para um melhor entendimento e adequação do sujeito ao seu habitat, numa mutabilidade espacial que confronta a estaticidade tipológica, assim se encarando a casa como estrutura que evolui em sintonia com as necessidades conjunturais e que explora a multiplicidade funcional como fundamento de novos programas.

Partindo da premissa que todos os edifícios se transformam a partir do momento em que são ocupados, a aplicação destas estratégias deixa-nos perceber que os projectos onde foram integradas sobrevivem a diferentes usos e necessidades ao longo do tempo, enquanto os outros não se adaptam, funcionam mal ou degradam-se para além de limites aceitáveis. Diz-se que são adaptáveis ou flexíveis os edifícios com uma grande longevidade no tempo e características intrínsecas que lhes possibilitam sobreviver fisicamente no tempo e aceitar diferentes usos em diferentes épocas, sem se tornarem obsoletos, sendo que esta não é uma qualidade reservada apenas às construções recentes, nem muito menos a edifícios tecnologicamente evoluídos.

A noção de flexibilidade como sistema operativo decorre da gradual distinção que se operou entre forma e função desde a Revolução Industrial, e ganhou peso, sobretudo, na segunda metade do século passado como reacção às soluções demasiado especificadas do funcionalismo do Pós-Guerra. Nas décadas de 1950 e 1960, a maior parte da investigação foi dirigida para o campo da habitação, na procura de soluções adaptáveis do ponto de vista do uso e da possibilidade de expansão do fogo.

Actualmente, porém, sabemos que projectar para a flexibilidade não passa pelo ideal de “faça-você-mesmo”, nem pela construção de cenários interiores fisicamente mutáveis. O ênfase do discurso sobre adaptabilidade passou a incidir no conceito de *flexibilidade suave*, ou seja, na procura de espaços indeterminados que se alcançam com recurso a artifícios simples, tais como ambiguidade espacial, espaços neutros e/ou estruturas ligeiras.

Deste modo, e ainda que estejamos conscientes das suas limitações, propomos que se volte a pensar na flexibilidade como um instrumento eficaz, um instrumento realista que ouse questionar os mecanismos necessários para materializar a desejada disponibilidade espacial da residência. Tal instrumento deverá servir a produção habitacional de massas e responder, simultaneamente, à necessária diversidade e indeterminação dos dispositivos habitacionais, fundamentando-se em conceitos propostos pela flexibilidade permanente e flexibilidade inicial. No fundo o que se pretende evitar é o compromisso entre um determinado espaço e uma actividade específica, de modo a minimizar o risco de incompatibilidade futura quando essa actividade se alterar por qualquer outra.

Uma das questões primordiais aqui levantadas prende-se com o programa da habitação e de como se pensa a sua organização espacial, tendo em vista a sua apropriação e viabilidade enquanto elemento protésico do habitante. Está claro que o tipo estrutural pode condicionar o tipo distributivo e a inclusão dos dispositivos domésticos e aplicações tecnológicas, mas a expressão de tais elementos dependerá, antes de mais, de decisões projectuais e não tanto de teóricas qualidades intrínsecas a estes. Ou seja, queremos manter e reforçar a posição do arquitecto como organizador espacial no debate relativo à flexibilidade em resposta à indeterminação na arquitectura.

Assim sendo, ao considerarem os conceitos de flexibilidade e adaptabilidade como passíveis de serem implementados nos projectos de habitação, os arquitectos, tanto nas suas vestes profissionais, como nas de habitantes, têm uma palavra decisiva na determinação do acto de habitar. Acreditamos, contudo, que esta discussão não se deve limitar às regras e normas sobre o espaço, antes se devendo espalhar sobre as possibilidades de projectar para um longo prazo e a sua implementação através da discussão entre todos os sujeitos envolvidos neste processo.

Desta forma, constatámos que mais do que inventar ou inovar em “espaços diferentes” para modos de vida particulares, o caminho deverá fazer-se reformulando os espaços convencionais por forma a que estes sejam capazes de acomodar as actuais formas de habitar. Ora, apesar de ainda não se verificarem, pelo menos em Portugal e tendo em conta um panorama geral, inovações verdadeiramente assinaláveis, percebe-se o esforço desenvolvido para compreender os novos mecanismos da sociedade e do habitar e espera-se que, de futuro, as entidades reguladoras permitam soluções mais flexíveis permitindo que a arquitectura encontre soluções mais próximas da contemporaneidade. Para que se continue «...na permanente procura de “...um lugar feliz” (Távora) e onde para habitar, “...nem tudo serve” (Portas).¹²⁶»

126 Lopes, Carlos Nuno Lacerda, *Projecto e Modos de Habitar*, Porto, FAUP, 2007, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura, p. XV.

