

Agradecimentos:

Ao Professor Doutor Luís Soares Carneiro, pelo entusiasmo e apoio na realização desta prova.

Aos Arquitectos que realizaram as residências portuguesas aqui estudadas como casos de estudo, pelo material fornecido, assim como pela atenção concedida.

Aos amigos, mas acima de tudo aos meus pais e à minha irmã, pelas oportunidades que me proporcionaram, por todo o apoio que me deram, por tornarem tudo isto possível e pela presença constante.



|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>0- Resumo/ Abstract</b>                                                                                  | <b>5</b>   |
| <b>1- Introdução</b> _objecto, objectivo e método                                                           | <b>7</b>   |
| <b>2- Enquadramento histórico</b>                                                                           | <b>9</b>   |
| Colégios Ingleses                                                                                           | 11         |
| O período Pós-Segunda Guerra Mundial                                                                        | 11         |
| Estilo Internacional do Movimento Moderno                                                                   | 12         |
| Anos 60                                                                                                     | 13         |
| 2.1- Le Corbusier                                                                                           | 17         |
| 2.1.1- Pavilhão Suíço vs Casa do Brasil_ Le Corbusier                                                       | 21         |
| 2.2- Baker House_ Alvar Aalto                                                                               | 27         |
| 2.3- Edifício da Bauhaus em Dessau_ Walter Gropius                                                          | 29         |
| <b>3- O Estudante</b>                                                                                       |            |
| 3.1- Quem é?                                                                                                | 31         |
| 3.2- Estudante vs Residência                                                                                | 32         |
| 3.3- Estudante vs Residência vs célula                                                                      | 35         |
| <b>4- A Célula</b>                                                                                          |            |
| 4.1- Definição célula                                                                                       | 39         |
| 4.1.1- Características do espaço organizado da célula                                                       | 41         |
| Programa, Dimensão e Composição, Materiais                                                                  | 41         |
| A célula_o espaço mínimo/ unidade de habitação                                                              | 43         |
| Proxemia                                                                                                    | 47         |
| 4.2- Célula, Agregação de células, Espaços contíguos                                                        | 49         |
| Agregação de células                                                                                        | 49         |
| Espaços contíguos                                                                                           | 53         |
| 4.2.1- Célula, Agregação de células, Espaços contíguos_quadro tipologias                                    | 57         |
| 4.3- A apropriação da célula_Espaço físico vs Espaço vivido                                                 | 60         |
| 4.3.1- A apropriação da célula_Espaço físico vs Espaço vivido_móveis                                        | 63         |
| 4.4- Residência e Célula enquanto a “casa” do estudante                                                     | 66         |
| <b>5- A célula do(s) estudante(s) nas Residências de Portugal _ casos de estudo</b>                         | <b>69</b>  |
| 5.1- Residência de Estudantes I do Pólo Universitário II, Coimbra, Arq. Manuel e Francisco Aires Mateus     | 71         |
| 5.2- Residência de Estudantes R1 e R2 do Instituto Politécnico, Coimbra, Arq. Gonçalo Afonso Dias e Daniela | 79         |
| 5.3- Residência Universitária do Pólo III, Coimbra, Arq. Paula Santos                                       | 85         |
| 5.4- Residência Universitária II, Pólo II, Universidade de Coimbra, Arq. Carlos Martins e Elisário Miranda  | 93         |
| 5.5- Residência de Estudantes RUCA II, Alberto Amaral, Porto, Arq. Noé Diniz                                | 101        |
| 5.6- Residência Universitária de Aveiro, Arq. Adalberto Dias                                                | 107        |
| 5.7- Comparação entre os casos de estudo                                                                    | 113        |
| <b>6- Considerações finais</b>                                                                              | <b>119</b> |
| <b>7- Bibliografia</b>                                                                                      | <b>123</b> |
| <b>8- Créditos fotográficos</b>                                                                             | <b>125</b> |



Actualmente, face às constantes mutações da sociedade contemporânea e dos seus valores quer sociais quer político-económicos, as questões ao nível do habitar tomam proporções significativas. Numa sociedade onde questões como comunidade, colectividade, globalização, dicotomia entre espaço privado e público, estandardização, entre outras, definem a Humanidade actual, torna-se cada vez mais importante incidir sobre a problemática do habitar colectivo, através da procura de soluções claras e eficazes, capazes de responder a esta nova sociedade que surge. Porém, é dentro deste cenário que podemos constatar que o tema da habitação colectiva académica se tem mantido no esquecimento e por vezes resolvido de forma arbitrária, sendo poucos os países que possuem soluções verdadeiramente eficazes. Esta situação é bastante preocupante pois, face às constantes mudanças das políticas educacionais, não existem ainda entidades que apostem verdadeiramente em soluções reais capazes de devolver a este tipo de habitação a qualidade devida, sendo por isso, actualmente, encaradas como habitações fracas e restritivas e, como tal, escolhidas pelos estudantes como as últimas opções possíveis.

Em grande parte das habitações colectivas académicas pode-se, então, observar fenómenos de recusa do espaço projectado, bem como uma falta de identidade e qualidade do ambiente. As receitas são aplicadas indiscriminadamente, sem distinção que contemple o lugar e as diferentes necessidades dos estudantes que aí vivem, e, essa parece ser uma das principais causas da descrença e afastamento perante este tipo de habitação, acabando por funcionar como agravantes do desenvolvimento pessoal dos seus habitantes, contrariando o propósito para o qual foram construídos.

Em Portugal, por exemplo, os sistemas habitacionais para estudantes, pouco diferem uns dos outros, não existindo um exemplo verdadeiramente inovador.

Apesar das limitações normais deste tipo de empreendimento (exigências do cliente, limitações financeiras, número de estudantes a que se destina, entre outros), o papel do arquitecto é fundamental, pois será ele que irá projectar esta habitação, estabelecendo as relações espaciais que se irão desenvolver no seu interior.

Se realizado convenientemente, é o tipo de habitação ideal para o crescimento e desenvolvimento pessoal e social do estudante, uma vez que contém no seu interior as duas esferas fundamentais: é o seu contentor habitável - célula -, mas também a “casa de todos” os estudantes, onde a correcta inter-relação entre espaços comuns e privados deverá permitir, de forma bastante mais eficaz, individualizar-se sempre que o deseje, mas também socializar, aproveitando o facto de habitar em comunidade.

Nowadays, due to the constant change of contemporary society and its values both social and political-economic, the issues at the level of dwelling take significant proportions. In a society where issues such as community, collectivity, globalization, the dichotomy between private and public space, standardization, among others, define the present Humanity, it becomes increasingly important to focus on the problematic of collective dwelling, through the seeking of clear and effective solutions, able to respond to this new emergent society.

However, it is within this scenario that we can see that the theme of collective academic housing has remained undervalued and sometimes solved in an arbitrary manner, with few countries that have truly effective solutions. This situation is quite worrying because, due to the changing educational policies, there are still no entities that truly engage themselves in real solutions able to provide to this type of housing the deserved quality, so they are now seen as weak and restrictive housing and therefore chosen by students as the last possible option.

In most academic apartment buildings, we can notice the phenomenon of refusal of projected space as well as a lack of identity and environmental quality. The recipes are applied indiscriminately, without distinction that contemplates the place and the different needs of students who live there, and this seems to be one of the leading causes of disbelief and rejection of this type of housing, ultimately acting as aggravating the personal development of its inhabitants, contrary to the purpose for which they were built.

In Portugal, for example, the systems for residential students differ little from each other and there is not any example truly innovative.

Despite the normal limitation of this type of housing (customer requirements, financial constraints, number of students, among others), the role of the architect is crucial, because he is the one that draws and projects the residence, and therefore, establishes the spatial relationships that will develop within it.

If done properly, it is the ideal type of housing providing the growth, personal and social development of the student, as it contains within it the two fundamental levels: it is his habitable container - cell - but also "the home of all" students, where the proper interrelationship between private and public spaces should allow, fairly more effectively, individualize himself whenever he wishes, but also socializes, taking advantage of the fact of living in a community.

Foi como estudante universitária que me deparei verdadeiramente com a realidade das residências colectivas académicas. Em primeiro lugar através de colegas e amigos que necessitavam de procurar casa e se alojavam nas unidades existentes nas suas Cidades Universitárias e, em segundo, no trabalho realizado na cadeira de Projecto II, onde tive a oportunidade de projectar uma residência estudantil. Foi nessa altura que visitei algumas residências em Portugal e comecei desde logo a elaborar uma opinião acerca delas. Posteriormente, quando realizei o Programa Erasmus, pude visitar algumas residências em várias cidades da Europa. Esta oportunidade gerou a consciência da diferença entre a realidade com que os estudantes se deparam em Portugal e aquela com que se deparam no resto da Europa. Para além disso, ao compreender o ambiente que se gerava no seu interior e a pluralidade de sistemas de organização interna e os diversos tipos de célula que existem, achei interessante elaborar a minha Tese de Mestrado acerca deste tema: Residência de Estudantes.

Porém, dentro da habitação académica colectiva, muitos aspectos podem ser estudados. O que mais me fascinou, foi o elemento gerador de toda a composição, a célula do(s) estudante(s), como abrigo e refúgio. Trata-se do seu espaço privado, inserido numa estrutura colectiva onde ele habita temporariamente.

Desta forma, esta Prova de Dissertação tem como objectivo compreender a célula nas residências de estudantes, elemento representativo de toda a sua individualidade, a “casa” do estudante, compreendendo os aspectos gerais deste mesmo elemento, que não deve ser analisado individualmente, mas dentro do cenário em que se encontra, a residência.

Como se poderá obter a máxima liberdade e possibilidade de apropriação, na tomada de decisões individuais sobre o espaço individual, nas residências de estudantes? Como pode o arquitecto criar um espaço específico para um cliente específico, dentro de um processo que leva à generalização? Estas são questões que abordarei, fundamentais para a compreensão deste tipo de habitar, de forma a esclarecer qual o papel do arquitecto e quais as principais preocupações que ele deverá ter em conta na elaboração do projecto.

O desenvolvimento de uma Dissertação acerca do estudo das residências de estudantes implica o conhecimento geral do que foi elaborado e realizado ao longo da história, para que se possa analisar e compreender o que foi feito, o que deve ser resolvido e melhorado. Assim a primeira parte da Prova, corresponde a essa análise do contexto histórico geral implícito a este tipo de habitação. Posteriormente, defini e caracterizei o seu utilizador - o estudante - como indivíduo e enquanto habitante da Residência e da sua célula.

Somente após este estudo, pude partir para uma análise mais detalhada do que é o objecto de estudo deste trabalho, começando por definir os conceitos gerais de célula (analisando as suas características físicas tais como, o programa, a dimensão e composição, entre outras), para, em seguida, analisar o espaço vivido gerado dentro desta, ou seja, o uso e apropriação do sujeito perante a sua célula e de que forma os elementos que definem e compõem esse espaço, alteram o modo de vida dos estudantes.

A criação de um quadro tipológico acerca do estudo da célula, relativo às suas características internas, à sua relação com as restantes células e à sua relação com outros espaços contíguos, foi fundamental para cimentar ideias e para a concretização do estudo realizado em algumas residências em Portugal que, dentro do universo geral, me pareceram as mais significativas para este trabalho.

O estudo acerca da célula, nas residências de estudantes, passa pela análise de um conjunto de factores fundamentais para a compreensão das componentes deste espaço celular, bem como pelo estudo do utente - o estudante - e do papel do arquitecto no exercício do seu trabalho.

A Residência colectiva é “un tipo de vivienda distinto de la familiar, una nueva forma comunitaria, que puede existir paralela a la familiar o sustituirla en un determinado periodo de la vida humana. La duración de la permanencia en este tipo de vivienda va desde la simple pernoctación en un albergue juvenil hasta los largos años que se pueden pasar en un asilo para ancianos. No se incluyen aquí los hospitales porque la permanência en ellos no es su función primordial; aquélla está supeditada a la curación. De ahí se desprenden consecuencias constructivas totalmente distintas. También los hoteles difieren, pues el criterio que determina la calidad de un hotel es garantizar el anonimato de sus huéspedes, que supone precisamente lo contrario de una colectividad.

*El denominador común de todos los tipos de vivienda aquí propuestos es asegurar al individuo un ambiente privado que incluya, al menos parcialmente, la comodidad del hogar en sistema comunitario.”*<sup>1</sup>

Dentro da habitação colectiva podemos encontrar vários exemplos, como os conventos monásticos, Dom-Kommuna<sup>2</sup>, colégios, lares de terceira idade, colónias de férias e repouso, pousadas de juventude, repúblicas de estudantes, residências de estudantes, entre outros.

Neste cenário, limitei o meu campo de análise à residência de estudantes, no qual dedico o meu estudo à célula estudantil. Para tal, irei, neste capítulo, contextualizar este tipo de habitação, enquadrando-a nas mudanças e contextos sociais e arquitectónicos em que se desenvolveu.

---

<sup>1</sup> Paulhans Peters; *Residencias colectivas*, in Colección *Temas de Arquitectura Actual* 6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1973, p.7

<sup>2</sup> “A «casa colectiva» dos soviéticos, Dom-kommuna, representa vários raciocínios professados por Marx e reforçados por Lenine na necessidade de uma nova era comunitária, onde a mulher era libertada das tarefas domésticas, a cooperação deveria ser feita entre grupos, economizando inúmeras tarefas pela organização e distribuição dos trabalhos entre todos, transformando os trabalhos domésticos numa preocupação de conjunto e não do indivíduo”, in Maria Rita Saturnino Dias da Costa; *Prova final para licenciatura em arquitectura: A habitação mínima, Explorações conceptuais e as suas consequências formais*, Porto, FAUP, 2006/2007, p.79

# St. John's College en Cambridge

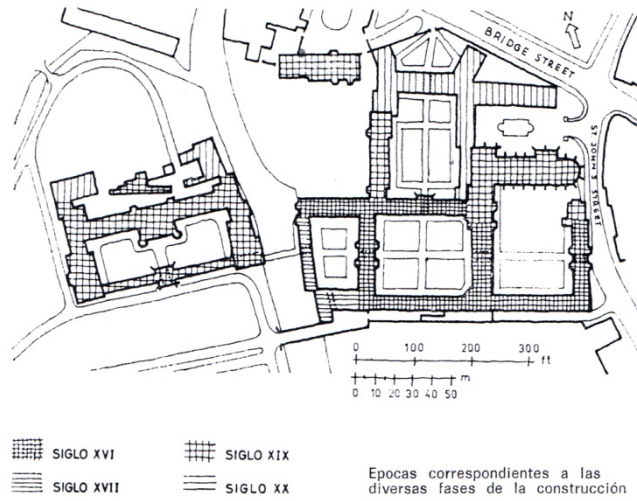


Fig1. Planta do Campus Universitário St. John's, Cambridge e as diferentes fases de construção

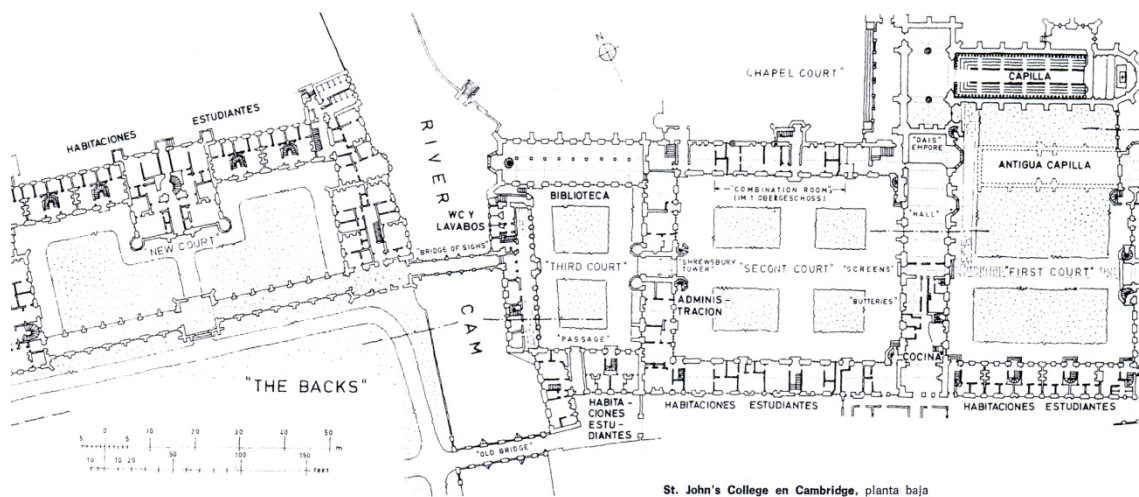


Fig2.Planta piso térreo do Campus Universitário St. John's, Cambridge

## Colégios Ingleses

**Primeiros colégios surgiram na 2ª metade do séc.XIII**

Na 2ª metade do século XIII, apareceram os primeiros Colégios de Oxford e Cambridge que, apesar de terem sido construídos seguindo os modelos semelhantes aos existentes nas Universidades de Paris e Bolonha, rapidamente desenvolveram formas próprias de configuração arquitectónica e organização.

