



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharia

Habitat Urbano Flexível e Adaptável

Projetar Para o Presente e Para o Futuro

Daniel Filipe da Costa Gonçalves

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutor José da Silva Neves Dias

Covilhã, Janeiro 2016

Agradecimentos

Para além de ser um trabalho final de mestrado, esta dissertação representa o encerramento de um ciclo. Por este motivo quero expressar os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que contribuíram para a sua elaboração e estiveram presentes ao longo do meu percurso académico.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao Professor Doutor José da Silva Neves Dias, pela disponibilidade e o acompanhamento realizado, mesmo que à distancia em determinados momentos devido à minha ausência do país. As suas anotações, opiniões e esclarecimentos foram orientações fundamentais para atingir os objetivos.

Em segundo lugar, agradeço a todos os docentes da Universidade da Beira Interior pela aprendizagem que me proporcionaram. Da mesma forma, agradeço também aos docentes da “Haute École du Paysage, d’Ingénierie et d’Architecture de Genève” pelos ensinamentos facultados no meu período de Erasmus e sobretudo pela cedência do ficheiro técnico da cidade de Genebra, que me permitiu trabalhar e realizar o projeto prático desta dissertação.

Agradeço aos meu patrões Claude Naoux e Christian Michellod, pela força, compreensão e flexibilidade de tempo oferecida para conseguir realizar o meu trabalho, bem como a toda a equipa e colegas de trabalho do “Atelier d’Architecture Graphos Sàrl”.

Aos amigos e colegas de curso, em especial ao José Pedro Guerra e ao Daniel Silva pelo incentivo, troca de opiniões e apoio incondicional que me deram em determinados momentos.

Aos amigos conterrâneos, pelos momentos de entusiasmo que me proporcionaram e que me ajudaram a aliviar alguns momentos de pressão.

À minha família, em especial à minha família residente na suíça com quem mais convivi nos últimos tempos e me deu apoio no início do meu percurso profissional, além fronteiras.

Por fim, quero agradecer fundamentalmente ao meu pai e à minha mãe, que sempre me incentivaram e acreditaram em mim desde o início, por estarem sempre disponíveis nos bons e maus momentos e pela paciência com que sempre me ouviram e ajudaram. Sempre que eu preciso, eles estão presentes! Obrigado!

Resumo

Num período inconstante como este que estamos a viver hoje, é evidente uma persistente transformação na sociedade contemporânea. Fatores como a internacionalização, a grande mobilidade dos cidadãos para os centros urbanos, a globalização, bem como o próprio desenvolvimento técnico construtivo e tecnológico, proporcionam uma mutação acelerada, sem precedentes. Esta realidade cada vez mais notória, confrontada com o tema da habitação urbana, estimulam o estudo de análise e a reinterpretação conceptual da habitação coletiva existente nas cidades, uma vez que as suas características em determinados casos, deixaram de fornecer uma resposta viável à situação atual e futura. Assim sendo, a presente dissertação realça a importância da habitação coletiva urbana, das unidades habitacionais e da sua integração na cidade contemporânea. Aborda a procura de soluções inovadoras, flexíveis e adaptáveis, que permitam a obtenção de um código de ação estratégico capaz de dar uma solução alternativa à arquitetura habitacional estática presente, tentando responder adequadamente às necessidades que o novo conceito de habitar exige hoje e poderá exigir amanhã.

Numa primeira parte será elaborada uma análise do contexto atual da sociedade contemporânea em confronto com o estado de habitação coletiva urbana num contexto global, sendo simultaneamente apresentado como exemplo detalhado de análise, o estado de situação existente na cidade de Genebra. Com base nos dados obtidos nesta análise, que definem o porquê do estudo do tema principal deste trabalho, será assim possível fazer a ligação com o como dar resposta aos paradigmas existentes no contexto atual da sociedade contemporânea e da habitação coletiva urbana. Deste modo, numa segunda parte, será realizada uma reinterpretação do novo habitat coletivo urbano com base na reavaliação de alguns objetos fundamentais para a realização de um adequado conceito habitacional e será simultaneamente apresentado como alternativa à conceção e produção tradicional da habitação, as temáticas da flexibilidade e da adaptabilidade com o auxílio do conceito módulo, como estratégia de conceção. Estes instrumentos têm a capacidade de não se invalidarem com o tempo, permitindo resolver o presente e projetar o futuro. Por último, com base no suporte informativo recolhido e analisado atempadamente, será estudada e apresentada uma proposta de intervenção inserida na cidade de Genebra, contribuindo como um exemplo interventivo de alternativa e solução.

Palavras-chave

Flexibilidade; Adaptabilidade; Módulo; Sociabilidade; Genebra.

Abstract

In a volatile period like the one we are living today, a persistent transformation in contemporary society is clear. Factors such as the internationalization, the great mobility of citizens to the urban centers, the globalization as well as the very constructive and technological development, provide an unprecedented rapid mutation. This increasingly evident reality confronted with the subject of urban housing, stimulate the analysis study and the conceptual reinterpretation of collective housing existent in the cities, since their technical features were no longer capable of providing a viable response to the current and future situation. Therefore, the present thesis emphasizes the importance of collective urban housing, the housing units and their integration in the contemporary city. It addresses the search for innovative, flexible and adaptable solutions that allow obtaining a strategic action code able to give an alternative solution to the present static housing architecture, trying to adequately respond to the needs that the new concept of living demands today and may require tomorrow.

In a first stage it will be developed an analysis of contemporary society's current context in confrontation with the state of collective urban housing in a global context while being presented as a detailed example of analysis, the existing state of situation in Geneva. Based on the data obtained with this analysis, which define the "why" to the study of this work's main subject, it will be possible to make the connection with the "how" to respond to the existing paradigms in the current context of contemporary society and urban collective housing. In this manner, in a second phase, it will be done a reinterpretation over the new collective urban habitat, based on the reassessment of certain key objects for the establishment of an appropriate housing concept, and simultaneously presented the topics of flexibility and adaptability, as an alternative to the traditional housing's design and production. These instruments have the ability to not invalidate over time, allowing a resolution for the present and a plan for the future. Finally, based on the information collected and analyzed on time, it will be studied and presented a proposal for intervention embedded in the city of Geneva, thus contributing as an interventionist example of alternative and solution.

Keywords

Flexibility; Adaptability; module; sociability; Geneva.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Lista de figuras	xi
Lista de tabelas	xiii
Lista de gráficos	xv
Lista de acrónimos	xvii
Capítulo I - Introdução	
1.1 Considerações Gerais	1
1.1.1 Objetivos	1
1.1.2 Justificação do tema de estudo	2
1.2 Organização do Trabalho	3
Capítulo II - Análise do contexto atual	
2.1 A sociedade, a arquitetura e a globalização	5
2.1.1 A cidade contemporânea	7
2.1.2 O estado da habitação coletiva urbana	10
2.1.3 Genebra e a questão da habitação coletiva	12
2.2 Novas formas de vida: uma nova cultura de habitar	18
2.2.1 O sujeito contemporâneo, as novas estruturas familiares e o novo espaço organizado doméstico	20
2.2.2 A população contemporânea da cidade de Genebra e a caracterização dos grupos domésticos que constituem os seus alojamentos - dados de referência	24
Capítulo III - Reinterpretação de um novo habitat	
3.1 Objetos de investigação e análise	31
3.1.1 O programa habitacional	31
3.1.2 A qualidade na habitação	42
3.2 A flexibilidade e a adaptabilidade como alternativa	48
3.2.1 Tipologias e momentos de flexibilidade e adaptabilidade	50
3.2.2 O módulo como estratégia de conceção de uma habitação flexível e adaptável	56
3.2.3 Estratégias e elementos executantes de flexibilidade	61
Capítulo IV - Projeto prático	
4.1 Programa proposto	73

4.1.1 Definição detalhada do programa do concurso	74
4.2 Análise da situação atual	76
4.2.1 Projeto urbanístico “Praille Acacias Vernets (PAV)”	76
4.2.2 Projeto prático “Opération les Vernets (OV)”	79
4.3 Proposta do projeto prático	81
4.3.1 Considerações gerais	81
4.3.2 Descrição e justificação do projeto prático	82
Capítulo V - Conclusão	
5.1 Considerações finais	93
Referências bibliográficas	95
Fontes de imagens	99

Lista de figuras

- Fig. 1 - A cidade contemporânea e a segregação social: efeitos da globalização
- Fig. 2 - O centro comercial: os novos espaços públicos privatizados de consumo e de lazer
- Fig. 3 - A cidade contemporânea, o seu desenvolvimento e a sobrelotação populacional: Nova Iorque
- Fig. 4 - "Le Lignon": edifício de habitação coletiva localizado na periferia da cidade de Genebra
- Fig. 5 - Grupo "Télémaque" - "l'Alcôve", 1990: o limite do privado e do público
- Fig. 6 - Os novos grupos domésticos
- Fig. 7 - Grupo "Télémaque" - "La Téléparoi", 1990: a incorporação das novas tecnologias no espaço doméstico
- Fig. 8 - a) e b) Cozinha: confeção e consumo de alimentos
- Fig. 9 - a) e b) Sala de estar: zona de estar
- Fig. 10 - a) e b) Quarto: zona de repouso e de dormir
- Fig. 11 - a) e b) Instalação sanitária: zona de tratamento higiénico
- Fig. 12 - a) e b) Lavandaria: tratamento de roupa (lavagem, secagem e passagem a ferro)
- Fig. 13 - J. Février, grupo "Pan 14" - "Le Socle et les Lits Mobiles", 1990: a) Planta relevante dos apartamentos e corte do edifício; b) Planta e corte do apartamento
- Fig. 14 - J. Février, grupo "Pan 14" - "Le Socle et les Lits Mobiles", 1990: corte detalhado do apartamento
- Fig. 15 - P. Dehan, grupo "Hosi" - "La Fenêtre est un Lieu", 1990: diferentes possibilidades de organização interna dos apartamentos
- Fig. 16 - P. Dehan, grupo "Hosi" - "La Fenêtre est un Lieu", 1990: estrutura e rede de eletricidade fixa que não influenciam a organização interna dos apartamentos
- Fig. 17 - Arquitetos Arsène Henry (irmãos), B. Schoeller, H. Pouey, E. Marchal - "Edifício Habitacional Experimental em Montereau", 1969: flexibilidade inicial da escolha da compartimentação
- Fig. 18 - José Pinto Duarte, 1995: a) Malha básica; b) Malha estrutural; c) Malha espacial
- Fig. 19 - José Pinto Duarte, 1995: série de proporções antropomórficas do sistema específico desenvolvido
- Fig. 20 - José Pinto Duarte, 1995: a) Subsistema de divisórias; b) Subsistema de elemento de serviços. Diferentes possibilidades da variável posição em planta
- Fig. 21 - José Pinto Duarte, 1995: a) Subsistema de escadas interiores. Diferentes possibilidades da variável posição em planta; b) Subsistema do elemento de serviços. Duas variações possíveis
- Fig. 22 - José Pinto Duarte, 1995: combinação de módulos de nível inferior para formar módulos de níveis superiores
- Fig. 23 - T. Nabères e C. Lauvergeat, grupo "Pan 14" - "Un + Un", 1990: planta destinada à prática da coabitação com dois acessos independentes

- Fig. 24 - C. Morris, A. Renaud, E. Sauvage e M. Savarin, grupo "Saxo" - "Le Singulier Pluriel", 1990: apartamento que satisfaz o grupo doméstico constituído por membros diferentes
- Fig. 25 - P. Dutertre, G. Morel-Journel, N. Roche, grupo "Pan 14" - "La Maison Comme Réponse", 1990: planos e perspetivas
- Fig. 26 - Arquiteto Steven Holl - "Habitações em Fukuoka", 1992: mutabilidade dos compartimentos
- Fig. 27 - a) Painéis/portas especiais de divisão pivotante com altura do pé direito; b) Paredes divisórias estantes pivotantes
- Fig. 28 - a) Portas de correr; b) Portas especiais de correr com altura do pé direito
- Fig. 29 - a) e b) Portas de divisão dobráveis com movimento em harmónio
- Fig. 30 - a) Persiana de enrolar como sistema de ocultação dos móveis de cozinha; b) Persiana interior divisória de enrolar
- Fig. 31 - Joe Colombo - "Total Furnishing Unit". Museu de arte moderna, Nova Iorque, 1972: a) Módulo cozinha; b) Módulo quarto
- Fig. 32 - Alan Wexler - "Crate House". Nova Iorque, 1991: a) Elemento contentor multifuncional; b) Módulo armário/sala; c) Módulo armário/cama
- Fig. 33 - a) Perímetro de intervenção do projeto urbanístico (PAV); b) Perímetro de intervenção do projeto prático (OV)
- Fig. 34 - Localização do perímetro de intervenção do projeto urbanístico PAV na cidade de Genebra
- Fig. 35 - Localização do perímetro de intervenção do projeto urbanístico PAV na cidade de Genebra
- Fig. 36 - Perímetro de intervenção do projeto prático (OV)
- Fig. 37 - a) Programa existente; b) Acessos, circulação e pontos de paragem de transportes públicos
- Fig. 38 - a) Diretrizes organizacionais; b) Organização urbana/arquitetónica do perímetro de intervenção
- Fig. 39 - a) Circulação rodoviária; b) Circulação pedonal
- Fig. 40 - Conceito explicativo da conceção dos apartamentos e dos edifícios
- Fig. 41 - Possíveis combinações de organização dos alojamentos por piso nos diferentes edifícios
- Fig. 42 - Piso de alojamentos (edifício b/piso 3)
- Fig. 43 - Perspetivas da unidade habitacional "b": diferentes tipologias possíveis (T0, T1, T1 e T2)
- Fig. 44 - a) Perspetiva do espaço de cozinha, do espaço de entrada e do acesso à lavandaria/dispensa; b) Perspetiva do espaço da sala de estar, do espaço de entrada e do acesso às instalações sanitárias
- Fig. 45 - Elemento de divisão móvel evoluído - armário contentor deslocável: a) Planta; b) Corte
- Fig. 46 - Elemento de divisão móvel evoluído - armário contentor deslocável: a) Alçado (sala de estar); b) Alçado (quarto de casal)

Lista de tabelas

- Tab. 1 - OST, 2014: número de alojamentos e de população na região de Genebra e na zona transfronteiriça entre 1990 a 2010
- Tab. 2 - Pierre-Alain Champod, 1974: percentagem de área utilizada consoante a área total por habitação unifamiliar em França e na Grã-Bretanha
- Tab. 3 - Nuno Portas, 1969: lista das funções e atividades da habitação
- Tab. 4 - Baptista Coelho, 2000: análise e avaliação da qualidade residencial
- Tab. 5 - João António Pedro - LNEC, 2000: indicadores de qualidade arquitetónica da habitação
- Tab. 6 - João António Pedro - LNEC, 2000: classificação de exigências de qualidade definidas no programa habitacional
- Tab. 7 - José Pinto Duarte, 1995: elementos principais do sistema

Lista de gráficos

- Gráf. 1 - OST, 2014: evolução do número de alojamentos e da população na região de Genebra e zona transfronteiriça entre 1990 a 2010
- Gráf. 2 - OCSTAT, 2014: variação dos alojamentos desocupados na região de Genebra
- Gráf. 3 - OCSTAT, 2014: variação e constituição dos grupos domésticos existentes na região de Genebra entre 1960 a 2011
- Gráf. 4 - OCSTAT, 2014: distribuição dos grupos domésticos consoante os alojamentos existentes no cantão de Genebra em 2011
- Gráf. 5 - OCSTAT, 2014: distribuição da população por idades consoante os grupos domésticos que constituíam os alojamentos existentes no cantão de Genebra em 2011
- Gráf. 6 - OCSTAT, 2014: percentagem de pessoas a viver sozinhas em 2011 no cantão de Genebra consoante o sexo e a idade

Lista de acrónimos

CEVA	Cornavin - Eaux-vives - Annemasse (futura linha de metro express para a região de Genebra)
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
OCSTAT	Office Cantonal Genevois de la Statistique (Ofício Estatístico Cantonal de Genebra)
OST	Observatoire Statistique Transfrontalier (Observatório Estatístico Transfronteiriço)
OV	Opération les Vernets (projeto prático)
PAV	Praille-Acacias-Vernets (projeto urbanístico)
SEL	Système d'Évaluation de Logements (Sistema de Avaliação de Alojamentos)

Capítulo I - Introdução

1.1 Considerações gerais

As cidades são na atualidade um local de fixação para mais de dois terços da população mundial. Ao que tudo indica, a tendência é de um aumento progressivo num futuro próximo. A atual situação, em que o fator económico é considerado mais importante que os valores sociais e por vezes culturais, está a originar uma transfiguração sem precedentes na sociedade. O fator da internacionalização, bem como a grande mobilidade cidadina para grandes centros urbanos, está a originar consequências relevantes de sobrelotação habitacional em cidades com grande poderio económico, como é o caso, por exemplo, da cidade de Genebra. Este paradigma estimula o decréscimo de oferta de alojamentos, que consequentemente incentiva o aumento do valor de mercado imobiliário, dificultando aos cidadãos de menores recursos financeiros a obtenção ou a mudança de alojamento. Devido a este facto, existem grandes grupos domésticos a viver em pequenos alojamentos e pequenos grupos domésticos a viver em grandes alojamentos. O fator da globalização e os avanços técnicos também proporcionam mutações na sociedade, transfigurando os valores individuais dos cidadãos contemporâneos, influenciando os seus modos de pensar, de agir e de viver. Esta inconstância na sociedade acaba por influenciar simultaneamente áreas como a urbanização, que apresenta um défice de organização e a arquitetura, fundamentalmente a habitação coletiva urbana. Deste modo, é crucial que a arquitetura habitacional siga um caminho inovador e evolutivo, capaz de responder ao atual panorama dinâmico e universal.

1.1.1 Objetivos

É portanto o objetivo desta dissertação realizar um estudo de reflexão e análise sobre a aplicação dos conceitos de flexibilidade e adaptabilidade na habitação coletiva urbana, que funcione como estratégia de resposta alternativa à arquitetura habitacional estática que presenciamos atualmente.

Num primeiro momento, interessa perceber que a referida instabilidade socioeconómica atual e as alterações repentinas que ela provoca, com recurso no exemplo da cidade de Genebra, demonstram que é impossível definir o conceito de habitar como uma única e estática resposta universal. É importante entender que a arquitetura habitacional pode ser visualizada de forma mutável, passível de transformação, onde o habitante pode ter um papel importante tanto na utilização, como na transformação e adaptação do seu espaço habitacional. Perceber que, hoje, o conceito de habitar não está estritamente ligada ao grupo familiar, mas sim ao modo como cada sujeito/habitante utiliza o seu espaço e cria a sua própria prática de habitar. Compreender que os diferenciados modos de vida que presenciamos atualmente possuem novos valores, que facultam novas necessidades e novos usos dos espaços, que proporcionam um novo modo de habitar e um consequente reajuste identitário do habitat.

Num segundo momento, interessa compreender que habitação coletiva urbana, mais especificamente a unidade habitacional, deve cumprir alguns requisitos mínimos de compartimentação/espço e de qualidade habitacional, respeitando as normas técnicas existentes na conceptualização das unidades habitacionais, que por vezes apresentam alguma limitação na liberdade de opções. Deste modo, a análise e o estudo compreensível das técnicas e estratégias que definem o conceito de flexibilidade e de adaptabilidade, têm o intuito de poder fornecer um código de ação estratégico, que permita potenciar uma diversidade de utilização dos espaços, fornecendo uma multiplicidade de soluções de uso da unidade habitacional, em detrimento de uma só solução.

Por fim, é pretendido que as estratégias e as técnicas analisadas e estudadas no contexto teórico, sejam aplicadas num contexto prático, através da conceção de um projeto definido por um complexo habitacional colectivo urbano. Portanto, o protagonismo deste trabalho recai na realização ideológica de uma proposta de um projeto prático, fundamentada nos conceitos da flexibilidade e adaptabilidade. Simultaneamente, com menos relevo, será também elaborada, à priori, uma análise integradora urbana da proposta edificadora e, à posteriori, a execução da sua realização ideológica. A ideia passa por efetuar a realização de um projeto desde a fase de integração urbanística, passando pela conceção dos edifícios e terminando no detalhe de execução da unidade habitacional. De modo a ser possível a realização desta proposta, foi fundamental encontrar um projeto que se enquadrasse com o tema do trabalho, numa cidade com enormes paradigmas de habitação colectiva urbana. Para esse efeito, foi decidido utilizar-se o programa de um concurso internacional de grande envergadura a realizar na cidade de Genebra, que vai ao encontro das pretensões do trabalho. O objetivo do concurso passa pela realização/conceção de 1500 alojamentos, inseridos num complexo misto, constituído também por infraestruturas de comércio, equipamentos sociais, uma escola e parques de estacionamento, sendo também o aspeto urbanístico tomado em consideração. Resumindo, a ideia é ligar o trabalho a uma proposta de projeto prático efetivo, sem perder o encadeamento principal da dissertação.

1.1.2 Justificação do tema de estudo

Algumas cidades contemporâneas estão a passar por um período difícil tanto a nível económico como a nível social, entre outros campos, sendo a arquitetura simultaneamente tanto um dos setores influenciados como um dos meios de resolução. Especificamente, o setor da habitação coletiva urbana aponta para uma abordagem de conceptualização inovadora e de expansão, consequência dos paradigmas existentes nos grandes centros urbanos. Devido a esta realidade, o assunto da habitação é primordial para a arquitetura e para a sociedade, sendo um tema muito questionado e debatido em confronto com outras áreas, não só a nível construtivo mas também a nível socioeconómico. Estes fundamentos motivam a procura, a descoberta e a apresentação de soluções relacionadas com o tema referido, com o intuito de tentar ajudar a resolver alguns paradigmas da habitação presenciados nas cidades contemporâneas e ao mesmo tempo abrir horizontes contributivos para o futuro.

1.2 Organização do trabalho

O seguinte trabalho é constituído por quatro capítulos que abordam conteúdos particulares do tema nuclear em questão.

No primeiro capítulo, é realizada a introdução do presente trabalho, onde são apresentadas as principais considerações gerais do tema escolhido, evidenciando a sua relevância no contexto arquitectónico, urbano e socioeconómico. Neste capítulo também são definidos todos os objetivos a atingir.

O segundo capítulo pretende enquadrar e descrever a situação atual socioeconómica em confronto com a habitação coletiva urbana. O intuito é determinar um campo de ação de investigação que permita conhecer e compreender os paradigmas que influenciam o setor da habitação; elaborar um estudo aprofundado do estado contemporâneo, não somente relacionado com arquitetura habitacional propriamente edificada, mas também relacionado com análise das cidades e do estado da sociedade; perceber fundamentalmente o impacto que os sujeitos contemporâneos possuem na definição programática dos espaços domésticos, na utilização e concretização das unidades habitacionais. Como exemplo de suporte de investigação mais detalhado, é utilizada uma cidade base, nomeadamente a cidade de Genebra, que servirá posteriormente para a abordagem prática do trabalho. Deste modo, este primeiro capítulo serve para explicar o porquê do tema abordado na presente dissertação e serve para dar o mote aos capítulos que se abordam a seguir.

O terceiro capítulo tem por objetivo dar seguimento coordenado aos conteúdos analisados no capítulo precedente e definir o desenvolvimento estratégico de como dar uma resposta alternativa às problemáticas identificadas anteriormente. O intuito passa por investigar primeiramente alguns requisitos mínimos exigidos nas unidades habitacionais e, seguidamente, explorar e estudar algumas técnicas inovadoras para a suas conceptualizações. Neste contexto, serão identificados e clarificados os conceitos da flexibilidade e da adaptabilidade, primordiais na reinterpretação do novo habitat coletivo urbano.

No quarto capítulo é apresentada e descrita a proposta do projeto prático de intervenção, onde são expostos coordenadamente todos os fundamentos e metodologias aplicadas, tendo em consideração o conteúdo paradigmático analisado no segundo capítulo e como suporte ideológico os conteúdos abordados e assimilados no terceiro capítulo. A este capítulo também estão associados os desenhos técnicos do projeto prático de intervenção, que constituem os anexos deste trabalho.

O quinto e derradeiro capítulo apresenta as considerações finais em modo conclusivo da presente dissertação, pretendendo expor uma análise e uma reflexão geral acerca do tema principal e de todo o trabalho realizado.

Capítulo II - Análise do contexto atual

2.1 A Sociedade, a arquitetura e a globalização

Atualmente a sociedade está em constante mutação acelerada em direção ao ponto mais elevado da atual crise instaurada, consequência da forte expansão dos mercados. As novas tecnologias de comunicação e transportes, bem como o novo ambiente político e económico mundial que abrange várias populações de diferentes culturas, crenças e religiões, têm originado um malicioso fenómeno global. Esta globalização é distinguida por inúmeras injustiças sociais provocadas tendenciosamente pelas nações com maior poder financeiro (países desenvolvidos) que impõem em seu favorecimento, regras e exigências aos países menos desenvolvidos. A elevada possibilidade de saturação dos mercados e a conseqüente necessidade de uma dinâmica de capital, permite à classe dos países “poderosos” um controlo mundial, incutindo se necessário e desejável para benefício próprio, um aumento mercantil e de lucros financeiros.



Fig. 1 - A cidade contemporânea e a segregação social: efeitos da globalização

Desde a revolução industrial que se tem verificado um aumento de população nas cidades devido à migração proveniente do meio rural à procura de melhores condições de vida. No entanto, este fenómeno, ao contrário do esperado, provocou uma enorme disparidade entre os países mais ricos. Face a esta presente situação transformadora e à mutação societária iniciada no período industrial, a sociedade concentra hoje algum pessimismo devido à instauração da recente crise económica e à tentação do controlo totalitário do mundo por parte dos estados mais poderosos, existindo mesmo num pensamento mais extremo, a possibilidade de se originar uma guerra nuclear.

“O sistema capitalista não tem qualquer ideologia a favor do homem ou da sociedade: os seus objetivos passam, essencialmente, pela obtenção de maior lucro possível para os investimentos, quantas vez em detrimento de uma mais humana rentabilização de recursos...”¹

Num ambiente pessimista e cada vez mais egoísta, virado para a maior obtenção de lucros e de investimentos, consequência da penetração e supremacia dos valores de mercado que relegam em alguns casos para segundo plano as necessidades do homem, está a desenhar-se um difícil período em variadíssimos aspetos e setores, nomeadamente na arquitetura e no urbanismo.



Fig. 2 - O centro comercial: os novos espaços públicos privatizados de consumo e de lazer

A crise existente está a provocar mudanças irreversíveis na construção, produção e conceção da habitação, bem como em todos os meios que diretamente ou indiretamente interagem com este setor. Quando, durante o século XX, a intervenção do poder público foi de um determinado modo benéfico para a resolução e procura de soluções de resposta aos paradigmas da época, hoje, é verificado exatamente o oposto, sendo o poder privado a ganhar fulgor, contribuindo para o agravamento da crise existente. Este fenómeno é extremamente evidente nas privatizações de alguns projetos e construções no setor público, destacável sobretudo nos países em desenvolvimento. Porém, nos países desenvolvidos, o procedimento é também protagonizado similarmente, como por exemplo podemos verificar na maioria das transformações urbanas contemporâneas.²

1. MOURA, Vasco Croft - *Arquitectura e Humanismo: o papel do arquitecto, hoje, em Portugal*. 1.^a ed. Lisboa: Terramar,

2. MOURA, Vasco Croft - *Arquitectura e Humanismo: o papel do arquitecto, hoje, em Portugal*. 1.^a ed. Lisboa: Terramar, 2001

Este significado de poder privado não se reflete somente pela intervenção direta de construções efetuadas pelas empresas privadas ou pelo seu poder de decisão, mas também pelo resultado utilitário do espaço organizado que alguns projetos “semipúblicos” ou melhor dizendo, “semiprivados” oferecem. O surgimento desses novos espaços coletivos privatizados, conhecidos como espaços de consumo e de lazer, como por exemplo os centros comerciais, evidenciam atualmente um crescente protagonismo utilitário, devido à sua oferta comercial em detrimento do espaço público tradicional de pura liberdade. Estes novos espaços estão a transformar a arquitetura cada vez mais numa manobra de mercado, na qual os edifícios passam a ser tratados como simples objetos de consumo e onde a sua tematização é influenciada pelas redes de comunicação e de marketing. Existe, assim, a sensação que a arquitetura ganhou um papel de “propaganda”, sem nenhum controlo ético e cultural, onde reina o liberalismo incondicional de originalidade, sendo em alguns casos mais importante o seu papel publicitário que a sua função de servir o homem na sua plenitude. No fundo, arquitetura de hoje reflete de um certo modo uma perda de identidade, não sendo caracterizada por um modelo objetivo de referência como em épocas precedentes, como, por exemplo, no modernismo e no classicismo.

O espaço construído foi sempre gerado por processos sociais e pelo meio onde essas relações foram concebidas, sendo evidente um condicionamento recíproco entre arquitetura e a sociedade. Com mais ou menos impacto, a sociedade através dos seus atos e ideologias, teve quase sempre uma participação resolutiva aceitável perante os paradigmas que o homem enfrentou. No entanto, a sociedade hoje, bem como arquitetura, estão a evoluir para um dos períodos mais penosos da sua história, sendo necessário um entendimento globalizado de ordem social, económico e político. Todavia, perante o estado atual onde reina o egoísmo e o individualismo, este procedimento promove muitas dúvidas quanto à obtenção de um consenso global bem sucedido.

2.1.1 A Cidade Contemporânea

Com os fenómenos da globalização e da internacionalização a influenciar incondicionalmente a nossa sociedade e todos os setores que a constituem, incluindo a arquitetura e o urbanismo, a cidade contemporânea é também simultaneamente afetada. Ela apresenta uma vigorosa carência na oferta do bem estar e da felicidade, bem como uma resposta adequada às restantes necessidades do homem. Com incidências iniciais a partir da já referida época da revolução industrial, devido ao avassalador aumento da população urbana, este fenómeno provocou um crescimento citadino sem precedentes, resultando na formação de grandes meios urbanos, que por sua vez são constituídos por vários núcleos fragmentados e não por um núcleo/espaço harmonioso. Esta situação representa até hoje, uma enorme variedade de paradigmas e uma descontinuidade de desordem do espaço urbano preocupante. No entanto, apesar da insatisfação sentida perante a realidade citadina, o mundo, hoje, caminha a passos largos para se tornar num meio urbano universal, ou melhor dizendo, numa variedade de núcleos urbanos globalizados com um determinado poder económico e financeiro.



Fig. 3 - A cidade contemporânea, o seu desenvolvimento e a sobrelotação populacional: Nova Iorque

Uma das principais preocupações atuais da organização das cidades está ligada com a sua expansão. A fácil mobilidade humana verificada atualmente proporciona um contínuo crescimento urbano, colocando o próprio homem impotente quanto ao controlo desse mesmo crescimento, que domina e neutraliza todo o espaço seja ele horizontal ou vertical. Um crescimento que devora as paisagens naturais, paralisa mesmo de forma involuntária e tenebrosa o próprio homem. Porém, apesar dos efeitos negativos deste atual acontecimento que consome a cidade e o homem, esta é uma característica citadina inalterável que está enraizada na sua gene, estando todavia a cidade e o próprio homem dependentes deste mesmo crescimento. Perante este cenário, a sensação que existe, relewa que o homem ficou dependente da sua própria criação. O que, no início, com o surgimento dos meios técnicos para a cidade, nomeadamente a "máquina", parecia uma vantagem para a humanidade, hoje, é verificado o oposto, sendo o homem ele próprio vítima dependente dessa mesma máquina que fabricou, a cidade.³

"Impressiona, ao percorrer as cidades norte-americanas, porventura as mais típicas do homem ocidental contemporâneo, a descontinuidade do seu espaço organizado: zonas que crescem de um dia para o outro, zonas que de um dia para o outro morrem, vazios enormes e amorfos que, como golpes, dilaceram o espaço, gigantes ao lado de pigmeus, a indústria prejudicando a residências, sectores "ricos" e sectores "pobres", áreas onde o sol, o grande animador das formas, nunca penetra e, aqui e ali, tímidos espaços verdes ou até e apenas tímidas árvores que o asfalto e o ar poluído impedem, praticamente, de existir."⁴

3. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.ª ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

4. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.ª ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

As cidades nascem, vivem e morrem. Morrem se o seu crescimento for interrompido, se lhe faltarem os recursos ou um projeto próprio de desenvolvimento. No entanto, a vivência da cidade não se resume somente ao funcionamento do seu todo, ela sofre várias transformações a nível dos seus espaços constituintes. Os espaços que hoje são vivos, amanhã podem ser espaços mortos, bem como os espaços que hoje são mortos, amanhã podem ser espaços vivos. A cidade foi criada com o objetivo de corresponder aos idealismos da busca suprema da satisfação do homem, proporcionar o bem estar, uma vida melhor e, sobretudo, tentar atingir a obtenção máxima da felicidade. Porém, a cidade contemporânea contém muitas lacunas inimigas do homem, ela não é a favor da natureza, no mínimo aceita-a de modo a demonstrar que a consegue dominar. Em determinados casos ela absorve o espaço vital, humano e verde, no fundo, o espaço organizado e oferece um espaço ocupado, doentio e constrangedor onde impera o caos. Por outro lado, derruba a harmonia social, a sua habitabilidade não corresponde aos padrões de qualidade que são reivindicados e a sua dinâmica excessiva coloca em perigo a saúde física, mental e sobretudo a mais importante, a espiritual, a única que consegue preservar duradouramente os verdadeiros valores do ser humano.⁵

A cidade, hoje, em vez de exprimir a liberdade, exprime um sentimento de presídio, de controlo sobre o homem. Contudo, as cidades continuam a possuir um enorme poder de persuasão em comparação com o meio rural, em parte devido à sua forte oferta de recursos e poder económico. No entanto, o seu acolhimento demonstra por vezes alguma insatisfação que, por acaso é uma das suas principais características, uma vez que ela própria nunca se sente satisfeita e necessita de se desenvolver e crescer cada vez mais. Como Fernando Távora afirma, “o caos do espaço organizado pelo homem ou melhor diríamos do espaço “ocupado” pelo homem, pois que por vezes, parece que ele pôs de parte todas as suas qualidades de inteligência e de sensibilidade daí resultando ocupação e não organização, é assim a moeda corrente do nosso tempo, exceção feita a alguns casos isolados que apenas confirmam a regra, e não há escala do espaço organizado que tenha conseguido subtrair-se a tal caos”⁶. Perante esta realidade existente juntamente com a nova postura do homem, começa a surgir a iniciativa de reorganizar e de reestruturar os espaços lacunosos presentes no nosso meio urbano. Contudo, não é somente suficiente uma mudança de atitude, sendo necessária uma intervenção sensata, lógica e inteligente de um planeamento urbano. A noção do urbanismo sempre esteve e continua presente na organização e no ciclo de vida das cidades. É através da sua finalidade de desafio que o homem tenta proporcionar o bem estar cidadão, produzindo bens públicos, particularmente na saúde, educação, cultura, bem como bons ambientes urbanos. Se a utilização desta ferramenta não for utilizada adequadamente, os seus resultados podem ser degradantes e prejudiciais para o homem, à semelhança dos resultados em determinadas épocas, em que o interesse e o pensamento do homem para com o desenvolvimento da cidade era ínfimo.

O planeamento urbano converge inevitavelmente com o poderoso planeamento financeiro, este com o intuito de regularizar e proporcionar um aceitável nível de vida para todos. Infelizmente este

5. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.a ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

6. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.a ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

planeamento financeiro, em determinados casos, sobrepõe-se ao planeamento urbano, impedindo a sua adequada realização. Um destes paradigmas é verificado no aumento de valor dos terrenos para habitação no centro das cidades, devido à ausência de disponibilidade de espaço e à introdução programática do comércio nos edifícios. A irradiação da construção da habitação para as periferias é inevitável, dando origem em muitos casos a bairros degradantes e por vezes clandestinos, ocupados na sua generalidade pela população de menores recursos financeiros.

Hoje, a apropriação dos espaços urbanos por parte do cidadão e das condições da sua produção, revelam um grande desafio para o presente século. Apesar dos paradigmas criados com a invenção das técnicas e dos seus resultados obtidos não serem por vezes os desejados, é crucial estar mentalizado que é através delas que passa muito das soluções para o futuro. É providencial uma mudança de consciencialização das atitudes humanas. Num mundo cada vez mais individualista e egoísta, é primordial a incorporação de um pensamento de colaboração e de cooperação de trabalho, onde deve imperar um bom conhecimento do meio, um questionamento sensato dos paradigmas e a exclusão das iniciativas de atuação individual. Somente assim será possível atingir uma universal linguagem eficiente de reestruturação do urbanismo e da arquitetura e encontrar um caminho credível de soluções evolutivas e sustentáveis para a cidade e a sociedade.