ADVERTÊNCIAS AO LEITOR

O texto presente neste trabalho não segue as regras do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Esta escolha deve-se à fase pessoal de adaptação ao referido acordo, apesar deste já se encontrar estabelecido. Assim, e de forma a facilitar a leitura e a elaboração deste trabalho, foi decidido adoptar as regras anteriores a este acordo.

Relativamente às citações originárias de língua estrangeira, para que o leitor não fosse constantemente abordado por intervenções noutras línguas, optou-se por traduzir todas as citações para português de forma a tornar o texto mais acessível e coerente no seu todo. Exceptuam-se certas expressões que foram mantidas na sua língua original, por forma a manter a definição mais correcta, e uma maior fluidez na expressão de certas ideias.

BIBLIOGRAFIA

ÁBALOS, Iñaki, *La Buena Vida. Visita guiada a las casas de la modernidad*, Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

ABREU, Rita; HEITOR, Teresa, *Estratégias de Flexibilidade na Arquitectura Doméstica Holandesa: da conversão á multifuncionalidade*, 2007.

ALBOSTAN, Duygu, *"Flexibility" in Multi-Residential Housing Projects: Three Innovative Cases from Turkey*, Turquia, Graduate School of Nature and Applied Sciences of Middle East Technical University, 2009, Tese de Mestrado.

ANTUNES, Carla Marisa Guerra, *Habitar um imóvel ou viver num móvel: a flexibilidade e a mobilidade do espaço habitacional como resposta a novas exigências da contemporaneidade*, Porto, FAUP, 2002, Prova Final de Licenciatura.

BACHELARD, Gaston, *A Poética do Espaço*, 3a edição, São Paulo, Martins Fontes, 1998.

BAEZA, Alberto Campo, *A tua casa, o teu museu, o teu mausoléu. A minha casa, nem museu, nem mausoléu*, in Revista Arquitectura Ibérica 10, Casal de Cambra, Caleidoscópio, 2005, p. 44-52.

BENEVOLO, Leonardo, *Introdução à Arquitectura*, Lisboa, Edições 70, 2007.

BRANDÃO, Ludmila de Lima, *A Casa Subjectiva: matérias, afectos e espaços domésticos*, São Paulo, Editora Perspectiva, 2002.

CHAMBART DE LAUWE, Paul-Henri e Marie-José, *A evolução contemporânea da Família: estruturas, funções, necessidades*.

CIANCHETTA, Alessandra; MOLTENI, Enrico, *Álvaro Siza. Casas 1954-2004*, Barcelona, Gustavo Gili, 2004.

Conversas com Jean Prouvé, Barcelona, Gustavo Gilli, 2005.

LE CORBUSIER, *Por uma Arquitectura*, São Paulo, Editora Perspectiva, 2004.

Dicionário da Língua Portuguesa, Porto, Porto Editora, 1998.

ELEB, Monique; CHÂTELET, Anne-Marie, *L'invention de l'Habitation Moderne. Paris 1880-1914*, Paris, Éditions Hazan, 1995.

ELEB, Monique; CHÂTELET, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997.

ELEB, Monique; CHÂTELET, Anne-Marie; MANDOU, Thierry, *Penser L'habité: le logement en questions*: PAN 14, Pierre Mardaga, 1990.

Enciclopédia Einaudi 6: *Orgânico/Inorgânico. Evolução*, Lisboa, Instituto Nacional Casa da Moeda, 1984, p.217-253.

Enciclopédia Einaudi 8: *Região*, Lisboa, Instituto Nacional Casa da Moeda, 1986, p. 341-375.

FARMER, Ben, *Companion to Contemporary Architectural Thought*, Londres, Ben Farmer and Hentie Louw, 1993.

FERNANDES, Fátima; CANNATÀ, Michele, *Habitação Contemporânea. Formas de Habitar*, Porto, Edições Asa, 2003.

FIGUEIREDO, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, Prova Final de Licenciatura.

FINKELSTEIN, Cristiane Wainberg, *Flexibilidade na Arquitetura Residencial – um estudo sobre o conceito e sua aplicação*, Porto Alegre, Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009, Dissertação de Mestrado.

FRIEDMAN, Avi, *The Adaptable House: Designing Homes for Change*, Nova Iorque, McGraw Hill, 2002.

GALFETTI, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartments : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997.

GAUSA, Manuel, *Housing: nuevas alternativas, nuevos sistemas*, Barcelona, Actar, 1998.

HABRAKEN, N. John, *Design for Flexibility*, Building Research & Information 36 (3), 2008.

HABRAKEN, N. John, *El Diseño de Soportes*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979.

HABRAKEN, N. John, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, Roterdão, NAI Publishers, 2000.

HERTZBERGER, Herman, *Lições de Arquitetura*, São Paulo, Martins Fontes, 1996.