Enquanto as casas-colégio da Universidade de Paris funcionavam como simples residências e, em certos momentos, como apoio a estudantes necessitados (parecendo-se bastante com muitas das actuais residências universitárias), os colégios ingleses converteram-se rapidamente em centros de educação intelectual e social, nos quais se vivia, se ensinava e se aprendia simultaneamente.

**Estruturas autónomas e independentes**

Estes Colégios eram estruturas autónomas e independentes da Universidade (ao contrário do que sucede nas actuais residências de estudantes que necessitam de todo um Campus Universitário para sobreviverem) e tinham a sua própria comissão instrutora especial no quadro de um ensino clássico. Esta autonomia manifestou-se, igualmente, na conformação arquitectónica, uma vez que cada colégio, comparável em princípio a um convento, dispunha de todos os edifícios e locais necessários para a vida e formação de estudantes, assim como para o trabalho e investigação científica.<sup>3</sup>

É importante reconhecer que o modelo tradicional de colégio persistiu até à primeira metade do século passado. Contudo, as transformações da estrutura social, como a inclusão da mulher na vida académica nos meados do século XIX, o aumento significativo da população e os avanços tecnológicos, industriais e construtivos, colocaram às Universidades novos problemas académicos e comunitários<sup>4</sup>.

No entanto, os Colégios tornaram-se indispensáveis na integração dos estudantes na Universidade e criaram modelos universais de organização que, embora reinterpretados, persistem actualmente: as zonas comuns - de convívio, de estudo, de refeições e de bibliotecas, facilitando a interacção entre estudantes, promovendo a sociabilização; e as zonas privadas - os quartos.

## O período do Pós-Segunda Guerra Mundial

**Escassez de residências estudantis antes da 2ª Guerra Mundial**

Antes da Segunda Guerra Mundial, a existência de Residências de Estudantes devia-se apenas a circunstâncias excepcionais, pelo que o seu impacto sobre a actividade construtiva e a vida dos estudantes universitários se revelava de pouca importância. Foi no período pós-guerra que estas alcançaram um substancial grau de estruturação, passando a ocupar um lugar destacado na vida Universitária.

**EUA potência mundial no final da 2ª Guerra Mundial**

Com o final da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), os Estados Unidos emergiram como potência mundial e, ajudando na reconstrução da devastada Europa, passaram a difundir as novidades e os valores da nova sociedade que surgia.

<sup>3</sup> Paulhans Peters; *Residencias colectivas*, in Colección *Temas de Arquitectura Actual* 6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1973, p.10

<sup>4</sup> Actualmente as Universidades inglesas encontram-se numa situação de reconstrução e ampliação, procurando solucionar o problema de adequar os sistemas de ensino à crescente população estudantil. Simultaneamente à ampliação das universidades, desenvolve-se um extenso programa para a construção de residências de estudantes, "halls of residence" às quais, particularmente em Inglaterra, se concede uma importância excepcional. in idem

“Baby  
Boomers”

A falta de habitação que se traduziu em meados da década de 40 nos mercados imobiliários dos EUA e da Europa, provocou um impacto no campus académico durante os anos 50. A partir deste período, com o fim da 2ª Guerra Mundial e com a chegada dos veteranos de guerra, houve um aumento considerável da população, denominado por “Baby Boomers”<sup>5</sup>. Com a entrada na Universidade dos “Baby Boomers”, o crescimento exponencial da população estudantil defrontou formas de vida mais rígidas e difíceis, visto que a consequente dificuldade na procura de habitação, influenciava directamente o seu modo de vida, sendo obrigados a optar por estilos de habitação mais dispendiosos.

Assim, após a próspera década de 1950, devido aos protestos estudantis, mudanças políticas e comportamentais, o Ocidente entrou nos anos 60 num momento de “aceleração da história”.

### Estilo Internacional e o Movimento Moderno

Industrialização  
e produção em  
massa

Por toda a Europa, consequência da industrialização<sup>6</sup> e do êxodo rural, das duas guerras mundiais, do aumento demográfico (resultante das melhores condições de vida e aumento da esperança média de vida) e também do estabelecimento mais ou menos generalizado de um estado de providência (gerado pelo aumento das preocupações sociais dos governos e população) que se tem vindo a responsabilizar pelas classes mais pobres, houve uma grande urgência na construção de fogos habitacionais. A procura excedia a oferta que, dependia ainda de meios pouco eficientes. A solução encontrada, foi recorrer à industrialização, massificação e consequente administração centralizada da construção de habitação. Estes factores traduziram-se rapidamente em áreas de expansão urbanas, com grandes complexos habitacionais, com a respectiva padronização e produção em série: pré-fabricação de elementos, componentes produzidos em fábricas - como janelas e portas, etc-, redução do número de tipos e variantes no desenho, componentes padrão e economia de construção - controle de custos e reorganização e integração das operações. A pré-fabricação reduziu o número de horas de trabalho e mão-de-obra em estaleiro, enquanto a standardização, a limitação de tipos e variantes, permitiram reduzir não só o número de operações e tarefas, como simplificá-las, ao ponto de ser possível construir um edifício de habitação com mão-de-obra menos especializada e menos habilitada. Esta foi a solução encontrada para produzir e fornecer as sociedades com os números necessários de habitação para cumprir as necessidades, não só num curto espaço de tempo, como também, com um baixo custo de construção.

<sup>5</sup> “O termo popularizou-se no Pós Segunda Guerra Mundial quando houve um aumento importante da natalidade nos Estados Unidos. Trata-se da manifestação no ser humano de um reflexo biológico muito comum em espécies que se encontram ameaçadas. Eventos hostis de curta ou longa duração provocam aumento na actividade reprodutiva e na prole.”, in Ana Raquel de Rio Maior Fernandes; *Prova final para licenciatura em arquitectura: Entre paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP, 2007/2008, p.31

<sup>6</sup> “O início do século xx, poder-se-á dizer, é marcado fundamentalmente pela passagem cultural da revolução industrial ao estabelecimento da indústria e da sua lógica como o paradigma do século, que haveria de, gradualmente, açambarcar os mais diversos domínios da actividade humana, com principal incidência nas actividades de produção. Conceitos como racionalidade de meios, rentabilização de recursos, produtividade, produção em série e massificada numa lógica de economia de grande escala, tão bem reflectidos no ideal de Ford e postos em prática na sua fábrica de automóveis: um Ford T para cada cidadão, foram encarados como a fórmula ideal para providenciar bens às classes mais desfavorecidas e que antes estavam arredadas de tal possibilidade. Na verdade a visão fordiana aplicada à indústria permitia produzir mais, reduzir os custos de produção e permitir que variadíssimos produtos estivessem ao alcance das classes mais baixas.” in Pedro Miguel Mosca; *Prova final para licenciatura em arquitectura: O Processo Participativo na Habitação Social; O Desfasamento Cliente-Utente*, Porto, FAUP, 2002/2003, p.9

**M. Moderno  
C.I.A.M.**

O Movimento Moderno trazia em si essa mesma capacidade de estandardização e repetição projectual, estereotipando o utente, permitindo a construção maciça para um grande público. Assim, os arquitectos modernos encontraram nos C.I.A.M.<sup>7</sup> um instrumento unificador e de convergência dos princípios progressistas criados pela produção industrial. O crescimento da produção em série e de novos materiais, agentes indispensáveis na reconfiguração dos modos de vida modernos, tornaram-se a base das sociedades, interiorizando por sua vez, a democratização do acesso à habitação. Seria no campo da habitação colectiva que essa vontade e necessidade de alteração dos modos de vida se iria fazer sentir com mais premência e consistência.

**Modelo tipo de  
residências de  
estudantes do  
M. Moderno**

Durante a década de 50 e estendendo-se até 1970, os arquitectos do Movimento Moderno abordaram novas formas residenciais para estudantes. *“O modelo de residências desenvolvido pelo Movimento Moderno implicava volumes de maior altura, em que as suas unidades surgiam agregadas a um sistema de distribuição central- elevador e/ou corredor-, rentabilizando assim ao máximo o espaço disponível, passando a servir cerca de trinta a quarenta estudantes. Os quartos, desenhados para acomodar dois estudantes e o mobiliário básico necessário (secretária, cama, armário e uma prateleira para arrumos pessoais), organizavam-se em espinha e não dispunham de instalações sanitárias. Estas, em formato balneário, eram partilhadas e destinadas a todos os estudantes de cada piso. As zonas comuns, particularmente as ‘lounges’- salas de estar/convívio-, serviam cerca de sessenta estudantes por piso e as zonas de estudo, uma vez que não seguiam fortes convenções normalizadas, eram reduzidas ao mínimo. Por último e afastadas das zonas de estar comuns, as zonas de refeições estavam localizadas num espaço central e serviam todos os alunos do campus (da residência e da Universidade), em horários específicos.”*<sup>8</sup> Este modelo de alojamento para estudantes, proposto pelo Movimento Moderno, tornou-se uma tendência arquitectónica, na medida em que possibilitava a estandardização de comportamentos e desejos humanos, segundo os baixos níveis de financiamento das Universidades.

Numa época onde a destreza da máquina surgia como a urgente solução de resposta à falta de habitação, permitindo a sua produção e aplicação a larga escala, a uniformidade da indústria na produção maciça de habitação, nomeadamente destinada a estudantes, foi defendida como um custo necessário para atingir uma produção. O desenho da habitação em massa passou, então, a basear o processo na estandardização e repetição de modelos.

As residências para estudantes foram construídas sem referência às necessidades dos estudantes que, por sua vez, tinham pouca intervenção face ao projecto da sua habitação.

Ainda hoje, continuam em vigor as mesmas lógicas centralistas e de economia da produção massificada, apesar dos alertas das consequentes disfunções, demonstradas pelo tempo e pela forma como as gerações de habitantes têm vivido o desenho dos complexos habitacionais e da habitação social.

## **Anos 60**

A preocupação com o homem<sup>9</sup> foi bastante mais analisada a partir dos anos 50, fruto de um descontentamento com a frieza do Movimento Moderno e com a repetição mecânica da habitação que surgiu dos pós-guerras, tornando a arquitectura desajustada ao homem (cada casa igual a todas).

<sup>7</sup> Congresso Internacional de Arquitectura Moderna

<sup>8</sup> Ana Raquel Magro de Rio Maior Fernandes; *Prova Final: Entre Paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP 2007/2008, p.24 e 25

<sup>9</sup> Preocupação pelo homem (enquanto indivíduo) relativamente às suas proporções, acções, necessidades, aspirações e exigências.

A crítica realizada por membros do próprio C.I.A.M. *“demonstrava a consciência do fracasso na transmutação do programa teórico para a prática, nomeadamente o esquecimento da perspectiva comunitária inerente à reconstrução do pós-guerra. Essa ausência operativa de uma concepção de colectividade exigiu a redefinição dos modelos modernos à luz de um investimento nas conexões entre espaço privado e espaço público, entre habitação e cidade.”*<sup>10</sup>

O que começou por ser uma solução razoável face à urgência de habitações, conduziu a uma monotonia construtiva e revelou-se como uma forma de vida mecanizada.

No caso dos estudantes, a construção das residências resultava de soluções economicamente mais favoráveis. Assim, esta ausência de propostas eficientes e o desajuste das soluções existentes no que diz respeito à vida comunitária estudantil, provocou um novo pensamento relacionado com a criação de novos modelos, mais próximos dos indivíduos e mais longe da máquina, da monotonia projectual e construtiva; soluções que procuravam a correcta relação entre o espaço privado e o público, entre a cidade e a habitação, entre a casa e o utilizador.

A fase que sucedeu ao Boom nos anos 50 e 60, devido à redução substancial do número dos estudantes, às instalações residenciais estudantis serem desajustadas e não responderem devidamente às necessidades e exigências da comunidade académica, deixaram muitos alojamentos universitários vazios e inutilizados. O desenho proposto pelo Movimento Moderno não respondia às necessidades exigidas face às carências comunitárias, tanto no que dizia respeito aos espaços colectivos, como aos espaços privados, conferindo uma carga negativa à residência de estudantes e diminuindo o número de admissões e de procura.

Apesar de tudo, os anos 60 são marcados pela procura de novas soluções à habitação académica, tendo sido realizadas diversas investigações e propostas em diferentes países que, visavam a alteração de um cenário que se mostrava uniforme e desajustado à sociedade contemporânea. O verdadeiro objectivo era usar o potencial da produção da indústria da construção de forma a promover uma qualidade de vida aos indivíduos, nomeadamente aos estudantes.

Os estudos realizados pelo grupo SAR<sup>11</sup>, nele incluído o arquitecto Nicolaas John Habraken, são um exemplo claro dessa tentativa, uma vez que pretendiam possibilitar na produção de uma habitação, uma oportunidade para a acção individual à escala do utilizador e da sua adaptação a qualquer tipo de situação e contexto. A ideia de elevar o utilizador a um papel activo na arquitectura, não é novidade nem hoje nem nos anos 60 e, por isso, este estudo do conceito de habitações adaptáveis segundo a Teoria de Suportes proposto pelo grupo de Arquitectos holandeses-SAR, é importante como base de pensamento para evitar parcelas habitacionais monótonas e inflexíveis, situação que começou a ser constante, apostando como alternativa em estruturas que contêm variação tipológica e possibilidades de adaptação e apropriação pessoal por parte dos seus diversos utilizadores.