2.1.2 O estado da habitação coletiva urbana

A par com os aspetos sociais e com o tema da cidade, a questão da habitação também foi sempre protagonista e alvo de estudos ao longo de todas as civilizações, desde a época das cavernas até aos nossos dias. Hoje, perante o estado de situação existente, os fenómenos da globalização, a internacionalização e os aspetos económicos e financeiros já anteriormente referidos, torna-se difícil enquadrar e discutir todos estes temas somente numa conjuntura de edifício, cidade e paisagem. John Turner dizia que “no velho paradigma, o valor da habitação é assumido na quantificação dos atributos da casa, incluindo o meio imediato. No novo paradigma, o valor da habitação parece considerar, no global, as relações entre processo, produto, utilizadores e meio ambiente. Por se focar nas relações, o novo paradigma converte os tais insolúveis problemas em tarefas práticas”⁷. Atualmente, é difícil abordar as questões da habitação como uma prática singular arquitetónica, porque se apresenta cada vez mais plural, diversa e dependente de outros setores e condicionada às regras do mercado existente. A arquitetura é por vezes impedida de ser a principal protagonista e beneficentemente interventiva na apresentação de soluções arquitetónicas para o homem. Infelizmente, o poder de decisão e de mudança está maioritariamente na posse da política e do campo financeiro, relegando para segundo plano o setor da arquitetura, afastando a questão do estado da habitação urbana da disciplina pura do espaço habitacional.

7. TUNER, John - *Learning in a Time of Paradigm Change: the role of the professional*. In: CANOTILHO, Pedro - *Habit: arquitectura e a problemática da habitação*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra/Darq - Prova Final de Licenciatura, 2008



Fig. 4 - "Le Lignon": edifício de habitação coletiva localizado na periferia da cidade de Genebra

É inevitável afirmar que os paradigmas do estado da habitação que presenciamos sobretudo nos países desenvolvidos, tiveram também início na já mencionada era da revolução industrial. Atualmente, a tendência da população é de se concentrar nas cidades desenvolvidas com maior poder económico, trazendo novamente à memória a época da sobrelotação habitacional. A necessidade de construir rapidamente alojamentos e a obcecada visão de lucros financeiros por parte dos investidores que absorve este mercado, atinge sobretudo a eficácia do processo de produção habitacional. John Turner expos acerca deste tema uma consideração sensata onde defendia crucialmente que "o morador deveria ter um papel preponderante ao longo de todo o processo da produção habitacional, de modo a se poder resolver e evitar uma grande parte dos paradigmas da habitação."⁸ Porém, com a necessidade repentina de alojamentos para a população, a aplicação desta teoria ficou difícil ou praticamente impossível de ser aplicada. Esta abordagem ideológica do morador participativo como ferramenta de resolução, não serviu para mais do que demonstrar que a política de habitação predominante é mesmo a de chave na mão e produto acabado, relegando para último plano as necessidades do habitante. Esta política de habitação promove uma disparidade entre as classes sociais na aquisição de um alojamento, dificultando a sua obtenção às classes sociais mais baixas e não respondendo ao fornecimento de um espaço habitacional adequado para cada morador em específico. Perante este cenário, podemos afirmar que hoje a habitação acaba por ser olhada na maioria dos casos como um produto comercial e imobiliário de benefícios económicos e financeiros, relegando para segundo plano o aspeto

8. TUNER, John - *Learning in a Time of Paradigm Change: the role of the professional*. In: CANOTILHO, Pedro - *Habit: arquitectura e a problemática da habitação*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra/Darq - Prova Final de Licenciatura, 2008

arquitetónico e a devida resposta adequada que ela pode e deve dar ao homem através da sua idealização/conceção.

Perante estas circunstâncias, é sensato assumir que a questão do alojamento caminha inevitavelmente lado a lado com o setor social, mas também com o setor político, económico e financeiro. Nos países capitalistas de grande desenvolvimento, quando se fala da crise de alojamento e dos paradigmas sociais que este acarreta, também se fala dos aspetos económicos e financeiros, sendo estes infelizmente para os políticos os aspetos mais importantes. M. Bonnard contrariamente defende que “não é a solução da crise do alojamento que resolve simultaneamente a crise social, mas sim a solução da crise social, ou seja, a abolição do modo de produção capitalista, que permitirá uma possível resolução da crise do alojamento.”⁹ M. Bonnard defende que apesar de todos os desenvolvimentos das últimas décadas, os governantes dos países com grande capital e com uma economia dita planificada, não conseguiram ainda resolver a crise do alojamento e nem encontrar soluções urbanísticas originais para albergar toda a população comodamente. Na generalidade, foram construídas somente “banais barras” com elevado défice arquitetónico, como podemos encontrar por exemplo nas cidades ocidentais.

Para se poder ter uma participação benéfica no debate da questão do alojamento é fundamental compreender e entender que esta crise não é singular e não se resume somente a si própria, à habitação. A política do alojamento influencia e interage inevitavelmente com as políticas do urbanismo, da economia, da energia, da demografia e vice-versa, formando um ciclo de interação. Uma anomalia no setor socioeconómico acaba por ter influências diretas nas políticas do alojamento, como é o caso do atual fenómeno existente da globalização e internacionalização. Por isso, é necessário existir um bom funcionamento cooperativo entre todos os setores, para se conseguir combater a crise do alojamento.

2.1.3 Genebra e a questão da habitação coletiva

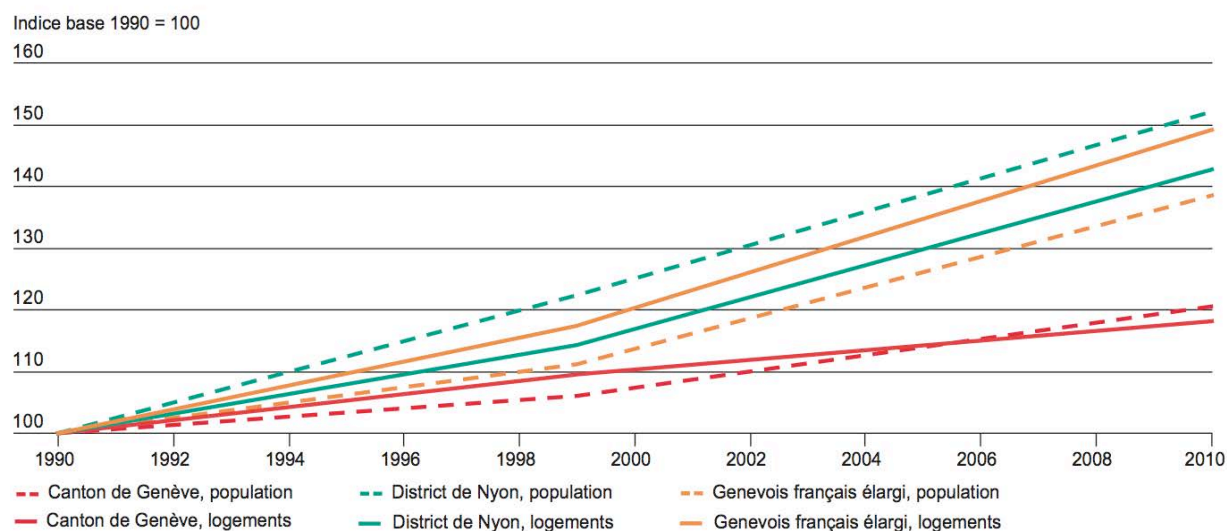
A indisponibilidade territorial, a evolução demográfica, o desenvolvimento do setor terciário no centro da cidade e a realização de grandes aglomerados construtivos na sua periferia são alguns dos elementos que caracterizam a problemática do alojamento em Genebra. A cidade de Genebra desenvolve-se a grande velocidade num período de grande expansão económica, oferecendo uma situação de mercado organizadamente ativa e uma abundante mão de obra, atraindo numerosos consumidores. Com estas condições, a oferta de postos de trabalho é mais rápida que a oferta dos alojamentos, existindo mais habitantes que alojamentos, provocando um défice acentuado de unidades habitacionais para albergar toda a população existente na cidade.

9. BONNARD, Marie - *Les problèmes du logement subventionné à Genève*. Genève: École d'Architecture de l'Université de Genève, 1970

Situation en début d'année	1990	1999	2010	Evolution annuelle moyenne 1990-1999 (en %)	Evolution annuelle moyenne 1999-2010 (en %)
Logements					
Espace transfrontalier genevois élargi (1)	355 543	402 125	471 830	1,4	1,5
Canton de Genève	184 281	201 867	217 954	1,0	0,7
District de Nyon (1)	27 799	31 764	39 705	1,7	2,0
Genevois français élargi	143 463	168 494	214 171	1,8	2,2
Population					
Espace transfrontalier genevois élargi	740 564	810 720	965 398	1,0	1,6
Canton de Genève	379 811	403 022	457 628	0,7	1,2
District de Nyon	56 437	69 051	85 877	2,3	2,0
Genevois français élargi	304 316	338 647	421 893	1,2	2,0

Tab. 1 - OST, 2014: número de alojamentos e de população na região de Genebra e na zona transfronteiriça entre 1990 a 2010

Segundo um estudo elaborado pelo OST (Observatoire Statistique Transfrontalier) referente ao número de alojamentos em relação ao número de habitantes no cantão de Genebra e regiões periféricas, descrevem que, entre 1990 e 1999, o aumento de oferta de alojamentos servia e respondia ao aumento populacional existente na cidade, sendo o aumento de oferta superior ao aumento da procura. No entanto, entre 1999 e 2010, tal facto deixou de se verificar, porque o aumento de oferta de alojamentos foi muito inferior ao aumento da procura por parte da população. Apesar de existir um aceleramento construtivo de alojamentos no decorrer da última década, o aumento da população e, conseqüente, procura de habitação foi drasticamente superior à oferta de habitação, originando uma sobrelotação populacional, como podemos interpretar no seguinte gráfico.¹⁰



Gráf. 1 - OST, 2014: evolução do número de alojamentos e da população na região de Genebra e zona transfronteiriça entre 1990 a 2010

10. OST - *Parc de Logements et Bâtiments dans l'Espace Transfrontalier Genevois*. Fiche 1, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: http://www.statregio-francosuisse.net/telechargements/publications/fiches/Fiche_1_2014.pdf

Podemos observar mais detalhadamente este facto através de um outro estudo estatístico realizado mais recentemente pelo OCSTAT (Office Cantonal Genevois de la Statistique), que demonstra o número dos novos habitantes que chegaram ao cantão de Genebra no primeiro semestre do precedente ano de 2015. O acolhimento de novos habitantes continuou a um ritmo muito elevado, tendo sido registada uma entrada de 4 500 habitantes no decorrer do ano transato, rondando um crescimento de cerca de 1,6 pontos percentuais. Porém, se o prazo for alargado até 2017 e continuar a este ritmo, muito provavelmente o cantão de Genebra atingirá a barra do meio milhão de habitantes, número nunca antes atingido.¹¹

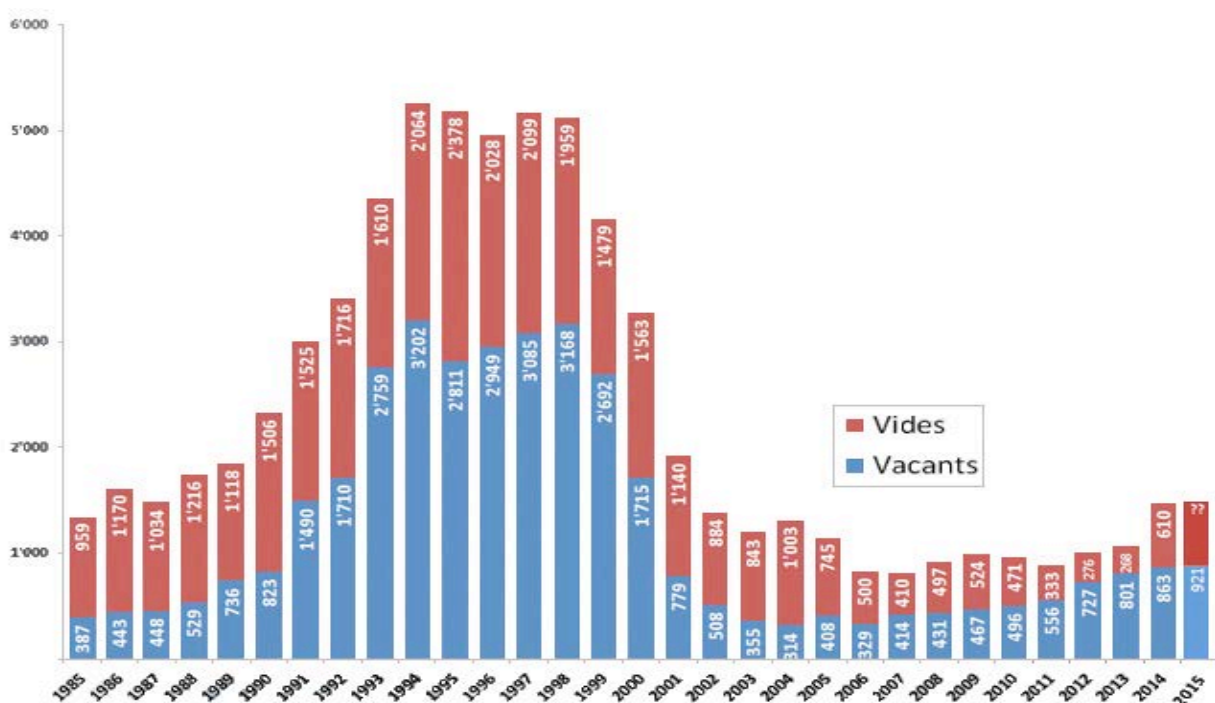
Por outro lado, o instituto de recenseamento federal de Genebra concluiu que o número de alojamentos disponíveis para venda ou aluguer progrediu também no primeiro semestre de 2015, de 58 para 921 alojamentos, ou seja, atualmente, em cada mil alojamentos num total aproximado de 225 000 alojamentos, quatro estão disponíveis para venda ou aluguer. No entanto, apesar deste progresso, o número de alojamentos disponíveis para venda ou aluguer continua a ser baixo segundo os dados do OCSTAT. Esta situação é paradigmática para os cidadãos que são obrigados a adquirir um alojamento para viver através de arrendamento, uma vez que a escassez de apartamentos para aluguer provoca um aumento incontrolável de preços de arrendamento. O indicador nacional suíço relacionado com este grupo de alojamentos disponíveis para venda ou aluguer ronda 1,08 pontos percentuais, o mesmo é dizer que apenas um alojamento sobre cem está disponível para venda ou aluguer. No entanto, perante esta realidade existente em Genebra, será necessária a construção de 3 400 alojamentos para reequilibrar o mercado da habitação, ou seja, um aumento de 1,5 pontos percentuais, porque o estado atual encontra-se muito afastado do pretendido. É importante realçar que os apartamentos disponíveis para venda ou aluguer não são os mesmos que os apartamentos vazios existentes na cidade Genebra. Esta categoria está também relacionada com os alojamentos não ocupados, mas não entram no mercado imobiliário, uma vez que estes alojamentos encontram-se em edifícios em vias de renovação, de demolição e/ou de reconstrução.¹²

Paralelamente a este facto paradigmático existente da baixa disponibilidade de alojamentos para venda ou aluguer, está também relacionada a política predominante de alojamento existente na cidade. Em Genebra, perto de 87% dos grupos domésticos que habitam os alojamentos estão sobre o regime de arrendamento, sendo somente 13% a percentagem dos grupos domésticos que são proprietários dos seus alojamentos. Esta percentagem é das mais baixas existentes no país, uma vez que a média nacional de habitantes arrendatários remonta até 37%, muito inferior à média do cantão de Genebra. A percentagem dos grupos domésticos proprietários dos seus alojamentos progride consoante a idade do(s) seu(s) membro(s), isto porque as pessoas com mais idade têm

11. OCSTAT - *État et structure des bâtiments et des logements*. In: Tribune de Genève - *Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu*, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>

12. OCSTAT - *État et structure des bâtiments et des logements*. In: Tribune de Genève - *Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu*, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>

tendência a possuir maiores meios financeiros devido aos longos anos de trabalho ou à obtenção de alguma(s) herança(s). O cantão que apresenta uma percentagem mais elevada onde o habitante é proprietário do próprio alojamento é respetivamente o cantão do Valais com 57%, onde se situam a grande parte das cadeias montanhosas dos Alpes e que por sua vez é considerado o cantão com menor poder económico, onde se vivem mais as culturas e as tradições do país helvético. Neste cantão, o custo de vida é muito inferior ao do cantão de Genebra, sendo uma das razões pelas quais os preços de compra de alojamento ainda se encontram acessíveis, tornando-se mais ou tão rentável pagar um empréstimo bancário para uma compra de um alojamento, do que efetuar um arrendamento. Em Genebra, face ao elevado valor do mercado imobiliário, esta situação é muito limitada. Este facto demonstra que esta predominância aumenta ainda mais a problemática do alojamento em Genebra, uma vez que para além da baixa disponibilidade de alojamentos para alugar, a maioria dos habitantes utilizam o arrendamento para obterem um alojamento.¹³



Gráf. 2 - OCSTAT, 2014: variação dos alojamentos desocupados na região de Genebra

O mesmo estudo realizado pelo OCSTAT demonstra outros resultados paradigmáticos alvos de uma reflexão importante relacionados com a questão do alojamento. Dos 225 213 alojamentos listados no fim do ano 2014, estes, albergavam 482 545 habitantes oficialmente contabilizados. Estes dados revelam que existem em média 2,14 habitantes por alojamento, muito inferior à média nacional suíça existente, que ronda os 2,3 habitantes por alojamento. Esta média esconde evidentemente grandes disparidades, porque o estudo demonstra que 43% dos compartimentos são habitados somente por uma pessoa. Uma outra curiosidade omitida está relacionada com a densidade, uma

13. OCSTAT - État et structure des bâtiments et des logements. In: Tribune de Genève - Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>

vez que esta não se modificou nos últimos dez anos. Em Genebra atualmente contabilizamos 0,69 habitantes por quarto, porém esta taxa era de 0,73 no início da década de 80. A razão deste fator está relacionada com o facto de atualmente o número de compartimentos estar a aumentar por alojamento. Este dado acaba por ser muito importante porque demonstra um dos problemas existentes quanto à opção da conceção de apartamentos de grande dimensão em detrimento dos de pequena dimensão. Devido a este facto e às circunstâncias da vida, acabam por existir hoje muitos alojamentos de grande dimensão espacial utilizados somente por um habitante e em contrapartida, pequenos alojamentos com elevado número de habitantes. Esta realidade ajuda a agravar a crise atual do alojamento na cidade de Genebra.¹⁴

A expansão económica também influencia a crise do alojamento na cidade de Genebra, através da promoção e desenvolvimento do setor terciário no centro da cidade, o comércio. O preço do metro quadrado dos terrenos que este setor ocupa fica inflacionado, fazendo com que os preços de construção também disparem de tal forma que dificultem a criação de alojamentos a preços acessíveis para a maior parte da população da cidade. Os investidores, para obterem a devida rentabilização do investimento inicial, optam por uma construção recaída na conceção de apartamentos de grandes dimensões e luxuosos, ao invés de optarem pela conceção de um maior número de apartamentos mais flexíveis e adaptáveis, de forma a corresponder à grande procura de alojamentos por parte da população existente na cidade. Este facto já começou a provocar consequências visíveis na realidade habitacional da população de Genebra, existindo atualmente um elevado número de pessoas que recorrem a um alojamento nos arredores da região, na vizinha França ou no vizinho cantão de Vaud e normalmente fora da sua região de trabalho de Genebra. Estas situações levantam uma série de controvérsias e de debates políticos e económicos, porque acaba por não ser benéfico para a cidade de Genebra, os seus “moradores” pagarem os seus impostos na vizinha França ou no seu vizinho cantão, uma vez que a Suíça é subdivida por diferentes cantões, cada um com o seus organismos económicos e financeiros.

Todas estas situações demonstram que o desenvolvimento económico em Genebra como em cidades similares existentes do nosso planeta, está a ser mal gerido e por outro lado está a ser levado mais em consideração que o desenvolvimento social, uma vez que a questão do alojamento é atirada para segundo plano. Para além da crise de alojamentos ou, melhor dizendo, na dificuldade de grande parte da população encontrar um alojamento, sem referir que deveria ser um alojamento adequado, estas situações provocam também, além deste paradigma, uma segregação social preocupante. Alguns habitantes residentes nos centros das cidades, vêm-se na obrigação de abandonar o seu local de residência, dando lugar ao setor terciário, e de se mudar para blocos construídos com baixa qualidade e distantemente localizados na periferia das cidades, podendo esta situação deixar os próprios habitantes debilitados psicologicamente.

14. OCSTAT - *État et structure des bâtiments et des logements*. In: Tribune de Genève - Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>

Perante este cenário, podemos questionar o papel da arquitetura e os vários desafios que ela deve ter em equação. É fundamental que a arquitetura não deixe de impor a sua identidade disciplinar, de procurar e explorar um sistema capaz de produzir e apresentar uma resposta edificadora plausível, aceitável e que responda beneficentemente às necessidades do homem. Por outro lado, é crucial que a arquitetura consiga dialogar com os outros setores intervenientes na crise do alojamento, harmonizando a sua prática profissional aos contextos existentes, normas e decisões programáticas fora da conjuntura arquitetónica. É crucial que estes desafios sejam superados e esta harmonia se concretize, uma vez que no futuro se apresentam índices de agravamento da crise da habitação, devido ao previsível e inevitável crescimento populacional e consequente crescimento urbano.

2.2 Novas formas de vida: uma nova cultura de habitar

O homem é atualmente vítima de sucessivas transformações naturais, sociais, económicas, que alteram o seu modo de agir, de pensar e de estar na sociedade. Sendo o homem o núcleo central de todo um movimento dinâmico vivencial, o espaço organizado não fica indiferente a estas transformações. No entanto, não somente o espaço urbano é influenciado, o urbanismo, como também é o espaço doméstico, a "habitação".

O processo de habitação funciona como um microcosmos da sociedade, sofrendo ao mesmo tempo que o homem várias mutações significativas. A organização dos espaços toma como referência os valores existentes do quotidiano do homem e os seus modos de vida. Com isto, é possível inversamente através da análise dos modos de habitar do homem, chegar ao conhecimento desses mesmos modos de vida, definindo e caracterizando a sociedade num determinado tempo e espaço. Sendo assim, é sensato afirmar que a habitação funciona como um reflexo do homem, a sua projeção é influenciada pelo quotidiano do homem, pelos seus ritmos de mudança, bem como pela sua forma utilizadora do espaço habitacional, representando incondicionalmente sempre a imagem de uma época.¹⁵

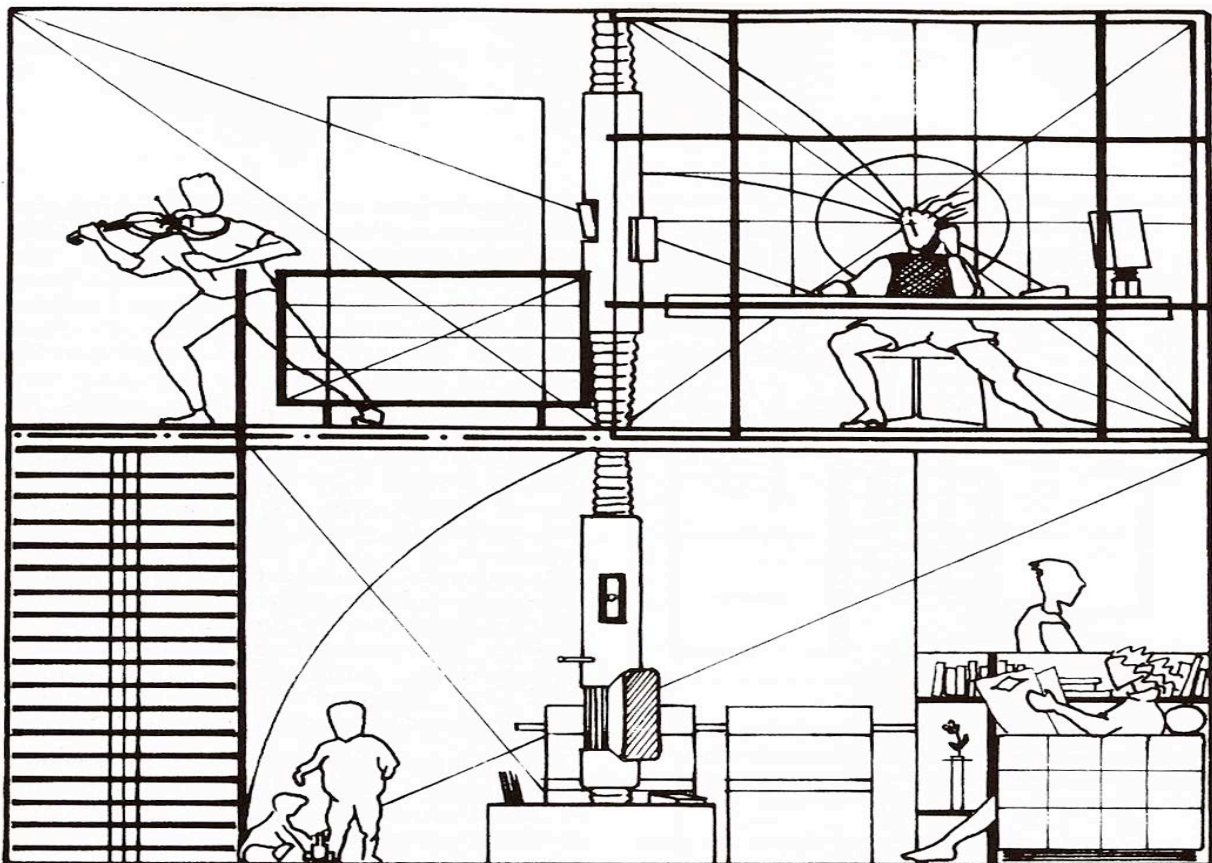


Fig. 5 - Grupo "Télémaque" - "l'Alcôve", 1990: o limite do privado e do público

15. ELEC-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOU, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

Hoje continua a existir uma forte ligação entre os modos de habitar e os modos de viver devido à atual sociedade ser muito dinâmica. Perante o já tão referenciado efeito da globalização, a forma de viver do homem está a sofrer uma rápida metamorfose. A utilização da casa está em iminente transformação, os ritmos de vida dos vários membros dos grupos domésticos são cada vez mais diferenciados e cada sujeito possui a sua própria forma de viver e a sua forma de se organizar no habitat, proclamando-se mais o individualismo. No entanto, cada personalidade é aceite e os momentos de partilha continuam sendo valorizados, apesar do seu protagonismo se ter alterado, como por exemplo, os ritmos de refeições que já não possuem somente a característica de momento de reunião. Por outro lado, atividades que normalmente eram realizadas no exterior do espaço doméstico, ver filmes, consultar internet ou realizar o trabalho laboral, começaram a ser realizadas no interior da unidade habitacional. Sendo assim, o domicílio, é hoje cada vez mais um espaço de lazer e de trabalho, deixando de funcionar somente como um abrigo, um refúgio.

“Ao invés de se tratar o habitat como objeto de discurso tecnológico, o mais essencial é de apreciar as mudanças latentes induzidas por estas mutações: aumento do tempo livre, nova apreciação do corpo e a necessidade de centralização”¹⁶.

Os novos avanços técnicos têm uma grande responsabilidade sobre estes novos modos de vida da sociedade atual. O aparecimento e a evolução das novas tecnologias, os transportes, a informática, os meios de comunicação, o Wi-fi, bem como a evolução da televisão e do telefone móvel ou fixo, estão a provocar uma considerável transformação nos modos de vida dos habitantes, condicionando a suas ações na organização dos seus espaços domésticos. Por outro lado, o aumento do tempo de lazer, a evolução do trabalho laboral, a transformação das estruturas familiares e dos grupos de convivência, o aumento da coabitação entre membros que não se conhecem, o aumento de esperança média de vida, bem como as transformações demográficas, do trabalho e do consumo, com influência direta ou indireta dos meios técnicos ou fruto da crise existente, são situações que também operam à transformação dos hábitos do homem e das suas estruturas sociais. Considerando este panorama, é inevitável afirmar que as novas tecnologias também estão a transformar os modos de vida e do habitar do homem e que este depende cada vez mais desses avanços.¹⁷

Assim sendo, tudo leva a querer que os avanços dos meios técnicos, a evolução da máquina e as tecnologias, são meios fundamentais para o melhoramento das habitações. Por vezes estes meios técnicos têm mesmo mais protagonismo do que a sua própria aceitação por parte de quem os utiliza, inflacionando assim o aceleramento da metamorfose da organização espacial do alojamento e como é óbvio, do próprio homem.

16. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOU, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

17. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOU, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

Perante esta situação, estaremos nós a presenciar a alteração dos vários modelos culturais de habitar existentes num só modelo cultural de habitar universal ou ao nascimento de um modelo cultural utópico do habitat?

É evidente que através das alterações dos novos modos de vida é verificado simultaneamente a alteração dos padrões existentes da sociedade, nomeadamente os padrões tradicionais. As várias tipologias habitacionais existentes que definem o homem, que definem o seus modos de vida, consoante a suas classes sociais, entram em desuso e a sua utilização é negada. É justo afirmar que estamos perante o surgimento de uma nova cultura do habitar, uma cultura universal. No entanto, esta nova cultura não pode ser considerada como uma utopia, ela não exclui totalmente os padrões tradicionais, somente os considera parciais, relegando-os para segundo plano introduzindo novos valores universalmente influentes. Por exemplo, as famílias constituídas por um casal que educam os seus filhos no mesmo alojamento não terminam na prática, mas na teoria deixam de funcionar como um padrão tipológico de conceção habitacional, ou seja, deixam de ser um modelo cultural. Por outro lado, os meios técnicos e tecnológicos estão hoje lado a lado com os vários modelos culturais existentes, não somente de habitar como de outros tipos, formalizando assim uma nova cultura do habitat universal. Apesar da acentuada velocidade de mudança dos meios técnicos que proporcionam esta nova cultura, esta, progredirá de forma lenta e nunca será totalmente uniforme, porque a definição da sua transformação parte da junção de várias outras culturas individuais e autónomas, condicionando literalmente a sua velocidade de formulação, definindo-se no máximo hoje e provavelmente tomada em consideração num futuro próximo.

A junção do mundo objetivo, os meios técnicos e tecnológicos, com o mundo subjetivo, os vários modelos culturais, provocam inevitavelmente também um manifesto no mundo espiritual do homem. Hoje, apesar do homem demonstrar uma rápida adaptação ao mundo técnico, ele somente se adapta às designadas “modas” que surgem, estando a sua essência sempre ligada às experiências adquiridas. Exemplificando, é mais fácil um indivíduo adquirir um determinado objeto evoluído e o conseguir utilizar, do que mudar de religião ou de crença num determinado assunto. No entanto nestes casos, a metamorfose humana não é inatingível, somente morosa, demonstrando que a sua mutação é imprevisível e que a previsão do futuro é difícil ou mesmo quase impossível, sendo por isso simultaneamente incorreto idealizar um padrão habitacional para toda a população.

2.2.1 O sujeito contemporâneo, as novas estruturas familiares e o novo espaço organizado doméstico

Ao longo da história assistimos a uma evolução e adaptação do homem perante as circunstâncias ocorridas em épocas precedentes. A capacidade de acumular experiências, bem como o domínio progressivo da sua inteligência, permite ao homem colocar tudo o que o rodeia em causa, aclamando de um modo mais extremo a procura da sua totalidade em relação ao universo. O surgimento do conhecimento científico e por acréscimo da técnica no século passado, marca uma

era de grande mudança de pensamento, onde o homem ganha algum domínio do meio e um grande espírito de satisfação com as suas descobertas. Perante as adversidades do momento, o homem começa a procurar conhecer-se melhor a si e ao mundo que o rodeia. A ciência começa a ser a fonte teórica de respostas a todos os problemas, originando a técnica, nomeadamente a "máquina", a fonte prática dessas mesmas respostas que começou a libertar o homem de muitas tarefas e problemas existentes. Porém, esse espírito de realização e satisfação provoca um relaxamento intelectual. Convencido das suas descobertas, o homem começa a ocupar o papel de autor, mas prejudicialmente também de espetador, dando liberdade absoluta de resposta e de funcionalidade aos meios técnicos, chegando quase ao limite do seu próprio esquecimento, começando a ser dominado em vez de dominar.¹⁸

Atualmente começa a ser evidente que o sujeito contemporâneo necessita e inicia a formalização de um espírito evolutivo revolucionário, usufruindo continuamente do seu papel de autor, mas ao invés de também espetador, assume lucrativamente o de recetor. Como Fernando Távora exprime, e bem, "a época de "señorito satisfeito" terminou ou existe ainda em setores que vivem em regime de artificial felicidade; o momento é de consciencialização e de revisão, de acerto de valores e também de reencontro, não podendo esquecer-se que os problemas são vastos porque a rapidez da evolução e o desejo crescente de um mundo melhor não permitem a sua cómoda mas impossível limitação"¹⁹. Esta mudança de atitude permite ao homem exercer um maior pensamento de preocupação, de análise, de investigação, de controlo e fundamentalmente executar uma reflexão mais aprofundada sobre si, sobre a sua evolução e as suas perspetivas futuras.



Fig. 6 - Os novos grupos domésticos

O período atual recai fundamentalmente mais na incerteza do que na certeza. A própria mutabilidade evidente no sujeito contemporâneo e nas suas relações sociais demonstram ter influências, por exemplo, no desuso tipológico padronizado da estrutura familiar no que diz respeito à conceção do espaço organizado doméstico. Com a grande mutabilidade dos novos modos de vida do sujeito contemporâneo, a existência de uma identidade padrão tipológica da família começa a deixar de fazer sentido, continuando no entanto a existir e a ser parcialmente aceite. Sendo a família internamente constituída por vários membros, desde logo à partida exposta a um antagonismo provocado pela diferença de idades, de sexos, de pensamento, de culturas e por vezes até de religiões, começa a ser mais sensato e rentável considerar essa mesma estrutura como um grupo doméstico constituído por personalidades independentes, do que definir um padrão tipológico de família única e estável. Por outro lado, a nível da sua relação com o aspeto social e de comunhão

18. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.^a ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

19. TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.^a ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

com o local de residência, verificamos o mesmo raciocínio mutável. Cada grupo familiar, ou melhor dizendo, cada grupo doméstico pertencendo a um microsistema social, evidencia uma interdependência de compatibilização de vários fenômenos com o meio onde se encontra inserido. Com isto, é demonstrado que através das características e modificações originadas ao longo de um determinado tempo, bem como o nível socioeconômico, cultural e educacional existente no meio, promovem também o desuso do conceito tipológico da estrutura familiar. É evidente que perante as características do sujeito contemporâneo é mais sensato consideramos o surgimento de novos grupos de habitabilidade, como por exemplo, a coabitação juvenil ou de adultos não casados, o aumento de pessoas a viver sozinhas, o aumento de famílias monoparentais e a verificação da presença dos filhos em casa dos pais até mais tarde, do que valorizar a família como um padrão tipológico. Neste sentido, evidencia-se a ideia de privilegiar o sujeito em vez do grupo, o grupo doméstico em vez da família padrão, a pessoa em vez do casal.

Inevitavelmente o espaço organizado doméstico, interage com o sujeito que o utiliza. Sendo várias as mutações do sujeito contemporâneo, são também várias as alterações verificadas na sua utilização e organização. Como especificam mais detalhadamente Monique Eleb-Vidal, Anne-Marie Chatelet e Thierry Mandoul, no seu livro "Penser l'Habité: le logement en question"²⁰, através das transformações do sujeito contemporâneo promovem-se simultaneamente transformações no grupo de convivência, transformações na sociedade e transformações no trabalho e consumo, bem como transformações na vida do sujeito na habitação, influenciando reciprocamente a organização do espaço doméstico. Em relação ao grupo de convivência no espaço doméstico, são evidentes várias mudanças que influenciam esse mesmo espaço. Por um lado, a própria evolução interna da pessoa em relação com as outras pessoas que interagindo no tempo e no espaço em certos momentos privilegiam o convívio, como em outros momentos, o individualismo, o isolamento, a autonomia, evidentes por exemplo em tarefas diárias onde o sujeito necessita de privacidade com o seu corpo, fontes de prazer, narcisismo e autoerotismo. Por outro lado, alterações nos ritmos de reunião do próprio grupo doméstico facultam uma reflexão de identidade espacial, sobretudo de esclarecimento da separação entre o privado e o público. Para além das transformações existentes no grupo de convivência no espaço doméstico, também são evidentes mutações nas próprias vidas dos intervenientes que constituem esses mesmos grupos domésticos. Atividades que outrora não eram muito usuais e que atualmente tendem a aumentar como o trabalho laboral no domicílio ou o aumento do tempo de lazer no próprio alojamento por parte do homem, juntamente com a evolução das tecnologias e das técnicas, nomeadamente as técnicas de comunicação, influenciam claramente a organização do espaço doméstico. No entanto, a influência das tecnologias não é unânime quanto à organização do espaço doméstico. A sua importância é defendida na maioria das situações, porém, existem situações contraditórias que apesar de se assumir a sua existência não são consideradas por vezes como objetos de estudo na organização do espaço doméstico, uma vez

20. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

que pode ser errado projetar um futuro espaço duvidoso, devido à grande capacidade de incertezas que as tecnologias proporcionam. Havendo unanimidade ou não, as tecnologias influenciam a organização do espaço doméstico, a sua existência é real e estão presentes na sociedade contemporânea. É inegável afirmar que a sua utilização possui grande influência no sujeito contemporâneo, promove mudanças de atitudes na habitação, que por sua vez influenciam a organização do espaço doméstico, bem como aspetos socioprofissionais, jurídicos e financeiros.