KRONENBURG, Robert, *Flexible: Architecture that Responds to Change*, Londres, Laurence King Publishing, 2007.

LAMEIRA, Maria Gisela, *A condição experimental da habitação contemporânea. Adaptabilidade e dimensões na habitação plurifamiliar*, FAUP, Porto, 2002, Prova Final de Licenciatura.

LAPUERTA, José Maria, *Collective Housing: a Manual*, Barcelona, Actar, 2007.

LEGER, Jean-Michel, *Derniers Domiciles Connus - enquête sur les nouveaux logements 1970-1990*, Paris, Éditions Creaphis, 1990.

LEUPEN, Bernard; HEIJNE, René; ZWOL, Jasper Van, *Time Based Architecture*, Rotterdam, 010 Publishers, 2005.

LEUPEN, Bernard, *Frame and Generic Space*, Rotterdam, 010 Publishers, 2006.

LLÉO, Blanca, *Sueño de Habitar*, Barcelona, Fundación Caja de Arquitectos, 1998.

LOPES, Carlos Nuno Lacerda, *Projecto e modos de habitar*, Porto, FAUP, 2007, Dissertação de Doutoramento em Arquitectura.

MACCREANOR, Gerard, "Adaptabilidad", a+t 12, *Vivienda y flexibilidad* (I), Vitoria Gasteiz, A+T, 1998.

MAHFUZ, Edson da Cunha, *Iso 9000: o novo fetiche dos arquitetos*, 2003, em <http://vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp174.asp>

MATTOSO, José dir., *História da Vida Privada 4 – Da Revolução à Grande Guerra*, Porto, Círculo de Leitores, 1990.

MATTOSO, José dir., *História da Vida Privada 5 – Da Primeira Guerra Mundial aos nossos dias*, Porto, Círculo de Leitores, 1991.

MELGAREJO, María ed., *Nuevos modos de habitar = new ways of housing*, Valencia, COAVC, 1995.

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

PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier, *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*, Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya 1996.

PORTAS, Nuno, “Funções e exigências de áreas da habitação”, *Informação Técnica de Edifícios 4*, Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969.

RABENECK, Andrew; SHEPPARD, David; TOWN, Peter, *Housing Flexibility*, in *Architectural Design* vol. 43 nº11, Londres, AD, 1973, p. 698-727.

RABENECK, Andrew; SHEPPARD, David; TOWN, Peter, *Housing Flexibility/Adaptability*, in *Architectural Design* vol. 44 nº2, Londres, AD, 1974, p. 76-90.

RAMOS, Rui, *A Nossa Casa, 44, piso 12, ap.136. Dois Pontos Para Outras Formas de Habitar*, in *Jornal dos Arquitectos* 205, Lisboa, Ordem dos Arquitectos, 2002, p. 28-33.

RODRIGUES, Ana Luísa Jardim Martins, *A habitabilidade do espaço doméstico. O cliente, o arquitecto, o habitante e a casa*, Universidade do Minho, 2008, Tese de Doutoramento.

RYBCYNSKI, Witold, *La Casa: Historia de una Idea*, Madrid, Nerea, 1992.

SILVA, Sérgio Veloso, *Flexibilidade como experimentação no habitar contemporâneo*, Porto, FAUP, 2008, Prova Final de Licenciatura.

SMITHSON, Alison, Peter, *Cambiando el arte de habitar*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001.

SCHNEIDER, Friederike, *Atlas de plantas: viviendas*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002.

SCHNEIDER, Tatjana; TILL, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007.

SCHNEIDER, Tatjana; TILL, Jeremy, *The Opportunities of Flexible Housing*.

SCHNEIDER, Tatjana; TILL, Jeremy, *Flexible Housing: opportunities and limits*, *Arq: Architectural Research Quarterly* vol.9 nº2, 2005, p. 157-166.

SOLÀ-MORALES, Ignasi de, *Presente y Futuros: Arquitectura en las ciudades*, Baelona, Actar, 1996.

TÁVORA, Fernando, *Da Organização do Espaço*, 5ª edição, Porto, FAUP, 2004.

TILL, Jeremy, *Soft Space*, Research Symposium 2008: Space at Home, Londres, 2008.

TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, *Flexible housing: the means to the end*, *Arq: Architectural Research Quarterly* vol.9 nº3/4, 2005, p. 287-296.

TSCHUMI, Bernard, *Architecture and Disjunction*, Cambridge, The Mit Press, 1996.

Revista a+t 12, *Vivienda y flexibilidad* (I), Vitoria Gasteiz, A+T, 1998.

Revista Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme 202, *Estenosis/Sknosis*, Barcelona, 1993.