---

<sup>10</sup> Luís Santiago Batista; *Revista arq/a, Arquitectura e Arte nº57, Habitar Colectivo: a tensão entre o modelo e evento na modernidade arquitectónica*, Lisboa, FuturMagazine, Sociedade Editora, Lda., Maio 2008, p.9

<sup>11</sup> Stichting Architecten Research. Grupo fundado na Holanda em 1964 para estimular a industrialização da habitação. Pretendiam resolver o problema do desenho e da construção de habitações em grande escala, tendo para isso realizado um estudo acerca de habitações adaptáveis por meio de Suportes e Unidades separáveis. *“«Una vivienda no es un objeto que pueda ser diseñado o fabricado. Una vivienda es un resultado». Pero si la vivienda no es un objeto, sino una acción de vivir en algún lugar, esto implica la necesidad de una activa participación del usuario en la creación del medio ambiente habitado. En efecto, la edificación de viviendas se convierte en un complicado proceso de toma de decisiones en busca de un equilibrio entre intereses conflictivos y sujeto a continuos cambios bajo la influencia de las actividades humanas. Partiendo de la premisa de que el usuario es un factor indispensable en este proceso, hay un gran número de decisiones que solo él debería tomar; de no ser así, no existe armonía.”*, in N. John Habraken; *El diseño de soportes*; Barcelona, Editor GG, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1979, p.212

*“How can we design large projects without necessarily imposing uniformity and rigidity where variety and adaptability over time are desirable?”<sup>12</sup>*

No entanto, devemos ter em consideração que, ao longo da história, se encontram exemplos de residências elaboradas por arquitectos que criaram boas soluções, através da realização de padrões, valorizando o indivíduo e a qualidade espacial. Le Corbusier, Alvar Aalto e Walter Gropius, estabelecendo tipologias importantes que se reproduziram ao longo da história, são exemplos a considerar. A sua herança ainda hoje se faz sentir em muitas residências de estudantes.

---

<sup>12</sup> N. John Habraken; *The Control of Complexity*, in *Places*, Volume 4, Nº2, 1987, p.3

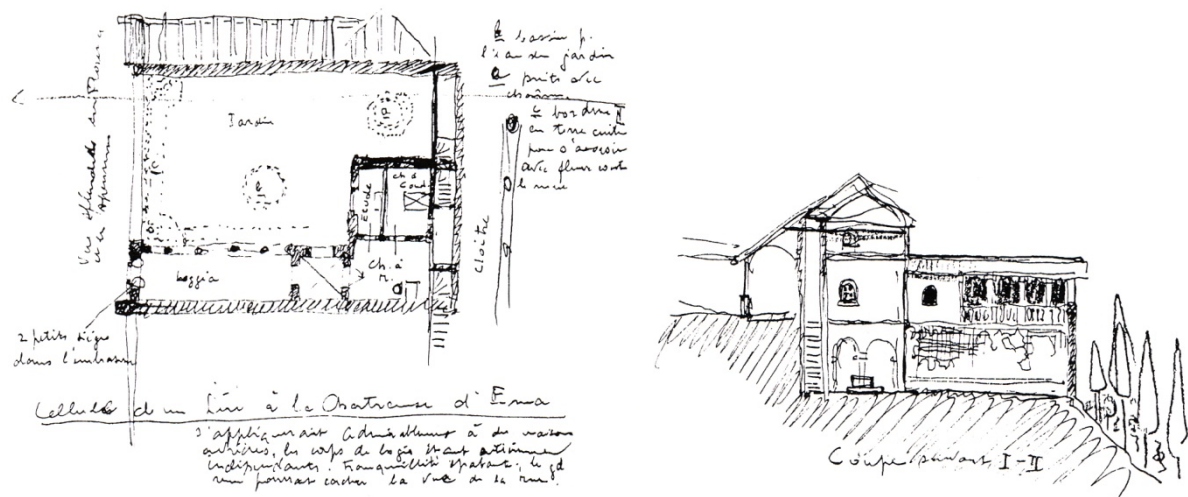


Fig.3- Planta e corte de uma célula de um frade na Cartuxa de Ema  
Um grande claustro colectivo fazia a união entre as diversas unidades e cada unidade tinha o seu próprio jardim privado.



Fig. 4 e 5- Pavilhão Suíço na Cidade Universitária em Paris

## 2.1- Le Corbusier

Le Corbusier explorou bastante o tema da célula, desde a análise das situações monásticas às situações dos navios de cruzeiros, passando pela modulação baseada no homem e nas suas dimensões-modular<sup>13</sup>. Mais do que ter explorado uma nova forma de vida com base na célula e no indivíduo dentro desta, procurou reter as qualidades da célula e aplicá-las à residência familiar, a seu ver núcleo soberano.

Não é relevante para esta Prova estudar a obra integral deste arquitecto acerca desta temática - a célula -, mas apenas mencionar o que está mais relacionado com o tema das residências de estudantes.

1907  
Tony Garnier  
Cartuxa de Ema

O ano de 1907 pode ser encarado como o momento de mutação da vida de Le Corbusier, uma vez que foi nesse ano que este conheceu Tony Garnier<sup>14</sup>, mas igualmente realizou uma viagem crucial a Itália, passando por vários pontos, nomeadamente o Convento de Ema em Galuzzo, na Toscana, perto de Florença. Este convento tornou-se uma *“referência obrigatória nos seus projectos de edifícios colectivos através da busca do equilíbrio entre a casa individual-célula e a dimensão colectiva expressada por meios dos serviços comuns”*.<sup>15</sup> *“Ali vivenciou, pela primeira vez, a “comuna” viva que viria a tornar-se o modelo sociofísico de sua própria reinterpretação das ideias socialistas utópicas que herdara, em parte de Garnier e, em parte, de L’Eplattenier. Mais tarde, descreveria o convento dos cartuxos como uma instituição na qual «uma autêntica aspiração humana se tinha concretizado: silêncio e solidão, mas também o contacto diário entre os homens»”*.<sup>16</sup>

Foi, então, durante esta viagem que realizou a 15 de Setembro de 1907 que conheceu a fonte de inspiração para muitas das suas obras arquitectónicas: a Cartuxa de Ema.

*«j’ai trouvé la solution de la maison ouvrière type unique. Seulement, le paysage sera difficile à retrouver.»(...)*

*«Cellule d’un frère à la Chartreuse d’Ema. J’appliquerais admirablement à des maisons ouvrières, le corps de logis étant entièrement indépendant.(...)»<sup>17</sup>*

Foi a partir da reflexão sobre a Cartuxa, que Le Corbusier entendeu que era possível agrupar o momento individual da cela (a vida privada) com os momentos colectivos do quotidiano monástico (a vida social), na qual um grande claustro colectivo fazia a união entre as diversas unidades.

<sup>13</sup> Corbusier desenvolveu um sistema de medidas humanas, ou derivadas do homem, que se regem sobre a teoria de Fibonacci. Este sistema procurava desenvolver uma vasta quantidade de peças, evitando que a estandardização acabasse por restringir as vontades do arquitecto. Este medo foi um dos factores que levou ao atraso da industrialização na habitação, in Le Corbusier; *Le Modulor/ Le modulor 2*, Madrid, Ediciones Apóstrofe, 2005, p.9

<sup>14</sup> Através deste encontro, com Tony Garnier, surgem as afinidades socialistas utópicas de Le Corbusier e a sua susceptibilidade diante de uma abordagem tipológica da arquitectura, das quais ele escreveu: *“Esse homem sabia que o nascimento familiar de uma nova arquitectura dependia de fenómenos sociais. Seus planos revelavam uma grande facilidade. Eram a consequência de um século de evolução arquitectónica na França”*, in Kenneth Frampton, *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.180

<sup>15</sup> Xavier Monteys; *Le Corbusier. Obras y proyectos Obras e Projectos*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., GG, 2005, p.10

<sup>16</sup> Kenneth Frampton; *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.180

<sup>17</sup> CENTRO MOSTRE DI FIRENZE; *Le Corbusier, Il viaggio in Toscana (1907)*, Venezia, Cataloghi Marsilio, 2000, p.17

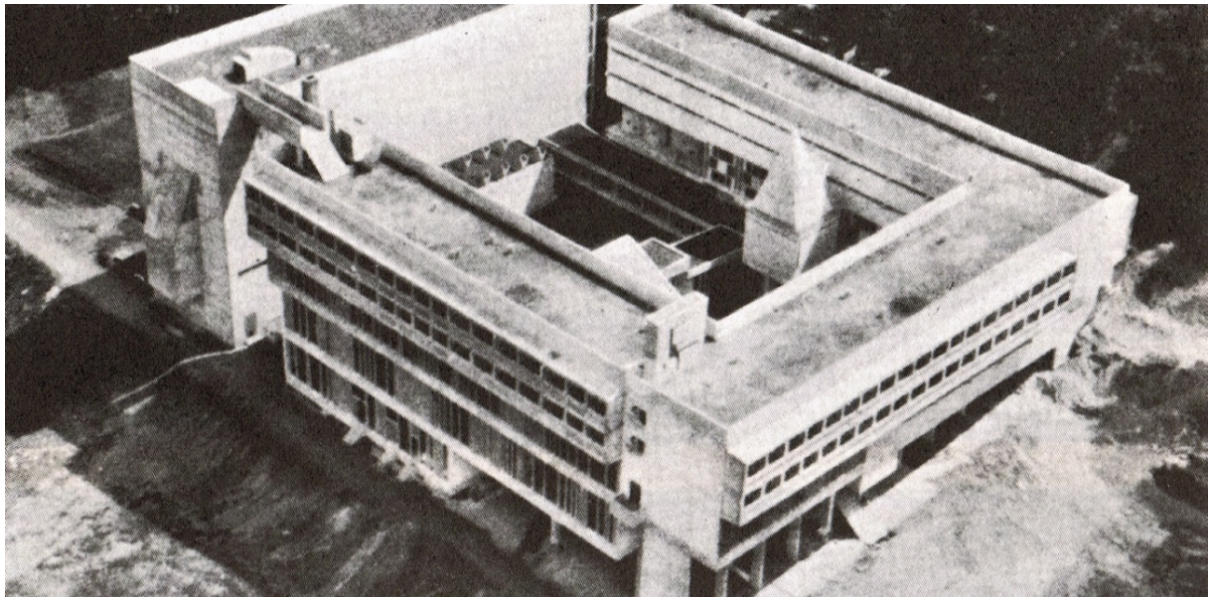


Fig.6- Convento Sainte-Marie-de-la-Tourette em Eveux-sur-Arbresle

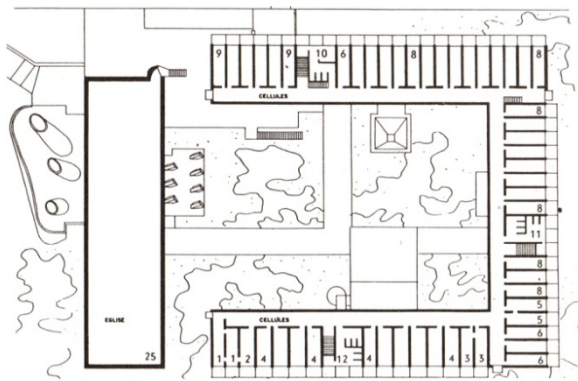


Fig.7- Planta tipo Convento Sainte-Marie-de-la-Tourette



Fig.8- Interior de uma cela do Convento

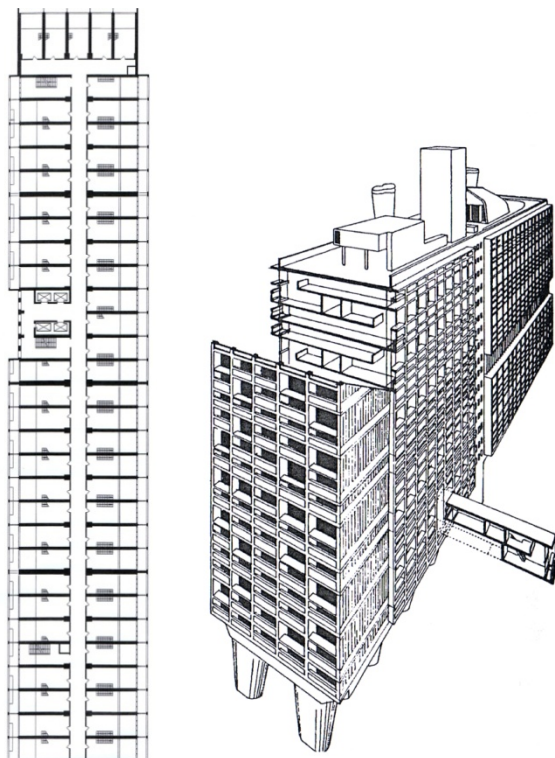


Fig.9 e 10- Unité d'Habitation, Marselha



Fig.11 e 12- Casa do Brasil, Cidade Universitária Paris

**1930-1932**  
**Pavilhão Suíço**

Em 1930 projectou o Pavilhão Suíço na Cidade Universitária de Paris, onde a fachada modular em vidro e aço representava uma brusca ruptura com a estrutura de betão e alvenaria de blocos rebocados, utilizadas nas *villas* da década de 1920.

*“A juventude não tem alojamento, é uma miséria e uma desgraça pública. Uma desgraça imensa, uma catástrofe, uma vergonha para o país.”<sup>18</sup>*

**1947-1952**  
**Unité**  
**d’Habitation**  
**Marselha**

A Unité d’Habitation foi das únicas propostas de habitação colectiva desenhadas por Le Corbusier que chegou a ser construída. Foi uma solução para a necessidade de reconstrução depois da guerra, representando a mais grandiosa obra de Le Corbusier para a “máquina de viver”. A que penso ser mais relevante referir neste trabalho é a Unité d’Habitation de Marselha (1947-1952). *“(…)a Unité era um “aglutinador social” tanto quanto o haviam sido os blocos comunitários soviéticos dos anos 1920.<sup>19</sup> Essa total integração de serviços comunitários lembrava o modelo oitocentista do falanstério de Fourier, não só por seu tamanho, mas também devido a seu isolamento do meio ambiente imediato. E, assim como o falanstério tinha por finalidade abrigar o homem comum em um domínio principesco (Fourier detestava a pobreza da casa individual), a Unité era vista por seu autor como um projecto capaz de devolver a dignidade da arquitectura à mais simples moradia individual.”<sup>20</sup>*

A Unité d’Habitation pretendia funcionar como uma “pequena cidade” com o mesmo intuito de auto-suficiência presente nos conventos e nos colégios ingleses. Este edifício aborda a relação entre público e privado, que será também explorada nas residências de estudantes e mostra o uso do corredor, não apenas como um elemento de distribuição, mas também de convívio entre os habitantes.

**1953-1960**  
**Convento de La**  
**Tourette**

O Convento de La Tourette encerra toda a bagagem cultural e projectual de Le Corbusier pelas Cartuxas. Nele reproduz a relação entre espaços privados e comuns, questão explorada igualmente nas duas Residências de Estudantes que realizou para a Cidade Universitária de Paris (Pavilhão Suíço e Casa do Brasil), através da criação da célula individual em torno de espaços de carácter comum.

É interessante compreender as claras semelhanças entre o desenho da célula individual neste convento e o das residências de estudantes também projectadas por Le Corbusier. Nas células individuais do Convento de La Tourette, Corbusier prolonga o espaço celular para o exterior através de uma varanda, situação idêntica às células da Casa do Brasil. Nas células do Convento, à semelhança do que acontece na Casa do Brasil, a janela, enquanto elemento de transição, enfatiza esta extensão, ocupando a totalidade do vão, tornando-se numa tênue barreira entre interior e exterior. A cela é extensa, mas Corbusier irá quebrar a profundidade através de diversos momentos. Entra-se, primeiro para um vestíbulo delimitado por um armário que esconde o segundo momento, a zona de dormir. Em seguida, encontra-se a zona de estudo com uma secretária e armários para livros, finalizando no exterior através da varanda.