Destacando e exemplificando este fenómeno do uso das tecnologias no trabalho no domicílio, podemos verificar aspetos relevantes. Desde logo à partida, o espaço doméstico com a introdução do trabalho laboral no seu meio, pode obrigar à incorporação de um mobiliário específico ou num caso mais essencial à incorporação de uma sala de reunião ou de trabalho isolada na habitação, influenciando a sua tipologia espacial. Contudo, as transformações mais influentes não recaem sobre estes factos objetivos, mas sim sobre factos mais subjetivos como na redefinição e reflexão entre o espaço privado e o espaço público no interior do próprio espaço doméstico. Segundo este fenómeno é evidente por exemplo, a dupla possibilidade de o espaço de estar, a sala (espaço “público”), se misturar ou não com o espaço de trabalho (espaço “privado”), neste caso, a sala de trabalho. Se considerarmos a mistura entre os dois espaços, admitimos a existência de uma ruptura total entre o trabalho e o habitat. Esta circunstância pode ser vantajosa em relação a quem realiza as tarefas do trabalho doméstico, como passar a roupa, evitando assim o seu isolamento, mas desvantajoso, se o trabalho realizado necessitar de privacidade. Porém, neste caso, a ruptura pode levar a que o tempo de trabalho absorva totalmente a vida privada. Por outro lado, se for nitidamente considerada a separação entre o espaço trabalho e de estar, é evitado esse possível absorvimento, promovendo a insularidade que na maioria dos casos é a solução mais aceite.

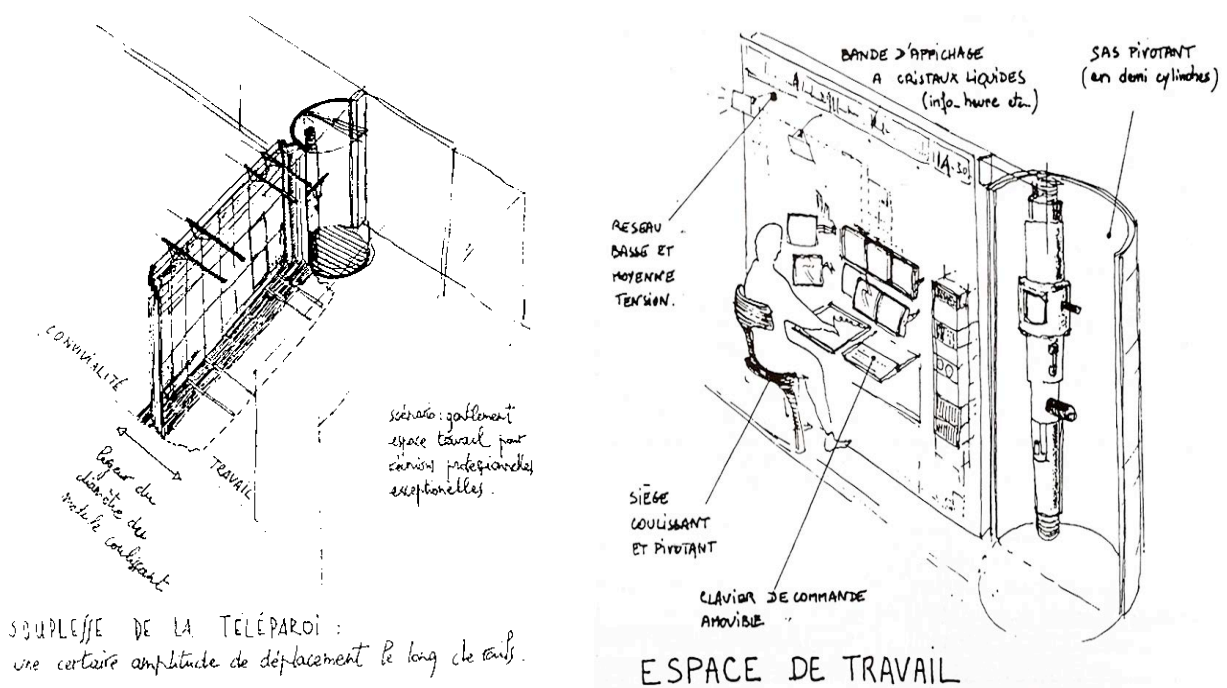


Fig. 7 - Grupo “Télémaque” - “La Téléparoi”, 1990: a incorporação das novas tecnologias no espaço doméstico

Inevitavelmente com a metamorfose existente nos modos de vida e o conseqüente desuso interpretativo da estrutura familiar tipológica substituída pelo grupo doméstico, o homem deve começar a ter uma maior preocupação e um espírito de reflexão na conceção organizativa do seu espaço habitacional, tentando responder o melhor possível aos paradigmas atuais, uma vez que ainda nos deparamos em determinados casos com um espaço habitacional rígido e muito estático, baseado em tipologias de padrão familiar. Devido a metamorfose existente da vida do próprio homem e do mesmo em relação ao meio social onde se insere, existe uma exigência organizativa do espaço doméstico, como defende Isabel Guerra. “As formas de apropriação do espaço, são multifuncionais, policêntricas, de grande complexidade e volatilidade, e a intimidade das práticas de apropriação “da minha casa” não poderão nunca reduzir-se, nem às categorias clássicas de uma sociologia positivista, nem às categorias arquitetónicas de projeto”²¹. Esta afirmação leva-nos a concluir que, para se poder obter rentavelmente uma resposta de organização espacial, o alojamento deve ser passível de transformação, adaptável, flexível e os limites colocados entre o privado e público no interior do espaço doméstico devem ser reconsiderados e reinterpretados.

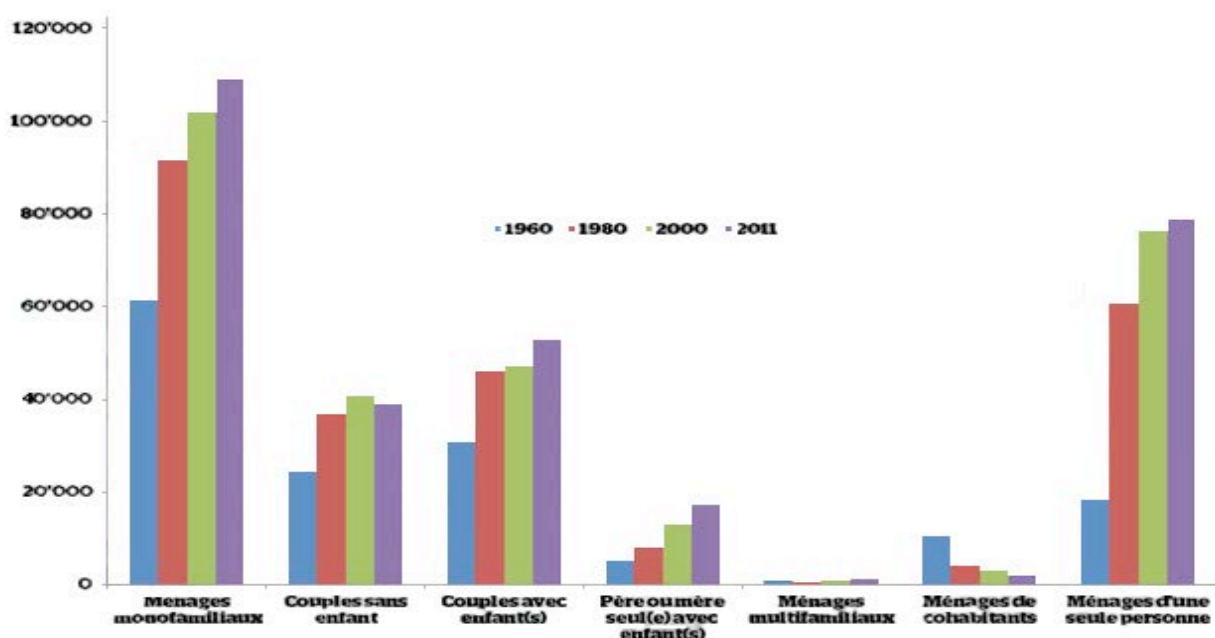
2.2.2 A população contemporânea da cidade de Genebra e a caracterização dos grupos domésticos que constituem os seus alojamentos - dados de referência

O elevado poder económico, financeiro e mercantil, bem como a evolução da tecnologia, da comunicação e dos transportes verificados na cidade de Genebra, promovem os fenómenos da globalização e da internacionalização. Estes fenómenos estão a influenciar completamente a sociedade na suíça, nomeadamente a população da cidade de Genebra e o seu cantão. Incondicionalmente através desta metamorfose provocada na sociedade, o setor habitacional é simultaneamente afetado, sendo colocado em questão o fornecimento adequado do espaço doméstico para os seus habitantes. Assim sendo, para se poder abordar o assunto de um modo benéfico, é fundamental conhecer e compreender a população existente em Genebra, ter o conhecimento da constituição dos grupos domésticos que habitam atualmente os alojamentos e conhecer a política predominante para a obtenção desses mesmos alojamentos.

Devido à existente internacionalização na cidade, a população é na sua generalidade caracterizada pela sua multinacionalidade. Apesar da língua francesa ser a língua oficial do cantão de Genebra, línguas como o italiano, o alemão (línguas oficiais do país), o espanhol, o português, o inglês, entre outras línguas, também são faladas em grande percentagem no cantão e respetivamente na cidade de Genebra. Pelo facto de existirem muitos emigrantes, turistas e empresas internacionais de negócios, a cidade de Genebra tenta evitar uma postura conservadora, promovendo uma ideologia

21. GUERRA, Isabel - *Transformação dos Modos de Vida e as suas Implicações no Habitat*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

de cidade comum, a todos os povos e nações, independentemente, das suas religiões, tradições e culturas. Um dos exemplos mais visíveis está presente nas escolas, onde, apesar da língua francesa ser predominante, os jovens cidadãos são incentivados a aprenderem outras línguas. É sentida a importância de se ter conhecimento de várias línguas para se poder corresponder às exigências de comunicação existente na cidade. Um outro exemplo está na falta de predominância de uma só religião maioritária que caracterize a população. Ao contrário do que se possa pensar, 95% da população segue uma determinada religião consoante a sua cultura e crença, havendo somente 5% da população que não se encontra ligada a nenhuma religião. Estes dados revelam que a cidade de Genebra para além de ser multinacional também é multicultural, acolhendo uma sociedade com diferentes culturas e ideologias. Contudo, a generalidade dos habitantes de Genebra, privilegiam alguns princípios que consideram importantes na sua maneira de viver, como por exemplo, o grande espírito de trabalho, o respeito pelos horários, a ordem, a organização e o cumprimento dos seus deveres como cidadãos em prol da sua cidade e do seu país. Por outro lado, são pessoas reservadas e um pouco fechadas, com o espírito de cada um por si. Não gostam muito de falar de trabalho, preservam muito as suas vidas privadas e não costumam demonstrar o seu estado de espírito. Estes fatores dificultam a comunicação e a sociabilidade entre os cidadãos, sobretudo no que á interação entre vizinhos diz respeito, ao ponto de na maioria dos casos não se conhecer minimamente o vizinho que habita no alojamento do lado. Todos estes diversificados fatores tradicionais e culturais existentes na cidade de Genebra, condicionam e interagem com o espaço doméstico através dos grupos domésticos que habitam os alojamentos, sendo necessário uma arquitetura habitacional flexível e adaptável que corresponda a esta realidade existente na cidade de Genebra.²²



Gráf. 3 - OCSTAT, 2014: variação e constituição dos grupos domésticos existentes na região de Genebra entre 1960 a 2011

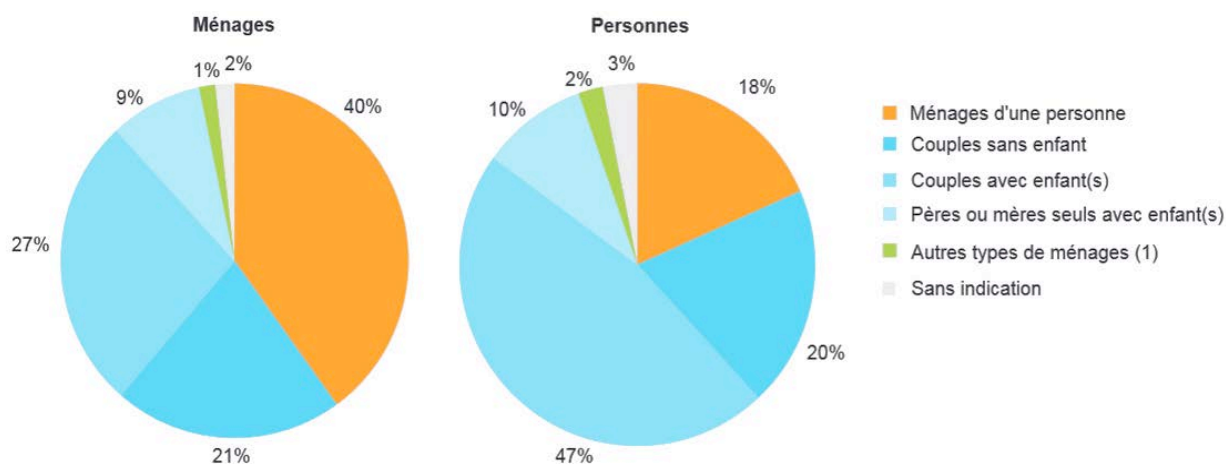
22. Orange smile - *Coloris de Genève: traditions, mode de vie et habitudes*, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.orangesmile.com/guide-touristique/geneve/traditions--2552151.htm>

Em relação aos grupos domésticos que constituem os alojamentos na cidade de Genebra, foi realizado em 2011 um estudo estatístico publicado pelo OCSTAT, que descreve a realidade existente e destaca alguns aspetos cruciais relacionados com as modificações ocorridas nas últimas décadas. Um dos fundamentais aspetos evidenciado, está relacionado com o aumento de pessoas a viver sozinhas, que ronda os 77 080 cidadãos no cantão de Genebra, sendo estes cidadãos na sua maioria mulheres. Este facto está relacionado com os valores da esperança média de vida serem mais elevados nas mulheres do que nos homens. É importante referir que neste estudo estatístico, não foram contabilizadas as pessoas de idade avançada residentes em casas de repouso ou lares da terceira geração. Um outro dado muito relevante está relacionado com a diminuição considerável dos grupos domésticos constituídos por casais sem filhos entre 2000 e 2011, diminuindo de 23% para 20%. Por outro lado, as famílias monoparentais com filhos estão a constituir cada vez mais os grupos domésticos existentes na cidade, existindo um aumento de 7% para 9%. Estes valores ajudam a confirmar as tendências existentes, uma vez que o cantão de Genebra é o cantão do país com mais famílias monoparentais, expressando uma taxa percentual de 24%, muito superior à média nacional que ronda somente 17%. Em relação aos designados grupos domésticos tradicionais, ou seja, o típico modelo de família constituído por um casal (pai e mãe) e os seus filhos, sejam eles forçosamente do primeiro casamento ou não, constituem menos da metade da população total do cantão de Genebra. Detalhadamente os resultados indicam que um grupo doméstico sobre quatro é considerado um grupo familiar tradicional, a família, que muito tem servido de padrão tipológico para a conceção dos atuais alojamentos habitacionais. O envelhecimento da população, a emigração e os novos modos de vida, têm vindo a provocar um impacto relevante na forma de habitar, ou melhor dizendo, na forma de coabitar na cidade de Genebra.²³

Todos estes fatores, revelados neste estudo estatístico sobre os grupos domésticos predominantes nos alojamentos da cidade de Genebra, demonstram que existe grandes diferenças nos modos de habitar os alojamentos. Os diferentes grupos domésticos existentes e a impossibilidade de controlar essas desigualdades, mostram que o padrão tradicional tipológico de família está em desuso, sendo crucialmente necessário abordar as conceções dos alojamentos de uma forma mais aberta, partindo da incerteza do grupo doméstico, utilizando preferencialmente um pensamento flexível e adaptável, de forma a proporcionar habitações que se adaptem a todo o tipo de grupos domésticos.

Na seguinte figura, podemos visualizar alguns dados de um modo detalhado através de um outro estudo estatístico publicado pelo OCSTAT sobre a constituição dos grupos domésticos que habitam os alojamentos no cantão de Genebra:

23. OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs-2014-48.pdf>



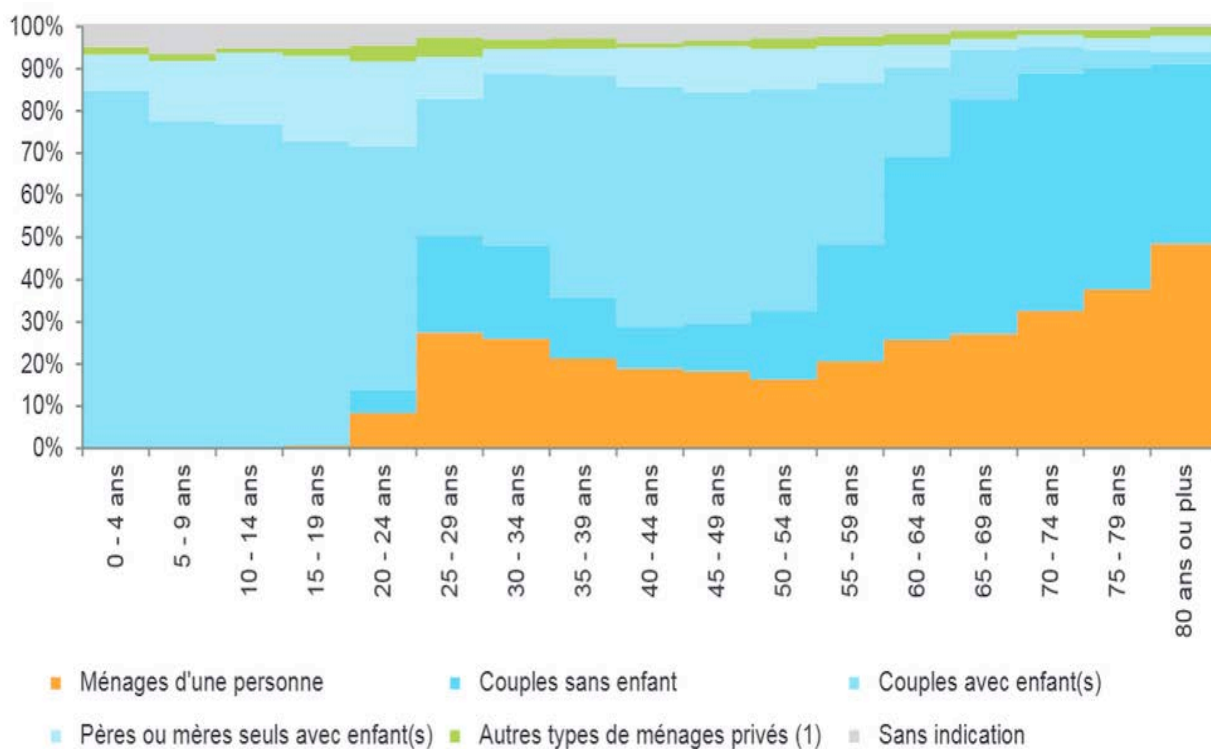
Gráf. 4 - OCSTAT, 2014: distribuição dos grupos domésticos consoante os alojamentos existentes no cantão de Genebra em 2011

Através da figura precedente podemos sintetizar alguns pontos cruciais sobre os grupos domésticos que constituem os alojamentos do cantão de Genebra descrevendo que:

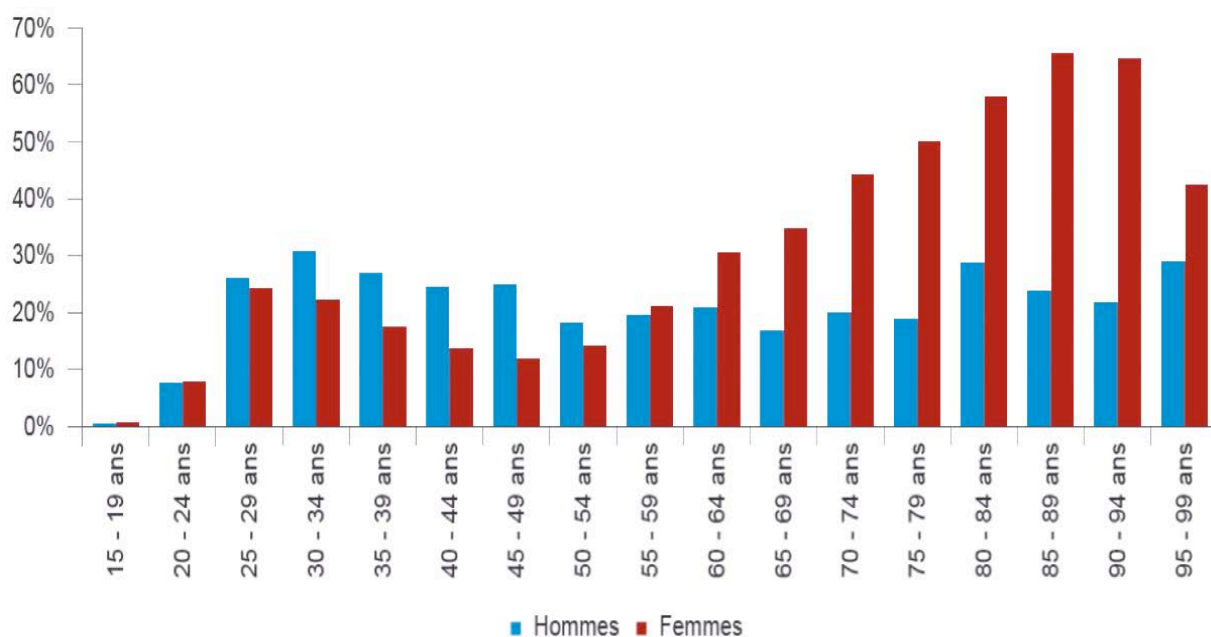
- Os grupos domésticos constituídos somente por uma pessoa são cada vez mais numerosos, representando cerca de 40% dos grupos domésticos totais existentes no cantão de Genebra;
- Os casais com filhos representam 27% dos grupos domésticos existentes. Este tipo de grupo doméstico, ou melhor dizendo, a família tradicional, é o grupo doméstico que contabiliza mais pessoas a viver desta forma, praticamente uma pessoa sobre duas;
- Os casais sem filhos representam uma taxa percentual considerável de 21% dos grupos domésticos;
- Menos de 10% dos casais vivem em união de facto, ou seja, os membros vivem como casais mas não oficialmente declarados por um tratado de casamento;
- A percentagem de famílias recompensadas atinge 6% do grupo dos casais que possuem no mínimo um filho menor. Entendemos por família recompensada todos os casais que decidem reconstituir uma segunda relação, podendo existir nestes casos filhos de relações anteriores, sendo estes contabilizados de igual forma como filhos do novo casal;
- 10% da população do cantão de Genebra vive numa família monoparental;
- As famílias monoparentais com, no mínimo, um filho menor representam cerca de 53% do total dos grupos domésticos monoparentais.²⁴

24. OCSTAT - Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011. ed. n° 48, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs-2014-48.pdf>

Para podermos compreender e ter ainda uma melhor visualização destes fatores anteriormente descritos, as seguintes figuras ilustram detalhadamente os modos de coabitação dos habitantes de Genebra no decorrer do período de vida útil dos cidadãos:



Gráf. 5 - OCSTAT, 2014: distribuição da população por idades consoante os grupos domésticos que constituíam os alojamentos existentes no cantão de Genebra em 2011



Gráf. 6 - OCSTAT, 2014: percentagem de pessoas a viver sozinhas em 2011 no cantão de Genebra consoante o sexo e a idade

Um dos dados crucialmente relevantes também presentes neste estudo estatístico, está relacionado com a população mais jovem que representam os “filhos” existentes nos grupos domésticos, abrangendo as crianças, os adolescentes, bem como os jovens na entrada da fase adulta que continuam a viver com os pais. Perto de três quartos da população com menos de 25 anos vive com os pais, sendo que destes três quartos, 16% vive em famílias monoparentais. Contudo, os valores mais importantes de serem analisados estão relacionados com os “filhos” mais velhos que se encontram na sua maioria numa fase de fim de estudos e início da atividade profissional. De entre os 68 900 grupos domésticos com filhos, 8 000 contabilizam ter pelo menos um filho com idades entre os 25 e os 34 anos. Este valor representa um número total de 9 000 membros com idades entre 25 e os 34 anos, o mesmo que dizer, 10% dos membros “filhos adultos” que representam os habitantes da cidade de Genebra, ainda vivem com os seus pais. Em 61% destes casos, os membros são do sexo masculino. Fatores como os estudos prolongados, dificuldade de encontrar emprego, bem como alojamento, podem explicar a saída tardia destes jovens de casa dos pais. Apesar da percentagem ser baixa não é inexistente e deve ser também considerada no ato da criação de um alojamento. Os restantes membros deste grupo de idades estão distribuídos do seguinte modo: cerca de 33% vive como casal sem filhos; 5% vivem no seio de uma família monoparental e 2% constituem uma família monoparental. Os outros 50% são constituídos por membros que habitam o alojamento, mas sem a presença de crianças, sendo que 27% vivem sozinhos e 23% vivem em casal.²⁵

Estes dados demonstram mais uma vez a diversificação dos grupos domésticos existentes no interior dos alojamentos e demonstram que a família tradicional não é maioritária, sendo por isso benéfico conceptualizar o alojamento de um modo flexível, adaptável e não estático fundamentado num padrão tipológico familiar.

25. OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs-2014-48.pdf>

Capítulo III - Reinterpretação de um novo habitat

3.1 Objetos de investigação e análise

No decorrer do presente trabalho temos vindo a abordar o “porquê” de uma habitação flexível e adaptável, explorando os paradigmas existentes a nível da arquitetura habitacional, bem como de aspeto tecnológico, social, económico, político e urbano, tendo sempre como destinatário o homem, como membro utilizador da unidade habitacional. Agora pretendemos explorar o “como” estas habitações devem ser projetadas e quais os objetos de investigação e análise elas devem respeitar, para serem concebidas de uma forma adequada. Sendo assim, numa primeira fase, serão analisados alguns conteúdos/requisitos mínimos que devem ser tomados em consideração para a realização de uma unidade habitacional e seguidamente serão explorados os conceitos da flexibilidade e adaptabilidade, funcionando como temáticas de solução alternativa aos paradigmas explorados no capítulo anterior.

3.1.1 - O programa habitacional

Grande parte dos estímulos gerado no homem, são originadas no espaço em que se vive e com o qual se interage. O alojamento, neste sentido, é provavelmente o local com maior importância na vida de um indivíduo, possuindo uma elevada relevância e responsabilidade na obtenção e variação dos níveis de satisfação e qualidade de vida.

Como já foi mencionado ao longo deste trabalho, a habitação está inteiramente ligada aos modos de cultura e de vida dos cidadãos, tornando-se difícil a conceção organizacional dos espaços e dos compartimentos sem se fazer uma análise das suas possíveis utilizações. Ao longo do tempo, foram existindo alguns estudos de análise relacionados com a discrepância quanto à relação entre a compartimentação e a sua utilização, sobretudo de uns países para os outros.

Repartição em %	França	Inglaterra 1	Inglaterra 2
Cozinha	8,7	8,0	6,2
Salas familiares (sala de estar e sala de jantar)	23,0	25,9	29,2
Quartos	43,7	35,8	35,0
Sanitários	4,4	7,4	6,4
Lavandaria	3,4	3,5	1,4
Circulação	8,5	9,0	8,2
Escadas	2,6	3,9	5,4
Arrumos	3,9	3,9	5,4
Paredes	1,8	1,6	2,8
Total	100,0	100,0	100,0

Tab. 2 - Pierre-Alain Champod, 1974: percentagem de área utilizada consoante a área total por habitação unifamiliar em França e na Grã-Bretanha

Através deste estudo comparativo da utilização dos compartimentos habitacionais realizado nos dois países pelo ministério do equipamento e do alojamento francês e britânico em 1974, foi possível obter indicações sobre os diferentes modos de vida dos habitantes em cada país e as conseqüentes diferenciações de compartimentação. Este estudo demonstrou as grandes diferenças de utilização da habitação por parte de cada grupo doméstico, revelando que nesta época já eram significativas as diferenças de compartimentação em função da sua utilização, neste caso de um país para o outro. Os quartos britânicos eram geralmente mais pequenos e exclusivamente reservados à prática do repouso, do dormir, sendo estes, concebidos com o mínimo de espaço, de forma a albergar somente o número obrigatório de camas exigidos nos regulamentos. Pelo contrário, as salas de estar britânicas possuíam uma área maior, na generalidade dividida em dois compartimentos, onde um compartimento podia ser utilizado como sala de refeições e o outro compartimento utilizado como sala de jogos. A nível de instalações sanitárias, em Inglaterra, as áreas também eram bem superiores, subdivididas por duas instalações sanitárias por alojamento ao invés de só uma.²⁶

“A evolução dos costumes não se reflete basicamente no tipo de atividades desenvolvidas na casa, que são praticamente as mesmas de sempre, mas sim em como se desenvolvem estas atividades”²⁷.

Hoje, a evolução tecnológica e a sua incorporação no espaço doméstico, o abandono do padrão tipológico de família como base de conceção habitacional substituído pelo designado grupo doméstico e a constante mobilidade proporcionada pela globalização e internacionalização, obriga o arquiteto a analisar e a idealizar uma organização de compartimentos que proporcione uma maior diversidade de espaços, de forma a dar uma resposta mais eficaz de utilização ao habitante. É crucial que o habitante tenha liberdade de opção em escolher e utilizar o seu espaço habitacional de acordo com a sua vontade e por outro lado poder, através dele, optar pela socialização ou privacidade no próprio alojamento. Perante a existência da sobrelotação habitacional, como é o caso existente na cidade de Genebra, esta exigência parece ser fundamental, de forma a combater e a prevenir alguma insatisfação por parte de alguns habitantes.

Normalmente, as unidades habitacionais são constituídas por um certo número de compartimentos isolados uns dos outros. No entanto, podemos distinguir frequentemente os espaços que agrupam vários compartimentos e que os diferenciam, por exemplo, pelo momento e pelo tipo de atividade efetuada através do grupo doméstico, pela atividade mais ou menos social ou formal, privada ou pública ou somente pela diferenciação da apropriação do espaço por um dos membros do grupo doméstico. Inversamente, num compartimento, podemos também distinguir os espaços segundo os mesmos fatores. Neste contexto, levantam-se algumas questões quanto à diferenciação entre o espaço e o compartimento. A noção de compartimento e espaço são distintos. O compartimento

26. CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève - Faculté des Sciences Économique et Sociales, 1987

27. PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier - *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*. In: RIBEIRO, Margarida Botelho - *Projetar para o Presente e Futuro: conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Dissertação de mestrado, 2012

corresponde mais estritamente a uma delimitação física de espaço e a uma exigência técnica e funcional. Por outro lado, o espaço pode ser definido pela referência da noção de ocupação e de liberdade de utilização, podendo ser particularmente utilizado por um determinado grupo doméstico. O espaço tem também a capacidade de se poder agrupar a um ou vários compartimentos, como por exemplo se agrupar à cozinha. Esta situação é visível por vezes na junção entre o hall de entrada e a cozinha.²⁸

Na conceção dos alojamentos contemporâneos, esta noção de espaço e a sua utilização apresenta um interesse progressivo, visto que os compartimentos hoje, podem ser mais adaptáveis ou possuir uma maior comunicação entre si, proporcionando um habitat flexível e adaptável. Um estudo elaborado por Nuno Portas em 1969 denominado por "Lista das funções e atividades da habitação"²⁹, tem contribuído enormemente até hoje, para a análise e classificação das funções de utilização ao caracterizar a utilização do espaço consoante a exigências dos habitantes, sem no entanto definir uma forma de uso específica. Este estudo propõe uma classificação dividida em dezasseis funções como se pode observar no seguinte quadro:

Actividades	Designação do grupo	Número
— dormir ou descanso	Dormir	1
— fazer a cama	Descanso pessoal	
— tratar de doentes ou crianças		
— vestir-se e arranjar-se		
— arrumar roupas, etc.		
— receber, conservar alimentos	Alimentação	2
— preparar, lavar, cortar alimentos	Preparação	
— cozinhar		
— preparar pratos		
— lavar a loiça e talheres		
— arrumar trém cozinha e de mesa		
— eliminar detritos		
— pôr a mesa	Alimentação	3
— servir os alimentos	Refeições correntes	
— comer	Alimentação	4
— levantar a mesa	Refeições formais	
— conversar, jogar	Estar	5
— descanso, leitura, escrita individual	Reunião tempos livres	
— ouvir rádio, ver TV, discos		
— actividade de bricolagem, tocar música, etc.		
— atender telefone		
— receber e acompanhar desde e até à entrada	Estar	6
— actividades diversas como em (5)	Receber	
— actividade lúdica	Recreio — Crianças	7
— vigilância e tratamento		

28. CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève - Faculté des Sciences Économique et Sociales, 1987

29. PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

— trabalhos escolares ou outros	Estudo recreio — Jovens	8
— reunir amigos: act. como em (5)		
— estudo ou trabalho — escritório	Trabalho recreio — Adultos	9
— trabalho oficial (reparações, bricolagem, etc.)		
— trabalho artesanal (tecelagem, costura, etc.)		
— passar, limpar	Tratamento roupas	10
— arrumar roupas	a) Passar a ferro	
— costurar à mão ou à máquina	b) Costura	
— lavagem, manual	Tratamento roupas	11
— lavagem mecânica	Lavagem	
— secagem natural ou activada	Tratamento roupas	12
	Secagem	
— lavar mãos e rosto	Higiene pessoal	13
— banhar-se ou dar banho a crianças		
— excreções		
— vestir-se, fazer «toilette», barbear-se		
— proceder a curativos		
— fazer exercícios físicos		
— descansar, reunião, solário	Permanência em exterior	14
— cuidar de flores ou animais		
— jogos ao ar livre		
— introdução na casa, espera	Comunicação-separação	15
— independências de grupos ou zonas		
— comunicação directa ou só audiovisual de zonas		
— guardar roupas de casa ou pessoais	Arrumação	16
— guardar calçado	a) Roupas	
— idem, artigos alimentares	b) Reserva vária	
— idem, artigos de limpeza e combustíveis		
— idem, meios de transporte privativo		

Tab. 3 - Nuno Portas, 1969: lista das funções e atividades da habitação

Através deste quadro podemos observar as várias atividades que podem ser desenvolvidas num alojamento. Perceber que muitas dessas atividades estão relacionadas e dependem da utilização dos espaços e das possíveis conjunções de tarefas que o habitante pode realizar, influenciando deste modo em algumas situações, o dimensionamento dos compartimentos, regulamentados em decreto lei. Por exemplo se nos focalizarmos no compartimento de cozinha, este, por norma, é utilizado para confeccionar as refeições principais do dia a dia e consumir os alimentos. No entanto, se a cozinha servir somente para a preparação de refeições, não necessitará de possuir a mesma composição física a nível de dimensão. Por isso, Nuno Portas ao realizar a sua análise aborda sempre dois aspetos complementares, o projeto e o programa.³⁰

É fundamental propor alojamentos que possam ser reinterpretados consoante as preferências da pessoa que o habita. Na definição de apartamento convém ter em consideração a capacidade de reinterpretação do alojamento e de reorganização interna consoante o habitante. O local deve

30. PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

permitir e garantir uma flexibilidade de utilização e de reinterpretação de um mesmo compartimento, consoante a sua função e a sua utilização. Sendo assim, é propício abordar a questão de um modo mais aprofundado, elaborando uma pequena análise aos compartimentos principais que constituem a unidade habitacional em confronto com as opções de utilização do habitante contemporâneo.

Cozinha - alimentação

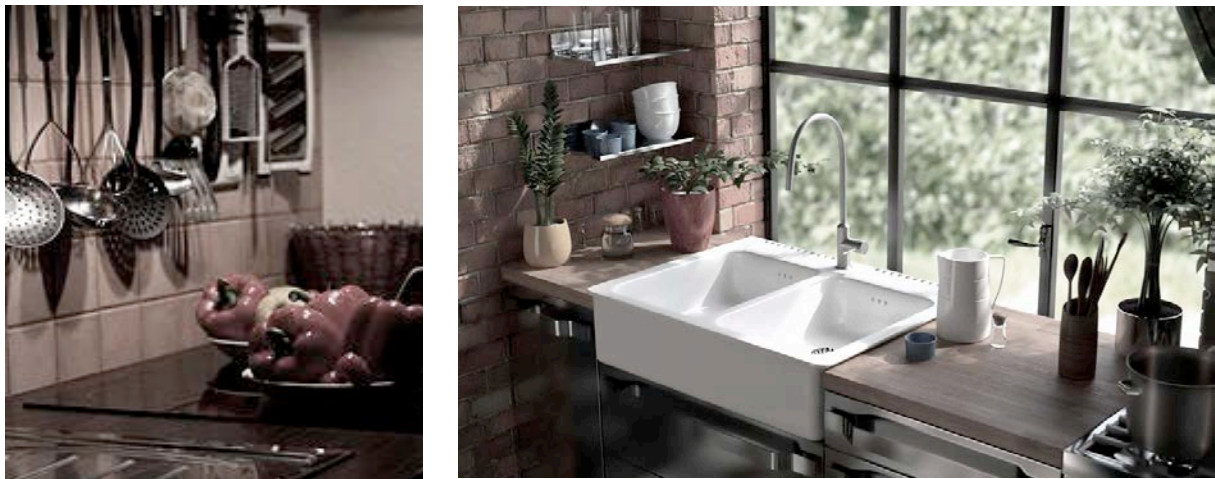


Fig. 8 - a) e b) Cozinha: confeção e consumo de alimentos

A cozinha é inevitavelmente o compartimento que mais modificações sofreu na sua tipologia e nos seus equipamentos, ao longo do tempo. As inovações técnicas, o surgimento dos eletrodomésticos, a ventilação mecânica controlada, mas também as modificações laborais e as transformações sociais do homem dentro do próprio grupo doméstico, como por exemplo, as alterações dos ritmos de vida, a diferenciação de horários e o surgimento das refeições rápidas a qualquer hora do dia, são fatores que justificam as modificações deste compartimento espacial.