<http://www.afewthoughts.co.uk/flexiblehousing/index.php>

<http://www.bre.co.uk/page.jsp?id=1710>

<http://www.infohabitar.blogspot.pt>

http://www.jeremytill.net/Articles_files/flexible_arq_1.pdf

INDICE DE IMAGENS

- 001** Rybcynski, Witold, *La Casa: Historia de una Idea*, Madrid, Nerea, 1992, p.26
- 002** Antunes, Carla Marisa Guerra, *Habitar um imóvel ou viver num móvel: a flexibilidade e a mobilidade do espaço habitacional como resposta a novas exigências da contemporaneidade*, Porto, FAUP, 2002, Prova Final de Licenciatura, p.12
- 003** http://malembe-genericosurbanos.blogspot.pt/2010/09/historia-da-evolucao-das-cidades-parte_27.html
- 004** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.23
- 005** <http://www.werkbundjung.de/?portfolio=die-wohnung-fur-das-existenzminimum>
- 006** <http://www.gizmoweb.org/2010/09/this-is-tomorrow-again/>
- 007** Galfetti, Gustau Gili, *Pisos Piloto = model apartments : células domésticas experimentales = experiment domestic cells*, Barcelona, Gustavo Gili, 1997, p. 11
- 008** Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 73
- 009** *O espaço como desejo*, Centro de Investigação Arquitectura e Modos de Habitar, Porto, FAUP, 2005.
- 010** <http://architecturaldialogue.net/2012/02/06/eanwh/>
- 011** <http://eamesdesigns.com/eames-spotting-article/charles-eames-in-15-quotes-for-his-105th-birthday/>
- 012** <http://archigram.westminster.ac.uk/project.php?id=82>
- 013** Portas, Nuno, *Funções e exigências de áreas da habitação*, Informação Técnica de Edifícios 4, Lisboa, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969, p.20
- 014** Revista Architectural Design, vol. 43 nº11, Londres, AD, 1973, p.704
- 015** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 108
- 016** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 54
- 017** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 55
- 018** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 53
- 019** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.150
- 020** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.150
- 021** Schneider, Friederike, *Atlas de plantas: viviendas*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002
- 022** Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 102
- 023** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 60
- 024** <http://www.jeannouvel.com/>
- 025** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 97
- 026** Revista a+t 12, *Vivienda y flexibilidad (I)*, Vitoria Gasteiz, A+T, 1998, p.

- 027** Gausa, Manuel, Salazar, Jaime, *Single-family Housing: the Private Domain*, Basel, Birkhauser, 1999, p.18
- 028** Eleb, Monique, Châtelet, Anne-Marie, *Urbanité, Socialité et intimité. Des logements d'aujourd'hui*, Paris, Les Éditions de L'Épure, 1997, p. 161
- 029** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 66
- 030** Figueiredo, Bruno, *Da (in)disposição do habitar*, Porto, FAUP, 2000, p.77, Prova Final de Licenciatura em Arquitectura, p. 68
- 031** <http://www.krischanitz.at/main.html>
- 032** Schneider, Friederike, *Atlas de plantas: viviendas*, Barcelona, Gustavo Gili, 2002
- 033** Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 13
- 034** Habraken N.John, *Housing for the Millions. John Habraken and the SAR (1960-2000)*, Roterdão, NAI Publishers, 2000, p. 343
- 035** Silva, Sérgio Veloso, *Flexibilidade como experimentação no habitar contemporâneo*, Porto, FAUP, 2008, Prova Final de Licenciatura, p. 68
- 036** Silva, Sérgio Veloso, *Flexibilidade como experimentação no habitar contemporâneo*, Porto, FAUP, 2008, Prova Final de Licenciatura, p. 62
- 037** Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 53
- 038** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 146
- 039** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 27
- 040** Revista Architectural Design, vol. 43 nº11, Londres AD, 1973, p. 707
- 041** Habraken, N. John, *El Diseño de Soportes*, Barcelona, Gustavo Gili, 1979, p. 118
- 042** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 148
- 043** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 78
- 044** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 79
- 045** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 65
- 046** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 154
- 047** <http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/01.008/936>
- 048** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 75
- 049** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 97
- 050** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 60
- 051** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 87
- 052** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 83
- 053** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 196
- 054** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 166
- 055** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 219
- 056** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 45
- 057** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 144
- 058** Revista Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme 202, *Estenosis/Sknosis*, Barcelona, 1993, p. 103

- 059** Till, Jeremy, *Soft Space*, Research Symposium 2008: Space ate Home, Londres, 2008, p. 7
- 060** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 186
- 061** Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 77
- 062** Monteys, Xavier, Fuertes, Pere, *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Gustavo Gili, 2001, p. 77
- 063** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p. 190
- 064** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.40
- 065** Schneider, Tatjana, Till, Jeremy, *Flexible Housing*, UK, Architectural Press, 2007, p.132