<sup>18</sup> Alexandra Lage; Suzana Dias; *Teoria do Design, designio 1*, Porto, Porto Editora, 2001, p.108

<sup>19</sup> Em 1928, Le Corbusier terá conhecido no congresso de fundação dos CIAM os arquitectos alemães e checos da Neue Sachlichkeit. Foi este encontro com os arquitectos da Neue Sachlichkeit e as três visitas que efectuou à Rússia entre 1928 e 1930, que o puseram em contacto com a esquerda internacional. Mas foi, principalmente, o contacto que estabeleceu, em 1927, com os protótipos de moradias russas da OSA, com as suas unidades duplex encadeadas, e com os conceitos da cidade linear de N.A. Milyutin, que o influenciaram posteriormente nos seus trabalhos. Estas ideias tiveram repercussões no seu trabalho, primeiramente em 1932 na secção duplex cruciforme, e em 1935 na cidade “industrial-linear”. Depois de assimiladas estas ideias, reformulou-as em meados da década de 1940, primeiramente como a secção prototípica da Unité d’Habitation e depois como a Cité industrielle, in Kenneth Frampton; *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.216,217

<sup>20</sup> Idem, p.274

1957-1959  
Casa do Brasil

Em 1957-1959, Le Corbusier projectou a Casa do Brasil na Cidade Universitária de Paris, cujo anteprojecto tinha sido desenhado por Lúcio Costa<sup>21</sup>. É interessante avaliar este projecto em consonância com o Pavilhão Suíço, realizado quase 30 anos antes na mesma Cidade Universitária.

---

<sup>21</sup> Lúcio Costa rejeitou ser formalmente o co-autor da obra, atribuindo-a somente a Le Corbusier e aos seus assistentes. Apesar de uma certa semelhança do edifício construído com o projecto original, os planos de Lúcio Costa foram tão alteradas entre 1953 e 1956 que se tornaram irreconhecíveis para o seu autor. in Deborah Gans; *Guias da arquitectura, Le Corbusier*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., GG, 1988, p.44

### 2.1.1- Pavilhão Suíço (1930-1932) vs Casa do Brasil (1957-1959)\_Le Corbusier

#### Pavilhão Suíço

O Pavilhão Suíço ocupa um lugar fundamental na obra de Le Corbusier, sendo uma demonstração em grande escala, da forma como este arquitecto adaptou os princípios dos “Cinco pontos da nova arquitectura”<sup>22</sup> à escala da edificação colectiva.

Este edifício é composto por dois corpos. Um bloco rectangular com estrutura em aço e apoiado no piso térreo sobre *pilotis* de betão de forma a “libertar” o solo, promovendo espaço público à cidade - neste encontram-se albergados os dormitórios para os estudantes (45 quartos para estudantes) distribuídos segundo um corredor adjacente a uma das fachadas, com os quartos orientados para o lado oposto (a fachada livre e a janela horizontal transformaram-se numa cortina de vidro contínua, no lado sul do edifício); a cobertura oferece um solário para os estudantes e quartos para as empregadas, funcionando como um terraço-jardim, promovendo um espaço de estar aos habitantes. O segundo volume corresponde a um bloco térreo, de forma curvilínea que contrasta com as linhas simples do alojamento de estudantes, no qual se encontram os espaços comuns de suporte à residência e de onde sobem a escada e o elevador para atender ao bloco mais alto.

*“La progresión desde el vestíbulo lleno de estímulos diversos hacia la pureza y sencillez de las habitaciones, similares a celdas monacales, indicaba el valor espiritual que Le Corbusier atribuía a aquel entorno tan saludable.”*<sup>23</sup>

#### Casa do Brasil

A Casa do Brasil foi igualmente realizada na Cidade Universitária de Paris. Esta residência é formalmente e conceptualmente descendente do Pavilhão Suíço e, como tal, possui bastantes semelhanças. A Casa do Brasil também possui um volume mais alto destinado aos quartos, suspenso por *pilotis* que bifurcam os volumes curvos albergando os espaços comuns no piso térreo. Estes *pilotis*, não só conferem ao edifício uma identidade monumental, como promovem a circulação pelos espaços verdes que existem no *campus* e conferem uma dinâmica diferente ao espaço público criado debaixo do edifício, através da elevação do mesmo.

O afastamento progressivo da estética da máquina, representado pelo plano de vidro no Pavilhão Suíço e a posterior aproximação aos materiais primordiais e às formas plásticas, são as diferenças que distinguem ambos os edifícios.

A célula individual, na casa do Brasil, ganha através do *brise-soleil*, um protagonismo crescente dentro da volumetria geral, uma vez que ao cumprir a função de varanda, define cada uma das unidades e assegura ao estudante uma relação directa com a paisagem. Porém, o equilíbrio arquitectónico neste pavilhão não é tão forte e, como tal, foi alvo de algumas críticas.

<sup>22</sup> “Síntaxe dos «cinco pontos»: 1) os *pilotis* que elevavam a massa acima do solo, 2) a planta livre, obtida mediante a separação entre as colunas estruturais e as paredes que subdividiam o espaço, 3) a fachada livre, o corolário da planta livre no plano vertical, 4) a longa janela corredeira horizontal, ou *fenêtre en longueur*, e finalmente 5) o jardim de cobertura que supostamente recriava o terreno coberto pela construção da casa.”, in Kenneth Frampton; *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.188

<sup>23</sup> Deborah Gans; *Guias da arquitectura, Le Corbusier*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., GG, 1988, p.42



Fig.13 e 14- Quarto individual, Pavilhão Suíço, Cidade Universitária, Paris



Fig.15 e 16- Quarto individual, Casa do Brasil, Cidade Universitária, Paris

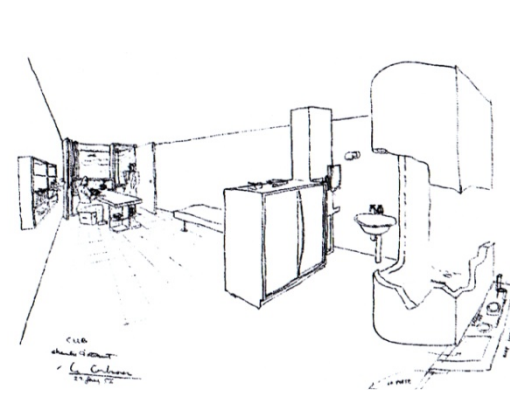


Fig.17- Quarto individual, Casa do Brasil

Fig. 18- Desenho de um quarto individual de estudantes



Fig.19 e 20- Vista do corredor e entrada de um quarto individual, Pavilhão Suíço

Fig.21-Entrada quarto,Casa do Brasil

*“En lo que al carácter arquitectónico se refiere, la exageración y el contraste hiperbólico anulan el equilibrio y moderación exhibidos en el Pabellón de Suiza. La dinámica de las formas hace pensar en una pérdida del control sobre las mismas, los volúmenes se arremeten y las curvas inducen contracurvas. La cubierta del volumen en planta baja se inclina hacia abajo en ambos extremos acentuando la sensación de lejanía y arrastrando al visitante a seguir el camino que lo contornea.”<sup>24</sup>*

Não é relevante referir as dimensões espaciais em ambos os projectos, mas antes perceber o que o espaço permite, que flexibilidade possui e garante, como se realiza a disposição dos móveis que irão inevitavelmente condicionar a apropriação e uso da célula, porque muitas das vezes a sensação de clausura e claustrofobia com que muitos estudantes se deparam, nem sempre está associada apenas às dimensões, mas às possibilidades que o espaço desperta e promove.

Célula\_  
Pavilhão Suíço  
vs  
Casa do Brasil

Através das plantas apresentadas podemos compreender que, apesar de semelhantes, os quartos em ambas as residências são diferentes. Enquanto na Casa do Brasil encontramos uma disposição semelhante ao modelo realizado por Le Corbusier no Convento de La Tourette (ver capítulo 2.1.3 - Le Corbusier, relativo à célula no convento de La Tourette) com a diferença de este possuir uma zona de lavatório e duche na entrada junto da zona de vestir; o Pavilhão Suíço não possui todas as “divisões” contidas no anterior (entrada-zona de vestir/lavatório, duche- zona de dormir- zona de trabalho- varanda). Na zona de dormir do Pavilhão Suíço, talvez por não haver varanda, a cama é disposta paralelamente à fachada, tornando a zona de estudo mais ampla. Existe, assim, um espaço mais quadrangular, de estar e não tanto de passagem, como acontece na Casa do Brasil onde, no final, nos impele a aceder ao exterior, à varanda. Contudo, através da fig.17 compreendemos que é possível dispor a cama em ambos os quartos de forma semelhante (flexibilidade, maior adaptabilidade ao quarto por parte do estudante). Porém, na Casa do Brasil, alterando a posição da cama pré-estabelecida no projecto original, a proporção desta com o armário adjacente não coincide. A disposição da cama no quarto altera, então, as proporções e disposição dos restantes elementos no espaço, criando um modo de uso e apropriação da célula totalmente diferente. Outra diferença será o desenho da entrada relativo à zona de higiene e vestir.

As células, em ambos os casos, encontram-se agregadas lado a lado, ocupando apenas um dos lados do piso. No entanto, a sua relação com os espaços contíguos é diferente propondo, por isso, diferentes realidades. No Pavilhão Suíço o volume é composto unicamente pelos quartos e pelo corredor de distribuição a estes, dividindo o piso em duas partes, uma correspondente à zona íntima (quartos) e outra à zona de distribuição (corredor), conferindo-lhe um carácter mais íntimo e resguardado.

Contrariamente, na Casa do Brasil, existe uma divisão esquerdo-direito (quartos vs zonas comuns), encontrando-se o corredor a meio como separação e distribuição de ambas as esferas (privada e comum). Esta composição confere um maior dinamismo e confluência de pessoas, logo promove uma maior socialização. Porém, pode destabilizar mais facilmente a zona íntima, uma vez que esta se encontra mais exposta do que no caso do Pavilhão Suíço (ver fig. 22 e 24).

---

<sup>24</sup> Deborah Gans; *Guias da arquitectura, Le Corbusier*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., GG, 1988, p.45

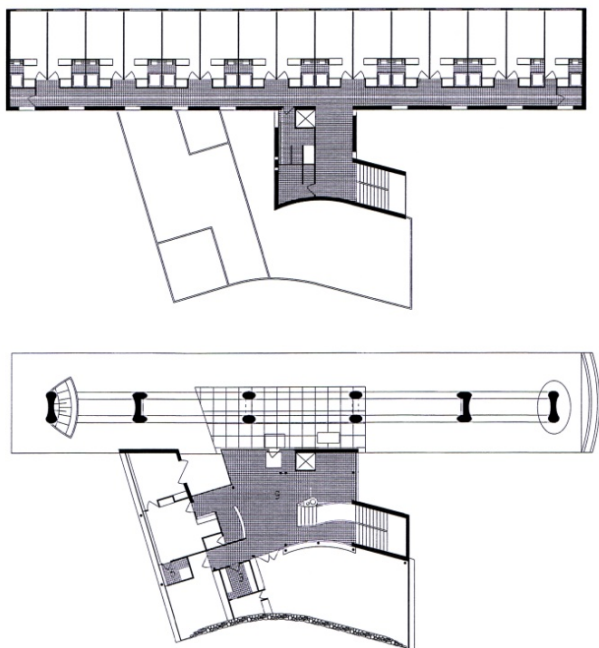


Fig.22 e 23- Planta piso 1 e piso térreo, Pavilhão Suíço

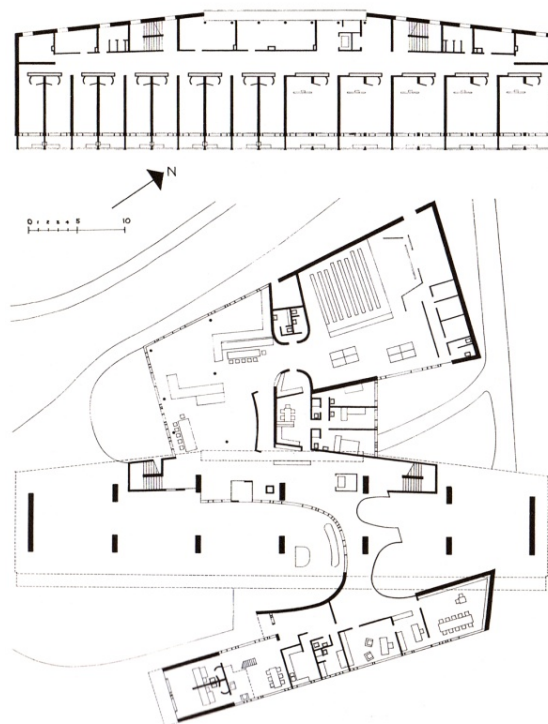


Fig.24 e 25- Planta piso 1 e piso térreo, Casa do Brasil



Fig. 26 – Corredor Unité d'Habitation, Marselha

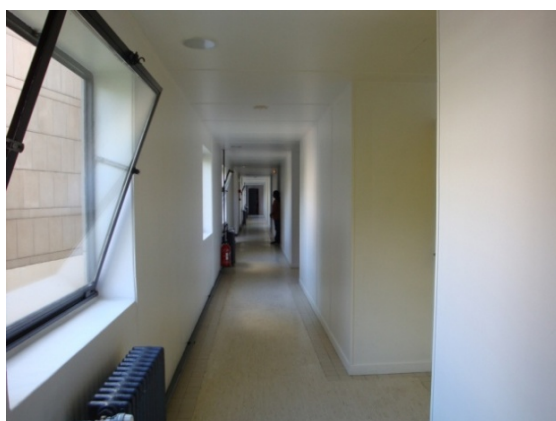


Fig.27- Corredor da zona dos quartos, Pavilhão Suíço



Fig.28- Corredor da zona dos quartos, Casa do Brasil

**Corredor\_**  
**Pavilhão Suíço**  
**vs**  
**Casa do Brasil**

Outro aspecto a referir será a questão da distribuição para os quartos. Enquanto no Pavilhão Suíço existe um corredor contíguo à fachada nordeste, estando este caminho ponteadado por momentos de luz natural vinda de janelas que permitem a visualização da paisagem, promovendo-se um espaço mais iluminado, na Casa do Brasil estamos perante a “rua interior” marcada pelas cores, tal como sucede na Unité d’Habitation em Marselha (ver fig.26). Aqui, o corredor encontra-se desprovido de luz natural, mas por outro lado distribui não só para os quartos dos estudantes (como acontece no Pavilhão Suíço), como também para zonas de uso colectivo, como salas de música, cozinhas colectivas, WC’s, ateliê, sala de estudo e por fim, aos acessos verticais (ver fig. 27 e 28)