Este compartimento tem como atividade principal a confeção de refeições, sendo também, em alguns casos, realizada a prática das refeições. Porém, confeccionar as refeições deixou de ser considerado somente uma tarefa doméstica elaborada por uma pessoa em específico do grupo doméstico, normalmente a mulher, sendo hoje esta atividade vista como uma prática de lazer, podendo ser elaborada por qualquer pessoa do grupo doméstico. A prática das refeições perdeu também algumas das suas características tradicionais. O momento de reunião e de convívio familiar excepcional e quase que obrigatório que se vivia outrora durante as refeições nas famílias tradicionais, perdeu algum protagonismo, sendo hoje essas refeições, realizadas ocasionalmente quando o grupo doméstico se consegue reunir. Comer sozinho ou no máximo, acompanhado formalmente virou prática comum, como também a prática de comer fora do alojamento ou ver televisão no decorrer da refeição.³¹ Por outro lado, a realização da prática das refeições também

31. RIBEIRO, Margarida Botelho - *Projetar para o Presente e Futuro: conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Dissertação de mestrado, 2012

sofreu alterações, deixando de se efetuar num espaço específico, como por exemplo na cozinha ou na sala de refeições. Esta prática atualmente contém um grau elevado de mobilidade e de escolha por parte do grupo doméstico que habita o alojamento.

Todos estes fatores levantam algumas questões que devemos ter em atenção, quanto ao nível da evolução dos equipamentos de cozinha, mas sobretudo também quanto à posição que hoje a cozinha ocupa no seio do alojamento e as ligações que este compartimento tem ou pode ter com os restantes compartimentos. É importante que a cozinha possa facultar uma comunicação harmoniosa com o resto do alojamento, como por exemplo com o espaço de refeições, caso não seja na cozinha. Neste caso, é fundamental providenciar uma distância reduzida entre o espaço de confecção e o espaço da refeição. Possibilitar a ligação entre a zona de estar e a cozinha é outra das soluções utilitárias, podendo esta ligação se realizar através da denominada “cozinha aberta”. Uma ligação com a zona de tratamento de roupa, também deve ser tida em grande consideração. Apesar destas condições e exigências, as opções de uso deste compartimento dependem sempre de cada membro do grupo doméstico.³²

A multiplicidade funcional utilizada hoje na cozinha pela sociedade contemporânea, demonstra que este compartimento começa a não servir somente para confeccionar alimentos, mas também para servir cada vez mais a atividades de vivência. Por outro lado, a evolução dos equipamentos de cozinha, proporcionam uma visão de maior comodidade do compartimento, incentivando a realização de outras atividades. Por isso, podemos dizer que a conceção da cozinha deve poder proporcionar um espaço adaptável e flexível de modo a responder a várias opções de uso e de forma a enaltecer a organização interna do alojamento.

Sala de estar - zona de estar



Fig. 9 - a) e b) Sala de estar: zona de estar

32. FLAMÍNIO, Isabel - O Espaço da Cozinha na Habitação Plurifamiliar Urbana: modos de vida e apropriação do espaço. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2006

A sala de estar é considerada geralmente como o compartimento principal e o maior do alojamento. A este compartimento na generalidade são destinadas as funções de sociabilidade, de convívio e de reunião do grupo doméstico, que se costumam realizar na maior parte dos casos nos tempos livres. Para além desta utilidade, este espaço também é normalmente propício ao acolhimento de visitas, neste caso, também à realização da prática do convívio mas com membros exteriores ao grupo doméstico. Contudo, hoje é difícil definir que a sala de estar é o único, compartimento destinado e utilizado por todos os grupos domésticos para estas atividades de convívio, de reunião e de receber.

Monique Eleb-Vidal, Anne Marie Chatelet e Thierry Mandoul no livro "Penser l'Habité : le logement en questions"³³, apresentam uma pequena análise que demonstra a variação da importância que cada grupo doméstico pode dar à zona de estar consoante o uso realizado no compartimento. Esta situação levanta algumas questões quanto à posição e importância deste compartimento no seio do alojamento, variando consoante as necessidades de cada grupo doméstico. Certos grupos domésticos preferem dar prioridade à convivência e reunião, destacando a sala de estar como um espaço fulcral para a realização desta prática. Este fator exige obrigatoriamente que o compartimento seja de grande dimensão e o maior do alojamento. Contrariamente, existem grupos domésticos que não enfatizam tanto a prática da convivência e reunião devido a uma diferenciação de horários laborais e ritmos de vida diferentes, entre outras razões, fazendo com que a sala de estar perca alguma relevância no seio do alojamento. Neste caso, a sala de estar não necessita de ter grandes dimensões devido à sua reduzida utilidade, sendo até por vezes substituída pelo espaço mais reservado do alojamento, o quarto. Por outra razão e de forma radical, existem grupos domésticos que preferem não utilizar a sala de estar para as práticas do convívio e das reuniões, preferindo efetuar essas atividades em espaço como a cozinha ou a sala de jantar, se este último espaço mencionado existir no organização programática do alojamento. Esta situação retira protagonismo à sala de estar, principalmente na sua identidade de compartimento independente, sendo este por vezes ligado abertamente ao espaço de cozinha, criando um compartimento homogêneo conhecido como o famoso "open space".

Como Nuno Portas afirma, "esta zona da casa, quer no seu conteúdo, quer no espaço ou espaços que lhe correspondem, é uma das mais vulneráveis à evolução dos costumes, à mobilidade social das famílias e também às exigências contraditórias que se observam nas suas fases de transição"³⁴. O aparecimento tecnológico, bem com o surgimento de novas atividades realizadas no alojamento, como ouvir rádio, ver televisão, navegar na internet, ler, trabalhar, entre outros, ganham cada vez maior relevância e influenciam por completo os modos de agir e os modos de interação do grupo doméstico com o alojamento, provocando algum espírito de individualização. Estas atividades misturam-se com a prática do estar e de reunião e proporcionam relações com outras funções, como

33. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

34. PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

com a prática de ver televisão durante a refeição, anteriormente referido, na análise ao compartimento de cozinha. Perante todos estes fatores, a sala de estar, conhecida também como o compartimento de todas as funções, perde algum protagonismo e ganha uma acentuada dificuldade de definição, pelo que a importância da flexibilidade e adaptabilidade é fulcral na investigação e obtenção de respostas benéficas a esta indefinição.

Quartos - repouso e dormir

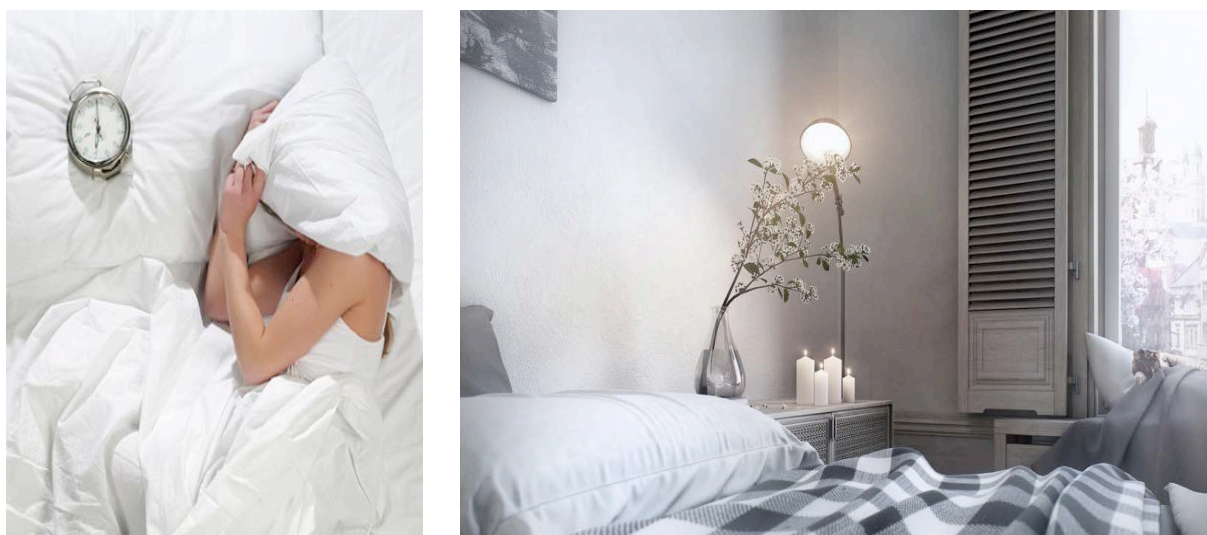


Fig. 10 - a) e b) Quarto: zona de repouso e de dormir

“O quarto deixou de ser somente o quarto de dormir, ele também é um espaço de reencontro durante o dia, um espaço para ler, para descansar ou para se estar sozinho com alguém para se discutir tranquilamente. O quarto é esse espaço de recanto individualizado.”³⁵

O quarto é considerado o principal compartimento destinado à realização da prática do repouso físico e mental, nomeadamente o dormir, bem como um dos espaços mais privativos do alojamento. No entanto, a ideia do quarto ser utilizado somente como espaço de dormir está ultrapassada, sendo utilizado para outras práticas, como o lazer, o estudo, a leitura, o trabalho ou até mesmo receber um convidado para uma conversa a sós. O desenvolvimento tecnológico, a internet e o aumento da privacidade, proporcionam uma maior utilização diurna deste compartimento, ou seja, uma elevada percentagem de utilização no seio do alojamento.

Geralmente, os membros responsáveis por estes espaços costumam pertencer ao grupo doméstico que constituem o alojamento, podendo haver diferentes composições físicas a nível de tamanho, consoante os utilizadores. Esta situação acontece quando existe um casal no grupo doméstico, ou seja, quando por exemplo o grupo se trata de uma família. A preferência pela idealização de um

35. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

quarto de maiores dimensões recai sobre o quarto de casal e desfavorece à lógica funcional e o bom aproveitamento do espaço, uma vez que os membros que constituem o casal, são o que menos utilizam o compartimento ao longo do dia, ao contrário dos membros individuais, neste caso dos filhos, que utilizam muito os seus quartos durante o tempo que se encontram no alojamento. Seria mais sensato e benéfico existir uma igualdade de dimensionamento entre todos os quartos, com a liberdade de alguns se poderem agrupar. Por outro lado, a teimosia de localizar este compartimento de maior privacidade e intimidade numa zona mais reservada do alojamento, impossibilita a sua ligação com outros compartimentos de convívio e reunião, não podendo assim fornecer, se necessário, uma maior abertura de espaço de convívio ou proporcionar novas funcionalidades neste compartimento, tais como um escritório ou um local para jogos.³⁶

Segundo estes fatores, a conceção do quarto deve respeitar algumas exigências físicas recomendadas, assegurar uma boa privacidade, ter um bom conforto acústico, conter uma boa penetração da luz durante todo o dia e, se possível, uma existente ligação visual com o exterior. No entanto, seria benéfico que pelo menos um dos quartos do alojamento tivesse alguma liberdade de comunicação com os compartimentos de espaço comum, através da flexibilidade e adaptabilidade.

Instalações sanitárias - higiene pessoal



Fig. 11 - a) e b) Instalação sanitária: zona de tratamento higiénico

“As instalações sanitárias surgem na maioria dos alojamentos atuais, como um pequeno local sem janelas, constituído por pequenas áreas de superfície, com equipamentos estritamente funcionais”³⁷.

36. RIBEIRO, Margarida Botelho - *Projetar para o Presente e Futuro: conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Dissertação de mestrado, 2012

37. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

A higiene pessoal de todos os membros do grupo doméstico que habitam num determinado alojamento, é efetuado nas instalações sanitárias. Estes compartimentos possuem algumas exigências qualitativas para o seu bom funcionamento e utilidade, tais como uma boa claridade, uma eficaz ventilação, um carácter funcional adequado tanto a nível de espaço/área como a nível de equipamentos para a realização da prática da higiene pessoal.

As instalações sanitárias deixaram de proporcionar instantes de relaxamento entre o tempo de trabalho e a vida doméstica, porque o aspeto funcional de ordem higiénica está a predominar nos projetos atuais, excluindo por completo o aspeto hedónico. É importante que a ideia de repouso e de regeneração seja reintroduzida num espaço que está a ser somente ligado à higiene. Contudo, em alguns casos, já é possível observar a existência de alguma preocupação e de uma nova visão no que toca à conceção destes compartimentos. Por exemplo, na Suíça por conhecimento próprio, é habitual as instalações sanitárias serem subdivididas em dois compartimentos, separando deste modo os elementos de evacuação (sanita acompanhada de lavatório) dos elementos destinados à higiene e cuidado com o corpo (duche, banheira e lavatório). Em alguns casos, verifica-se uma possível ligação de uma das instalações sanitárias com um dos quartos, aumentando deste modo alguma liberdade na prática da realização da higiene pessoal, caso dois dos membros sejam um casal.

Para que as instalações sanitárias voltem a ter o espaço de prazer que tinham no século passado, será necessário voltar a introduzir o estudo das instalações sanitárias ao mesmo nível do estudo dos outros compartimentos que constituem o alojamento.

Lavandaria - tratamento de roupa



Fig. 12 - a) e b) Lavandaria: tratamento de roupa (lavagem, secagem e passagem a ferro)

O tratamento de roupa de um grupo doméstico é constituído por várias etapas: armazenamento de roupa suja; lavagem; secagem; passar a ferro e por vezes pela costura. Devido à necessidade de eletrodomésticos fixos em algumas das tarefas, existe em determinados alojamentos um

compartimento específico (lavandaria) para a instalação dos equipamentos, como é no caso da tarefa de lavagem, na qual é utilizada uma máquina de lavar roupa, bem como em alguns casos na tarefa de secagem, que pode ser realizada através de uma máquina de secar roupa. É benéfico que a lavandaria se localize próxima do compartimento de cozinha. As restantes tarefas, o armazenamento de roupa suja, o passar a ferro e a costura, “não exigem local constante e apropriado, e, frequentemente, nos inquéritos se nota que as peças auxiliares destas operações (máquina de costura ou tábua de engomar) são deslocadas dentro de casa conforme as conveniências e as alturas do dia que se dedicam a estas tarefas”³⁸. Nestas situações em específico, os compartimentos mais utilizados costumam ser a cozinha e a sala de estar, não sendo excluída a hipótese de utilização do quarto, mas em muito raras ocasiões.

Para a realização da atividade do tratamento de roupa não é obrigatório existir um compartimento específico. Na realidade, muitos dos atuais alojamentos não possuem na sua definição programática um espaço específico para a atividade do tratamento de roupa, sobretudo para a instalação dos eletrodomésticos fixos de lavagem e de secagem. Nestes casos, é necessário que o(s) compartimento(s) de acolhimento destas tarefas, tenham algumas características fundamentais para uma boa realização destas atividades. Primeiramente, é fundamental que a distribuição das tarefas seja bem organizada no espaço que ocupam. Seguidamente, a localização da máquina de lavar para a realização da tarefa de lavagem, deve permitir uma boa vigilância durante o seu funcionamento e receber uma boa claridade, de preferência natural para, no momento da retirada de roupa da máquina de lavar, o indivíduo possa ter uma boa visualização do resultado. O compartimento de acolhimento deve também permitir um transporte cómodo e de curto distanciamento entre a máquina de lavar e a zona de secagem, caso não exista máquina de secar. Se, por ventura, não existir uma máquina de secar roupa e esta tarefa tenha que ser realizada naturalmente, o espaço para esse fim deve possuir uma boa ventilação e um bom arejamento.³⁹

Partindo destas considerações, podemos afirmar e defender que a cozinha, devido às suas características arquitetónicas de espaço (área) e luminosidade, é o compartimento mais propício a receber a maioria das tarefas do tratamento de roupa, fundamentalmente os eletrodomésticos de lavagem e de secagem. No entanto, como recurso, mas menos apropriado, as instalações sanitárias também podem albergar estes eletrodomésticos e estas tarefas.

38. PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

39. PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

3.1.2 A qualidade na habitação

“O termo qualidade (...) é pouco entendido entre os arquitetos, e é mesmo suspeito de veicular um novo funcionalismo mecanicista, agora em nova versão consumista”⁴⁰.

A qualidade na generalidade dos temas é representada por um conjunto de características que definem se um determinado produto é apropriado e corresponde às necessidades de utilização por parte do utilizador, sendo a sua análise fundamental e benéfica à obtenção de soluções de resposta. Porém, na arquitetura habitacional, a qualidade, neste caso a qualidade habitacional, é confinada com a própria prática do habitar. Perante o atual estado capitalista de consumo, esta relação levanta algumas dúvidas quanto à benéfica procura e obtenção da qualidade por parte dos responsáveis pela idealização do habitat. Os termos da qualidade habitacional são por vezes vistos de uma forma errada, de uma forma quantitativa, consumista, de benefícios financeiros, quando deveriam ser vistos inversamente, de forma subjetiva, questionável e aberta, uma vez que a habitação se destina ao homem, a um ser mutável em constante metamorfose.

O conceito da qualidade habitacional deve acompanhar ao máximo as necessidades dos seus habitantes e terem como João Branco Pedro exprime, “uma perspetiva de adequação a longo prazo, que permita responder à alteração das necessidades dos moradores durante o prazo de vida útil previsto; uma perspetiva de adequação social e cultural, que permita compatibilizar os interesses e necessidades individuais de cada morador com os dos restantes moradores e da própria sociedade; e uma perspetiva de inovação, que incentive a opção ponderada por soluções inovadoras, que possam traduzir-se numa melhoria das condições oferecidas e estimular o desenvolvimento.”⁴¹ Perante este cenário, podemos afirmar que a qualidade habitacional deriva de um conflito entre a procura da qualidade e a oferta da mesma. Uma vez que a oferta existe, também existe a procura, a procura de satisfazer as necessidades humanas, bem como a oferta de corresponder a essas mesmas necessidades. Todavia, nem sempre é conhecido o habitante ou até mesmo o grupo doméstico que habita o espaço habitacional, sendo por vezes necessário partir de um grupo doméstico desconhecido. Esta situação, dificulta por exemplo, o caminho da padronização como demonstra Maria Vittoria Giuliani ao classificar os seus três modelos habitacionais através das características de qualidade habitacional: “o modelo burguês tradicional, o modelo popular e o modelo moderno”⁴². A atual sociedade mutável e transformadora não favorece a formalização deste género de padrões através de características qualitativas habitacionais, sendo esta prática ineficaz, não funcionando como resposta sensata e eficiente.

40. CABRITA, António Reis - *O Homem e a Casa: definição individual e social da qualidade da habitação*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

41. PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade de Arquitectura do Porto, 2000

42. GIULIANI, Maria Vittoria - *Naming the Rooms: implications of change in the home model*. In: MATOS, Fátima - *A Habitação no Grande Porto: uma perspetiva geográfica da evolução do mercado e da qualidade habitacional desde finais do séc. XIX até ao final do milénio*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2001

Uma das questões que se coloca está relacionada com a determinação da “procura” da qualidade habitacional. Como é possível incutir um plano que certifique sensatamente a definição da qualidade? Que medidas podem ser utilizadas para confirmar a qualidade da habitação, inseridas numa conjuntura social e económica, tendo como principal alvo servir o habitante e que permita simultaneamente a aceitação dos benefícios da mecanização técnica dos modernos utensílios que podem fornecer uma melhor produção da habitação?

Esta questão não é recente e tem vindo a ser discutida ao longo dos tempos em vários países, existindo já alguns estudos e processos elaborados para a obtenção da análise e classificação da qualidade habitacional. Por exemplo na Suíça, em 1975 foi estudado e introduzido um designado método SEL (*Système d'Évaluation de Logements*), com o intuito de criar um modelo político que incentivasse a criação de habitação de qualidade, proporcionando uma oferta financeira cedida pelo estado. Por isso, este método foi formalizado com objetivo de analisar e classificar a determinação de um valor numérico qualitativo na habitação em estudo através da sua utilização, de forma a definir o patamar económico desse possível financiamento oferecido pelo estado. O procedimento parte pela abordagem da avaliação da qualidade arquitetónica habitacional consoante a oferta que esta pode dar como resposta às necessidades dos seus habitantes, analisando todos os parâmetros a nível da habitação, a nível do edifício e também a nível da sua envolvente.⁴³

Mais recentemente, com um estudo similar no que diz respeito ao objetivo da obtenção da análise e classificação da qualidade da habitação, o departamento de edifícios do LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil) também apresenta um processo com algum fundamento, definido por três fases cruciais: uma primeira fase de análise que aborda o projeto e a obra em concreto; uma segunda fase de análise que aborda o processo produtivo do projeto e uma terceira e última fase de análise que aborda os intervenientes sociais que utilizam a habitação, os habitantes. A interseção de todas estas fases executadas, seja a nível habitacional, a nível do edifício arquitetónico ou a nível da integração numa determinada envolvente, permite adquirir um multifacetado conjunto de avaliações e identificações de fatores de qualidade habitacional. Através da utilização deste método, este processo de análise e de classificação da qualidade habitacional elaborado pelo departamento de edifícios do LNEC, tem fundamento para ser aplicado em qualquer caso concreto. O intuito deste processo em relacionar o contexto social com o contexto arquitetónico, bem como técnico e ambiental e os manter presentes nos parâmetros de avaliação e classificação da obtenção da qualidade de uma forma dinâmica e transparente, permite a obtenção de resultados sensatos, racionais e com um elevado grau de credibilidade.⁴⁴

43. AELLEN et al. (1979); ABRANTES et al. (1988); COSTA, Moreira (1995) - *Síntese*. In: PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade de Arquitectura do Porto, 2000

44. CABRITA, António Reis; COELHO, Maria João; MENEZES, Marluci; PEDRO, João Branco - *Análise e Avaliação da Qualidade Habitacional*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

Este processo de análise e classificação da qualidade habitacional obriga, de certa forma, à criação de parâmetros de avaliação e classificação de qualidade específicos por parte dos intervenientes da conceção da habitação, de modo a obter um conteúdo com base interpretativa. Por exemplo, o arquiteto António Baptista Coelho decidiu abordar o assunto, ao identificar seis parâmetros consoante a natureza do objeto em estudo, para a obtenção desses mesmo fatores de forma aberta e dinâmica como é possível visualizar através do seguinte quadro.⁴⁵

Patamares físicos	Factores de Avaliação	
Envolvente	... de Relacionamento	... de Interacção
Vizinhança Alargada	• acessibilidade	• privacidade
Vizinhança Próxima	• comunicabilidade	• convivialidade
Edifício	...Espaciais	...de Participação e Regulação
Alojamento	• espaciosidade	• adaptabilidade
Compartimento	• capacidade	• apropriação
	• funcionalidade	
	... de Conforto	...de Aspecto e Coerência Residencial
	• agradabilidade	• atractividade
	• durabilidade	• domesticidade
	• segurança	• integração

Tab. 4 - Baptista Coelho, 2000: análise e avaliação da qualidade residencial

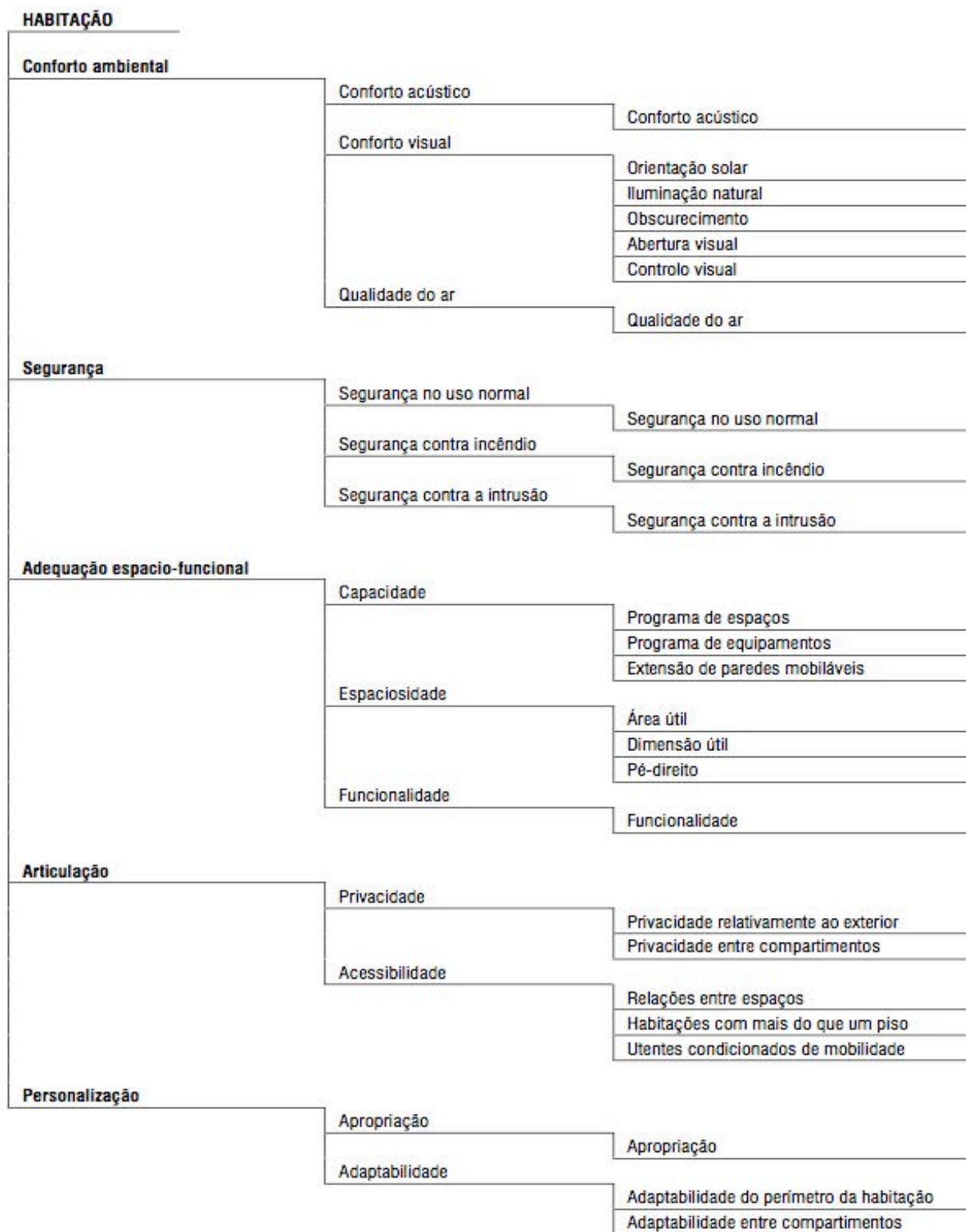
Neste procedimento, de análise e classificação, é demonstrado que existe uma total interação entre o aspeto social, o homem, e o aspeto arquitetónico, a habitação. O objetivo está inteiramente ligado com a obtenção de fatores de satisfação de ordem funcional e de ordem psicológica. É fundamental manter uma interação objetiva e mais subjetiva entre o espaço e o homem de forma a obter-se uma visão aberta ao diálogo entre o habitante e o espaço habitacional, para uma credível identificação dos parâmetros de satisfação. Se excluirmos todo o processo de avaliação e de identificação e os fatores de avaliação, obtemos de uma forma resumida os indicadores classificativos finais de qualidade arquitetónica relacionados com a habitação.⁴⁶

Segundo a tese de doutoramento de João António Pedro⁴⁷, os indicadores de classificação de qualidade habitacional estão organizados do seguinte modo:

45. COELHO, António Baptista - *Análise e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Residencial*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

46. PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

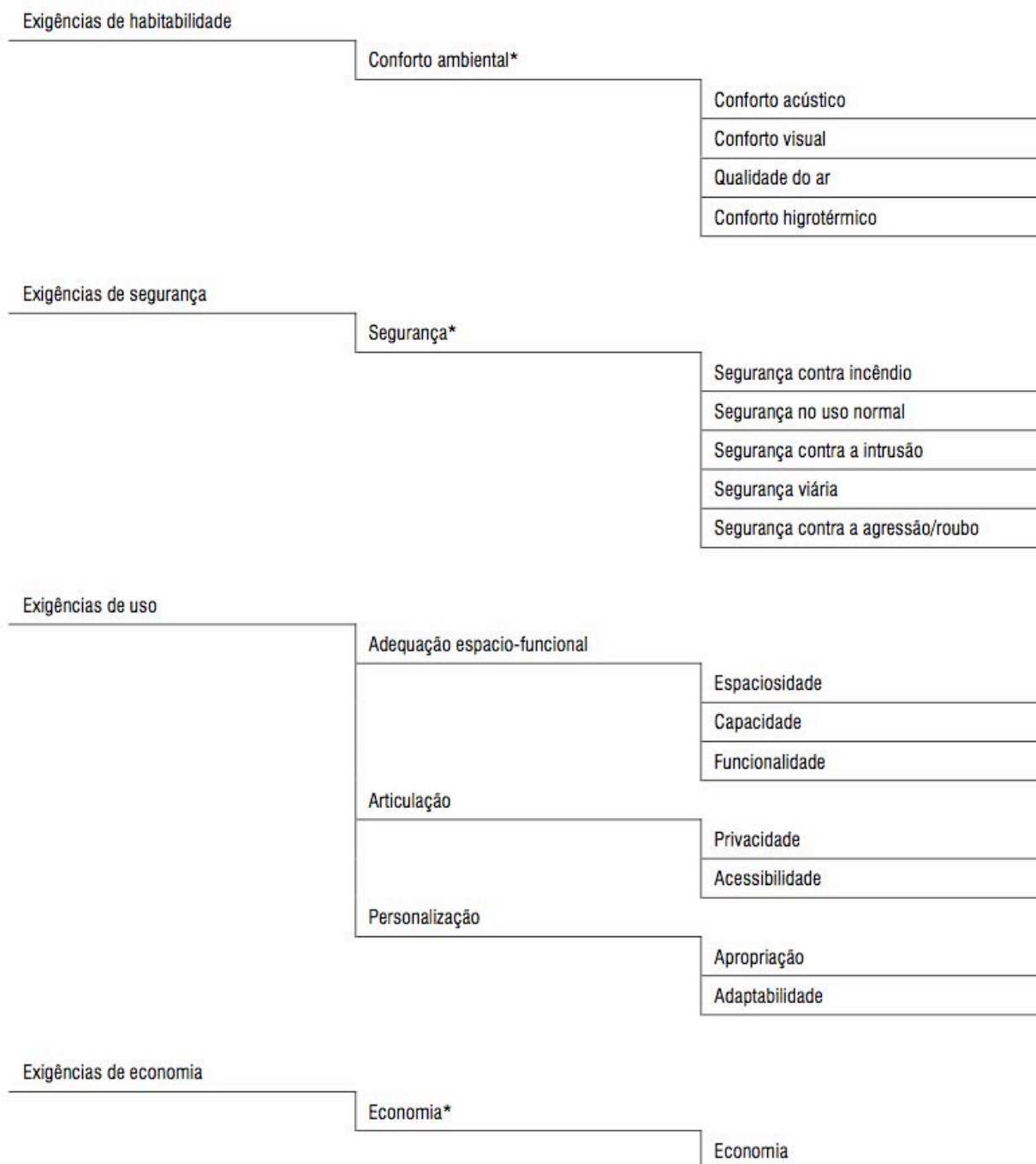
47. PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade da Universidade de Arquitectura do Porto, 2000



Tab. 5 - João António Pedro - LNEC, 2000: indicadores de qualidade arquitetónica da habitação

Todos estes indicadores derivam da interação entre o espaço habitacional e o habitante. Porém, de acordo com o tema desenvolvido ao longo do presente trabalho, o indicador que merece maior destaque nesta apresentação e neste processo é o da personalização/adaptabilidade, porque é o indicador de qualidade habitacional que melhor representa a flexibilidade na habitação.

Como resumo de todo o conteúdo desenvolvido sobre a avaliação da qualidade arquitetónica habitacional, João António Pedro com o departamento de edifícios do LNEC, apresenta o seguinte quadro, onde compatibiliza os fatores de análise de qualidade habitacional com a classificação das exigências de qualidade habitacional.⁴⁸



Tab. 6 - João António Pedro - LNEC, 2000: classificação de exigências de qualidade definidas no programa habitacional

48. PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Architectónica Residencial*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

Indo ao encontro do tema principal do trabalho, é importante centralizarmo-nos e identificar os indicadores de qualidade habitacional que mais se relacionam com a flexibilidade, sendo estes representados pelas exigências de uso, crucialmente pelas exigências de personalização que se subdividem pelos indicadores de apropriação e adaptabilidade. No entanto, dentro do grupo das exigências de uso, fazem parte também as exigências de adequação espaço-funcional, subdivididas pelos indicadores de capacidade, espaciosidade, funcionalidade e as exigências de articulação, estas subdivididas pelos indicadores de privacidade, convivialidade, acessibilidade e comunicabilidade. Todos estes indicadores se relacionam inteiramente com a flexibilidade, porque de uma forma mais evidente ou menos evidente, todos eles têm como objetivo dar resposta à necessidade do homem, de preferência às necessidades de cada habitante, consoante as suas específicas pretensões.⁴⁹

Esmiuçando o procedimento da procura e oferta da qualidade habitacional, e tendo em consideração os indicadores de qualidade habitacional existentes, podemos afirmar que existem alguns requisitos importantes a ter em reflexão no momento da conceção dos alojamentos e que também podem ser utilizados para realçar a aplicação da flexibilidade na habitação. No que toca à dificuldade de encontrar soluções que se adequem às necessidades dos habitantes desconhecidos, a flexibilidade aumenta as hipóteses de fornecer respostas qualitativas de necessidade mais difíceis de satisfazer e de prever. Assim sendo, podemos também afirmar que este método inovador permite e incentiva o estudo e a obtenção de novos conceitos de conceção, possibilitando uma abordagem menos conservadora, aberta à experimentação e favorável à obtenção da qualidade habitacional máxima desejada.

49. PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

3.2 A flexibilidade e a adaptabilidade como alternativa

Depois de alguns anos em que a flexibilidade era considerada somente como um protótipo de solução universal para vários paradigmas presentes na arquitetura, poderíamos hoje pensar que este conceito é um tema exclusivamente atual devido à evolução verificada no seu estudo e à sua maior aceitação no contexto arquitetónico, sobretudo no contexto habitacional. No entanto, o conceito da flexibilidade ao longo das últimas décadas tem vindo a ser muito contestado, sendo apelidado várias vezes de irrealista, como podemos verificar através dos comentários protagonizados pelos arquitetos M. Bédarida e M. Milatovic. Estes arquitetos, defenderam outrora que “o conceito de flexibilidade que permite ao homem transformar constantemente o interior das habitações consoante as suas vontades e as suas necessidades não passa de uma atração. Todos os sistemas polivalentes e transformáveis provam ser pouco móveis, caros e muito complexos.”⁵⁰ Por outro lado, Philippe Boudon também demonstrou uma opinião contraditória aos ideais da flexibilidade, dizendo por exemplo que “garantir aos inquilinos que tudo é possível graças às paredes móveis é realmente ilusório. Não se podem ter quatro divisões, onde só existe lugar para três.”⁵¹ Apesar desta negação e duras críticas direcionadas ao conceito da flexibilidade, existem arquitetos e autores que se lhes opõem, defendendo que a flexibilidade poderia ser muito bem um instrumento eficaz e benéfico na arquitetura habitacional. Neste sentido, A. Colquhoun colocou em questão a resposta que a arquitetura estática existente estava a fornecer no momento, defendendo que “as exigências da vida moderna são tão complexas e variantes, que todas as tentativas de antecipação dessas exigências, por parte do arquiteto, conduzem a edifícios inadequados para a sua função.”⁵² Esta visão evidencia crucialmente o problema que já se vivia na época, relacionado com a adaptação do alojamento aos modos de vida dos habitantes, bem como à liberdade de apropriação do espaço por parte do seu ocupante, uma vez que já era extremamente difícil antecipar todas as necessidades e exigências dos habitantes, perante uma sociedade tão complexa e com diversificados modos de vida. A existente inadequação dos alojamentos aos modos de vida do homem “moderno” levantavam muitas questões e promoviam a necessidade de encontrar um possível instrumento resolutivo de modo a combater este paradigma, existindo assim arquitetos como A. Colquhoun que viam a flexibilidade como o caminho evolutivo a prosseguir. Com uma visão mais vocacionada no desenho arquitectónico mas similar à opinião de A. Colquhoun, Herman Hertzberger apresentava simultaneamente uma opinião favorável ao uso da flexibilidade na habitação, mas de um modo mais elaborado e ao mesmo tempo polémico, defendendo que “(...) 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 correta não existe, já que o

50. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

51. GALFETTI, Gustavo - *Pisos Piloto: células domésticas experimentales*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

52. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

problema que requer solução está num estado permanente de fluxo, i.e., é sempre temporário. Flexibilidade parece inerente à relatividade, mas, na verdade, está ligada apenas à incerteza, à falta de coragem em nos comprometermos e portanto à recusa da responsabilidade inevitável ligada a cada ação que empreendemos. Embora uma formulação flexível se adapte a cada mudança que surja, não pode ser nunca a melhor e a mais adequada solução para nenhum problema; pode fornecer qualquer solução em qualquer momento, mas nunca a melhor solução. A flexibilidade representa portanto, o conjunto de todas as soluções inadequadas para um problema. Dado isto, um sistema que se mantém flexível por causa da mudança dos objetos que devem ser acomodados dentro dele produziria a mais neutra das soluções para problemas específicos, mas nunca a solução melhor, a mais adequada... A única abordagem construtiva para uma situação que está sujeita à mudança é uma forma que parta da própria mudança como fator permanente - isto é, como um dado essencialmente estático: uma forma que seja polivalente. Em outras palavras, 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 ótima."⁵³ Neste sentido, Herman Hertzberger destaca a flexibilidade como um instrumento hábil e criador de soluções neutras, adaptáveis às circunstâncias desejadas, sem nunca produzir a "melhor" solução, ou seja, uma única solução.