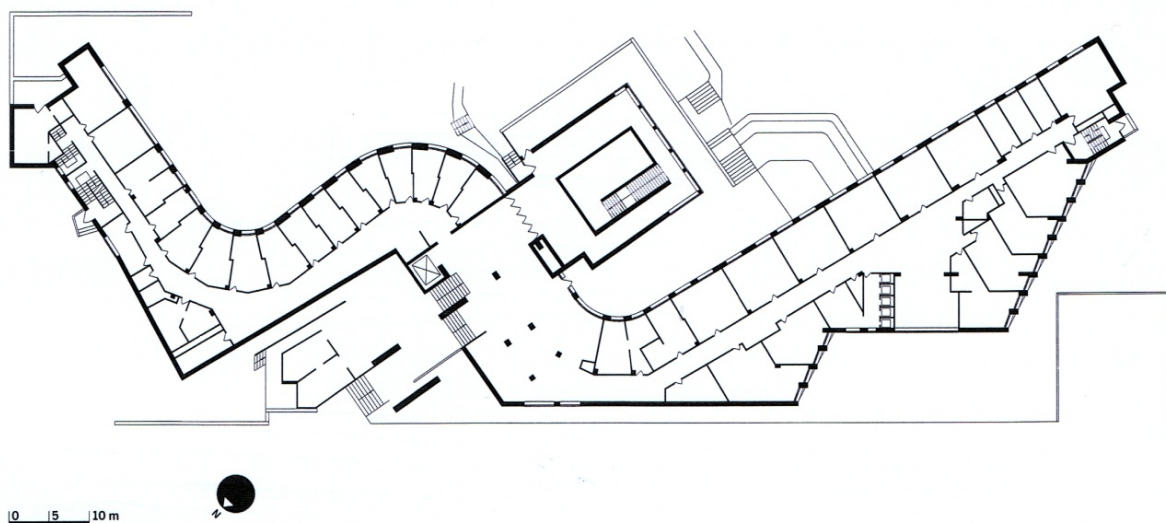


Fig.29- Planta piso 1, Baker House

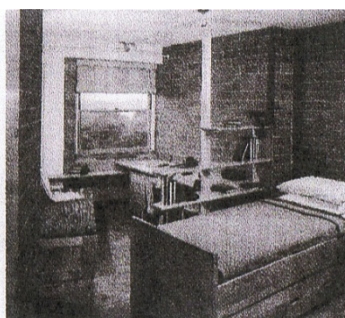
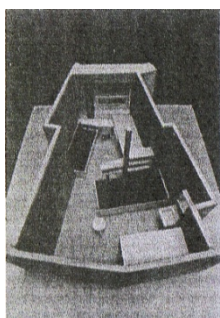


Fig.30 e 31- Maquete e perspectiva, quarto individual

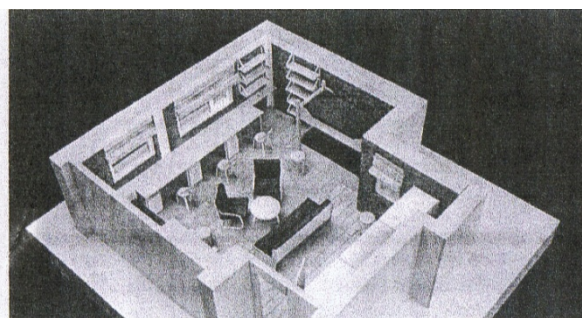


Fig.32- Maquete

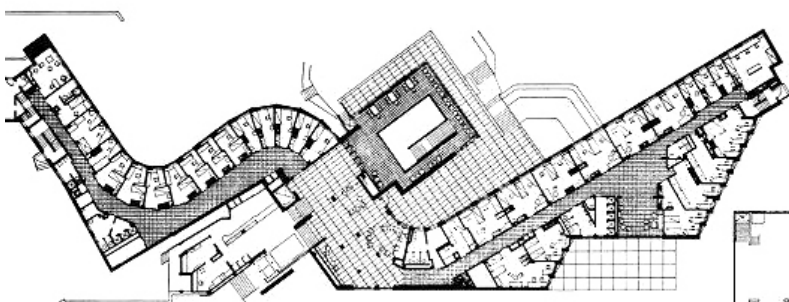


Fig.33- Planta mais detalhada, Baker House



Fig.34- MIT seniors, quarto individual

## 2.2-Baker House (1946-1948)\_ Alvar Aalto

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projecto            | <p>Em 1946, Alvar Aalto<sup>25</sup> foi escolhido como o arquitecto que iria projectar o novo dormitório Baker House em Cambridge, EUA, dando-lhe este projecto a possibilidade de construir uma resposta para as questões da tecnologia, da monumentalidade e do humanismo.</p> <p>Este encontra-se localizado na margem Norte do Rio Charles no Campus Universitário Massachusetts Institute of Technology (MIT). Apesar da sua actual volumetria sobre o terreno fazer lembrar uma serpente que se vai ajustando à geometria do terreno, o edifício, numa fase inicial, não se desenvolveu segundo o mesmo desenho, sendo perceptível a alteração volumétrica nas suas diferentes fases até ao seu aspecto final.</p> <p>É na quarta e última fase do desenvolvimento do projecto em 1947, que o edifício apresenta as suas características principais: orientação dos quartos a Sul (mantendo o edifício com uma frente de quartos orientada para o rio) e volume orgânico e homogéneo, em detrimento do anterior volume recortado e escalonado. A actual forma curvilínea do edifício nasceu da vontade do arquitecto em se opor àquilo que ele considerava ser <i>“the powerful and inhuman monotony... (of) the ground plan of a normal American city with its checkerboard netting.”</i><sup>26</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Célula do estudante | <p>O programa da Baker House desenvolve-se segundo uma divisão interna em duas partes: uma virada a Sul, que, incorporando a maioria da massa do volume, se caracteriza por toda a área deambulante e curvilínea correspondente às zonas dos dormitórios, cuja forma serpentina do edifício gerou vários formatos aos quais os estudantes logo apelidaram de “caixões, tortas e sofás”<sup>27</sup>; e a outra, ligada ao sistema de distribuição interna do edifício, através de escadas e átrios localizados na fachada Norte, e, de um único corredor interno que acompanha organicamente a forma do edifício. Este varia durante o seu percurso, alargando-se e estreitando em resposta à densidade de uso ou para acomodar áreas-de-estar informais.</p> <p>A construção da Baker House desenvolve-se em sete pisos, sendo seis deles exclusivamente ocupados pelos quartos dos alunos. Devido ao baixo financiamento limitado pelo MIT o orçamento foi determinado pelo custo por cama, aumentando, desta forma, a necessidade de produzir o maior número de habitações possíveis. Ainda assim, a implantação sinuosa permite que as habitações dos estudantes apresentem formas variadas, criando uma multiplicidade de escolhas de forma a satisfazer diferentes gostos e exigências. Cada célula foi pensada dentro de um conjunto de variações, como a dimensão, área/distribuição do espaço e forma, criando um edifício flexível. As células individuais são compostas por duas zonas principais: a zona da entrada/dormir/vestir, na qual se encontra uma cama disposta paralelamente à fachada, que funciona (em simultâneo com um móvel) como elemento de separação para a segunda zona- a zona de trabalho. Apesar de cada piso possuir um desenho semelhante, a forma dos seus corredores, entradas e patamares das escadas de tiro, bem como das áreas informais que alberga, permitem uma variação na organização de funções dos diferentes pisos, bem como uma relação diferente na relação das células com os espaços contíguos.</p> |

<sup>25</sup> Alvar Aalto, arquitecto finlandês cuja obra é considerada exemplar da vertente orgânica da arquitectura moderna da 1ª metade do séc. XX, sobreviveu aos rigores da economia dos tempos de guerra na Finlândia cruzando regularmente o Atlântico para leccionar como professor visitante no MIT- Massachusetts Institute of Technology. Estas viagens continuaram após a Guerra, altura em que Aalto começou a reflectir mais acerca de questões que apelavam ao desenvolvimento de uma arquitectura moderna mais humanizada: *“Como dominar uma máquina sem destruí-la, como preservar a indústria sem ‘industrializar o homem’?”*, in Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações, Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.84

<sup>26</sup> Crítica à arquitectura moderna ortodoxa do tipo da Escola Bauhaus em Dessau. Um exemplo será o novo centro para estudantes de pós-graduação que estava a ser projectado em Harvard, por Walter Gropius e o seu escritório The Architects Collaborative. In Paul David Pearson; *Alvar Aalto and the International Style*, London, The Mitchell Publishing Company Limited, 1978, p.204

<sup>27</sup> Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações, Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.84

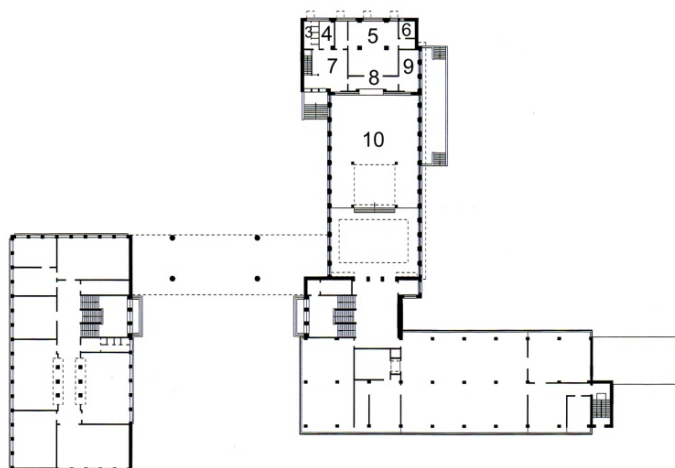
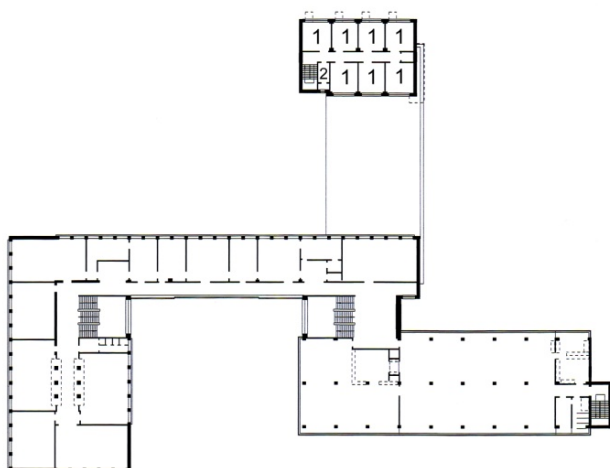


Fig.35 e 36- Planta piso 1 e piso térreo, respectivamente.  
 Legenda: 1- Estúdios; 2- WC; 3- Guarda-volumes; 4- WC; 5-Cozinha;  
 6- Despensa; 7- Vestíbulo; 8- Balcão; 9- Sala de alunos; 10- Cantina



Fig.37- Ala dos Estúdios, Bauhaus em Dessau



Fig.38 e 39- Estúdio

## 2.3- Edifício da Bauhaus em Dessau (1925-1926)\_Walter Gropius

A Bauhaus foi o resultado de uma tentativa contínua de reformular a formação nas artes aplicadas na Alemanha por volta da virada do século, tendo surgido da fusão da Academia Artística com a Escola das Artes em 1919, no pós-guerra, na República de Weimar, sob a direcção de Gropius (1883-1969), primeiro director e fundador. *“Juntos, vamos conceber e criar o novo edifício do futuro, que abrangerá arquitectura, escultura e pintura em uma só unidade.”*<sup>28</sup> Assim, a Bauhaus pretendia forjar uma nova “unidade das artes”<sup>29</sup>.

### Projecto

A implantação do projecto, na cidade de Dessau, foi organizada segundo uma composição em hélice, formada por 3 blocos, sendo que um deles passava por cima de uma rua. Num dos Blocos encontrava-se a Escola técnica, abrigando várias salas de aulas, pequenos laboratórios e outros espaços de ensino. No outro bloco, do lado oposto, encontrava-se o Bloco das Oficinas, envolvido por uma cortina de vidro, ligado pela cantina e pelo auditório a uma torre de seis andares que albergava os alojamentos para estudantes. Nesta torre, podemos encontrar no piso térreo os serviços comuns como a cozinha, a despensa, a sala de alunos, o WC, que ligam através do vestíbulo e de um balcão à cantina, à qual se sucede o palco e posteriormente o auditório. Nos pisos superiores encontram-se sete estúdios para estudantes e um WC (por piso).

É importante reconhecer este edifício como ponto de referência na história da arquitectura relativamente no que diz respeito às residências de estudantes, por explorar uma forma diferente de organização deste modo de habitação - em torre - conciliando zonas privadas e colectivas, mas também através da interacção com outros espaços colectivos como a cantina, auditório, e até mesmo com a própria escola.

### Estúdio dos estudantes

A dimensão do estúdio, neste projecto, possui dimensões bastante mais significativas do que os habituais quartos para estudantes das residências estudantis já estudadas (ver imagem 38 e 39). O quarto, tendo uma proporção mais quadrangular, unifica a zona de dormir, de trabalhar, de arrumação e de vestir num só espaço, não havendo um percurso que separe cada zona ou distribua progressivamente para cada uma delas. Da mesma forma, não existe um percurso directo que nos conduza à varanda, sendo necessário para a alcançar atravessar o quarto na diagonal, uma vez que a porta da entrada não se encontra no mesmo alinhamento que a varanda. Não foi, por isso, intenção do arquitecto criar um percurso directo entre entrada do quarto e exterior (varanda), mas antes criar um espaço amplo onde todas as diferentes funções se unem e se relacionam num só espaço.

Para além disso, a agregação, por piso, de sete estúdios e um WC, torna esta zona de corredor bastante mais íntima e acolhedora, uma vez que a existência de poucos quartos promove uma maior facilidade de interacção entre os estudantes, bem como simplifica e otimiza o espaço projectado.

<sup>28</sup> Proclamação da Bauhaus de Weimar, 1919, in Kenneth Frampton; *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.147

<sup>29</sup> Embora Gropius tenha tentado, incansavelmente, separar a escola de qualquer ideologia política, os seus esforços foram em vão, uma vez que a imagem revolucionária que emanava dos estudantes e das suas actividades, dificultava sempre a sua aceitação, e, não podendo lutar mais contra a vontade política do Governo, a escola encerra em Weimar. A fama da Bauhaus comprovou-se através da oferta de numerosas cidades ao quererem “abrigar” esta escola e dar-lhe continuidade. O local escolhido foi na cidade de Dessau, uma vez que se tratava de um cidade industrial debatendo-se com uma grave crise de falta de habitação juntamente com a falta de desenvolvimento do planeamento urbano. *“A cidade de Dessau aprovou a construção de um edifício conjunto para alojar a já existente escola de artes e ofícios e a escola que agora seria dirigida pela Bauhaus; foi igualmente aprovada a construção de casas independentes e um bloco de apartamentos-estúdios para estudantes.”*, in Alexandra Lage; Suzana Dias; *Teoria do Design, desígnio 1*, Porto, Porto Editora, 2001, p.77 e 78

Dentro destes exemplos podemos constatar a importância do estudante, enquanto habitante da sua célula e enquanto membro de uma comunidade onde reside. Assim, é fundamental incidir sobre a análise e caracterização do estudante, na relação com a residência e com a sua célula para, posteriormente, analisar especificamente as questões internas desta, relativamente ao seu utente e ao que este pretende dela.

## 3.1\_O Estudante\_Quem é?

## Estudante actual

Actualmente, não se pode reduzir o estudante<sup>30</sup> a um indivíduo académico genérico e estereotipado nos seus desejos, aspirações e necessidades, tal como se fazia antigamente. O estudante é um ser polivalente, jovem, geralmente solteiro, adaptável, social, com poucos rendimentos e encontra-se numa fase específica da sua vida. É no momento em que este indivíduo pretende ingressar para a Universidade, partindo do pressuposto que necessita inevitavelmente de encontrar um alojamento fora do seu seio familiar e, como tal, de uma “nova casa”, que os contactos e proximidades sociais se vêem alterados, o lugar de residência substituído e tudo é experienciado e aprendido de novo. Esta libertação do mundo familiar<sup>31</sup> e a confrontação com esta nova realidade, é uma parte fundamental para o desenvolvimento psicológico e para a conquista da independência do próprio indivíduo.