A flexibilidade e a adaptabilidade na habitação não são conceitos novos, mas sim instrumentos alvos de muitos debates e questões, que evoluíram e continuam a evoluir paralelamente com a progressão dos modos de vida dos cidadãos. A existência de algumas dificuldades funcionais e de uma arquitetura estática, incentivam a procura de novas técnicas passíveis de transformação. Deste modo, é sensato afirmar que a arquitetura flexível, nomeadamente a habitação flexível, pode ser um meio válido e credível de solução. Estes factos de discussão e análise que se desenrolaram ao longo do tempo e continuam a desenrolar-se evolutivamente por alguns autores e arquitetos, reforçam o valor e a relevância da habitação flexível como resposta aos problemas contemporâneos, associados às transformações tecnológicas, sociais e económicas. Alguns estudos e análises, apresentados até este momento neste trabalho, demonstram que o desenho dos alojamentos deve ser flexível e adaptável de modo a permitir o fornecimento de unidades capazes de se poderem transformar consoante as necessidades dos habitantes, no decorrer do tempo. Assim sendo, é desejado que as unidades habitacionais possam proporcionar liberdade de opções e diferentes tipologias antes da ocupação do alojamento por parte do habitante e que possam também proporcionar alterações e modificações consoante as vontades dos seus habitantes ao longo do tempo. Por isso, a unidade habitacional flexível não se limita à simples operação de mobilidade de alguns elementos, como também tem a preocupação de refletir sobre novas soluções de técnicas de construção. Especificando, também atua no estudo dos sistemas estruturais do edifício, no estudo da distribuição de canalizações, como também efetua uma abordagem específica na conceção e produção do edifício habitacional.

53. HERTZBERGER, Herman - *Lições de Arquitectura*. In: RIBEIRO, Margarida Botelho - *Projetar para o Presente e Futuro: conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Dissertação de mestrado, 2012

Em suma, a habitação flexível apresenta soluções, tanto a nível do fornecimento de um espaço organizado doméstico para os habitantes, como também a nível das técnicas e produção do alojamento/edifício, fazendo deste modo face à realidade existente e as perspetivas da transformação dos modos de vida, potencializando a apropriação e a personalização do alojamento, evitando a figuração no alojamento de modos de vida não correspondentes ao desejado.

3.2.1 - Tipologias e momentos de flexibilidade e de adaptabilidade

Através da leitura introdutória anterior da “A flexibilidade e a adaptabilidade como alternativa”, ficamos com a ideia que a flexibilidade e a adaptabilidade são caracterizados por distintos momentos de atuação e tipologias. Sendo assim, é propício abordar a questão de um modo mais aprofundado, elaborando uma pequena análise sobre as diferentes tipologias e os momentos que podem caracterizar a flexibilidade. Para a seguinte análise e a partir deste momento, o conceito de adaptabilidade estará totalmente inserido no conceito da flexibilidade.

De acordo com a opinião de alguns autores, podemos distinguir duas tipologias de flexibilidade: a flexibilidade inicial e a flexibilidade contínua, sendo cada uma destas tipologias também subdivididas. Pierre-Alain Champod através do seu livro “Politique social du logement - l'exemple genevois”, define que a flexibilidade inicial corresponde à flexibilidade das estruturas, que permite oferecer opções de escolha no momento da conceptualização dos alojamentos e do seus espaços domésticos. A flexibilidade contínua é caracterizada pelos conceitos de mobilidade, de evolução e de elasticidade. A mobilidade que o autor realça corresponde à mobilidade de determinados elementos de fácil deslocamento, permitindo modificações no espaço consoante os momentos e as atividades exercidas num determinado período de tempo; a evolução proporciona a possibilidade do alojamento se adaptar a um possível desenvolvimento dos membros do grupo doméstico; a elasticidade corresponde à possibilidade de modificação da superfície total habitável do alojamento, aumentando ou diminuindo a sua superfície de estadia.⁵⁴ Segundo Monique Eleb-Vidal, Anne-Marie Chatelet e Thierry Mandoul, através do seu livro “Penser l'Habiter - le logement en questions,”⁵⁵ a subdivisão tipológica que caracteriza a flexibilidade é realizada também em duas tipologias, mas defendida de um modo mais elaborado e complexo, destacando explicitamente os seus momentos de atuação. Para estes autores, a flexibilidade inicial é realizada num primeiro momento caracterizada pela fase da conceção e produção do edifício. A flexibilidade contínua é designada como flexibilidade permanente e corresponde a um segundo momento relacionado com a flexibilidade interna exercida no próprio espaço doméstico, ou seja, no alojamento. No primeiro caso ou melhor dizendo, no primeiro momento, a flexibilidade corresponde à possibilidade de tentar oferecer escolhas conceptuais antes da ocupação do alojamento por parte do habitante, aumentando deste modo a participação do próprio habitante ou cliente na conceção do alojamento.

54. CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève Faculté des Sciences Économiques et Sociales, 1987

55. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

No segundo momento, a flexibilidade faz apelo à possibilidade de modificar o alojamento ao longo do tempo permanentemente.

Para melhor compreendermos esta subdivisão tipológica da flexibilidade elaborada por estes autores, serão seguidamente apresentados de forma mais elaborada, alguns estudos e exemplos existentes acerca destes sistemas tipológicos e os seus momentos de atuação, como também algumas das suas subcategorias que caracterizam esta coerente visão, descritas por estes autores.

Flexibilidade inicial

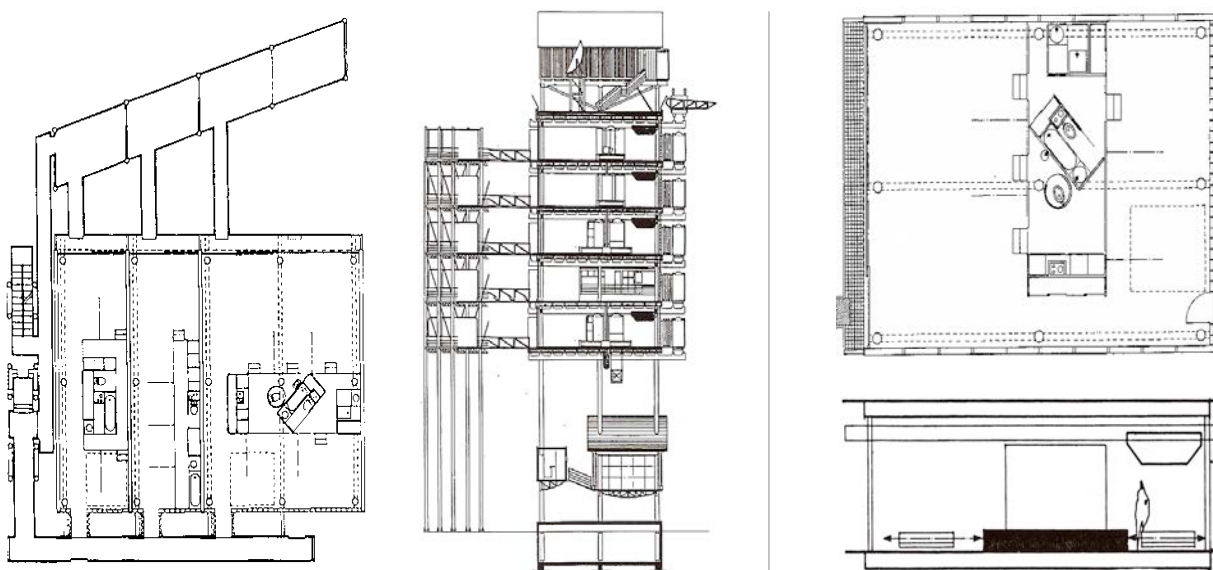


Fig. 13 - J. Février, grupo "Pan 14" - "Le Socle et les Lits Mobiles", 1990: a) Planta relevante dos apartamentos e corte do edifício; b) Planta e corte do apartamento

A flexibilidade inicial, como o próprio nome indica, é realizada num momento inicial, apresentando uma ampla abertura de variedades tipológicas de apartamentos e de repartições de alojamentos, contribuindo como solução à idealização da conceção de diferentes unidades habitacionais para diferentes habitantes, no interior de um perímetro fixo edificado.

Segundo estes autores, a flexibilidade inicial é subdividida por flexibilidade inicial total e por flexibilidade inicial parcial. Na flexibilidade inicial total, correspondem todas as propostas que no interior do um perímetro delimitado do edifício deixam a superfície interior totalmente livre para qualquer possibilidade de repartição antes da ocupação do habitante.⁵⁶

56. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

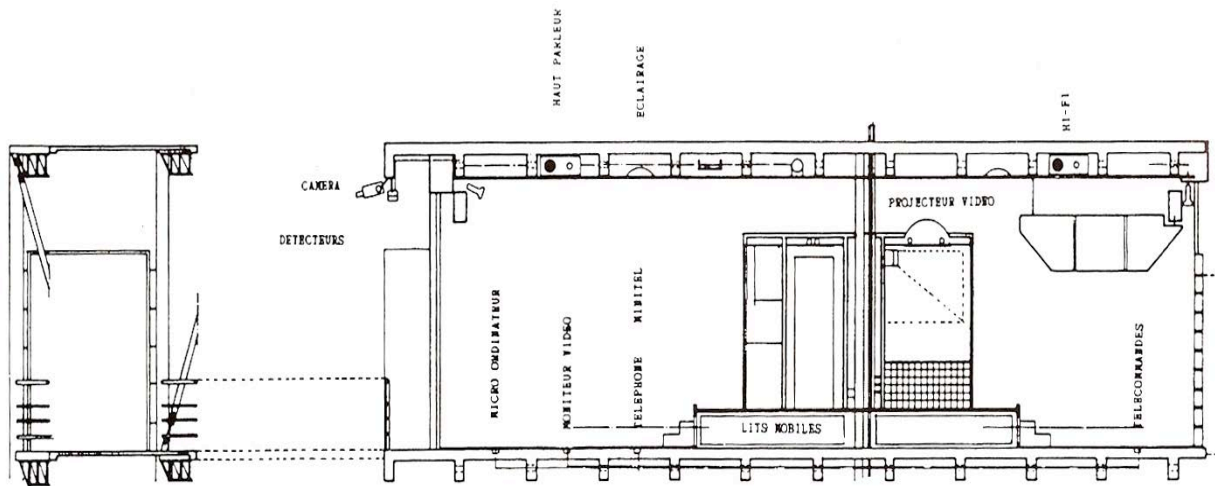


Fig. 14 - J. Février, grupo "Pan 14" - "Le Socle et les Lits Mobiles", 1990: corte detalhado do apartamento

Um dos exemplos que melhor traduzem este sistema tipológico é o edifício "Le Socle et les Lits Mobiles" projetado pelo arquiteto J. Février. Este edifício possui uma estrutura de betão armado constituída por pilares e lajes, contendo em todos os pisos uma estrutura auxiliar de tetos falsos. Estes tetos falsos, juntamente com as próprias lajes, permitem a passagem de todos os tubos de canalização e de cabos elétricos necessários para o funcionamento dos alojamentos, libertando deste modo, toda a superfície das restrições técnicas e estruturais do edifício, tornando o espaço totalmente flexível e livre de acolher uma maior diversidade de compartimentos e unidades habitacionais. Os elementos sanitários são constituídos por células pré-fabricadas desmontáveis e os elementos de cozinha são fixos sobre uma base de serviço. Apesar da evolução deste sistema e da elevada liberdade de opções que apresenta, algumas críticas foram levantadas e continuam a ser colocadas no que à sua validade e qualidade de execução diz respeito. Por exemplo, o arquiteto A. Colquhoun afirma que a evolução deste sistema e a sua utilização não passa de "uma tirania que substitui simplesmente antiga tirania."⁵⁷ Este arquiteto, ao expressar estas palavras, demonstra que a utilização deste sistema ao fornecer como vantagem uma liberdade alargada de opções de compartimentação, proporciona simultaneamente a criação de outras desvantagens com enorme impacto na apropriação do alojamento por parte dos seus habitantes. A. Colquhoun critica que o desinteresse do controlo da repartição do espaço obriga os arquitetos a ter um aumento de preocupações com outros aspetos que possuem um certo grau de complexidade, como é o caso da instalação do mobiliário e principalmente dos elementos fixos. Perante um sistema tão aberto é praticamente impossível a introdução adequada destes objetos, fundamentais num espaço habitacional. Por isso, o facto deste sistema flexível proporcionar a liberdade máxima de opções de conceção para os futuros habitantes dos alojamentos, faz com que surjam algumas dificuldades de apropriação por parte dos mesmos habitantes, face a tais espaços onde nenhuma unidade de habitação é proposta.

57. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990



Fig. 15 - P. Dehan, grupo "Hosi" - "La Fenêtre est un Lieu", 1990: diferentes possibilidades de organização interna dos apartamentos

Na flexibilidade inicial parcial, o método funciona praticamente do mesmo modo que o sistema da flexibilidade inicial total. A diferença está no facto de neste sistema também se estudarem várias opções de distribuição de compartimentação, mas com alguns elementos fixos e compartimentos fixos definidos, nomeadamente as instalações sanitárias e as cozinhas. O Arquitecto P. Dehan, através de um projeto pessoal, define este sistema de flexibilidade inicial parcial, como flexibilidade realista ou no mínimo mais viável que a flexibilidade inicial total. Para defender esta sua definição, ele concebeu um edifício "La Fenêtre est un Lieu" com espaços internos constituídos por paredes interiores passíveis de transformação, excepto as paredes que limitam e albergam os elementos e os móveis da cozinha e das instalações sanitárias. As paredes exteriores que circunscrevem o perímetro do edifício, são estruturais em betão armado e inalteráveis como forma de reforçar a estrutura do edifício. Deste modo, os espaços interiores podem também livremente abrir-se sem provocar inconvenientes no sistema estrutural "principal" do edifício.⁵⁸

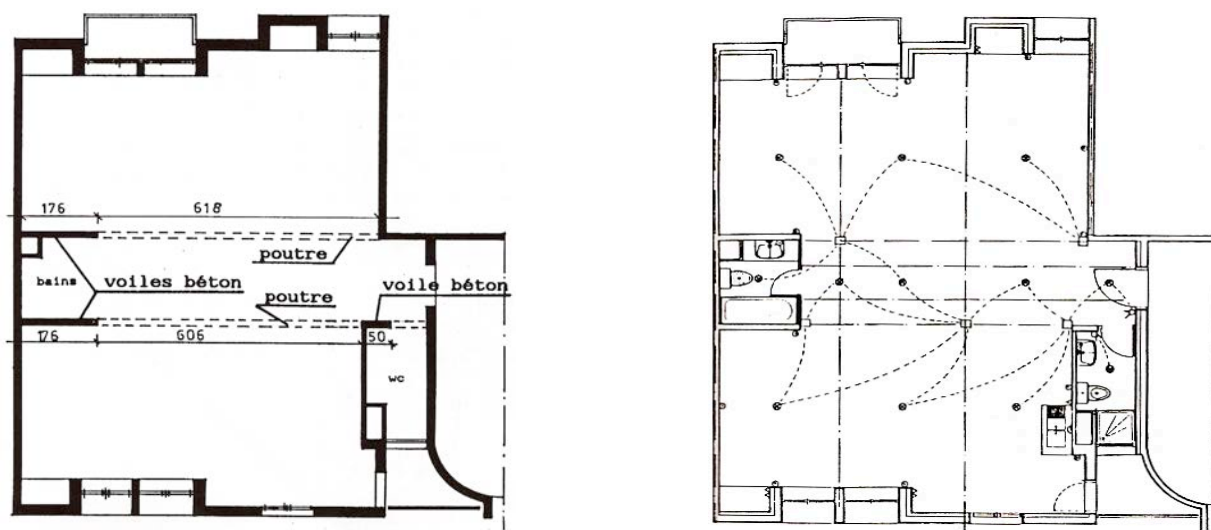


Fig. 16 - P. Dehan, grupo "Hosi" - "La Fenêtre est un Lieu", 1990: estrutura e rede de eletricidade fixa que não influenciam a organização interna dos apartamentos

58. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

Outra das razões pela qual este arquiteto é apologista deste sistema está relacionada com fatores económicos. Ele defende que se os elementos das instalações sanitárias e da cozinha, bem como todas as redes de eletricidade (interruptores, tomadas), de canalizações e de condutas forem fixos e pensados antecipadamente, conduzirão a um projeto menos dispendioso. Deste modo, o arquiteto procura demonstrar que prefere limitar a liberdade total de transformações no seu projeto e por outro lado limitar os custos económicos, preferindo entrar num pensamento de reflexão vocacionado no melhoramento e na diminuição de alguns sistemas transformáveis, do que entrar num pensamento totalmente de invenção. Este sistema de flexibilidade inicial parcial, partindo de um estudo com um núcleo técnico estático, facilita a conceção de diversas unidades habitacionais que possam ser projetadas num edifício. A desvalorização da utilização do espaço e a valorização das opções de escolha por parte do cliente/habitante permitem uma grande participação do habitante na escolha do seu espaço doméstico. Por outro lado, se o arquiteto, no momento da conceção, utilizar um sistema modular como forma de simplificar as suas propostas em planta, pode também permitir uma fácil participação do habitante nas opções de escolha da organização do espaço doméstico, antes e no decorrer da vida útil do alojamento. Contudo, é importante referir que apesar da variação que este sistema oferece no interior da unidade habitacional, é importante que este sistema também permita variações de propostas a nível das unidades habitacionais em geral de modo a poder responder às vontades de cada cliente singularmente, consoante cada caso distinto.⁵⁹

A flexibilidade permanente

A designada flexibilidade permanente definida por Monique Eleb-Vidal e companhia, correspondente à flexibilidade contínua, é praticada num momento posterior à flexibilidade inicial. Especificamente, o seu momento de ação é localizado no período de utilização da unidade habitacional, podendo o habitante proporcionar modificações a cada instante consoante cada atividade, podendo alterar deste modo as características físicas dos seus espaços ao longo do tempo. Os autores também evocam que o funcionamento do sistema da flexibilidade permanente é caracterizado por três processos fundamentais: a mobilidade, a evolução e a expansão que corresponde à elasticidade, processos que vão ao encontro da opinião do autor Pierre-Alain Champod.⁶⁰ O funcionamento destes processos são caracterizados pela utilização de alguns operadores flexíveis, operadores estes, que serão mais à frente analisados e apresentados neste presente trabalho.

Apesar de esta demonstração e explicação tipológica da flexibilidade e dos diferentes momentos de atuação apresentar alguma coerência e veracidade, outros autores/arquitetos, nomeadamente

59. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

60. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

portugueses, como António Baptista Coelho apresentam também um estudo de um modo sensato e racional dentro da mesma linha de pensamento dos anteriores autores, abordando outros pormenores relevantes. Segundo este arquiteto, podemos distinguir quatro conceitos de flexibilidade referentes ao espaço interno da unidade habitacional, sendo eles: a flexibilidade quase total de compartimentação; a mobilidade de encerramentos; a evolução simples por modificação da estrutura da habitação e a elasticidade por evolução simples da superfície habitável do fogo.⁶¹

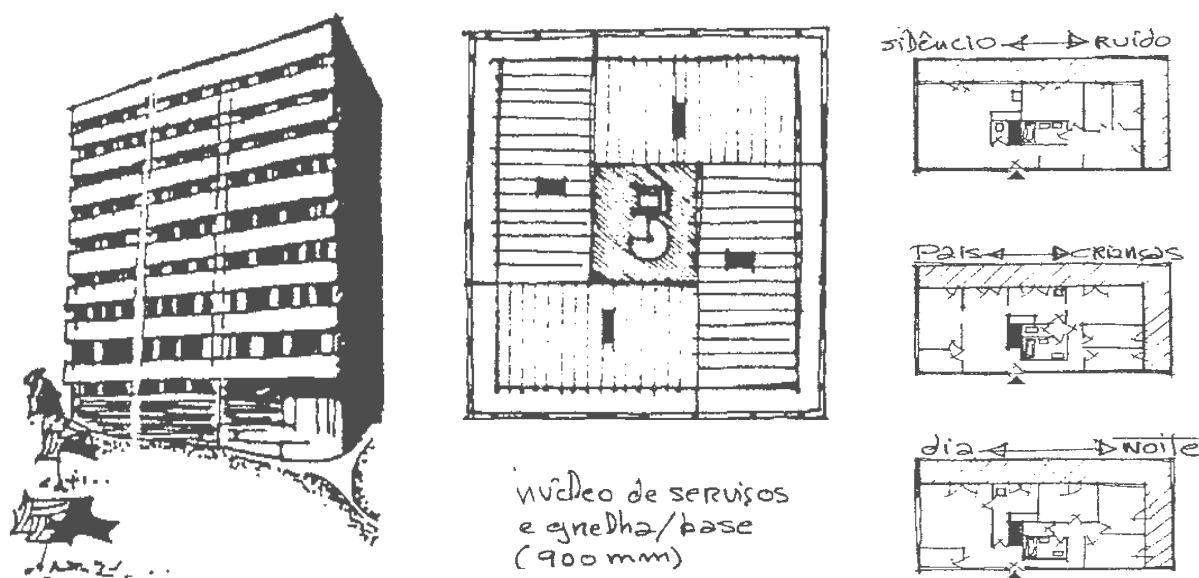


Fig. 17 - Arquitetos Arsène Henry (irmãos), B. Schoeller, H. Pouey, E. Marchal - "Edifício habitacional experimental em Montereau", 1969: flexibilidade inicial da escolha da compartimentação

No primeiro caso é apresentada a "Flexibilidade quase total de compartimentação, estruturada por uma grelha-base e por núcleos de serviço fixos, oferecendo uma escolha inicial da organização e compartimentação do fogo." Este sistema proporciona e estimula a participação dos habitantes na conceção do alojamento e a sua apropriação do seu espaço habitacional; No segundo caso, o autor apresenta a "mobilidade dos encerramentos, mediante elementos de encerramento fáceis de deslocar, de correr ou de encolher." Com este sistema, "a habitação pode ser modificada em qualquer momento, segundo as atividades desejadas. No entanto, esta opção tem problemas ao nível do isolamento acústico e implica o "abate" de várias superfícies de encosto do mobiliário." No terceiro caso é representado a "evolução simples por modificação da estrutura da habitação, com a família já instalada, de modo a adaptá-la à evolução do agregado. É uma operação pouco atraente para a família instalada, porque obriga a obras geradoras de incómodos. Aplica-se basicamente nos espaços das crianças, assegurando a adaptabilidade inicial e final da casa relativamente à família (ex. 1.º casal, 2.º casal com crianças, 3.º casal e jovens, 4.º casal), e pode limitar-se em cada fogo, à colocação ou à remoção de um conjunto muito limitado e estrategicamente localizado de

61. COELHO, António Baptista - *Qualidade Arquitectónica Residencial: rumos e factores de análise*. ed. ITA 8. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000

paredes/tabiques interiores (por ex., entre a zona de estar e um outro espaço contíguo).” No quarto e último caso, o autor apresenta a “elasticidade por evolução simples da superfície habitável do fogo realizável de diversos modos, tais como a criação de marquises, o enceramento de telheiros e de estufas e a conversão habitacional de sótãos e caves desafogadas.” Segundo o arquiteto, “há também uma forma simples de elasticidade, que consiste no desenvolvimento de estúdios ou de quartos com acessos autónomos, que podem ser mais ou menos fortemente ligados a fogos normais contíguos, proporcionando variados tipos de usos (criada, filho mais velho, parente idoso, aluguer).”⁶²

Como resumo de tudo o que foi descrito e analisado, podemos concluir que existem dois momentos cruciais de flexibilidade, o inicial e o contínuo, sendo possível realizar em cada momento, variados tipos de estratégias flexíveis. É visivelmente explícito que o objetivo da flexibilidade passa por proporcionar uma maior libertação da habitação dos usos específicos, incentivando a participação do habitante/cliente na fase de uso da unidade habitacional, bem como na fase de conceção, através da utilização de sistemas de conceção flexíveis, de modo a aumentar o poder de apropriação, de personalização e de definição do espaço habitacional por parte do habitante que vai habitar esse mesmo espaço. Um dos problemas fulcrais está interligado com o excesso de flexibilidade que pode proporcionar algumas dificuldades na organização e instalação de determinados “objetos” (mobiliário e elementos), dificultando deste modo a tão desejada apropriação, a personalização e as escolhas do espaço por parte dos habitantes da unidade habitacional.

3.2.2 O módulo como estratégia de conceção de uma habitação flexível e adaptável

Os dois momentos tipológicos analisados anteriormente representam duas fases cruciais para a exploração e realização de metodologias conceptuais de uma habitação flexível e adaptável. Como foi descrito na flexibilidade inicial, a organização estrutural do edifício deve permitir um variado fornecimento de escolha na conceção organizativa das unidades habitacionais, de modo a proporcionar diferentes tipologias habitacionais. Na flexibilidade contínua, cada alojamento deve permitir alterações físicas e adaptações do espaço, de forma a responder às necessidades originadas pelos habitantes num dado momento e no decorrer do tempo. Sendo assim, a configuração do sistema estrutural, desempenha um papel crucial na realização conceptual de uma habitação que proporcione flexibilidade nestes dois momentos.

Para se obter flexibilidade e adaptabilidade numa unidade habitacional existem várias formas e métodos que estão relacionados tanto com elementos de ordem permanente, como de ordem estática, estes últimos ligados normalmente à flexibilidade inicial no momento da conceptualização

62. COELHO, António Baptista - *Qualidade Arquitectónica Residencial: rumos e factores de análise*. ed. ITA 8. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000

do edifício. Para a obtenção da flexibilidade inicial e permanente no desenvolvimento de todo o projeto habitacional, existem alguns processos conceptuais auxiliares, como por exemplo, os sistemas de conceção modulares idealizado pelo arquiteto português José Pinto Duarte. Este arquiteto realizou este estudo estratégico, pretendendo “responder ao desafio de produzir habitação “em série”, evitando uniformidade e criando diversidade”⁶³ desejando também “que a diversidade produzida resultasse de algum modo da diversidade dos utentes.”⁶⁴ Apesar do arquiteto fazer referência à habitação “em série”, a análise que será representada seguidamente sobre os sistemas de conceção modulares, será focalizada inteiramente na produção de habitação flexível e adaptável, dado que estes sistemas modulares apresentam uma opção estratégica evoluída e credível, como processo de conceção habitacional.

Este estudo protagonizado por este arquiteto, “orientou-se para o desenvolvimento de sistemas modulares. Sendo estes sistemas compostos de módulos, que podem ser combinados de várias maneiras para satisfazer diferentes condições geográficas (climáticas, topográficas e urbanas), humanas (psicológicas, sociais e económicas) e evolutivas. Este tipo de sistemas está de acordo com o conceito de uma sociedade de terceira vaga, que abandonasse a conceção tradicional de produção em série de arquitetura, do mesmo modo que o vem fazendo noutras atividades, como é o caso da indústria automóvel. A utilização de sistemas modulares na forma proposta neste estudo permite a recuperação do elemento humano na edificação das cidades através da racionalização dos meios coletivos. O espaço construído é o resultado de uma ponderação de fatores elementares assim como da máxima satisfação possível das necessidades dos agregados familiares.”⁶⁵

O módulo está na base do conceito básico dos sistemas modulares, podendo ser a entidade destes módulos, abstrata ou física. Os módulos abstratos, designados por elementos, são os módulos trabalhados durante a fase do processo do projeto. Os módulos físicos, designados por componentes, são os módulos trabalhados no decorrer da construção. Para que seja possível obter adequadamente uma solução para um dado projeto, através do conceito destes sistemas, é necessário que sejam alcançados os três estágios seguintes esquemáticos:⁶⁶

- 1º estágio - conceção do sistema modular geral;
- 2º estágio - conceção do sistema modular específico;
- 3º estágio - aplicação do sistema específico a um caso concreto.

63. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

64. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

65. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

66. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

O primeiro estágio, neste caso o sistema modular geral, é desenvolvido segundo três malhas:⁶⁷

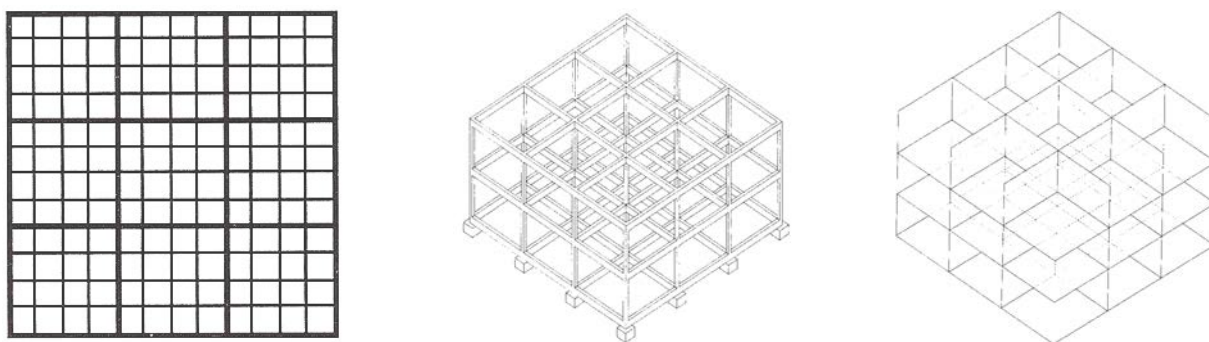


Fig. 18 - José Pinto Duarte, 1995: a) Malha básica; b) Malha estrutural; c) Malha espacial

- Malha básica - consiste no campo em que os módulos são reunidos estabelecendo as regras da métrica e da composição. Esta malha exhibe o modelo básico inicial de todo o processo dos sistemas modulares e garante a sua coordenação dimensional. Apesar de a malha ortogonal ser a mais utilizada, é possível desenvolver um sistema a partir de outras tipologias de malhas.
- Malha estrutural - é um múltiplo da malha básica e representa uma estrutura, como por exemplo, uma estrutura reticulada do tipo pilar, viga, laje.
- Malha espacial - está relacionada com as duas malhas anteriores e fornece os módulos espaciais da composição.

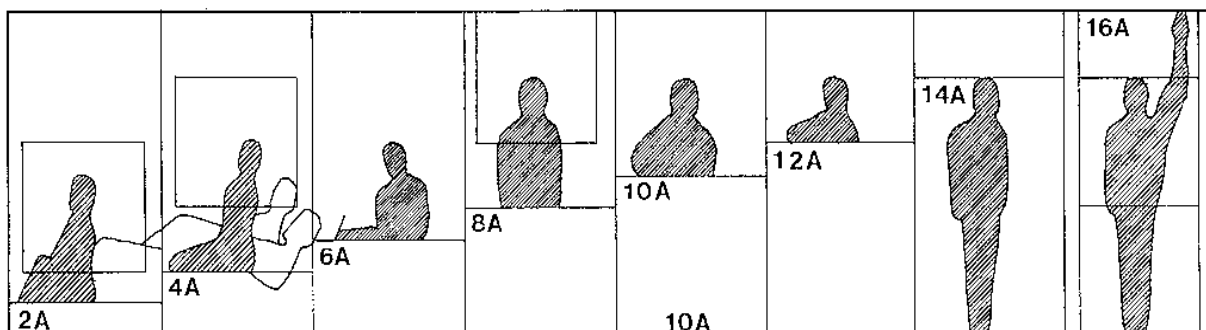


Fig. 19 - José Pinto Duarte, 1995: série de proporções antropomórficas do sistema específico desenvolvido

Como possível “sistema” colaborador ao sistema modular geral, também existe o sistema de proporção antropomórfico. Segundo o arquiteto, este sistema “regula a proporção relacionando as dimensões dos módulos de grande escala (ex.: casa) com as dimensões dos módulos de pequena escala (ex.: porta) e regula a escala relacionando as dimensões de todos os módulos com as dimensões do corpo humano. A utilização de tal sistema de proporções antropomórficas facilita a coordenação dimensional.”⁶⁸

67. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

68. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

A conceção do sistema modular específico (2º estágio), é formado por dois tipos de módulos esquemáticos, sendo através das suas combinações que se obtém a variedade de unidades habitacionais: os módulos estruturais e os módulos de preenchimento.⁶⁹

Módulo	Exemplo
Módulo estrutural	Pilar, viga, laje
Módulo de parede exterior	Painéis opacos ou com vãos para janelas
Módulo de divisória	Fixa ou móvel (telescópica, de correr)
Módulo de serviços	Conjunto de diferentes equipamentos
Módulo de comunicação vertical	Escadas ou rampas interiores ou exteriores
Elemento de vão exterior	Para incorporar num módulo de divisória com vão
Elemento de vão interior	Pode ser considerado um módulo de divisória com vão
Elemento de cobertura	Cobertura plana ou inclinada
outros	Guardas de proteção, armários, varandas
Acabamentos	Diferentes tipos e graus de acabamento

Tab. 7 - José Pinto Duarte, 1995: elementos principais do sistema

Cada módulo representado acima na tabela, possui um correspondente subsistema específico. Seguidamente, serão exibidos alguns esquemas, que apresentam diferentes possibilidades estratégicas de flexibilidade através do sistema modular.⁷⁰

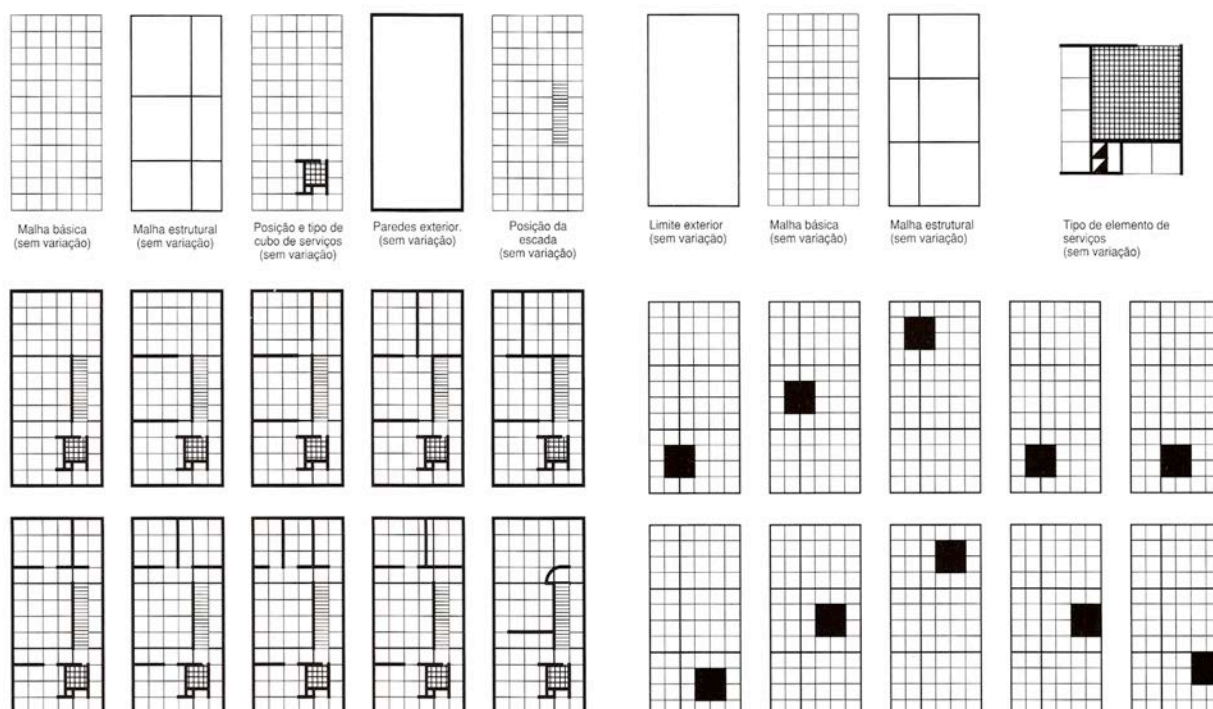


Fig. 20 - José Pinto Duarte, 1995: a) Subsistema de divisórias; b) Subsistema de elemento de serviços. Diferentes possibilidades da variável posição em planta

69. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

70. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

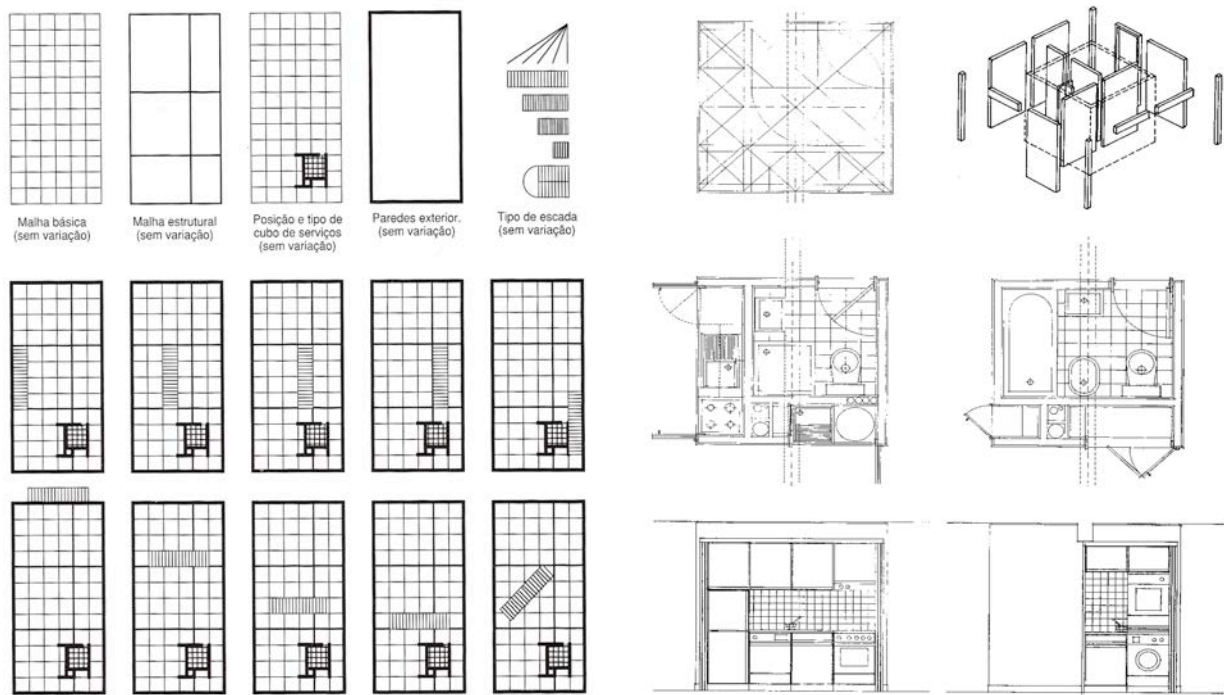


Fig. 21 - José Pinto Duarte, 1995: a) Subsistema de escadas interiores. Diferentes possibilidades da variável posição em planta; b) Subsistema do elemento de serviços. Duas variações possíveis

Através da demonstração dos anteriores exemplos representativos de um elevado número de estratégias, podemos concluir que este sistema apresenta um elevado grau de flexibilidade e adaptabilidade. A possibilidade que este sistema oferece de se poder definir uma escala de modulação com diferentes graus, onde cada elemento da escala é alcançado através da combinação dos elementos precedentes, permite, por exemplo, ultrapassar a escala da unidade habitacional, para uma escala de edifício, em seguida de quarteirões e por fim de bairros. Estes diferenciados graus de obtenção podem ser controlados através dos seguintes mecanismos de controlo, divididos segundo quatro fatores: a) o grau de repetição; b) o grau de diversidade; c) o grau de prefabricação; d) o grau de congelamento de variáveis.⁷¹

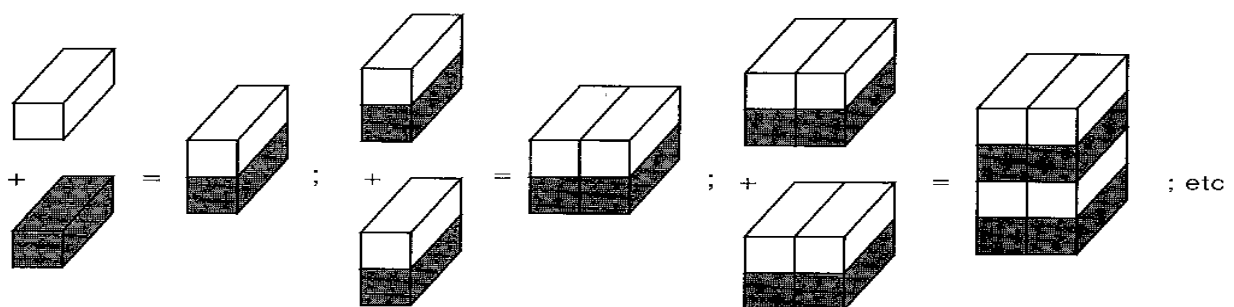


Fig. 22 - José Pinto Duarte, 1995: combinação de módulos de nível inferior para formar módulos de níveis superiores

71. DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

A existência destes fatores de mecanismo de controlo, promove a incorporação de regras que, por sua vez, assegurem a diversidade da unidade módulo e o controlo do seu custo. Em suma, a existência deste mecanismo de controlo, assegura a credibilidade, a veracidade e a eficácia da utilização do conceito dos sistemas modulares (o módulo) como estratégia de conceção de uma habitação flexível e adaptável, permitindo a cada arquiteto, elaborar o seu próprio estudo de um modo sensato e aplicá-lo como ferramenta auxiliar num caso concreto, ou seja, na elaboração conceptual de uma habitação flexível e adaptável.

3.2.3 Estratégias e elementos executantes de flexibilidade

Através do anterior subcapítulo, obtivemos a apresentação e análise de um método estratégico relacionado com elementos de ordem estática, utilizado no momento inicial da conceção de uma habitação flexível e adaptável (flexibilidade inicial) e simultaneamente relacionado com elementos de ordem permanente, podendo o mesmo método estratégico ser utilizado como método auxiliar num momento mais avançado do projeto (flexibilidade permanente). A partir deste momento, iremos procurar analisar e apresentar métodos relacionados exclusivamente com elementos de ordem permanente. A intenção é apresentar as principais estratégias e os principais elementos executantes que permitam efetuar a flexibilidade no interior da unidade habitacional no decorrer do tempo. As propostas analisadas e apresentadas tentarão relacionar-se com algumas propostas aplicadas no projeto prático realizado em paralelo com o presente trabalho.

Acessos auxiliares

A existência de vários acessos ao alojamento em detrimento de somente um acesso principal, é uma estratégia que flexibiliza a utilização das unidades habitacionais. A possibilidade de criação de acessos auxiliares, permite num longo período de tempo dar resposta a possíveis transformações dos grupos domésticos e à conseqüente evolução do espaço doméstico. Esta prática estratégica, acaba por promover também a prática do aluguer de um compartimento ou parte do alojamento a outro(s) indivíduo(s), se o habitante proprietário da unidade habitacional o desejar ou necessitar. Por outro lado, a possibilidade de se oferecer vários acessos a uma unidade habitacional, ajuda também a promover alguma independência em determinadas partes do alojamento, facilitando a tão proclamada autonomia por parte de alguns habitantes em determinados momentos. Neste caso, esta estratégia permite criar compartimentos ou espaços autónomos, que favoreçam a realização de algumas práticas com uma relativa independência, autonomia e intimidade, tais como o trabalho em casa ou a própria autonomia para adolescente ou idosos. O objetivo passa por criar alguma independência entre os vários membros de um grupo doméstico, que acabam por habitar o mesmo espaço. Monique Eleb-Vidal, Anne-Marie Chatelet e Thierry Mandoul, através do seu Livro "Penser l'Habité - le logement en questions", apresentam um ponto de vista que vai ao encontro deste processo, defendendo que "ao invés de se procurar reorganizar o interior do alojamento, há que se repensar nas suas relações com o meio envolvente em função dos novos constrangimentos, quer

dizer que antes de se aperfeiçoar a construção da integridade do alojamento por diversas técnicas (procura de certas qualidades espaciais, novas disposições entre espaços, flexibilidade mais ou menos ilusória) seria mais interessante proceder-se a uma dissolução da integridade do alojamento.”⁷² Com estas palavras, Monique Eleb e companhia demonstra que a unidade habitacional pode ser constituída pelo somatório de vários espaços e/ou compartimentos com uma certa independência, não formando um alojamento típico encerrado, mas que conjete uma sintonia entre os membros do grupo doméstico. Nesta representação ideológica, o sistema estratégico da incorporação de acessos auxiliares na unidade habitacional, ganha relevo e credibilidade na criação da desejada independência de certos espaço e/ou compartimentos, no interior do próprio alojamento.

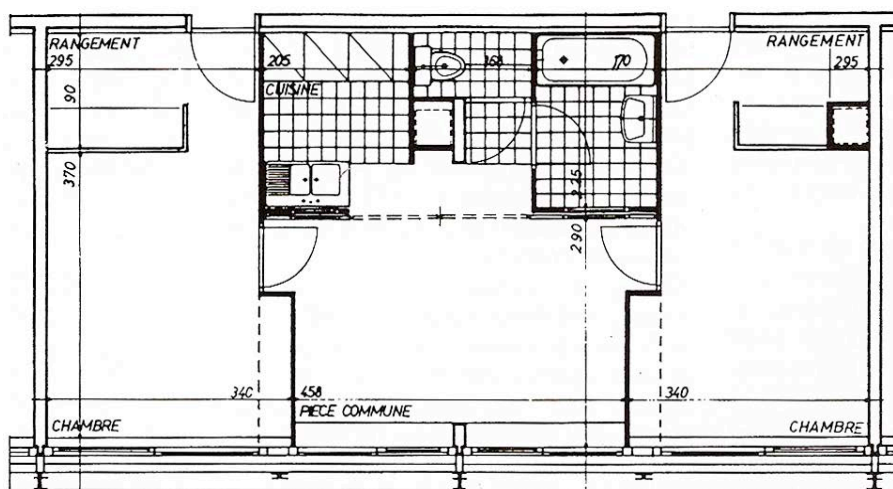


Fig. 23 - T. Nabères e C. Lauvergeat, grupo “Pan 14” - “Un + Un”, 1990: planta destinada à prática da coabitação com dois acessos independentes

Um dos exemplos que melhor representa este sistema estratégico de acessos auxiliares, é o projeto de uma unidade habitacional designado de “Un + Un” criado pelo grupo “Pan 14”, constituído pela dupla de arquitetos T. Nabères e C. Lauvergeat. Este projeto é caracterizado pelos famosos espaços habitacionais de “coabitação”. A unidade habitacional é constituída por um espaço comum que possui uma sala de estar, cozinha e as instalações sanitárias e por espaços individuais (quartos) destinados à prática do descanso e da intimidade. O acesso ao alojamento, ao contrário das típicas unidades habitacionais, não é realizado através de uma entrada principal com acesso a um espaço comum, mas sim realizado por duas entradas independentes, acessíveis a cada compartimento individual. O compartimento de convívio e reunião localiza-se entre os dois compartimentos individuais, acessível somente através desses mesmos compartimentos.⁷³

72. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l’Habité: le logement en questions*. In : PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

73. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l’Habité: le logement en questions*. 2.ª ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

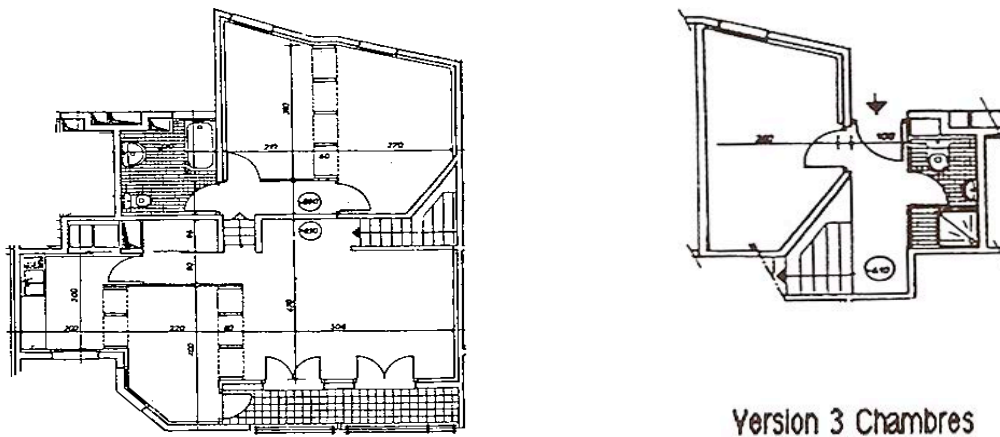


Fig. 24 - C. Morris, A. Renaud, E. Sauvage e M. Savarin, grupo "Saxo" - "Le Singulier Pluriel", 1990: apartamento que satisfaz o grupo doméstico constituído por membros diferentes

Um outro exemplo que representa eficazmente a estratégia dos acessos auxiliares é a localização de duas entradas em pisos diferentes, realizável somente nestes casos, em unidades habitacionais de dois pisos (dúplex). Neste encadeamento, o grupo de arquitetos "Saxo" constituído por C. Morris, A. Renaud, E. Sauvage e M. Savarin apresentam uma ideia de projeto tendo em consideração os diferentes grupos domésticos que podem habitar uma unidade habitacional. A ideia passa por permitir alojar dois grupos domésticos de gerações diferentes na mesma unidade habitacional, mas simultaneamente com alguma independência. Os pisos inferiores são destinados aos casais com idade mais avançada, ficando os pisos superiores destinados aos casais com menos idade, possibilitando ao mesmo tempo a ligação entre os dois pisos no interior do alojamento, se todos os habitantes os desejarem. Neste sentido, os diferentes pontos de acesso em cada nível, têm o intuito de fornecer à unidade habitacional, a capacidade de se subdividir se necessário em dois espaços habitacionais com alguma ou total independência distribuídos pelos dois pisos.⁷⁴

Este sistema estratégico de flexibilidade permanente, evidencia claramente ser uma mais valia no decorrer da vida útil das unidades habitacionais. A possibilidade de existirem vários acessos a um determinado alojamento, permite articular, manipular e readaptar a identidade de uma unidade habitacional, inclusive os seu(s) espaço(s) e/ou compartimento(s) de um modo livre e sem restrições, consoante as vontades e/ou as exigências mutáveis que um determinado grupo doméstico proclame, num determinado momento ou período de tempo.

Elementos executantes de divisão

A utilização de determinados elementos de divisão no seio da unidade habitacional, permite evocar a tão desejada flexibilidade permanente. Estes processos são caracterizados pela transformação

74. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

rápida e permanente dos espaços e/ou dos compartimentos no decorrer do tempo. O espaço pode ser aumentado, diminuído ou até mesmo subdividido várias vezes consoante as atividades e as necessidades dos ocupantes, num período reduzido de tempo, ou devido a alterações do grupo doméstico, num período alargado de tempo. A execução prática destes processos é realizada normalmente com o auxílio de vários elementos executantes estratégicos, nos quais se destacam como principais: as paredes, sobretudo não estruturais amovíveis e/ou desmontáveis; as portas de correr; as portas em harmónio, entre outros elementos menos relevantes.

Objetivamente, estas estratégias permitem a separação, a junção ou a subdivisão do espaço e/ou dos compartimentos. Porém, é no valor subjetivo que a sua aplicação ganha mais importância, ao permitirem controlar o grau de intimidade ou de liberdade entre espaços e/ou compartimentos, como por exemplo, entre a cozinha e a sala de estar ou mesmo entre a sala de estar e o(s) quarto(s).

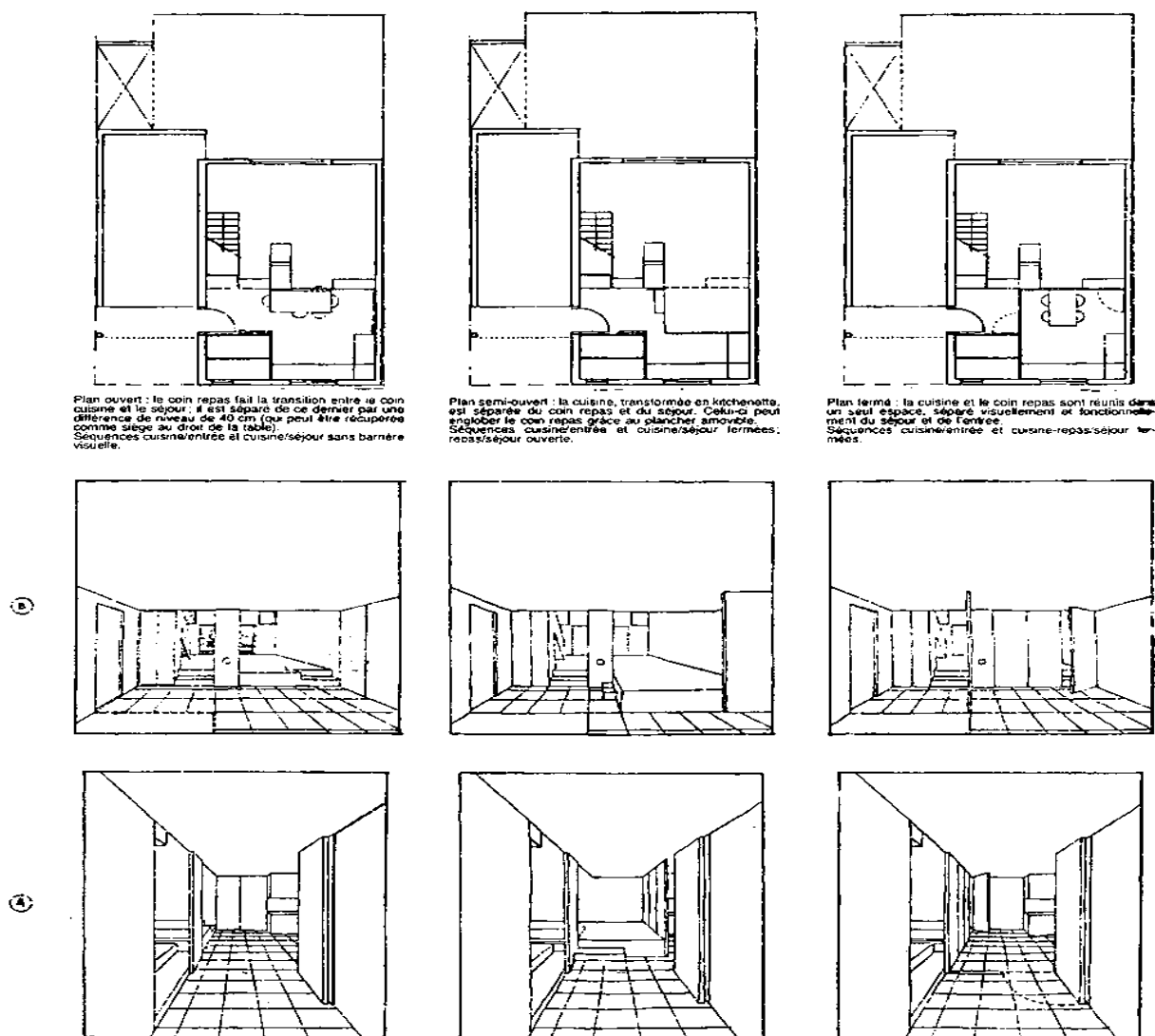


Fig. 25 - P. Dutertre, G. Morel-Journel, N. Roche, grupo "Pan 14" - "La Maison Comme Réponse", 1990: planos e perspectivas

Segundo um estudo realizado por um grupo de arquitetos franceses constituído por P. Dutertre, G. Morel Journel e N. Roche, a flexibilidade efetuada através destas estratégias deve ser leve e simples na sua conceção e no seu funcionamento. Para isso, estes arquitetos defendem na sua análise, a utilização de elementos que à partida estão logicamente “presentes” no alojamento, como é o caso das portas. As portas e os seus movimentos são vistos como promovedores de flexibilidade no interior da unidade habitacional, pelo simples facto de elas poderem possuir diferenciados posicionamentos, podendo estar abertas, entreabertas ou fechadas. No entanto, a realização de flexibilidade através deste processo, não passa pela utilização das ditas portas tradicionais, mas sim, pela utilização de um sistema de portas “especiais” e adaptáveis ao alojamento, com a altura máxima do respetivo pé direito e constituídas por vários batentes, por painéis pivotantes e pranchas amovíveis. A utilização destas portas “especiais” demonstram serem muito úteis na divisão entre a cozinha e a sala de estar.⁷⁵



Fig. 26 - Arquiteto Steven Holl - “Habitações em Fukuoka”, 1992: mutabilidade dos compartimentos

Similarmente, o arquiteto Steven Holl através do seu projeto destinado a habitações em Fukuoka, também apresenta uma visão apologista da utilização de elementos de divisão mutáveis, como forma de promover flexibilidade no interior das unidades habitacionais. Neste caso, o arquiteto não se focaliza somente na utilização das portas “especiais” como únicos elementos de execução de flexibilidade, mas também introduz no seu estudo a utilização de paredes móveis, estas, formadas por painéis leves de fácil motilidade. Steven Holl através deste processo estratégico, consegue apresentar um espaço ilimitado capaz de responder a várias situações. Ele consegue obter, numa fase diurna, a ampliação do espaço da zona de estar e readquirir, numa fase noturna, o espaço de dormir. Para além desta opção, a articulação da mobilidade de paredes apresentada nestas unidades habitacionais, oferece soluções no caso de existir uma alteração no grupo doméstico,

75. ELEC-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOU, Thierry - *Penser l'Habitat: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

permitindo o aumento ou a diminuição dos compartimentos consoante as necessidades existentes num determinado período de tempo.⁷⁶

Estes elementos de divisão mutáveis provam ser possível manipular e manusear o(s) espaço(s) e/ou compartimento(s), apresentando definitivamente vantagens perante os dias que correm, numa altura onde a vida privada se encontra cada vez mais interligada com a vida laboral no interior do próprio alojamento e onde os grupos domésticos se encontram cada vez mais diferenciados e mutáveis. A sua capacidade de abrir e fechar espaço e/ou compartimentos exibem ser uma solução viável, sendo por isso fundamental apresentar e aprofundar o conhecimento dos elementos executantes de divisão mais relevantes que permitem este tipo de flexibilidade.

Elementos executantes pivotantes



Fig. 27 - a) Painéis/portas especiais de divisão pivotante com altura do pé direito; b) Paredes divisórias estantes pivotantes

Os elementos pivotantes funcionam a partir de um eixo de rotação vertical ou horizontal, criando um movimento que permite oferecer uma elevada versatilidade espacial, sendo possível subdividir o espaço habitacional de várias formas viáveis. Geralmente os elementos pivotantes, são representados por portas, painéis ou por paredes divisórias. Estes elementos, são muitas vezes utilizados para subdividir espaços ditos “públicos” de reunião e convívio, dos espaços ditos “privados” de repouso, de isolamento e de intimidade, como, por exemplo, dividir a sala de estar dos quartos. No entanto, também podem servir para subdividir espaços/compartimentos com identidades iguais “públicos” ou “privados”, ou seja, dividir a cozinha da sala de estar ou dividir o quarto das instalações sanitárias.

76. KRONENBURG, Robert - *Flexible: arquitectura que integra el cambio*. 1.ª ed. Barcelona: Art Blume. S.L., 2007

Elementos executantes de deslocamento horizontal

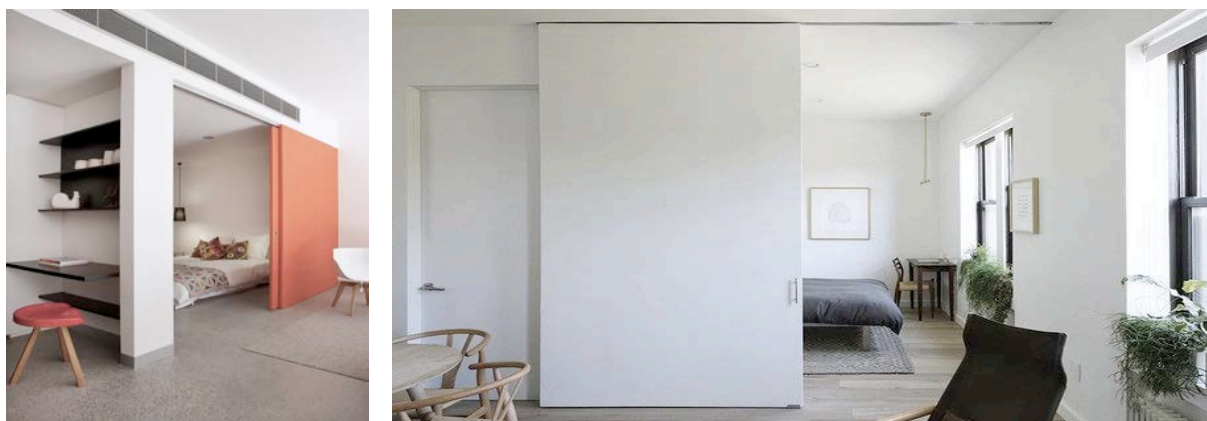


Fig. 28 - a) Portas de correr; b) Portas especiais de correr com altura do pé direito

Os elementos de deslocamento horizontal, também designados por elementos de “correr”, são geralmente os mais utilizados como executantes de flexibilidade nas unidades habitacionais, devido à sua fácil mecanização e aplicação técnica. Geralmente nestes casos, os elementos mais utilizados são as portas, nomeadamente, portas especiais com altura máxima igual à do pé direito dos alojamentos. As portas possuem uma particularidade importante, uma vez que elas podem ser recolhidas no interior das paredes ou no interior de outras estruturas similares. Quanto ao seu funcionamento, na maioria dos casos, o mecanismo de correr é realizado através da utilização de calhas metálicas aplicadas no pavimento ou no teto ou no pavimento e no teto em simultâneo. Deste modo, o deslocamento dos elementos permite delimitar e dividir um determinado espaço, separando por exemplo, a cozinha da sala de estar. Resumindo, estes elementos permitem a mudança repentina da composição da unidade habitacional num curto ou alargado período de tempo, separando, unindo, aumentando ou diminuindo a dimensão de um dado espaço e/ou compartimento.

Elementos executantes dobráveis



Fig. 29 - a) e b) Portas de divisão dobráveis com movimento em harmónio

Os elementos mais utilizados como elementos executantes dobráveis, são os painéis, as portas ou as paredes, porque são os elementos que se conseguem transformar, passando de um plano liso para um plano dobrável. Este movimento sobretudo realizado na horizontal, permite subdividir ou unir um mesmo espaço, bem como diferentes espaços existentes numa unidade habitacional. Um dos exemplos que melhor representa a utilização destes tipos de elementos é verificado na divisão/união entre a cozinha e a sala de estar. Consoante a vontade do(s) habitante(s), o espaço da cozinha pode ser ligado ao espaço da sala de estar, formalizando somente um compartimento, estando neste caso o elemento executante dobrável e recolhido. Por outro lado, se o habitante optar pela limitação/divisão dos dois compartimentos, o elemento executante formaliza um plano liso e estanque com a aparência de uma parede.

Elementos executantes de enrolar

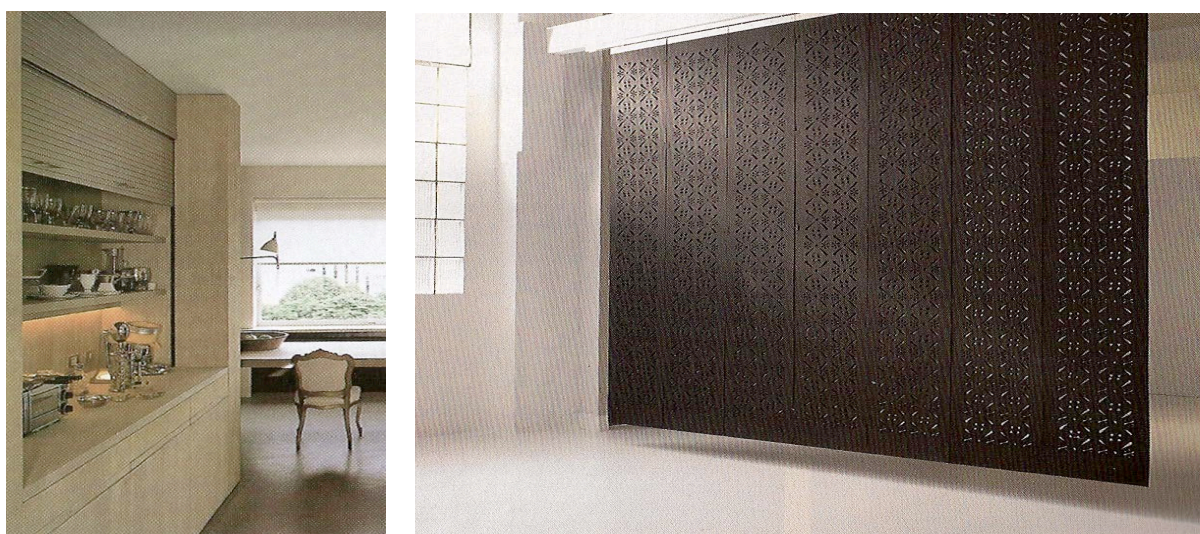


Fig. 30 - a) Persiana de enrolar como sistema de ocultação dos móveis de cozinha; b) Persiana interior divisória de enrolar

A utilização dos elementos executantes de enrolar na habitação permitem efetuar duas funções muito úteis e promovedoras de flexibilidade na unidade habitacional. Possibilitam a divisão de um espaço e permitem a ocultação de alguns elementos de mobiliário fixo, tais como os elementos de cozinha. No caso da cozinha estar aberta para a sala de estar, este procedimento permite “esconder” temporariamente os móveis de cozinha, se existir essa necessidade e vontade por parte do(s) habitante(s). Geralmente, estes elementos executantes de enrolar possuem um movimento vertical, porém, na divisão de espaço(s), o procedimento pode ser efetuado pelo movimento horizontal. Para além da função de separação/junção, estes elementos quando se localizam juntos das fachadas (janelas), funcionam como elementos de filtração e isolamento, com o objetivo de controlar a luminosidade e a temperatura do interior do alojamento (ex.: persianas exteriores). Sendo assim, no que toca a constituição material destes elementos, depende muito(s) do(s) objetivo(s) que se pretendem alcançar com este procedimento. Os mais utilizados, normalmente, são os tecidos, as ripas de madeira e as barras de plástico.

Os elementos móveis de divisão, como meio de promoção de flexibilidade no interior da unidade habitacional, são alvo de um forte interesse por parte de muitos arquitetos/analistas, uma vez que este método para funcionar bem, deve ser estudado minuciosamente e adaptado adequadamente ao alojamento. O arquiteto Pierre-Alain Champod, aborda o assunto de uma forma objetiva e ao mesmo tempo de alerta para com alguns inconvenientes existentes na utilização de alguns elementos executantes de flexibilidade. Segundo o seu raciocínio, os compartimentos que não necessitam de isolamento acústico, normalmente não possuem grandes paradigmas, sendo os elementos de divisão mutáveis anteriormente apresentados, altamente rentáveis na divisão/junção dos seguintes compartimentos:⁷⁷

- Sala de estar e hall de entrada;
- Sala de estar e espaço para refeições;
- Sala de estar principal e sala secundárias (sala de jogos, etc.)
- cozinha e espaço para refeições;
- cozinha e lavandaria

Porém, no caso de se pretender realizar uma possível divisão/junção entre outros compartimentos onde o isolamento acústico é relevante, como por exemplo, entre a sala de estar e o quarto ou entre a sala de estar e a sala de trabalho, estes elementos móveis perdem alguma eficácia e perfeição flexível. Segundo o arquiteto, também são levantadas algumas dúvidas quanto a um possível excesso de mobilidade efetuada através destes elementos de divisão mutáveis na unidade habitacional. A mobilidade muito alargada pode proporcionar uma desarticulação do alojamento, impedindo a diferenciação identitária dos espaços, como por exemplo podemos verificar entre a sala de estar e a sala de jogos. Neste caso, pode existir a transformação da coerência de um espaço formal num espaço exclusivamente lúdico ou vice-versa. O arquiteto também dá relevo ao excesso de mobilidade dos elementos de divisão mutáveis, descrevendo que podem dificultar e diminuir a possibilidade de instalação do mobiliário decorativo, uma vez que os elementos móveis não fornecem as mesmas possibilidades que os elementos fixos e estáticos.⁷⁸

Em suma, podemos afirmar que os elementos móveis de divisão abordados até ao momento são excelentes promotores de flexibilidade nas unidades habitacionais, no que diz respeito à mutabilidade física que esses mesmos elementos conseguem provocar no espaço. Porém, consoante os momentos e algumas exigências necessárias e respeitadas em determinadas circunstâncias de divisão/junção de espaço(s) e/ou compartimento(s), nem sempre estes elementos de divisão mutáveis conseguem atingir um resultado totalmente positivo, sobretudo no que aos níveis de

77. CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève Faculté des Sciences Économiques et Sociales, 1987

78. CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève Faculté des Sciences Économiques et Sociales, 1987

isolamento acústico diz respeito. Por outro lado, economicamente, estes elementos podem também atingir valores dispendiosos, caso não sejam devidamente analisados e adaptados às circunstâncias.

Elementos executantes de divisão evoluídos

O contínuo desenvolvimento de alguns estudos protagonizados por alguns arquitetos/analistas relativamente aos elementos de divisão mutáveis anteriormente apresentado, permitiram chegar à determinação e obtenção de alguns elementos de divisão mutáveis evoluídos. Como o próprio nome indica, estes elementos de divisão apresentam características evoluídas que permitem resolver algumas lacunas demonstradas pelos elementos de divisão mutáveis simples.

“A utilização de elementos de maior dimensões que as paredes oferece a possibilidade ao habitante de montar o seu próprio elemento. Estes elementos com mais largura, com dimensões de 60 cm no mínimo, podem fornecer uma variedade de possibilidades de arrumos e dividir simultaneamente espaços.”⁷⁹ P. Dehan, com o anterior comentário, foi um dos arquitetos que apresentou uma opinião evolutiva sobre os elementos de divisão mutáveis. Este arquiteto faz uma abordagem analítica mais evoluída, mas ao mesmo tempo conservadora e objetiva. O ato de invenção é colocado de parte e é substituído pelo ato da racionalização dos elementos, que por lógica, existem e são quase que obrigatórios no alojamento. Sendo assim, este raciocínio/sistema, para além da divisão/junção do(s) espaço(s) e/ou compartimento(s) que proporciona, permite simultaneamente evocar um controlo na dispendiosidade económica que os elementos móveis de divisão podem alcançar num alojamento. Por outro lado, o mesmo sistema/raciocínio possibilita também a resolução do problema mais relevante dos elementos de divisão mutáveis “simples”, o barulho.

Os elementos de divisão mutáveis “evoluídos” devidamente projetados e desenhados, podem possibilitar uma flexibilidade evoluída, apresentando uma maior versatilidade de espaços e de utilidade de arrumação. Para além da particularidade destes elementos poderem separar e unir o(s) espaço(s) e/ou compartimento(s), oferecem também simultaneamente, funcionalidades de arrumação, suportes, prateleiras, entre outras possibilidades. Deste modo, podemos afirmar que em determinadas circunstâncias, no lugar dos elementos de divisão mutáveis “simples” é vantajoso utilizar elementos de divisão mutáveis “multifuncionais”. A utilização destes equipamentos de divisão mutável multifuncionais/evoluídos oferece também várias possibilidades de transformar o espaço através da sua localização estratégica, funcionando como ótimos isoladores acústicos. Os elementos utilizados podem albergar vários elementos funcionais, característicos de um determinado espaço e/ou compartimento, como, por exemplo, mobiliário destinado ao quarto ou à sala de estar, entre outros compartimentos.

79. ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990



Fig. 31 - Joe Colombo - "Total Furnishing Unit". Museu de arte moderna, Nova Iorque, 1972: a) Módulo cozinha; b) Módulo quarto

No "novo" habitat, a utilização e/ou o desenho destes elementos de divisão mutáveis evoluídos, convertíveis e multifacetados, proporcionam um elevado grau de flexibilidade no interior da unidade habitacional. A abertura e a ocultação que estes elementos facultam, permitem que um mesmo espaço e/ou compartimento possua algumas funções ou até mesmo todas as funções necessárias à prática do habitar o alojamento. Neste caso, a arquitetura deixa de ser a única protagonista e começa a caminhar lado a lado com o design industrial. A criação (design industrial) e a utilização (arquitetura) destes elementos de divisão mutáveis multifuncionais permitem que o espaço da unidade habitacional se possa transformar num espaço transparente, imparcial, mas simultaneamente unido no seu perímetro através do posicionamento estratégico dos respetivos elementos multifuncionais, que possuem todos os equipamentos necessários para a realização da prática do habitar. Estes equipamentos multifuncionais permitem ao habitante no espaço e no decorrer do tempo, executar várias atividades, tais como: ver televisão, ler, ouvir música, comer, dormir, trabalhar entre outras práticas. Um dos exemplos mais emblemáticos, é o elemento multifuncional "Total Furnishing Unit", criado em 1972 por Joe Colombo e apresentado numa exposição no museu de Arte em Nova York. Este elemento multifuncional é constituído por quatro monoblocos equipados: cozinha, instalação sanitária, armário e cama. Estes monoblocos possuem todos os equipamentos que permitem elaborar a prática do habitar no seu pleno, desde o cozinhar, comer, receber convidados, ler, ver televisão, dormir, etc. Cada bloco distribui-se livremente e autonomamente no espaço, permitindo que o elemento multifuncional se adapte a diferenciadas circunstâncias e necessidades proclamadas pelos habitantes, num determinado momento ou período de tempo no interior da unidade habitacional. Por outro lado, a versatilidade do próprio elemento multifuncional, proporciona um espaço à unidade habitacional altamente dinâmico e mutável, passível de transformação constante no decorrer do tempo.⁸⁰

80. GALFETTI, Gustau Gili - *Pisos Piloto: células domésticas experimentales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007



Fig. 32 - Alan Wexler - "Crate House". Nova Iorque, 1991: a) Elemento contendor multifuncional; b) Módulo armário/sala; c) Módulo armário/cama

O arquiteto Allan Wexler apresentou também um exemplo simbólico através do seu projeto "Crate House" nos anos 90 em Nova York. Para além da multifuncionalidade, este projeto de elemento de divisão mutável evoluído, assenta também na mobilidade, ou seja, no seu deslocamento instantâneo no espaço habitacional. Esta particularidade permite que o elemento se desloque no espaço evitando a sua projeção e localização fixa. Os três blocos multifuncionais que constituem este projeto e permitem realizar a prática do habitar como cozinhar, comer, trabalhar, ler, estar, dormir entre outras práticas, possuem a possibilidade de se deslocar. Este procedimento possibilita também através da existência de uma caixa central, ocultar e abrir os monoblocos de acordo com as escolhas e necessidades dos habitantes num dado momento ou período de tempo, permitindo uma total e livre manipulação da unidade habitacional.⁸¹

A exemplificação destes dois elementos de divisão mutável evoluída, demonstram evidentemente uma grande evolução em relação aos simples elementos de divisão mutável. A multifuncionalidade que proporcionam, para além da separação/junção de espaços, tais como a disponibilidade de arrumação, a incorporação de equipamentos técnicos e de mobiliário destinado a determinados compartimentos, fornece uma grande capacidade de manipular e tornar o espaço altamente dinâmico. Alguns paradigmas tais como o isolamento acústico, acabam por ser resolvidos devido à espessura considerável dos elementos de divisão mutável evoluídos. Por outro lado, estes elementos, demonstram que é possível reunir todas as funções relacionadas com a prática do habitar em espaços reduzidos, favorecendo o aproveitamento do espaço e por vezes uma diminuição de custos no projeto.

81. GALFETTI, Gustau Gili - *Pisos Piloto: células domésticas experimentales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007

Capítulo IV - Projeto prático

4.1 Programa proposto

O programa do projeto prático desenvolvido nesta dissertação advém de um programa lançado num concurso de arquitetura/urbanismo, que tem por objetivo promover a conceção de um projeto emblemático para a cidade de Genebra. Este concurso designado "Opérations les Venets" (OV), tem o intuito de promover um agradável ambiente urbano/arquitetónico, uma boa gestão de mobilidades, bons acessos de serviços, uma extensa diversidade de atividades, um misto de programas sociais e um projeto flexível, passível de metamorfose. O perímetro de intervenção localiza-se na região de "Vernets" que se encontra inserida num projeto urbanístico em desenvolvimento. Este projeto urbanístico abrange três regiões específicas, a região de "Praille", a região de "Acacias" e a respetiva região de "Vernets", sendo por esta razão, denominado abreviadamente pelas iniciais de cada região, PAV. Os seus princípios e requisitos fundamentais são: o desenvolvimento sustentável, o aspecto ambiental, social e económico. Deste modo, a conceção do projeto lançado a concurso deverá prestar uma especial atenção aos aspetos de durabilidade, da integração construtiva, da organização dos espaços e da transformação/demolição.



Fig. 33 - a) Perímetro de intervenção do projeto urbanístico (PAV); b) Perímetro de intervenção do projeto prático (OV)

O PAV é dividido por vários setores, como demonstra a figura 33a. O perímetro de intervenção do concurso pertence ao sector designado "Acacias-bords de l'Arve", setor G. Este setor é destinado a atividades mistas, a alojamentos, a equipamentos/atividades e ao comércio. A área total do perímetro de intervenção é de 60 900 m², delimitado pela rua "Hans-Wilsdorf", pelo Quais de "Vernets", pela a estrada de "Acacias" e pela rua "François-Dussand". Cerca de 70 % desta área, corresponde às parcelas nº 4085 de 40 534 m² e 1453 de 1 614 m² que são propriedades do estado de Genebra. Atualmente estas parcelas estão ocupadas por um centro militar "Caserne Militaire des

Vernets", que será transferido para um novo local, disponibilizando o seu espaço para a intervenção construtiva do concurso. As parcelas nº 2431, 2812, 4084, 2119, 2120, 2121 e 2575, também fazem parte do perímetro de intervenção do concurso e estão ocupadas por edifícios de alojamentos habitacionais nos pisos superiores e comércio nos pisos rés do chão. Estes edifícios devem ser mantidos e não podem ser transformados no decorrer do futuro projeto. No entanto, o espaço não construído existente nestas parcelas, pode ser utilizado para a conceção dos espaços exteriores e/ou para fins de mobilidade e circulação.

Os futuros edifícios, destinados principalmente ao alojamento, deverão permitir a criação de espaços coletivos, semipúblicos e públicos, sintonizados com o contexto urbano existente e deverão integrar locais de comércio, de equipamentos/atividades, serviços comunitários e uma escola. Os alojamentos deverão ser económicos, passíveis de transformação e concebidos de forma inovadora, de modo a responder às necessidades mutáveis da população da cidade de Genebra durante o seu ciclo de vida.

Uma atenção especial deve também ser atribuída ao tratamento e qualificação da organização urbana exterior, particularmente na criação de espaços públicos complementares e atrativos, bem como na criação de uma paisagem urbana de grande qualidade.

4.1.1 Definição detalhada do programa do concurso

Alojamentos

A área destinada aos alojamentos possui uma considerável predominância de 77% da área bruta a construir no perímetro de intervenção com cerca de 130 000 m². Os alojamentos deverão ser preferencialmente implementados nos pisos superiores, a partir do piso 1.

Equipamentos/atividades e comércio

A área destinada às atividades mistas, limita-se a um máximo de 17% da área bruta de construção a realizar no perímetro de intervenção com cerca de 28 000 m². O comércio deverá ser implementado preferencialmente no piso rés do chão.

Equipamentos específicos de proximidade

O programa dos equipamentos de proximidade com 2 400 m² de área bruta construída, representando cerca de 2% da área bruta a construir, integrarão : um espaço sociocultural de 1 100 m² constituído por vários ateliers (650 m²), uma sala de convívio (200 m²), um refeitório (200 m²) e uma cozinha (50 m²); um centro de ação social de 800 m² e uma sala polivalente de 500 m².

Centro escolar

Para o programa do centro escolar, deverá ser reservada uma área de cerca de 6 000 m² da área total do perímetro de intervenção, para a construção de uma área bruta de cerca de 5 600 m² (3 % da área bruta a construir) integrando : uma creche com 1 500 m e uma escola primária com 4 100 m². O centro escolar deverá possuir exteriormente um coberto de 2 300 m.

Estacionamento

De acordo com o programa do concurso, o número de estacionamentos deverá ser distribuído da seguinte forma : 1 000 estacionamentos para automóveis; 400 estacionamentos para motos e 3 000 estacionamentos para bicicletas. Os parques de estacionamento poderão ser concebidos em pisos subterrâneos, como também no piso rés do chão.

4.2 Análise da situação atual

4.2.1 Projeto urbanístico “Praille-Acacias-Vernets (PAV)”

O cantão de Genebra encontra-se em plena expansão. Segundo as previsões atuais, o desenvolvimento social e económico da cidade de Genebra e das províncias que constituem o seu cantão, implicam futuramente o acolhimento de 200 000 novos habitantes e de 100 000 novos postos de trabalho. Porém, com o sucesso deste desenvolvimento, é difícil organizar o território a um ritmo harmonizado, equilibrando os empregos e os alojamentos numa organização urbanística de qualidade. Por isso, o projeto “Praille Acacias Vernets” (PAV), oferece através de 230 hectares de superfície, uma oportunidade excepcional para se construir uma parte importante de alojamentos e locais de atividades/equipamentos no território cantonal de Genebra. Apesar deste projeto apresentar grandes perspectivas evolutivas no setor do alojamento, também apresenta deste modo, indicadores positivos em setores como no urbanismo, na organização dos espaços públicos, nas infraestruturas de mobilidade e no ambiente paisagístico.

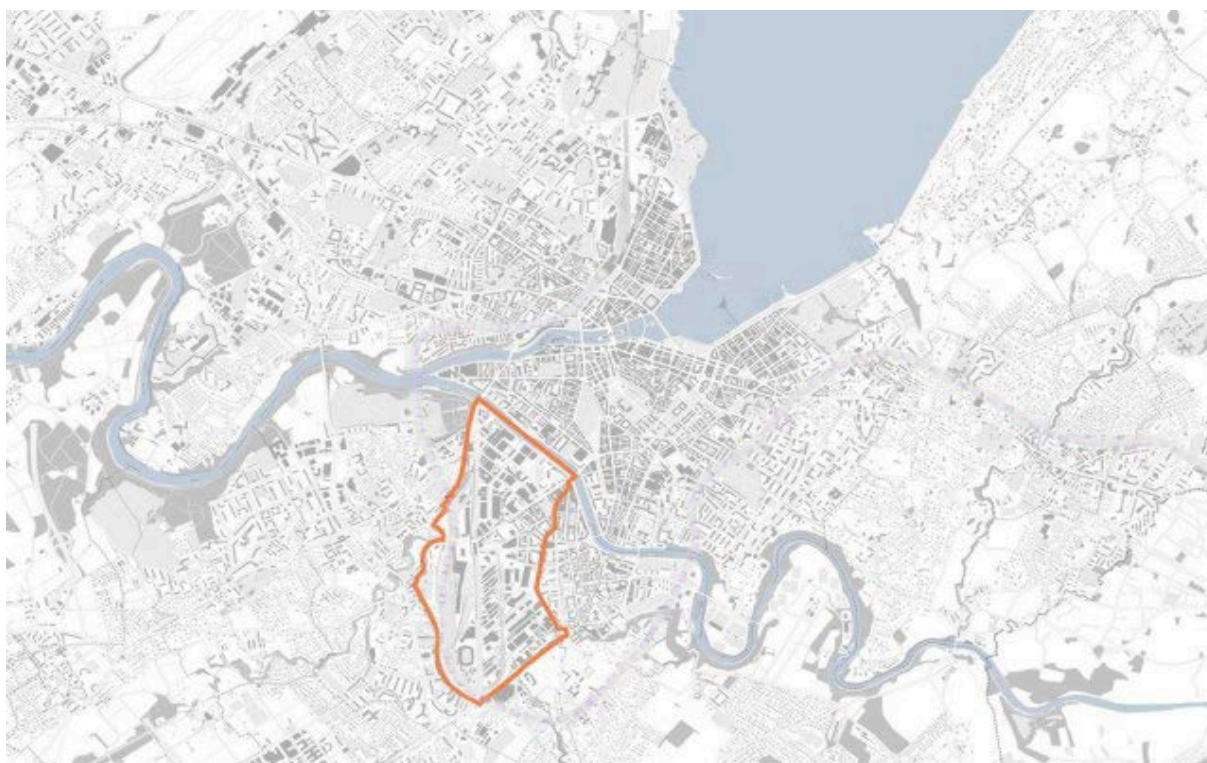


Fig. 34 - Localização do perímetro de intervenção do projeto urbanístico PAV na cidade de Genebra

Os estudos, as visões futuristas e os debates realizados desde o início da criação deste projeto de estudo urbanístico em 2005, tem atraído o interesse de quase toda a população residente na cidade de Genebra, uma vez que este projeto é visto como uma oportunidade de desenvolvimento urbanístico único, importante e simbólico para a cidade. Próximo do centro histórico, este projeto de renovação urbana, irá nas próximas décadas transformar a zona industrial e artesanal pouco

ativa atualmente, numa zona de atividade mista, onde se poderá trabalhar e ao mesmo tempo habitar e usufruir do espaço urbano. A ideia passa por reaproveitar esta região atualmente menos ativa e ao mesmo tempo combater a falta de disponibilidade de alojamentos na cidade, com a criação de aproximadamente 11 000 novos alojamentos e a instauração simultânea de um posto de trabalho por cada alojamento. Por isso, apesar da intervenção do projeto PAV ter o intuito de recuperar vários terrenos abandonados provenientes de parcelas pertencentes a indústrias inativas, o principal objetivo recai na análise/estudo interventivo de uma alargada área do tecido urbano de Genebra, tendo em consideração os fatores económicos e sociais. Não se trata de fazer tábua rasa do existente e construir novo, mas reinterpretar o presente e descobrir as melhores soluções que respondam às necessidades dos atuais e futuros habitantes da cidade. Deste modo, está previsto que desenvolvimento urbano do projeto PAV se desenrole num longo período de tempo.

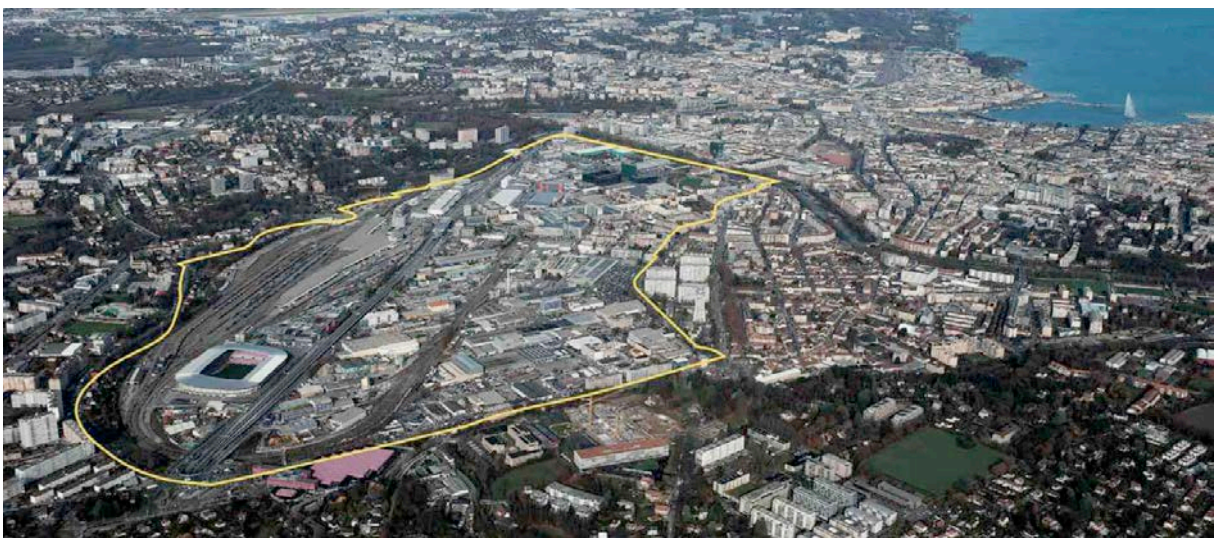


Fig. 35 - Localização do perímetro de intervenção do projeto urbanístico PAV na cidade de Genebra

O projeto do plano diretor do perímetro PAV foi elaborado pelo estado de Genebra conjuntamente com duas regiões que constituem o cantão (Carouge e Lancy) com base em estudos de análises, em diagnósticos e em projetos realizados antecipadamente. Este plano apresenta o contexto existente do projeto e os 21 princípios que o desenvolvimento do território PAV deve respeitar. Para cada temática analisada, a urbanização, a mobilidade, o ambiente e a programação, são definidos objetivos detalhados e alguns projetos com alguma especificidade. Assim sendo, o projeto PAV propõem bairros urbanos mistos, um adequado desenvolvimento paisagístico/natural, sendo dada simultaneamente uma grande importância aos alojamentos e à qualidade de vida.

Urbanização

A extensão da cidade através do perímetro do projeto PAV pretende reorganizar as ruas e as parcelas. A mistura entre o antigo e o novo, os alojamentos passíveis de metamorfose, as atividades e os equipamentos públicos pretendem oferecer novas formas urbanas.

Alojamentos

Com aproximadamente 11 000 novos alojamentos, o projeto PAV pretende responder de maneira eficaz aos objetivos cantonais relativos à produção de unidades habitacionais. Os setores maioritariamente dedicados para este feito, são os setores de Acacias e de Grosselin. A maioria dos edifícios de alojamentos situados nos terrenos destinado às coletividades públicas devem possuir um programa de utilização público no rés do chão.

Espaços públicos

A estrutura existente das ruas e espaços públicos é generosa e permite reorganizar novos espaços públicos de qualidade, para se passear, estar e respirar no futuro tecido urbano, sendo este processo um dos objetivos fulcrais deste projeto urbanístico PAV. Por um lado, a criação de um grande parque central, vai permitir oferecer um espaço livre e respiratório no coração do perímetro do projeto PAV. Por outro lado, a criação da zona de passeio de Crêtes situada na encosta de Lancy, pretende oferecer aos peões e ciclistas uma ligação contínua entre uma das futuras paragens do metro subterrâneo CEVA (futura linha de metro express regional para a região de Genebra) localizada em Carouge e o parque de Surville.

Mobilidade

O objetivo é garantir um acesso ao perímetro do PAV através de diversos modos de transporte. O aumento das zonas de paragem de transportes têm o intuito de serem destinadas aos transportes coletivos. Assim sendo, o perímetro do projeto urbanístico PAV beneficiará de duas paragens CEVA em Lancy, Pont-Rouge e Carouge (Bachet). As novas linhas de "tramways" existentes e as novas linhas de "bus" ligarão o perímetro do PAV às futuras estações do CEVA. Uma cruz de mobilidade constituirá a armadura principal do deslocamento dos peões e dos ciclistas. Alguns parques públicos serão construídos estrategicamente próximos dos pontos de paragem das principais linhas de transportes.

Ambiente

O projeto PAV é exemplar no que aos plano de ambiente diz respeito. O quadro de vida está sendo melhorado com a presença de espaços verdes e a introdução de ribeiras integradas nos futuros espaços públicos. Este projeto tem em consideração os parâmetros de incómodo sonoro e assegura a qualidade do ar. Em termos de energia, o projeto PAV valorizar os recursos renováveis, entre outros recursos como a geotermia. A gestão das águas pluviais também é contemplada, tendo em conta os riscos de inundação, uma vez que a região é propícia a esse risco. Materiais e desperdícios são geridos de maneira controlada e duradoura.

4.2.2 Projeto prático “Opération les Vernets (OV)”

O perímetro de intervenção do projeto prático “Opération les Vernets” (OV), encontra-se localizado junto ao rio Avre e próximo dos serviços e equipamentos centrais da cidade, como também se localiza numa das principais entradas de acesso ao perímetro do projeto PAV proveniente do centro da cidade.



Fig. 36 - Perímetro de intervenção do projeto prático (OV)

Este projeto lançado a concurso, está identificado como sendo um dos projetos mais relevantes no que em termos de urbanismo, de mobilidade e ambiente paisagístico dizem respeito. A sua proximidade com rio Avre e com as suas penetrantes verduras fazem com que este local apresente uma forte apetência para acolher alojamentos. Os bons serviços de transportes públicos, a proximidade existente com as grandes operações de desenvolvimento em curso, nomeadamente o CEVA, fazem deste sítio um dos locais mais próximos do centro da cidade com melhor capacidade de acolher novos alojamentos. O programa desenvolvido entre o estado de Genebra e a Confederação permitiu libertar o local para fins de uma nova ocupação, correspondendo simultaneamente às estratégias do desenvolvimento do projeto PAV. Porém, segundo as normas existentes no projeto PAV, as áreas brutas de superfície dedicadas às atividades devem ser prioritariamente destinadas a realojar as empresas ativas atualmente dentro do perímetro do projeto urbanísticos PAV. No entanto, tais normas não se aplicam neste caso, uma vez que foi decidido antecipadamente o deslocamento do centro militar para outro local da cidade de Genebra.

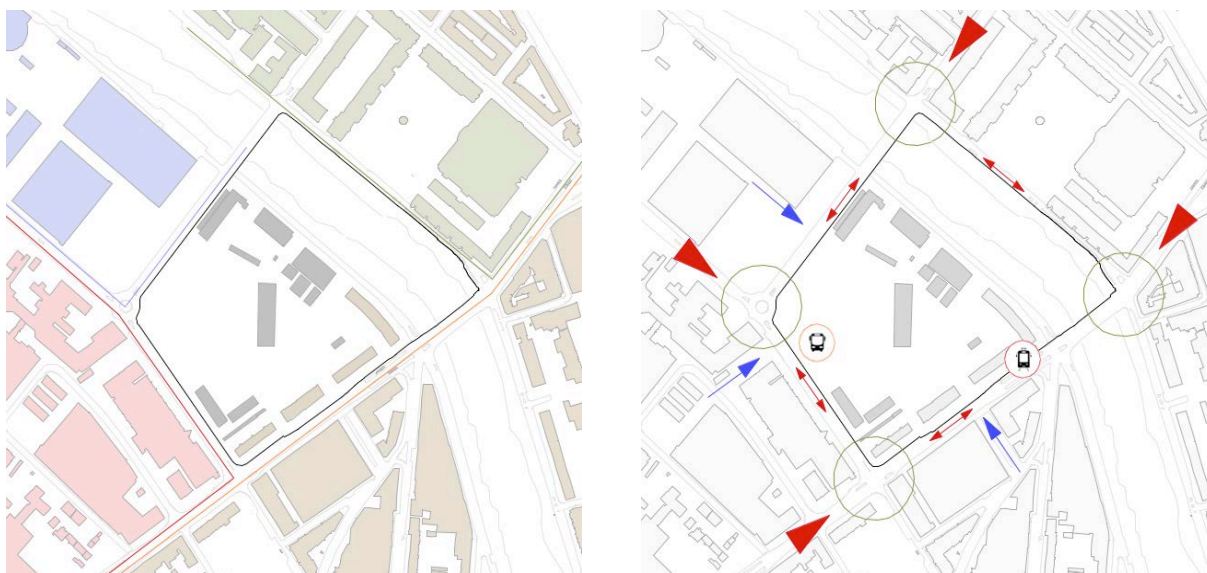


Fig. 37 - a) Programa existente; b) Acessos, circulação e pontos de paragem de transportes públicos

O perímetro de implantação não apresenta desníveis e possui aproximadamente uma forma regular, estando três lados conectados a vias públicas e um conectado as parcelas privadas. Contudo, cada um destes lados está ligado a um contexto diferente: a sudoeste encontramos a zona industrial que forma uma barreira impermeável; a noroeste está localizada a zona desportiva, que aparece como uma massa densa construtiva; a nordeste encontramos o rio Avre, que oferece um limite natural paisagístico da superfície de intervenção. Deste mesmo lado, encontramos também localizado o complexo universitário, mas do outro lado do respetivo rio. O quarto lado, a sudeste, está direcionado sobre algumas parcelas privadas, onde se encontram implementados alguns edifícios de alojamentos. Este lado aparece como um local mais escondido e afastado de uma das vias rodoviárias mais importantes que circunscribe o perímetro de intervenção, nomeadamente a estrada "Acacias", devido à existência dos respetivos edifícios existentes nas parcelas privadas. Esta via é o principal acesso que faz ligação com o centro da cidade.

A nível de mobilidade e circulação, o local é acessível através de quatro pontos de acesso rodoviários, localizados nas quatro extremidades do perímetro de intervenção, sendo uma dessas entradas um ponto de acesso fulcral ao perímetro do projeto PAV com ligação ao centro da cidade, como demonstra a figura 37a através da linha vermelha. A nível das paragens de transportes públicos, o perímetro de intervenção é albergado por uma paragem de tramway localizada a sudeste e por uma paragem de bus localizada a sudoeste.

4.3 Proposta do projeto prático

4.3.1 Considerações Gerais

Como foi anteriormente descrito, o projeto prático desenvolvido neste presente trabalho provém de um concurso arquitetônico/urbanístico destinado para a cidade de Genebra. Por sua vez, o perímetro de intervenção do concurso está inserido num projeto urbanístico em permanente desenvolvimento que abrange uma grande área importante da cidade. A maioria das cidades com grande poderio económico, como é o caso da cidade de Genebra, estão a atravessar um período muito controverso devido aos fatores da globalização e da internacionalização. Estes acontecimentos influenciam a sociedade, interagem com o cidadão contemporâneo e acabam por influenciar também o espaço urbano e arquitetónico. O repentino desenvolvimento das cidades e a consequente metamorfose dinâmica promovida no meio citadino dificultam o desenvolvimento harmonioso da organização urbanística. Esta realidade tem promovido uma segregação urbanística paradigmática. Atualmente existe mais espaço ocupado do que espaço organizado, resultado que promove consequentemente uma segregação social sem precedentes, com efeitos negativos para a sociedade. Por outro lado, a mutabilidade existente nas cidades e na sociedade, acaba por alterar o modo de agir, de pensar e de viver dos cidadãos, influenciando a arquitetura, nomeadamente, a arquitetura habitacional. Atualmente o espaço doméstico começa a ser colocado em questão por não responder adequadamente às exigências proclamadas pelos habitantes contemporâneos. Os alojamentos atuais são pouco dinâmicos, estáticos, apresentam uma programação organizativa muito fixa, respondendo somente às necessidades básicas exigidas nos regulamentos do alojamento, sendo este resultado insuficiente perante a atual realidade citadina.

Assim sendo, o presente programa do projeto prático extraído do concurso lançado na cidade de Genebra, foi minuciosamente analisado e escolhido devido às suas credenciais corresponderem aos objetivos do trabalho. O programa do concurso aborda similarmente as problemáticas analisadas no contexto teórico do trabalho, abrangendo a temática da arquitetura habitacional com o intuito de fornecer mais e melhores alojamentos que se adequem à diversidade social existente na cidade de Genebra. Simultaneamente, o programa do concurso exige uma intervenção urbanística como forma de combater a segregação urbanística/social existente na cidade. Seguindo este panorama, a conceptualização do projeto é desenvolvido segundo três fase: numa primeira fase pela conceção urbanística do perímetro de intervenção; numa segunda fase pela projeção dos edifícios e das respetivas unidades habitacionais e por fim na derradeira fase pela pormenorização de alguns detalhes relevantes para a fundamentação de alguns aspetos técnicos/estruturais importantes na conceção das unidades habitacionais.

4.3.2 Descrição e justificação do projeto prático

Organização urbanística e arquitetónica

A ideia do projeto, no que à organização urbanística diz respeito, surgiu após uma investigação profunda do contexto existente. A realização de uma análise à malha urbana existente em Genebra, à programação dos edifícios que circunscrevem o perímetro de intervenção, aos pontos de acesso principais pedonais e rodoviários do local, aos espaços públicos e verdes existentes, bem como a investigação dos pontos de paragem de transportes públicos e dos parques de estacionamento existentes nas proximidades do local, ajudaram a justificar e a atingir a idealização integrativa da organização urbanística do perímetro de intervenção no contexto urbanístico existente.



Fig. 38 - a) Diretrizes organizacionais; b) Organização urbana/arquitetónica do perímetro de intervenção

A organização construtiva dos edifícios conceptualizados é alinhado segundo os edifícios existentes, principalmente pela linha de edifícios correspondentes ao complexo universitário. Este alinhamento permite formalizar um grande espaço central público no perímetro de intervenção, ligando-se e dando continuidade ao espaço central já existente no complexo universitário. Por sua vez, o programa proposto, dá uma resposta positiva no combate à segregação social, uma vez que promove dentro do mesmo perímetro de intervenção, as práticas do lazer, do trabalho e do habitar, através da incorporação de espaços habitacionais, de comércio, de equipamentos, de atividades, de lazer, de educação e de ação comunitária, no fundo, através de um programa misto. Deste modo, a distribuição do programa é conceptualizada de forma a evidenciar e a clarificar o seu funcionamento e os seus espaços correspondentes às zonas públicas, às zonas semipúblicas e às zonas privadas, estas últimas zonas destinadas exclusivamente à habitação. Para a realização desta operação, foram idealizados dezasseis edifícios: um deles está destinado a receber a escola/creche e é constituído por quatro pisos a partir da cota zero; dois formam duas torres de habitação com

vinte sete pisos a partir da cota zero; os restantes edifícios são também destinados à habitação, mas estes com onze pisos a partir da cota zero. De forma a criar alguma privacidade aos moradores, dozes deste edifícios de onze pisos, formam três núcleos construtivos constituídos por quatro edifícios, criando três espaços centrais semipúblicos entre os quatro edifícios. Estes espaços semipúblicos permitem aos moradores usufruir de alguma privacidade no espaço exterior, uma vez que a maior parte da superfície do perímetro de intervenção é destinada a espaço público. Todos os edifícios estão interligados através dos seus pisos inferiores, possuindo em comum o piso rés do chão inferior e o piso subterrâneo. A constituição funcional dos pisos é distribuída da seguinte forma: o piso -1 é destinado aos parques de estacionamento; o piso rés do chão é subdividido em dois pisos, pelo piso rés do chão inferior e pelo piso rés do chão superior e albergam todos os espaços correspondentes ao comércio e aos equipamentos/atividades; os pisos superiores são todos destinados à habitação, acolhendo aproximadamente 1 500 alojamentos, como define o programa. Estrategicamente, o edifício destinado à educação/ensino encontra-se localizado na zona mais reservada do perímetro de intervenção, de modo a privilegiar algum resguardo e segurança para as crianças. As torres habitacionais estão localizadas na zona mais a norte de forma a não provocarem excessiva sombra aos restantes edifícios de menor volumetria.



Fig. 39 - a) Circulação rodoviária; b) Circulação pedonal

A nível da mobilidade, a circulação rodoviária é praticamente inexistente no interior do perímetro de intervenção, dando predominância à circulação pedonal. Porém, existe um pequeno acesso rodoviário destinado à escola, localizado na entrada sudeste, junto ao rio a seguir à ponte de “Acacias”. Contudo, esta zona é prioritariamente pedonal, sendo exigido aos veículos a cedência de passagem aos peões. Os pontos de acesso aos parques subterrâneos estão localizados a noroeste junto à zona desportiva, uma vez que a via rodoviária existente neste local é de menor tráfego e beneficia da existência de uma retunda que favorece a circulação rodoviária. A sudoeste encontra-se um pequeno acesso a veículos de serviço, com ligação direta à via rodoviária que circunscreve o

perímetro. Este acesso é utilizado excepcionalmente para a distribuição de cargas e descargas correspondentes ao comércio.

A nível de mobilidade pedonal, são criados quatro pontos de acesso principais ao local de implantação, que favorecem a circulação/ligação entre o perímetro de intervenção e os bairros vizinhos existentes: o ponto de acesso localizado a sudeste, beneficia da existência de uma paragem do transporte público “tramways” e permite a ligação com a zona de habitação e comércio existente nas proximidades; o ponto localizado a nordeste permite ligar a zona universitária ao local de implantação, proporcionando aos estudantes um rápido acesso ao perímetro de implantação, beneficiando de uma nova zona de lazer, estar ou mesmo de habitar. Para a realização deste acesso é criada uma ponte pedonal sobre o rio Avre; o ponto de acesso localizado a noroeste liga o local de implantação com a zona desportiva. Este ponto permite ligar a zona desportiva com a zona universitárias através do local de implantação; o ponto localizado a sudoeste beneficia também de uma paragem de transportes públicos “bus” e permite ligar o local de implantação à zona industrial e artesanal que ainda permanece.

Edifícios e unidades habitacionais

A idealização conceptual das unidades habitacionais surge estritamente relacionada com as atuais características dos seus utilizadores contemporâneos. Hoje, o percurso de vida das pessoas é muito inconstante, sendo facilmente efetuadas mudanças repentinas realizadas num curto ou longo período de tempo, por razões profissionais, conjugais entre outras. Por outro lado, o próprio homem não mantém sempre a mesma aparência física e psicológica, evolui desde o seu nascimento até ao seu envelhecimento, sofrendo várias alterações ao longo da vida. Inevitavelmente, todos estes fatores têm grandes influências na organização do espaço doméstico habitacional. Porém, para além da metamorfose existente no próprio homem, as pessoas também interagem entre si no dia a dia, sobretudo no interior do espaço doméstico, formalizando os designados grupos domésticos. A designação do grupo doméstico, ao contrário do grupo familiar que ainda funciona em muitos casos como tipologia padrão na conceção do espaço doméstico é mais dinâmico e aberta à incerteza.

Assim sendo, a ideia do projeto no que à conceção das unidades habitacionais diz respeito, apresenta um código de ação estratégico, que permite fornecer soluções perante as variações de utilização do espaço doméstico por parte dos habitantes, ocorridas num longo ou pequeno período de tempo e fornecer soluções que respondam à diversidade existente dos grupos domésticos, às variações que possam ocorrer nesse mesmo grupo doméstico, bem como à variedade das necessidades e dos modos individuais de vida que cada habitante possa praticar. O objetivo passa por apresentar um sistema habitacional mutável capaz de se adaptar, transformar e evoluir, do mesmo modo que os seus habitantes. Dar ao habitante o domínio de intervenção e de escolha permanente sobre o seu espaço habitacional, ao invés de a unidade habitacional dominar o habitante obrigando-o a adaptar-se às circunstâncias que o próprio alojamento oferece. Estes

fundamentos favorecem uma vida doméstica com muito mais qualidade para os habitantes. Porém, este código de ação estratégico apresentado, não pretende ser exposto como sendo a única solução, mas sim uma das soluções possíveis que podem ser extraídas através do estudo das temáticas da flexibilidade e da adaptabilidade, primordialmente utilizadas neste trabalho para a obtenção de uma nova reinterpretação conceptual das unidades habitacionais.

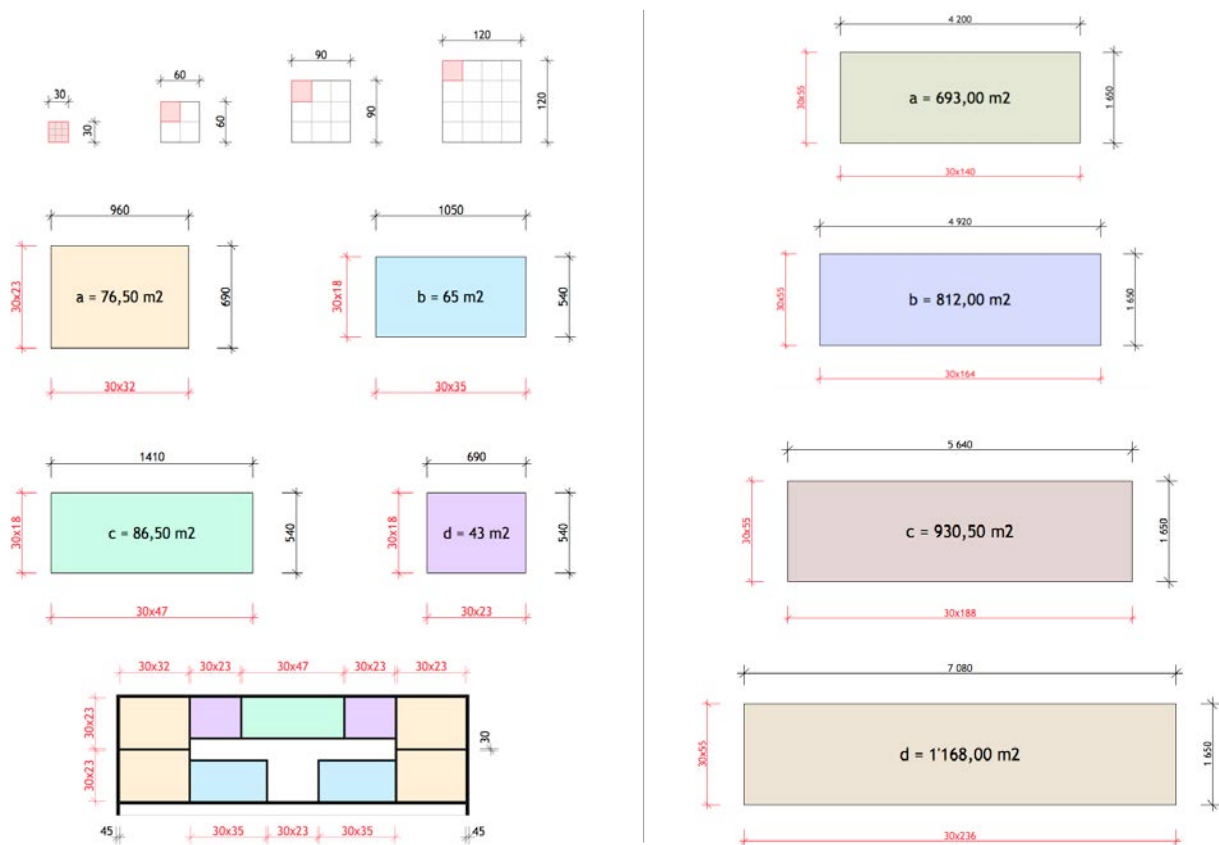


Fig. 40 - Conceito explicativo da conceção dos apartamentos e dos edifícios

Num termo geral, o conceito utilizado neste procedimento ideológico recai na utilização das estratégias da flexibilidade e da adaptabilidade. Porém, é utilizado como suplemento estratégico da conceção das unidades habitacionais flexíveis e adaptáveis, o conceito módulo. Este conceito permite simplificar a idealização conceptual das unidades habitacionais, fornecendo ao mesmo tempo uma justificação racional e credível e uma grande variedade de soluções para a organização do espaço doméstico e estrutural dos edifícios. Assim sendo, os edifícios destinados à habitação estão idealizados segundo a regra do conceito módulo. Este conceito módulo é definido segundo uma composição modular múltipla de 30 cm, podendo ser ajustada a 60 cm, a 90 cm, a 120 cm e sucessivamente consoante a conveniência e escolha. Contudo, conforme as circunstâncias o módulo de 30 cm é subdividido em submúltiplos de 10 cm, como por exemplo na definição de uma porta de 80 cm (30+30+10+10=80). É escolhido o valor 30 cm, por ser um valor múltiplo muito utilizado em termos de dimensionamento na arquitetura e na constituição da maioria dos elementos fixos aplicados no espaço arquitetónico habitacional.