## Diversos tipos de estudantes

As constantes mudanças sociais<sup>32</sup> e a vulnerabilidade do estado civil e de vida dos indivíduos, aumenta, sucessivamente, a necessidade de incidir num leque mais abrangente e, por isso, diversificado de pessoas, tais como estudantes com deficiências físicas e/ou psicológicas, estudantes casados com ou sem filhos, pais solteiros e estudantes de outras faixas etárias (inserção no mundo académico mais tardio- indivíduos adultos). Também podemos encontrar envolvidos nas Universidades professores em graduação, convidados ou assistentes, alunos originários de outros países, bem como indivíduos inseridos em escolas especializadas (música, dança, escolas artísticas, entre outras), que exigem um conjunto de soluções académicas próprias.

A arquitectura destes espaços tem e deve oferecer variadas alternativas e soluções que sirvam a todo o tipo de estudantes, no seu crescimento individual e colectivo e, por isso, é necessário ter em conta toda esta diversidade e pluralidade de indivíduos a que a residência de estudante deve responder.

<sup>30</sup> No ensino superior encontram-se “diferentes culturas universitárias. A diversidade que se encontra no seu seio deve-se à conjugação do aumento da população estudantil e à abertura do ensino superior aos vários estratos sociais. A escola tem sido objecto de uma crescente massificação, fazendo coexistir, no mesmo cenário, indivíduos com diferentes sistemas de posições e predisposições e com universos simbólicos distintos. (...) Dentro do ensino superior, poderão existir barreiras simbólicas que contribuem para a reprodução das diferenças sociais.”, in António Teixeira Fernandes; *Estudantes do Ensino Superior no Porto. Representações e práticas culturais*, Porto, Edições Afrontamento e Porto 2001, 2001, p. 11

<sup>31</sup> “Os estudantes do Ensino Superior do Porto mantêm, na sua grande maioria, uma ligação directa ao agregado familiar ascendente, que se prolonga durante os estudos no Ensino Superior, demonstrando, desde logo, na manutenção da residência junto do núcleo familiar. Assim, ao contrário de muitos países europeus, onde a vida académica é já um momento de criação de independências várias e de autonomias de vida em diversas áreas, nomeadamente financeiras e habitacionais, o caso presente evidencia uma saída tardia do núcleo familiar ascendente e, logo, uma dependência directa desse mesmo núcleo. (...) A escassez de alternativas sustentáveis, quer de arrendamento público, quer de arrendamento privado, quer ainda de oferta universitária, condicionam a saída dos estudantes e influenciam decisivamente a sua independência e a autonomia das suas vivências.(...) enquanto que as residências universitárias são tendencialmente mais ocupadas por estudantes dos operariados, os apartamentos arrendados e as casas próprias são situações claramente ligadas às burguesias e à pequena burguesia intelectual e científica.”, in idem, p. 93 e 94

<sup>32</sup> “Uma das vertentes que tem servido de base à problematização do ensino diz respeito ao papel que ele é chamado a desempenhar na sociedade, abordando quer a preparação dos jovens para a vida adulta e profissional, quer as preferências e opiniões acerca dessas mesmas funções, determinadas por factores como o género e a condição social. (...) No início da década de cinquenta, os filhos de pais não escolarizados só com dificuldade chegavam a frequentar o ensino superior. Actualmente, a selectividade social não é tão forte, já que existem grandes contingentes de estudantes do ensino superior cujos pais possuem apenas os níveis mais básicos de ensino. Hoje em dia, a escola é apresentada como acessível a todos os grupos sociais, como se o carácter elitista já não fizesse parte da lógica de funcionamento do sistema de ensino.”, in idem, p. 12

### 3.2- Estudante vs Residência

A profunda mudança da estrutura social num passado recente<sup>33</sup>, confronta as Universidades com novos problemas e aconselha a uma revisão dos ideais de formação preexistentes.<sup>34</sup>

#### Criação de um contexto físico e social adequado

O meio de vida em que se desenvolvem os estudantes é, por si só, complicado e difícil. Por isso, é fundamental a criação de um ambiente equilibrado, onde estes possam ter estabilidade sócio psicológica, para a realização das suas actividades no dia-a-dia.

Num período de vida em que o estudante tem de se afastar de tudo o que lhe é familiar e criar uma nova vida, nem a Universidade nem os estudos científicos lhe darão a oportunidade de se sentir em “casa”. Assim, a residência universitária deve-lhe possibilitar a estabilidade e sensação de lar, decisiva para o seu desenvolvimento pessoal<sup>35</sup>, bem como lhe deve facultar um contexto físico e social adequado para o desenvolvimento dos seus objectivos, uma vez que as condições de vida e o ambiente no qual o estudante vive e estuda, influenciam directamente os seus resultados académicos.

É importante reconhecer a residência de estudantes, não apenas como um dormitório, mas como uma continuação do sistema geral de educação que se inicia na Universidade, sendo necessário a existência, na residência, de espaços que permitam e motivem o estudante a desenvolver a sua educação.

#### Habitação colectiva, temporária, geralmente paralela à familiar

Trata-se de um modo de habitar distinto por ser temporário, colectivo e respectivo a um período determinado na existência do ser humano (período estudantil).

É uma nova forma comunitária que pode existir paralela à familiar ou até substituí-la num determinado período da vida humana, e, pretende assegurar ao indivíduo um ambiente privado concedendo-lhe, pelo menos parcialmente, a comodidade de um lar num sistema comunitário com serviços integrados. Ter consciência de que este tipo de tipologia se enquadra no tipo de habitação colectiva, é tomar consciência da sua dimensão enquanto propulsor da evolução social e profissional; é conceder-lhe um lugar no tema da arquitectura actual que ela ainda não tem e que deverá ser urgentemente repensada e reajustada, como impulsionador para o desenvolvimento de uma nova sociedade.

Assim sendo, resultado de uma mudança de mentalidade, a “casa” deixa de ser o lugar familiar, fechado e privado, para passar a ser a residência, a casa comum, onde a família é constituída pelos vizinhos - restantes estudantes. Porém, contrariamente àquilo que sucede numa casa familiar, na residência, o domínio total do estudante sobre os espaços, está confinado à sua célula, sendo os outros espaços comuns (e de apoio) e, como tal, de partilha com os restantes estudantes.

Esta habitação pretende albergar um tipo de pessoa - o estudante - e, como tal, a socialização e convivência é aceitável, possível e até desejável.

#### Habitação económica e restritiva

Neste cenário, quando o estudante ingressa para o mundo universitário e tem inevitavelmente de escolher um novo espaço para habitar, deverá ter como primeira e melhor opção as residências de estudantes, situação que ainda actualmente não se verifica, sendo muitas vezes postas à margem e apenas escolhidas como última opção. Tal acontece

<sup>33</sup> Profunda mudança da estrutura social ocasionada por transformações nos processos de produção, unida a um forte crescimento da população.

<sup>34</sup> Paulhans Peters; *Residencias colectivas*, in Colecção *Temas de Arquitectura Actual* 6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1973, p.7

<sup>35</sup> Idem, p.9

porque, por um lado, a oferta destes serviços residenciais se tornou insuficiente para satisfazer as crescentes carências destes utilizadores e por outro, porque geralmente estão negativamente associadas a espaços desconfortáveis, de dimensões extremamente reduzidas e com carências a nível das instalações e serviços. As residências, embora geralmente mais económicas, caracterizam-se como as formas de habitação mais restritivas e rudimentares, não servindo para os estudantes como alternativa às habitações privadas. Tal acontece, de forma ainda mais evidente, em estudantes com família ou parceiros, devido à falta de condições que satisfaçam ou integrem o seu modo de vida.

#### Uniformização vs flexibilidade

Esta habitação deve, então, promover heterogeneidade, pois trata-se de desenhar um espaço não para um cliente tipo, mas para um indivíduo académico polivalente.

A crescente heterogeneidade e especialização das matérias e dos indivíduos fará com que a tipologia das residências para estudantes se assuma, no futuro da habitação colectiva, como fruto de uma emergência urbana contemporânea, uma vez que o indivíduo académico vive, dorme, estuda, come e frequenta grande parte da sua vida dentro das instalações universitárias, incluindo a residência de estudantes. Assim, todo o seu programa académico deverá ser redesenhado a pensar nos seus hábitos do dia-a-dia, quer individuais quer sociais, criando alternativas habitacionais mais próximas da habitação familiar. A residência de estudantes, mais do que um centro de vivências e de aprendizagem, é o lugar de congregação de interesses similares e de ligação destes com a faculdade. A habitação do estudante torna-se, cada vez mais, “uma casa para todos”, intercambiável, apresentando-se como uma das principais chaves do sucesso académico e pessoal e, consequentemente, da evolução social e profissional.

Desta forma, a uniformização torna-se um erro comum e grave, especialmente relativo aos espaços onde o estudante dorme, dando primazia com esta atitude à economia das construções. A monotonia e uniformização dos espaços, apesar de menos dispendiosa, não garante a qualidade de vida nem, muito menos, engloba a diversidade necessária para responder e satisfazer um ser tão diversificado e complexo como o estudante actual.

Esta necessidade de considerar a especificidade destes utilizadores, diferentes na idade, nos objectivos, nas oportunidades académicas e económicas e na forma e fase da vida, dá-nos a possibilidade de estudá-los e avaliá-los melhor do que se fez antigamente ao considerá-los uniformes e iguais entre si, de forma a promover-lhes um espaço de estar que mais se adeque ao seu modo de vida específico e temporário, criando novas práticas de projecto.

Cada estudante avalia e vive o espaço à sua maneira. A modalidade em que este decide viver (directamente influenciada pela idade, pelo curso ou até por questões de teor pessoal), deve ser possível dentro da sua habitação. Isto significa que o habitar (forte componente no moldar do comportamento humano) deve ser possível de ser alterado, moldado e controlado pelo estudante, pois de outra forma ele sentir-se-á aprisionado por ele, afectando o seu desenvolvimento pessoal, social, profissional e cultural: “*nós modelamos os nossos edifícios e estes modelam-nos a nós*”.<sup>36</sup>

#### Necessidade de socialização vs desejo de privacidade

Os estudantes necessitam de regressar a sua “casa” após um dia de trabalho e, por isso, a residência deve promover um ambiente protector da sua individualidade psicológica e física. Esta dicotomia entre um desejo profundo pela individualidade, no qual o estudante possa ter o seu próprio espaço, tanto para estudar como para habitar e a necessidade vital de socialização, é fundamental para o seu equilíbrio.

<sup>36</sup> Nuno Portas; *Arquitectura(s) Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, Escritos. Nuno Portas II, Porto, Publicações FAUP, 2005, p.22

Primeiramente, deve haver a realização de um ambiente privado, decisivo para o êxito ou fracasso de uma forma de habitação colectiva. Isto implica a possibilidade de o indivíduo que habita num meio comunitário poder, se assim o desejar, retrair-se da colectividade que o rodeia e não ser incomodado e “molestado” por ela, devendo o seu quarto permitir-lhe a realização eficaz da sua intimidade e individualidade. Já a distribuição destes espaços privados deve ser correcta de forma a não prejudicar a privacidade de cada, ameaçados pela compreensiva curiosidade dos vizinhos.

Por outro lado, deve haver lugares colectivos que promovam oportunidades de câmbio académico e social entre os estudantes, dotando os espaços de uma atmosfera informal e não do anonimato de um grande hall de hotel, para que haja um contacto acessível entre as pessoas, tanto nas salas de estar, de lazer, de estudo, mas também nas cozinhas que actualmente ganharam um papel preponderante na vida comunitária e nas relações sociais entre os estudantes (a colectividade manifesta-se de forma mais significativa entre pessoas que partilham um mesmo tecto ou um mesmo piso).<sup>37</sup>

**Envolvimento  
dos estudantes  
no projecto**

De forma a evitar desajustes entre o estudante e os espaços da residência onde ele habita, é necessário o arquitecto ter em conta as opiniões dos estudantes e compreender as suas necessidades durante a fase de realização do projecto.

**Resto da  
Europa e EUA -  
Residência  
passa a ser um  
espaço com  
qualidade  
arquitectónica**

Ao contrário do que acontece em Portugal, no resto da Europa e nos Estados Unidos, alguns países abordam o problema da habitação colectiva estudantil com mais ênfase, visando a qualificação do ensino superior. Assim, através do lançamento de iniciativas e acções promocionais no domínio da residência de estudantes, vai surgindo a preocupação pelas crescentes necessidades estudantis e consequente evolução do desenho da nova universidade e dos seus serviços envolventes. Já não se projectam edifícios tímidos e contidos nas suas dimensões, mas espaços confortáveis e flexíveis para os estudantes, de forma a promover-lhes um espaço com qualidade, conforto e equipamentos (muitas vezes de luxo). A residência de estudantes deixou de ser uma habitação restritiva para passar a ser um espaço com verdadeiras qualidades arquitectónicas.

---

<sup>37</sup> Paulhans Peters; *Residencias colectivas*, in Colecção *Temas de Arquitectura Actual* 6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 1973, p.7

### 3.3- Estudante vs Residência vs célula

Viver em comunidade, numa residência de estudantes, significa partilhar uma “casa” com pessoas desconhecidas, mas semelhantes nos seus objectivos e na fase de vida em que se encontram. Apesar dos estudantes poderem ter culturas, perspectivas de vida e horários diferentes, esta forma de habitar promove o respeito, a democracia e a polivalência, onde as relações interpessoais se estabelecem de forma natural e genuína. Por outro lado, se o indivíduo o desejar, a alienação social e o isolamento é possível, uma vez que esta esfera colectiva envolve a sua célula privada, tornando a comunicação e a entrega uma escolha individual.

**Realidade colectiva vs realidade individual**

A residência de estudantes possui duas realidades distintas: a realidade colectiva e a realidade individual, dependentes uma da outra.

A célula, na residência, funciona como elemento chave de toda a composição e só faz sentido ser pensada e analisada envolvida nesta esfera colectiva que a completa e a sustenta, pois sem ela, com todos os seus espaços comuns e auxiliares, o corpo da célula não seria suficiente.

**A necessidade de alterar a sua célula\_ flexibilidade**

Apesar de nos dias de hoje haver uma série de produtos e posses a que o homem recorre para se identificar e afirmar, a habitação é ainda, de todos estes, o elemento mais forte e representativo. É na sua célula que o estudante se irá reconhecer como ser humano e se irá afirmar e identificar. Por isso, esta está sujeita à sua enorme vontade e aspiração evolutiva, acompanhando o seu processo de mutação que pode ter várias origens, dos seus ocupantes e/ou da complexa rede de sociedade em que se inserem. Devido a tratar-se de uma habitação temporária, deparamo-nos com dois problemas: o primeiro reflecte-se nesta mesma necessidade de alteração do espaço, partindo do pressuposto que estamos a lidar com o mesmo estudante durante os seus anos de curso académico; o segundo, diz respeito à célula dever estar preparada a garantir a apropriação de uma variedade de personalidades inerentes a vários estudantes que a irão sucessivamente habitar, quer se encontrem lá durante um curto espaço de tempo ou não.

O que me suscitou o interesse, foi tentar compreender como é que neste tipo de habitação comum, se consegue “tornar nosso” um espaço projectado para um cliente generalizado (o estudante) e como é que este, chegando a um sítio completamente novo, desenraizado de tudo o que lhe é familiar consegue, a partir de um espaço que lhe é imposto, reconhecer-se nele e de que forma a arquitectura consegue e/ou deve promover tal realização pessoal ao utente.