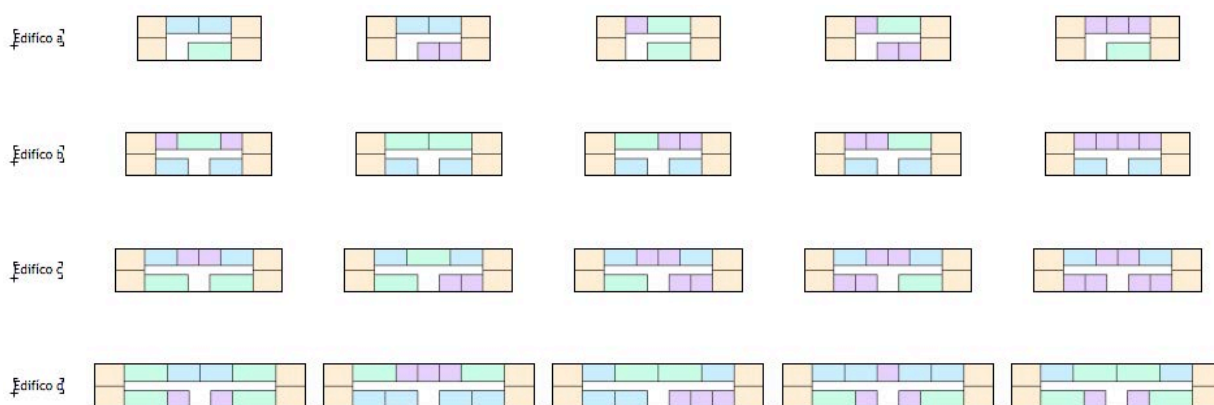


Fig. 41 - Possíveis combinações de organização dos alojamentos por piso nos diferentes edifícios

Através desta estratégia modular é definida a organização e o dimensionamento de quatro tipos de edifícios, bem como de quatro tipos de apartamentos, podendo estes ser combinados de diferentes maneiras, oferecendo uma enorme variedade de soluções. Consoante a preferência das combinações, cada edifício pode apresentar uma grande variedade de opções de organização de apartamentos em cada piso: o edifício "a", pode receber entre 7 a 8 apartamentos por piso; o edifício "b", entre 8 a 10 apartamentos por piso; o edifício "c", entre 10 a 12 apartamentos por piso e o edifício "d", entre 12 a 13 apartamentos por piso. Este conceito modular de dimensionamento de 30 cm é utilizado em planta como também é aplicado em corte e alçado. Através das estratégias flexíveis e adaptáveis utilizadas na organização dos apartamentos, estes, podem adquirir várias tipologias: o apartamento "a", pode ser adaptado a T0, a T1 ou a T2; o apartamento "b" também pode ser adaptado a T0, a T1 ou a T2; o apartamento "c" a T0, a T1, a T2 ou a T3 e o apartamento "d" somente a T0 ou a T1. Apesar dos quatro apartamentos possuírem diferentes dimensões e opções tipológicas, todos eles se assemelham na constituição do programa e na mecanização flexível exercida no interior do espaço habitacional. Surge somente uma pequena variação no número de quartos, instalações sanitárias e na junção e separação da cozinha com a sala de estar em função das opções escolhidas proporcionadas pela flexibilização dos alojamentos.

O programa dos apartamentos propostos são definidos do seguinte modo:

Espaço de entrada

Permite o acesso ao alojamento e acolhe um pequeno armário/roupa para o armazenamento de roupa e calçado. Este espaço na maioria dos apartamentos tem ligação direta com a sala de estar, exceto no apartamento "a".

Espaço ou compartimento de cozinha

Permite a realização das práticas de preparação de refeições, a realização de refeições, armazenamento dos alimentos, lavagem da louça e acolhimento dos equipamentos que auxiliam as

designadas práticas referidas (frigorífico, máquina de lavar louça, forno, microondas, cafeteira de aquecimento de água, entre outros utensílios). Nos apartamentos de maior dimensões "a" e "c", a cozinha pode ser separada da sala de estar através de um elemento de divisão simples (porta dobráveis com movimento em harmónio) formando um compartimento independente. Nos restantes apartamentos "b" e "d", a cozinha surge com um espaço ligado à sala de estar "open space", podendo os elementos de cozinha serem ocultados se desejável, através da mecanização de um elemento de divisão simples (persiana interior de enrolar).

Lavandaria

É destinada à realização das práticas do tratamento de roupa e do armazenamento de equipamentos que auxiliam estas tarefas (máquina de lavar roupa, máquina de secar roupa, tábua de passar a ferro e máquina de costura). Este compartimento também pode ser usado para o armazenamento do material de limpeza.

Espaço ou compartimento sala de estar

É destinado às práticas de convivência/reunião, ver televisão, relaxar, festas, leitura, entre outras atividades. Nos apartamentos de maiores dimensões "a" e "c", a sala de estar pode surgir como um compartimento independente separado da cozinha através da mecanização de um elemento de divisão simples (porta dobráveis com movimento harmónio). No caso dos apartamentos "b" e "d", a sala de estar surge ligada ao espaço de cozinha, podendo este espaço ser temporariamente escondido através da ocultação dos seus elementos, dando neste caso predominância total à sala de estar. A sala de estar do apartamento "c" é o único caso onde o espaço de entrada ao alojamento não se encontra a ela ligado. Este compartimento pode adquirir diferentes dimensões em detrimento da ocultação dos quartos.

Quartos

São destinados à prática de dormir, descanso pessoal, estudar, trabalhar, entre outras atividades. Em todos os apartamentos existe a possibilidade de possuírem no mínimo um quarto de casal. Quanto aos quartos individuais, a sua existência no espaço doméstico é possível, caso sejam desejáveis em todos os apartamentos, menos no apartamento mais pequeno "d". A mecanização de adição ou subtração de quartos permite oferecer uma grande flexibilidade ao espaço doméstico, consoante as exigências das atividades e da constituição/preferências dos grupos domésticos. Esta mecanização flexível funciona através da incorporação de elementos de divisão móveis evoluídos (elemento contentor/armários), que possuem a capacidade de se deslocar através de umas calhas, permitindo abrir e ocultar os quartos. Estes elementos para além de funcionarem como elementos de divisão, também funcionam como elementos e armazenamentos/arrumos contendo todos os elementos que normalmente são utilizados consoante a tipologia de cada compartimento.

Roupeiro

É destinado à arrumação de objetos e/ou vestuário menos utilizado. Este espaço funciona sobretudo como um suplemento de armazenamento.

Instalações sanitárias

São reservadas à prática da realização da higiene pessoal e são subdivididas por dois tipos de instalações sanitárias: por uma instalação sanitária com base de duche e por uma toilette de serviço. Todos os apartamentos possuem no mínimo uma instalação sanitária com duche. Os apartamentos com dimensão intermédia "a" e "b" possuem uma instalação com duche e uma toilette de serviço. O apartamento de maior dimensão "c" possui duas instalações sanitárias com base de duche.



Fig. 42 - Piso de alojamentos (edifício b/piso 3)

Apartamento a

- espaço de entrada;
- espaço ou compartimento de cozinha, se a opção for separar a cozinha da sala de estar;
- espaço ou sala de estar, se a opção for separar a sala de estar da cozinha;
- uma lavandaria
- uma instalação sanitária com duche e uma toilette;
- opção a = um quarto de casal e um quarto individual;
- opção b = um quarto de casal;
- opção c = um quarto individual;
- opção d = sem quartos, com cama adaptável se desejável através do sofá da sala de estar;

Apartamento b:

- espaço entrada;
- espaço cozinha e sala de estar "open space";
- uma lavandaria;
- uma instalação sanitária com duche e uma toilette;
- um roupeiro;
- opção a = um quarto de casal e um quarto individual;
- opção b = um quarto de casal;
- opção c = um quarto individual;
- opção d = sem quartos, com cama adaptável se desejável através do sofá do espaço de estar;

Apartamento c:

- espaço entrada;
- espaço ou compartimento de cozinha, se a opção for separar a cozinha da sala de estar;
- espaço ou sala de estar, se a opção for separar a sala de estar da cozinha;
- uma lavandaria;
- duas instalações sanitárias com duche;
- um roupeiro;
- um quarto de casal fixo;
- opção a = dois quartos individuais;
- opção b = um individual;
- opção c = sem quartos individuais com cama adaptável se desejável através do sofá da sala de estar;

Apartamento d:

- espaço entrada;
- espaço cozinha e sala de estar "open space";
- uma lavandaria;
- uma instalação sanitária com duche;
- opção a = um quarto de casal;
- opção b = sem quartos com cama adaptável se desejável, através do sofá do espaço de estar;

Todos os apartamentos são constituídos somente por um piso, sendo acessíveis por uma única entrada principal e constituídos por um vão de janelas para fins de iluminação natural e ventilação dos espaços principais. As instalações sanitárias, as lavandarias e os roupeiros possuem ventilação, mas não possuem iluminação natural devido à estratégia utilizada na conceção dos edifícios.

Os edifícios destinados à habitação são concebidos seguindo a estratégia da flexibilidade inicial parcial e flexibilidade permanente, favorecendo a organização estrutural e a organizacional dos apartamentos. Os edifícios são subdivididos por uma zona com compartimentos fixos e por uma zona mais versátil e mutável. A zona constituída por compartimentos fixos é reservada aos compartimentos que necessitam de canalização e não necessitam obrigatoriamente de luminosidade natural, sendo estes compartimentos conceptualizados preferencialmente na zona central dos edifícios (instalações sanitárias, lavandarias, roupeiros e espaços de circulação). A zona mais versátil e mutável é destinada aos compartimentos com maior utilização por parte dos habitantes, podendo estes espaços/compartimentos adquirir diferentes identidades, diferentes dimensões e/ou permitir a realização de diferentes atividades através da utilização das estratégias da flexibilidade e adaptabilidade, com o auxílio da execução de determinados elementos amovíveis e/ou mutáveis como já foi anteriormente mencionado. Os elementos de cozinha, apesar de necessitarem de canalização, não se encontram localizados numa zona central do edifício, mas estão localizados preferencialmente numa das paredes de extremidade dos apartamentos. É importante referir que todo o projeto prático é conceptualizado segundo as normas construtivas exigidas na Suíça.

Unidade habitacional "b"



Fig. 43 - Perspetivas da unidade habitacional b: diferentes tipologias possíveis (T0, T1, T1 e T2)

A unidade habitacional "b", é uma das quatro unidades habitacionais conceptualizadas detalhadamente à escala 1/50 (ver desenhos técnicos) segundo as estratégias da flexibilidade e da adaptabilidade, com o auxílio do conceito módulo. Como já foi anteriormente referido, este apartamento tem a capacidade de poder adquirir várias tipologias, desde o T0, a T1 ou a T2. O seu programa é constituído por um espaço de entrada, uma lavandaria, um roupeiro, uma instalação sanitária com duche, uma toilette, uma cozinha/sala de estar (open space) e pelos respectivos quartos (casal e individual). Os compartimentos que não necessitam obrigatoriamente de luminosidade natural e que possuem canalizações e/ou ventilação constituem a zona de compartimentos fixos, localizada estrategicamente na parte mais interior do apartamento, (lavandaria, espaço de entrada, toilette, instalação sanitária com duche, roupeiro e espaço de circulação). Os compartimentos principais que devem obrigatoriamente receber luminosidade natural e serem devidamente ventilados através dos vãos de janelas, constituem a zona de compartimentos versáteis e mutáveis (cozinha/sala de estar, quarto de casal e quarto individual). A estratégia de flexibilidade inicial parcial adoptada, permite centralizar os compartimentos na zona central do edifício designados de serviço e de menor utilidade, fornecendo total liberdade espacial na zona periférica do edifício, junto aos vãos de janelas dos compartimentos/espaços principais.



Fig. 44 - a) Perspetiva do espaço de cozinha, do espaço de entrada e do acesso à lavandaria/dispensa; b) Perspetiva do espaço da sala de estar, do espaço de entrada e do acesso às instalações sanitárias

A cozinha e a sala de estar, nesta unidade habitacional, surgem como um compartimento consolidado (open space), tendo ligação direta com o pequeno espaço de entrada ao alojamento. Este compartimento é assim destinado às práticas da preparação e realização das refeições, às práticas de estar, de lazer, de convivência, de reunião, entre outras atividade. Porém, o espaço de cozinha pode ser ocultado se desejado, uma vez que existe a possibilidade de fechar temporariamente os elementos de cozinha dando total relevância ao espaço da sala de estar, através de um elemento executante de flexibilidade de divisão simples (persiana interior de enrolar). Por outro lado, este espaço pode adquirir várias dimensões consoante a preferência do número de quartos escolhidos na unidade habitacional. Este método é realizável através da incorporação no espaço domésticos de dois elementos contentores armários de divisão móveis evoluídos, com a capacidade de se deslocarem no interior do espaço habitacional, permitindo flexibilizar e transformar o espaço permanentemente. A existência do número de quartos depende das preferências tipológicas que os habitantes pretendem escolher, podendo os quartos ser ou não ocultados.

Elementos de divisão móveis evoluídos

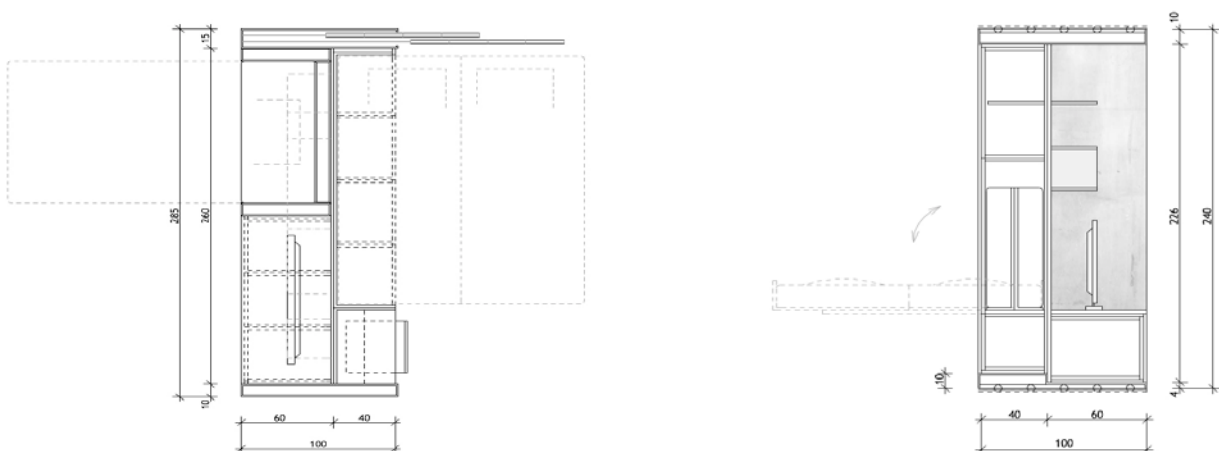


Fig. 45 - Elemento de divisão móvel evoluído - armário contentor deslocável: a) Planta; b) Corte

Os dois elementos de divisão móveis evoluídos utilizados, para além de possuírem a função de transformar, adaptar e dividir o espaço da respetiva unidade habitacional, possuem também a particularidade de conter os elementos que ajudam a caracterizar os compartimentos e que costumam estar presentes no espaço habitacional de um modo fixo. Assim sendo, estes elementos de divisão móveis evoluídos, possuem 1 m de largura de forma a armazenarem os elementos necessários para a funcionalidade e caracterização dos compartimentos que acolhem. Por outro lado, a alargada espessura dos elementos móveis evoluídos, permite oferece um melhor controlo acústico e térmico.

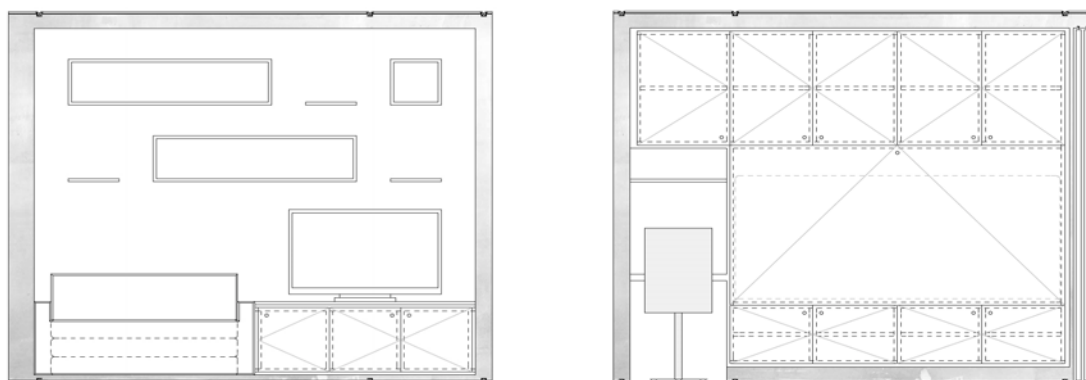


Fig. 46 - Elemento de divisão móvel evoluído - armário contentor deslocável: a) Alçado (sala de estar); b) Alçado (quarto de casal)

Um dos elementos de divisão evoluídos divide o espaço da cozinha/sala de estar do compartimento quarto de casal. Deste modo, a face que se encontra direcionada para o espaço cozinha/sala de estar possui uma espessura de 60 cm, contendo um sofá, um pequeno móvel de televisão e pequenas prateleiras para arrumos de livros ou revistas. O sofá utilizado é multifuncional e permite oferecer através da sua abertura, uma cama adaptável caso seja necessário para hospedar um indivíduo visitante ou pelo simples facto do(s) utilizador(es) da unidade habitacional quererem adaptar o apartamento a uma tipologia T0, ocultando os quartos. O lado oposto do mesmo elemento móvel de divisão evoluído possui uma espessura de 40 cm, contendo uma cama de casal embutida, uma pequena secretária e um pequeno canto de arrumos para livros. O segundo elemento móvel de divisão evoluído encontra-se localizado entre o quarto de casal e o quarto individual. Deste modo, a face do elemento que se encontra direcionada para o quarto de casal, é constituído somente pelo armário/roupieiro possuindo uma espessura de 60 cm. A face que se encontra direcionada para o quarto individual possui uma espessura de 40 cm, contendo uma cama simples embutida, uma pequena secretária e um pequeno canto de arrumos para livros. O armário/roupieiro do quarto individual é fixo, uma vez que se encontra localizado numa das paredes que definem a extremidade da unidade habitacional. A nível de materialização, estes dois elementos possuem uma estrutura metálica em alumínio, que armazena no seu interior todos os elementos, armários/roupieiros, entre outros utensílios. Os seus deslocamentos funcionam através de calhas existente no solo e no teto da unidade habitacional, que se encontram ligadas à estrutura de alumínio que circunscrevem os elementos de divisão móveis evoluídos.

Capítulo V - Conclusão

5.1 Considerações finais

Este último capítulo tem por objetivo a formulação de conclusões sobre os resultados alcançados no decorrer do presente trabalho. Porém, o desenvolvimento deste trabalho não se resume somente à obtenção e apresentação de uma única solução restrita, mas pelo contrário, ao estudo de um possível modo de conceptualização alternativo aos paradigmas existentes, que possui várias soluções de execução dentro das mesmas temáticas abordadas.

Este estudo evoluiu com o intuito primordial, de reinterpretar o modelo de conceptualização habitacional atual, recaindo o protagonismo na projeção das unidades habitacionais. De uma forma simplificada, a ideia passou por investigar um novo código de ação estratégico, alternativo ao modo como as unidades habitacionais são conceptualizadas atualmente. A necessidade desta procura derivou da atual situação habitacional paradigmática e das novas características sociais da população contemporânea.

Hoje, a habitação não é visualizada somente como um refúgio, onde se realizam as funcionalidades básicas de abrigo, mas sim como um lugar onde são proclamadas novas necessidades, exigências e ambições por parte dos habitantes contemporâneos. A população apresenta uma diversidade acentuada, quer nos novos modos de vida praticados, quer nas tipologias que constituem os grupos domésticos, dificultando a conceptualização das unidades habitacionais, por ser exigida uma necessidade de adequação dos alojamentos a vários requisitos impostos pelos próprios grupos domésticos. Por outro lado, a insuficiente oferta de alojamentos em cidades de grande poderio económico, como é o caso da cidade de Genebra, evidenciam também, que a conceptualização do habitat coletivo urbano é deficiente. Este facto demonstra que a adequação das unidades habitacionais aos grupos domésticos não se verifica na maior parte dos casos, apresentando uma despersonalização acentuada. Em contrapartida, a procura de uma solução que faculte uma resposta rápida e eficiente leva à massificação e produção em série das unidades habitacionais, transformando por completo a habitação num produto de mercado. Este acontecimento acaba por afastar o habitante do processo de conceptualização do seu próprio alojamento, proporcionando tipologias estandardizadas de grupos domésticos baseadas no padrão de família tradicional. Esta situação exclui a preocupação de ter em consideração o futuro utilizador de um dado alojamento, sendo definido um modelo universal de necessidades e vontades para todos os habitantes, impostas pelo responsáveis que promovem o projeto habitacional. Infelizmente, nem todos os habitantes têm a percepção que as suas necessidades e vontades não são realizáveis no seu habitat, por se adaptarem a ele. Porém, temos que realçar que a definição programática definida pelos promotores, quase nunca corresponde às verdadeiras necessidades dos habitantes, proporcionando unidades habitacionais deficientes.

Por estas razões, justificou-se a necessidade de procurar e estudar um processo de conceptualização alternativo, fundamentado nos conceitos da flexibilidade e da adaptabilidade, de forma a combater certos inconvenientes na organização dos espaços habitacionais, que não respondem aos grupos domésticos que hoje habitam os alojamentos, nem às práticas contemporâneas por eles exercidas. Assim sendo, podemos concluir que é fundamental conseguir conceptualizar diferentes unidades habitacionais, que sejam simultaneamente passíveis de transformação, no decorrer do tempo.

Sendo assim, o presente trabalho apresenta algumas estratégias capazes de dar uma resposta eficaz, melhorando a adaptação e a adequação do sujeito ao seu habitat, através da mutabilidade dos espaços domésticos, permitindo que o alojamento ao longo da sua vida útil evolua e se transforme em conformidade com as necessidades exigidas pelos novos programas e habitantes. É possível considerar que através da utilização das estratégias provenientes dos conceitos de flexibilidade e de adaptabilidade, os edifícios consigam transformar-se a partir do momento que são habitados, resistindo à variabilidade de usos ou necessidades exigidas no decorrer do tempo por parte dos seus utilizadores. Porém, a flexibilidade e a adaptabilidade não devem ser visualizadas como algo onde tudo é possível e permitido e sim como um instrumento com específicas estratégias em diferentes fases e momentos (flexibilidade inicial e flexibilidade permanente), colaborando com algumas regras específicas e obrigatórias na conceptualização do espaço habitacional. Neste sentido, podem existir algumas limitações na organização espacial com a organização estrutural, bem como na aplicação de algumas tecnologias e na inclusão de alguns elementos no projeto. Este facto demonstra que o papel do arquiteto como organizador e gerenciador do espaço habitacional deve ser reforçado. É importante compreender que a introdução dos conceitos de flexibilidade e adaptabilidade na conceptualização das unidades habitacionais, não se limita somente à absorção das regras mínimas exigidas do espaço, mas dependem muito do poder de ação do arquiteto. Deste modo, não se pretende afirmar que os projetos conceptualizados de um modo mais tradicional e convencional não possam ter qualidade ou que não respeitem as normas exigidas, mas demonstrar que os conceitos de flexibilidade e adaptabilidade são uma mais valia na conceptualização das unidades habitacionais. Para além da invenção e inovação estratégica de manipulação do espaço habitacional, que permite adaptar-se aos estilos de vida dos seus habitantes interpretada neste trabalho, verificamos que o fator mais importante está na capacidade de se conseguir reinterpretar a conceptualização das unidades habitacionais de uma outra forma da convencional. Apesar de não existir ainda uma adesão significativa às inovações e invenções abordadas neste trabalho, conseguimos ter a percepção que já existe um esforço para se conseguir perceber e compreender os novos modos de habitar e estilos de viver da sociedade. Assim sendo, esperamos que num futuro próximo, as estratégias e soluções mais flexíveis, sejam mais aceites entre as normas da conceptualização das unidades habitacionais, de modo a que arquitetura consiga corresponder com soluções mais eficazes e adjacentes ao presente estado contemporâneo e aos novos horizontes futuros.

Referências bibliográficas

BONNARD, Marie - *Les Problèmes du Logement Subventionné à Genève*. Genève: École d'Architecture de l'Université de Genève, 1970

CABRITA, António Reis - *Futura Habitação Apoiada*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000

CABRITA, António Reis - *O Homem e a Casa: definição individual e social da qualidade da habitação*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

CANOTILHO, Pedro - *Habit: arquitectura e a problemática da habitação*. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra/Darq - Prova Final de Licenciatura, 2008

CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève - Faculté des Sciences Économiques et Sociales, 1987

CLARK, Roger H.; PAUSE, Michael - *Arquitectura: temas de composición*. 2.^a ed. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1997

COELHO, António Baptista - *Qualidade Arquitectónica Residencial: rumos e factores de análise*. ed. ITA 8. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000

COELHO, António Baptista; CABRITA, António Reis - *Habitação Evolutiva e Adaptável*. ed. ITA 9. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2003

COELHO, António Baptista; PEDRO, João Branco - *Do Bairro e da Vizinhança à Habitação: tipologias e caracterização dos níveis físicos residenciais*. ed. ITA 2. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1998

DEHAN, Philippe; CHIRAT, Sylvie; PELISSIER, Alain; TREUTTEL, Jérôme - *Habiter la Ville Aujourd'hui*. Liège: Pierre Mardaga, 1993

DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995

ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990

ELEB-VIDAL, Monique; SIMON, Philippe - *Entre Confort, Désir et Normes: le logement contemporain (1995-2010)*. Liège: Pierre Mardaga, 2013

FLAMÍNIO, Isabel - *O Espaço da Cozinha na Habitação Plurifamiliar Urbana: modos de vida e apropriação do espaço*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2006

GALFETTI, Gustau Gili - *Pisos Piloto: células domésticas experimentales*. Barcelona: Gustavo Gili, 2007

GRAFMEYER, Yves - *Sociologie Urbaine*. Paris: Editions Nathan, 1994

HERTZBERGER, Herman - *Lições de Arquitectura*. São Paulo: Martins Fontes, 1996

KRONENBURG, Robert - *Flexible: arquitectura que integra el cambio*. 1.^a ed. Barcelona: Art Blume, 2007

LESCAZE, Bernard; HILER, David; FREI, Anita - *La Société Coopérative d'Habitation Genève & l'Histoire du Logement Social à Genève*. Genève: Société Coopérative d'Habitation, 1994

MATOS, Fátima - *A Habitação no Grande Porto: uma perspectiva geográfica da evolução do mercado e da qualidade habitacional desde finais do séc. XIX até ao final do milénio*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2001

MOURA, Vasco Croft - *Arquitectura e Humanismo: o papel do arquitecto, hoje, em Portugal*. 1.^a ed. Lisboa: Terramar, 2001

OCSTAT - *État et structure des bâtiments et des logements*. In: Tribune de Genève - Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>

OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014. [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs-2014-48.pdf>

Orange smile - *Coloris de Genève: traditions, mode de vie et habitudes*, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.orangesmile.com/guide-touristique/geneve/traditions--2552151.htm>

OST - *Parc de Logements et Bâtiments dans l'Espace Transfrontalier Genevois*. Fiche 1, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: http://www.statregio-francosuisse.net/telechargements/publications/fiches/Fiche_1_2014.pdf

PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002

PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier - *L'habitatge Contemporani: programa i tecnologia*. 1.^a ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1996

PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 2000

PEDRO, João Branco - *Programa Habitacional: espaços e compartimentos*. ed. ITA 4. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2002

PEDRO, João Branco - *Programa Habitacional: vizinhança próxima*. ed. ITA 7. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2002

PEDRO, João Branco - *Revisão das Áreas Mínimas da Habitação Definidas no Rgeu*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2003

PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969

RIBEIRO, Margarida Botelho - *Projetar para o Presente e Futuro: conceitos de adaptabilidade e flexibilidade na habitação plurifamiliar*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto - Dissertação de mestrado, 2012

SCHNEIDER, Tatjana; TILL, Jeremy - *Flexible Housing*. United Kingdom: Architectural Press, 2007

TÁVORA, Fernando - *Da Organização do Espaço*. 4.^a ed. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, 1999

Fontes de imagens

- Fig. 1 - <http://www.asbea.org.br/escritorios-arquitetura/noticias/segregacao-urbana-em-6-fotografias-desigualdade-vista-de-cima-313003-1.asp>
- Fig. 2 - https://pt.wikipedia.org/wiki/Sociedade_de_consumo
- Fig. 3 - <http://labrpmcom.com.br/urbanismo/>
- Fig. 4 - <http://www.20min.ch/ro/news/geneve/story/25130393>
- Fig. 5 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.119
- Fig. 6 - <http://novasformasdemorar.blogspot.pt/>
- Fig. 7 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.117
- Fig. 8a - <https://pt.wikipedia.org/wiki/Cozinha>
- Fig. 8b - <http://kinoflo.deviantart.com/art/Ikea-Kitchen-397821566>
- Fig. 9a - <https://www.pinterest.com/indianee/coffee-love/>
- Fig. 9b - <http://www.homedit.com/living-room-furniture-ideas/minimalist-living-room-furniture/>
- Fig. 10a - <http://www.goodtoknow.co.uk/wellbeing/278679/How-lack-of-sleep-affects-your-body>
- Fig. 10b - <http://3dellesar.deviantart.com/art/Spring-is-coming-probably-angle-2-383605896>
- Fig. 11a - <http://lilithparker.deviantart.com/art/hot-tap-10862206>
- Fig. 11b - <http://gnarfield.deviantart.com/art/Anonyma-Set-Miniature-2-115685607>
- Fig. 12a - <http://www.neimanmarcus.com/en-pt/French-Laundry-Home-Laundry-Totes/prod113730028/p.prod>
- Fig. 12b - <http://www.houzz.com/photos/1098558/McCumber-Lane-Lewis-Center-traditional-laundry-room-other-metro>
- Fig. 13 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.40, 78, 103, 123
- Fig. 14 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.134
- Fig. 15 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.106
- Fig. 16 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.107, 135
- Fig. 17 - COELHO, António Batista - *Qualidade Arquitectónica Residencial: rumos e factores de análise*. ed. ITA 8. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 2000, p.294
- Fig. 18 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.74, 76
- Fig. 19 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.77

- Fig. 20 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.82, 84
- Fig. 21 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.83, 85
- Fig. 22 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.^a ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.87
- Fig. 23 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.49
- Fig. 24 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.54
- Fig. 25 - ELEB-VIDAL, Monique; CHATELET, Anne-Marie; MANDOUL, Thierry - *Penser l'Habité: le logement en questions*. 2.^a ed. Liège: Pierre Mardaga, 1990, p.108
- Fig. 26 - <https://www.pinterest.com/pin/12033123977859472/>
- Fig. 27a - http://lafemmedubucheron.com/?attachment_id=714
- Fig. 27b - <http://casa.abril.com.br/materia/28-estantes-que-sao-verdadeiras-bibliotecas>
- Fig. 28a - <http://www.detalhesmagicos.com.br/portas-deslizantes/>
- Fig. 28b - <https://estilo.catracalivre.com.br/casa/31-truques-para-deixar-sua-casa-maior/>
- Fig. 29a - <http://www.espero.pt/productos/parades-planas-que-dobram.html>
- Fig. 29b - <http://www.ferma-sa.pt/portasespeciais>
- Fig. 30a - *Arquitectura y Diseño n.27: espacios para vivir*. Barcelona: Arquitectura y Diseño, 2003, p.34
- Fig. 30b - *Arquitectura y Diseño n.86: espacios iluminados*. Barcelona: Arquitectura y Diseño, 2008, p.182
- Fig. 31 - <http://rudygodinez.tumblr.com/post/61669132556/joe-colombo-total-furnishing-unit-1971>
- Fig. 32 - <http://www.allanwexlerstudio.com/projects/crate-house>
- Fig. 33a - http://www.ge.ch/conseil_etat/2013-2018/ppresse/doc/20150401-annexe1.pdf
- Fig. 33b - Arquivo do autor - desenho técnico.
- Fig. 34 - <http://www.laliberte.ch/news-agence/detail/le-public-invite-a-commenter-le-plan-directeur-du-pav/233364>
- Fig. 35 - <http://ge.ch/amenagement/praille-acacias-vernets>
- Fig. 36 - <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Maurer-confirme-l-abandon-de-la-caserne-de-Geneve/story/30236367>
- Fig. 37a - Arquivo do autor
- Fig. 37b - Arquivo do autor
- Fig. 38a - Arquivo do autor
- Fig. 38b - Arquivo do autor
- Fig. 39a - Arquivo do autor
- Fig. 39b - Arquivo do autor
- Fig. 40 - Arquivo do autor

- Fig. 41 - Arquivo do autor
- Fig. 42 - Arquivo do autor - desenho técnico
- Fig. 43 - Arquivo do autor
- Fig. 44a - Arquivo do autor
- Fig. 44b - Arquivo do autor
- Fig. 45a - Arquivo do autor - desenho técnico
- Fig. 45b - Arquivo do autor - desenho técnico
- Fig. 46a - Arquivo do autor - desenho técnico
- Fig. 46b - Arquivo do autor - desenho técnico
- Tab. 1 - OST - *Parc de Logements et Bâtiments dans l'Espace Transfrontalier Genevois*. Fiche 1, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: http://www.statregiofrancosuisse.net/telechargements/publications/fiches/Fiche_1_2014.pdf
- Tab. 2 - CHAMPOD, Pierre-Alain - *Politique Sociale du Logement: l'exemple genevois*. Genève: Université de Genève Faculté des Sciences Économiques et Sociales, 1987, p.50
- Tab. 3 - PORTAS, Nuno - *Funções e Exigências de Áreas de Habitação: informação técnica, edifícios 4*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969, p.86
- Tab. 4 - COELHO, António Baptista - *Qualidade Arquitectónica Residencial: rumos e factores de análise*. In: PAIVA, Alexandra - *Habitação Flexível: análise de conceitos e soluções*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa - Dissertação de Mestrado, 2002, p. 119
- Tab. 5 - PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade de Arquitectura do Porto, 2000, p. 104
- Tab. 6 - PEDRO, João Branco - *Definição e Avaliação da Qualidade Arquitectónica Habitacional*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil - Tese de Doutoramento na Faculdade de Arquitectura do Porto, 2000, p.84
- Tab. 7 - DUARTE, José Pinto - *Tipo e Módulo: abordagem ao processo de produção de habitação*. 1.ª ed. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1995, p.79
- Gráf. 1 - OST - *Parc de Logements et Bâtiments dans l'Espace Transfrontalier Genevois*. Fiche 1, 2014 [Versão electrónica]. Disponível em: http://www.statregiofrancosuisse.net/telechargements/publications/fiches/Fiche_1_2014.pdf
- Gráf. 2 - OCSTAT - *État et structure des bâtiments et des logements*. In: Tribune de Genève - Genève recense 921 logements vacants, c'est toujours très peu, 2015 [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.tdg.ch/geneve/actu-genevoise/Genve-recense-921-logements-vacants-cest-toujours-trs-peu/story/22123577>
- Gráf. 3 - OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014. [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs2014-48.pdf>

- Gráf. 4 - OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014. [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs2014-48.pdf>
- Gráf. 5 - OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014. [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs2014-48.pdf>
- Gráf. 6 - OCSTAT - *Les ménages dans le Canton de Genève : résultat du relevé structurel 2011*. ed. n° 48, 2014. [Versão electrónica]. Disponível em: <http://www.ge.ch/statistique/tel/publications/2014/analyses/communications/an-cs2014-48.pdf>