**Célula enquanto lar do estudante**

Nesta perspectiva, a questão da célula assume uma posição relevante, uma vez que é o único espaço verdadeiramente íntimo do estudante, o seu lar.

Não se trata apenas de um abrigo (segurança<sup>38</sup>), ou de uma necessidade de sobrevivência. Vai muito além do cumprimento das necessidades básicas do homem, uma vez que a célula deve ser também o espaço dos desejos e aspirações do estudante, refúgio e contacto com o mundo exterior. Este lar representa, assim, um valor fundamental na sua vida, essência da individualidade, bem como representa a forma como se relaciona e se coloca perante a

---

<sup>38</sup> Segurança refere-se à necessidade de um santuário no qual se vive e se lida com o mundo exterior. É o lugar de refúgio, de protecção mútua do território individual e comunal contra as adversidades externas. Uma invasão não solicitada ou a desconsagração deste santuário pode ser pessoalmente destabilizante.

restante sociedade. Este será sempre “o centro infinito do mundo, onde a pessoa é livre para ser ela mesma”<sup>39</sup>.

#### Necessidade de privacidade

A célula não só representa o lugar confluyente da privacidade, como também o espaço de distanciamento quer da comunidade que o rodeia quer da própria sociedade. Assim, num ambiente onde exista privacidade, o espaço torna-se numa boa base para a reflexão e para a criação e manutenção de relações pessoais. Igualmente, um excesso de privacidade<sup>40</sup> pode levar ao isolamento e solidão.

#### Necessidade de individualidade e identidade

A “casa” sempre foi usada como uma forma de auto-expressão dos seus ocupantes, uma vez que marca o espaço permanente do habitante na cidade (é a sua morada). Neste contexto, esta habitação é apenas temporária, muitas das vezes funcionando como segunda casa. No entanto, ela deve garantir este mesmo domínio por parte do indivíduo, enquanto seu território no mundo<sup>41</sup>.

As pessoas aspirando a reconhecer-se e a serem reconhecidas na mescla homogénea da sociedade e da cidade, necessitam destacar-se da mancha cinzenta e afirmar ou proteger a sua individualidade, que é também o último e final reduto da sua liberdade. Numa habitação com um modo de vida comunitário, esta necessidade de afirmação pessoal toma proporções avassaladoras, na defesa do seu próprio espaço (do seu território), uma vez que mais rapidamente o estudante se encontra ameaçado por pessoas externas e não familiares - os vizinhos - devido aos limites entre privado e colectivo serem tão ténues.

*“(...)Without formal opportunities for isolation and contemplation, opportunities that require enclosed place, free from prying eyes and extraneous stimuli and secular interruptions, even the most externalized and extraverted life must eventually suffer. The home without such cells is but a barracks: the city that does not possess them is but a camp. In the medieval city the spirit had organized shelters and accepted forms of escape from worldly importunity. Today, the degradation of inner life is symbolized by the fact that the only place sacred from interruption is the private toilet.”*<sup>42</sup>

A necessidade de identidade, de determinar a especificidade da existência do indivíduo na rede em que se insere, de marcar o lugar do mesmo na sociedade e no tempo, é inata e fundamental no ser humano. A identidade relaciona-se com a necessidade de um senso de identificação com um território específico, ou seja, com a necessidade de o indivíduo criar e também expressar um sentido, simultaneamente de pertença e alguma identidade colectiva ao lugar e uma identidade pessoal ou individual.

Desta forma, a célula (o edifício ou até mesmo um terreno - território) pode ser uma imagem identitária, fazendo com que o estudante (ou a comunidade) se sinta em “casa” e se reconheça nela.

*“A individualidade, ou ego-identidade, relaciona-se com a necessidade de «personalização»: a habilidade de criar para nós próprios ou para pôr um carimbo pessoal distintivo no ambiente pessoal de cada um.”*<sup>43</sup>

<sup>39</sup> N.John Habraken; John Habraken and the SAR 1960-2000: *Housing For The Millions*, Roterdão,NAT Publishers, 2000 p.12

<sup>40</sup> A. Rapoport (1977) define a privacidade como a habilidade de controlar a interacção para evitar a interacção indesejada (inclui intrusões visuais e auditivas). “Num contexto residencial, por exemplo, a falta de privacidade pode criar, internamente depressão e doença, e externamente conflito e stress que pode ser potencialmente destrutivo para o bem-estar colectivo.”, in Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, London and New York Routledge, 1993, p.48, Tradução livre

<sup>41</sup> Tal só é possível efectivamente na sua célula, tal como numa habitação unifamiliar, só é realmente possível no quarto.

<sup>42</sup> Lewis Mumford; *The culture of cities*, New York, Harcourt Brace Ed., 1970, p.29

<sup>43</sup> Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, London and New York Routledge, 1993, p.47, Tradução livre

A natureza das pessoas é inexoravelmente individual e, portanto, diferente de pessoa para pessoa. Os conceitos de oportunidades ambientais e de formas diversas, implica critérios de individualidade selectiva racional. As pessoas fazem escolhas e tomam decisões baseadas na experiência passada de ambientes construídos, motivadas pela mudança de critérios em termos de objectivos e valores relativos, simultaneamente, a aspirações temporais e recursos disponíveis. Assim, as necessidades das pessoas variam ao longo do tempo e situação de vida. O acto de alterar a sua célula, por exemplo, de tentar dispor os móveis de maneira diferente, de tentar melhorar o espaço pode, muitas vezes, ser explicado como fruto dessa inquietação do indivíduo em afirmar-se e posicionar-se nos planos em que decorre a sua vida.

**Mudanças do  
estilo de vida e  
influências  
externas**

Deste modo, o estudante influencia e deixa-se influenciar pelo meio que o rodeia, ou seja, relaciona-se com outros indivíduos e está colocado numa estrutura social que lhe permite absorver e assimilar experiências que, consequentemente, conduzem a alterações da forma como vive. A riqueza de informação altera a sua percepção e modo de estar e, como tal, a sua célula deve estar preparada para tais mutações. Estas mudanças de estilo de vida causados por contactos com outras pessoas, outras culturas, novas ideias sobre o Homem e a sociedade e, sobre a forma como entende a realidade que o rodeia, vão ter uma forte influência nos estilos de vida de cada estudante.

Logicamente, este tipo de alterações reflectem-se na forma como habita e conduzem a uma urgência de modificar a sua célula, de forma a fazê-la corresponder às suas novas aspirações e desejos. É importante, contudo, ter consciência que esta liberdade é inferior quando se trata de quartos duplos.



#### 4.1-Definição Célula

*“Uma cela é uma cavidade, um recinto oco, um vazio relativo, uma câmara onde acolher-se para a partir dela combater o mundo. Ora, «cela» é também um termo arquitectónico denominando o espaço interior que ocupa o núcleo de alguns templos, esse coração inacessível do sagrado, essa câmara escura onde se oculta o divino, é irmã da célula. A cela é a unidade de habitação, o recinto elementar, a arquitectura mínima onde amparar-se, onde preservar-se, onde abrigar-se. (...) A cela é a guarida do solitário; alguns dicionários contemporâneos estão de acordo em defini-la como um tipo de aposento que é de uso individual, independentemente do local onde se situar, num convento ou numa cadeia, num favela ou num navio.”<sup>44</sup>*

Célula define  
unidade,  
espaço  
unitário,  
introspecção,  
reclusão

As definições de célula e cela são bastante idênticas, pois segundo a etimologia portuguesa, célula é por definição o diminutivo de cela, no latim: *cella* e *cellula*.

A palavra cela conheceu a sua génese nos templos gregos, como sendo um espaço coberto, fechado, com um único ponto de contacto com o exterior, um santuário com a função exclusiva de albergar uma estátua e ser o local de contemplação desta. Também está muitas das vezes associado a um pequeno aposento, como um aposento religioso num convento ou um quarto para um só indivíduo nas prisões e, como tal, penso que a utilização desta palavra neste contexto possa ser ambígua, sendo por isso, a meu ver, mais esclarecedor o uso da palavra célula, enquanto unidade base.

Célula define unidade, espaço unitário e, como tal, suscita introspecção, reclusão. É a sua associação e agregação com as outras células que definirá o conjunto e a relação desta com o global.

Mínimo

Devido à sua concepção estar relacionada com o conhecimento do corpo humano, das definições dos seus movimentos estritamente fundamentais, de modo a definir o mínimo indispensável ao desenrolar da vida e das suas necessidades, célula define o espaço mínimo indispensável ao homem, não mais que o necessário, mas também não menos do que o humanamente imprescindível. Assim, as suas dimensões são, por vezes, bastante diminutas de modo a albergar um único indivíduo e o mobiliário meramente necessário às funções básicas aí desempenhadas como: dormir, estudar, e em alguns casos, tratar da sua higiene pessoal.

Unidade  
habitacional

Num desvirtuar da palavra célula, vemos muitas vezes esta palavra ser usada para definir a unidade habitacional e não apenas um espaço único, como por exemplo no caso de Le Corbusier, na Unidade de Marselha. Célula implica uma unidade base (uma constante) logo, refere-se ao que cada unidade comporta no seu interior (sendo um indivíduo, dois ou um núcleo familiar), relativamente à maneira como se relaciona com as outras unidades (num sistema de comunidade, convivência ou simplesmente coexistência) e ainda como se relaciona com o exterior (portas e janelas).

No caso das residências estudantis podemos definir a célula como o quarto do estudante. É a partir das medidas do ser humano que se cria o quarto, e é a partir das medidas do quarto

<sup>44</sup> José Joaquín Parra Bañón; *Pensamento Arquitectónico na Obra de José Saramago, Acerca da Arquitectura da Casa*, Trad. Margarita Correia, Lisboa, Editorial Caminho, 2004, p.57 e 58

que se cria o edifício. Desta forma, o ser humano torna-se a medida para a arquitectura, sendo o quarto a nossa primeira experiência.

Tal como Kahn afirma, *"the room is the beginning of architecture. (...) A room is a marvelous thing, a world within a world. It's yours and offers a measure of yourself. What slice of the sun enters your room? You feel the privacy of it, you feel that the sun belongs to you, coming through the window, playing along the sills and the jambs and the walls. If you watch it, it belongs to you, really. It's just your particular place, your particular room."*<sup>45</sup>

**Unidade base:  
módulo tipo**

No entanto, célula enquanto unidade base, pode não ser apenas um quarto, mas ser composta por vários quartos, WC, cozinha, átrio, sala privada, entre outros. Assim, quando se estuda a célula, esta pode ser composta por vários compartimentos, dependendo da unidade habitacional com que nos deparamos - o módulo tipo<sup>46</sup> (a célula é o módulo que se repete).

Os espaços celulares não existem isolados; agrupam-se, fazendo parte de um volume, no qual precisam de estabelecer relações entre si e com o exterior.

---

<sup>45</sup> Louis I.Kahn; *Writings, Lectures, Interviews*, New York, Rizzoli International Publications, 1991, p.294

<sup>46</sup> Dentro deste módulo-tipo são possíveis muitas variantes e interpretações.

#### 4.1.1- Características do espaço organizado da célula

##### Programa, Dimensão e Composição, Materiais

De forma a compreender internamente o espaço da célula, deve-se analisar determinados aspectos relevantes que o condicionam e caracterizam.

##### Programa

Primeiramente, temos a questão do programa. Este irá determinar todas as relações e componentes base da célula do estudante, definindo as características principais do módulo. Actualmente, existe uma grande variedade de tipos de quartos, sendo uns mais apelativos e eficazes do que outros.

Dentro deste cenário, encontramos as células individuais e as células partilhadas, geralmente, por dois estudantes. Esta questão altera drasticamente as dimensões, relações espaciais, assim como toda a organização interior do espaço. Geralmente, o espaço da célula contém no seu interior diferentes zonas como, por exemplo, a zona de entrada, a zona de dormir e a zona de trabalho. A existência ou inexistência de cada uma, condiciona o espaço: o percurso e a organização das diferentes funções que se estabelecem no seu interior. Muitas das vezes soma-se a estes espaços já referidos, uma zona de higiene/ instalação sanitária e/ou uma pequena *kitchenet*.

O programa define à partida as premissas base para se projectar a célula, sabendo nesta fase quantos estudantes e funções esta deve albergar. Por vezes, encontra-se pré-estabelecido o número de m<sup>2</sup> disponíveis, podendo igualmente caber ao arquitecto avaliar ponderadamente qual a melhor solução.

##### Dimensão e Composição

Seguidamente, temos a questão da dimensão e composição. Após o conhecimento do que o quarto deverá albergar, o arquitecto projecta o espaço definindo um comprimento, largura, e pé-direito específico. Estas características são fundamentais, pois são elas que irão determinar e influenciar toda a distribuição e organização que o espaço, posteriormente, irá conceder ao estudante no momento da sua apropriação. Assim, o arquitecto define as áreas deste espaço individual ou partilhado, enquanto unidade de habitação.

A questão da composição do espaço, refere-se à forma como as diferentes funções se vão organizar espacialmente e como se procede essa distribuição (podendo ocorrer variações de pé-direito, escadas, entre outros).

A relação entre interior e exterior, materializado na porta e na janela, assume uma posição relevante, pois será a forma como o arquitecto desenha este momento que influenciará a organização interior da célula do estudante.

A porta, relativamente ao interior do quarto, estabelece as relações de privacidade do espaço e a forma como elas irão influenciar a percepção real ou vivida do mesmo. Da mesma forma, a localização da porta do quarto relativamente ao corredor e aos outros quartos, influencia a sua privacidade interna. Por exemplo, quando estamos perante duas filas de células, uma em frente à outra, se ambas as portas se encontrarem a eixo, a questão de invasão visual é superior.

Outro aspecto fundamental é a relação com o exterior, materializado na janela. Esta é o ponto de relação com o exterior, capaz de qualificar espacialmente a unidade da célula e possibilitar e filtrar a entrada de luz, essencial em termos de higiene e salubridade espacial. A sua dimensão é igualmente decisiva na criação de um espaço mais permeável e confortável, podendo estender-se a um segundo espaço de maior relação com o exterior, a varanda.

A relação entre janela-porta é igualmente importante. Por exemplo, caso ambas estiverem a eixo, cria-se um espaço íntimo no qual nem o exterior próximo (do corredor) nem o longínquo (da paisagem) invadem a célula, tornando-a mais íntima.

Na célula, os móveis terão um papel fundamental na organização e distribuição de diferentes funções e espacialidades, muitas das vezes exercendo uma dupla função, quer de armazenamento, quer de divisão espacial. A petrificação do mobiliário minimiza, limita e condiciona a liberdade de apropriação do indivíduo no seu espaço e informa-nos de como o arquitecto espera que o estudante se manifeste e se relacione com a sua célula. Assim, podemos deparar com mobiliário fixo e/ou móvel, sendo a segunda alternativa geralmente mais eficaz, pois possibilita a alteração da composição proposta inicialmente pelo arquitecto.

#### Materiais

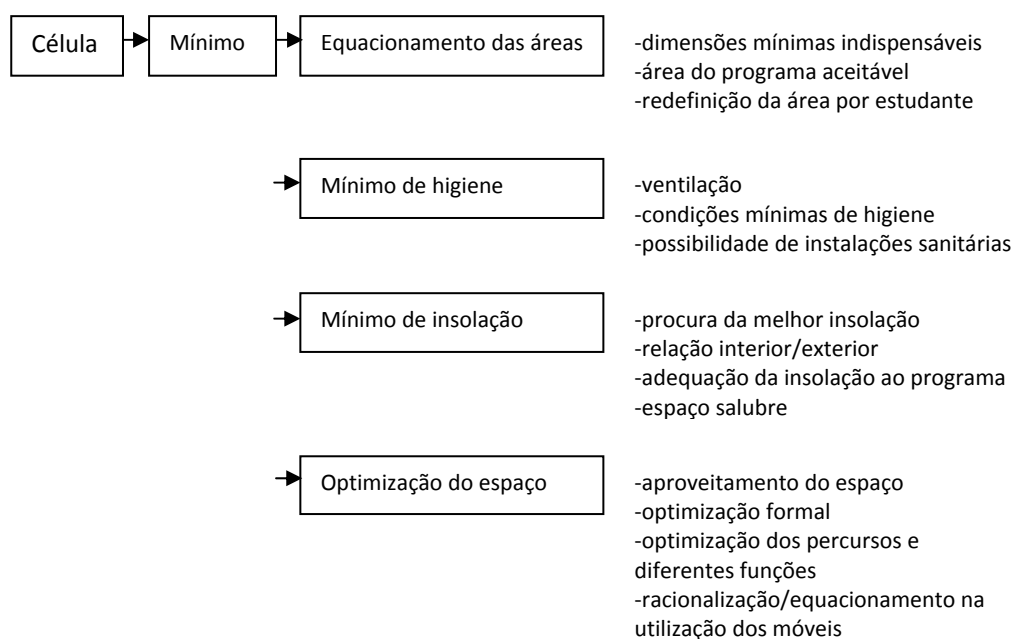
Para finalizar, encontramos a questão dos materiais, pois serão estes que determinarão os acabamentos e promoverão um espaço mais confortável ou não e mais versátil (através da cor e das texturas), consoante o orçamento pré-estabelecido.

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Programa              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- número de estudantes que serve</li> <li>- diferentes funções que deve albergar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dimensão e Composição | <ul style="list-style-type: none"> <li>- comprimento, largura, pé-direito</li> <li>- proporção, simetria</li> <li>- forma/organização</li> <li>- distribuição das funções</li> <li>- percursos</li> <li>- disposição dos móveis no espaço _ mobiliário fixo e/ou móvel</li> <li>- localização da entrada _ porta</li> <li>- relação porta/janela</li> <li>- relação com o exterior _ luz</li> </ul> |
| Materiais             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- acabamentos</li> <li>- diferentes cores e texturas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

Esquema 1- Características do espaço organizado da célula: Programa, Dimensão/ Composição e Materiais

## A célula\_o espaço mínimo/ unidade de habitação

Geralmente, a célula do estudante está relacionada com o tipo de habitação que se caracteriza pelos mínimos necessários<sup>47</sup> (principalmente por razões económicas). O aproveitamento do espaço, numa relação estrita entre m<sup>2</sup>/estudante, de forma a criar o maior número de quartos possíveis num determinado loteamento, tem sido uma das posições mais verificadas. Esta solução cria problemas evidentes pois, um espaço demasiado escasso, cria claustrofobia e recusa por parte do ser humano. Sendo a habitação mínima<sup>48</sup> a que tem maiores limitações, todos os factores devem ser, por isso, rigorosamente ponderados.



Esquema 2- Célula\_mínimo

Por questões económicas, houve desde sempre para este tipo de empreendimento, a procura pela diminuição da área, pela definição de mínimos técnicos e salubridade. Isto representa o mínimo de ar, de sol, de ventilação, de privacidade e materiais de construção, para que haja o mínimo de gastos possíveis. A definição de mínimos espaciais pré-estabelecidos pela legislação, foi determinante para que não fossem ultrapassados os limites praticáveis.

<sup>47</sup> A palavra “mínimo” é muitas das vezes associada a dimensões pequenas e apesar de esta ser uma das características formais, frequentemente pela falta de recursos, não será isso que a define. Este termo apareceu efectivamente no início do século XX e foi discutido nos CIAM II, em Frankfurt 1929 sobre o “existenzminimum”. Gropius precisa a ideia de habitação mínima referindo não haver um modelo ideal, mas uma questão de factores aos quais se deverão responder com qualidade, tratando-se de analisar um mínimo de vida digna. in Walter Gropius; *Architecture et société- textes choisis, presents et annotés par Lionel Richard*, Paris, Éditions du Linteau, 1995, p.77

<sup>48</sup> “O problema da habitação mínima (minimal wohnung) consiste em estabelecer o mínimo elementar de espaço, ar, luz e calor que o homem necessita para poder desenvolver plenamente as suas funções vitais dependentes da habitação mínima, ou seja, um mínimo modus vivendi em vez de um modus non moriendi”, in Idem, p.77

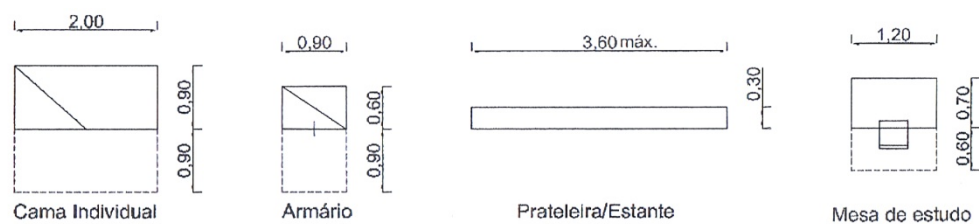


Fig.1- Medidas exigidas para elementos básicos

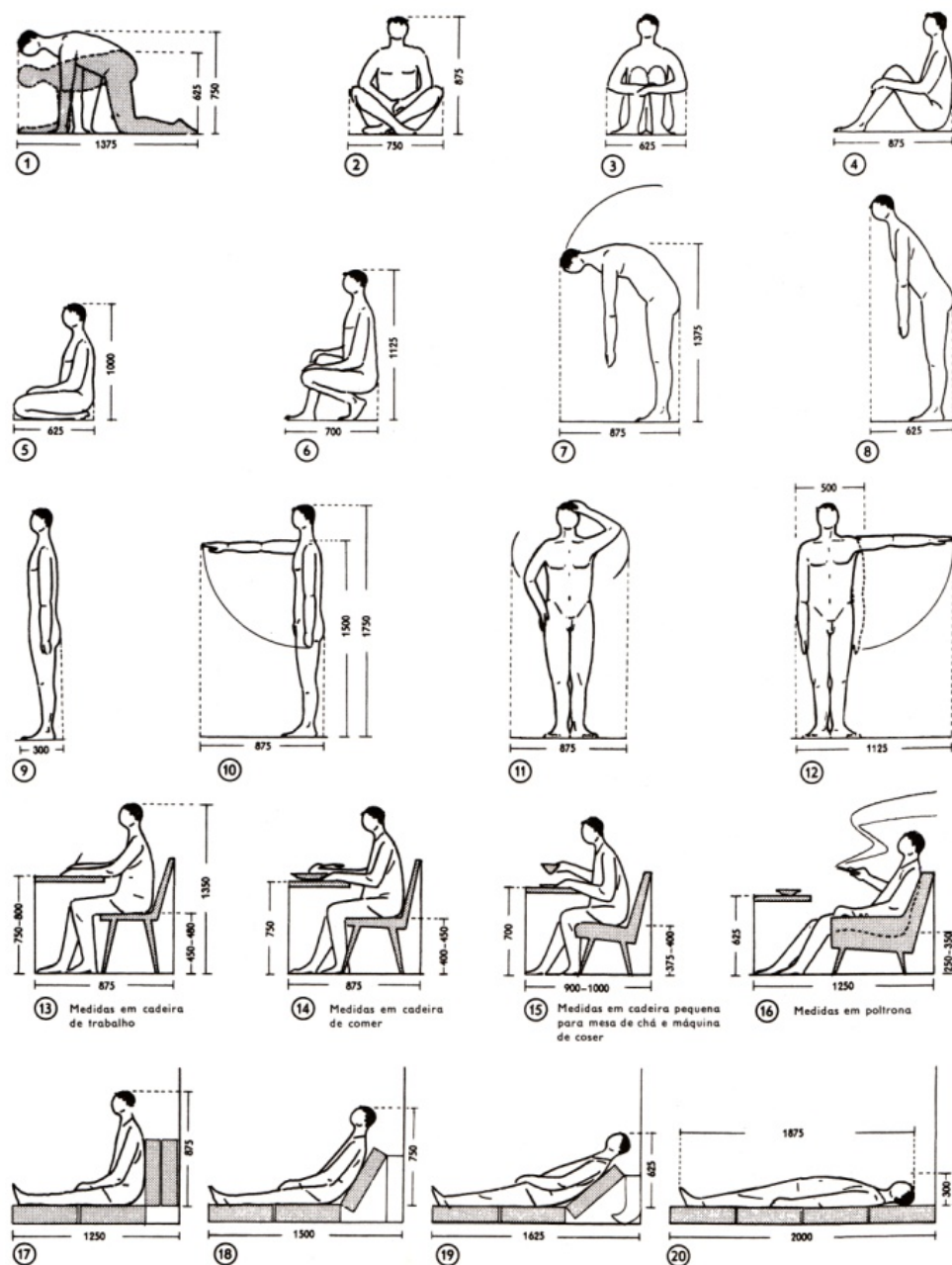


Fig.2- Imagens de Neufert sobre medidas do homem ponderadas segundo movimentos ou acções

De forma geral, podemos reduzir os mínimos em três: físicos, funcionais e psicológicos.

#### Mínimos físicos

Por mínimos físicos entende-se a estreita relação entre a medida e o corpo, ou seja a largura, comprimento e altura. Refiro-me às medidas da cama, do armário, ao pé direito de um espaço, às medidas de uma porta, entre outros. A célula é directamente influenciada pelos elementos compositivos do espaço (mobiliário), os graus de confortabilidade, a área mínima praticável por uma pessoa e, portanto, é necessário assegurar que o quarto é capaz de acomodar diferentes funções, sem que com isso perca o seu grau de comodidade e funcionalidade. Desta forma, as medidas dos móveis são a base para esta unidade de habitação (ver fig.1), sendo os elementos que geralmente compõem a cama individual, o armário, a mesa de estudo e por vezes uma estante. São as medidas mínimas destes objectos, mais os percursos, que determinam o mínimo indispensável.

Quanto maior for a área do pavimento, mais possibilidades distributivas dos elementos básicos que compõem a célula se verificam, dotando o espaço de uma maior flexibilidade. Assim, fornecer uma variedade pela transformação das proporções, pela orientação do quarto ou até pela localização das janelas e da porta, evita a sensação rígida e institucional que os espaços reduzidos assumem. Pequenos detalhes nos espaços, tais como, a existência de janelas e materiais adequados, incentivam o indivíduo a introduzir no local objectos pessoais procedentes do lugar de origem ou até mesmo mobília própria, dispondo-os de tal forma que, apesar da semelhança da planta com as restantes células, mantêm uma singularidade e proporcionam ao estudante a sensação de estar em sua “casa”, no seu lar.

#### Mínimos funcionais

Os mínimos funcionais subentendem a relação anteriormente mencionada, mas incidem sobre a execução do movimento, de um percurso ou de uma actividade. Podemos encontrar várias medidas de inúmeras acções funcionais e dos seus mínimos necessários no livro de Neufert (ver fig.2), ou até mesmo em estudos antropométricos<sup>49</sup>.

#### Mínimos psicológicos

Os mínimos psicológicos referem-se a um vasto estudo, ponderando as medidas físicas, as medidas funcionais e as disciplinas de antropologia, história e psicologia, mas acima de tudo a coerência na forma como se pratica a profissão. O mínimo de um espaço, ainda que responda eficazmente aos mínimos acima referenciados, poderá não ser suficiente. Projectar um bom espaço mínimo, neste caso a célula, não depende apenas de responder sistematicamente às medidas mínimas impostas por lei, sendo erróneo partir de algo tão taxativo, pois nada garante que o estudante se sinta confortável nele.

Em suma, viver numa residência de estudantes, significa geralmente, viver em espaços mínimos e compactos, especialmente quando nos referimos ao espaço privado. Mas tal não implica que se constituam espaços impróprios para viver.

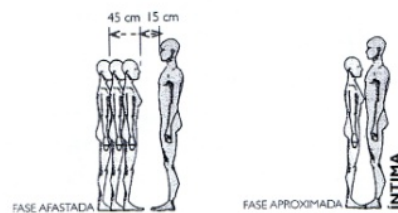
Actualmente, deparamo-nos com espaços mínimos, com pouca capacidade de adaptação individual, espaços rígidos, tensos e sem personalização por parte dos seus mutáveis utilizadores.

Esta exigência de fornecer o maior número de habitações no mínimo espaço possível, aliado às restrições orçamentais e administrativas, faz com que muitas residências tenham sido realizadas segundo padrões inflexíveis e invariáveis, não coincidentes com as necessidades e vida dos estudantes de hoje.

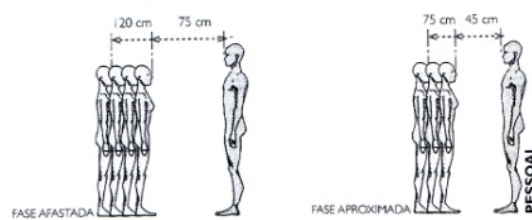
---

<sup>49</sup> Ciência que estuda os valores métricos globais e parcelares do corpo humano, das suas inter-relações tendo em conta a amplitude dos seus movimentos.

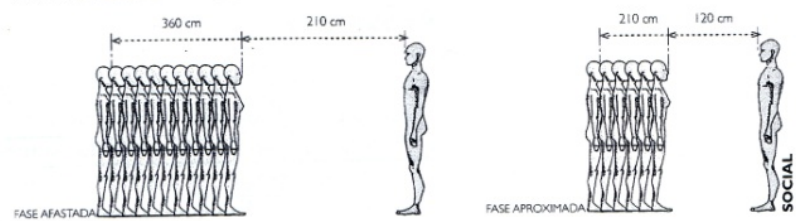
### Proxemia íntima



### Proxemia pessoal



### Proxemia social



### Proxemia pública

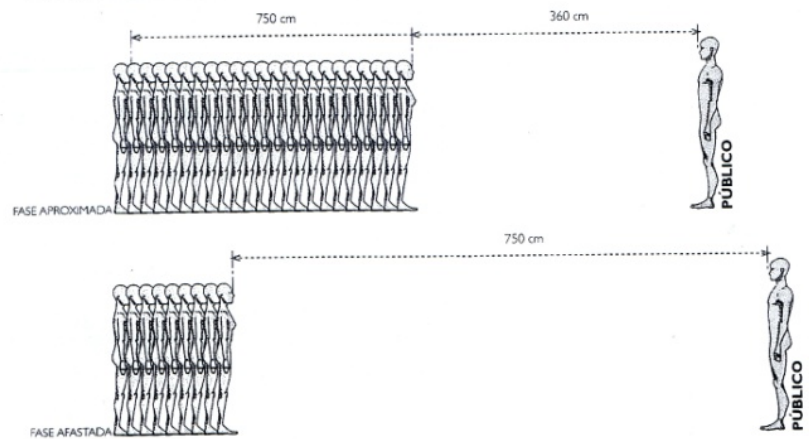


Fig.3- Quadro dos dados proxémicos: proxemia íntima, pessoal, social e pública

## Proxemia

O tema da célula, relativo ao mínimo, passa igualmente pelo estudo da proximidade<sup>50</sup>, uma vez que estamos a lidar com um tipo de vida em comunidade e por isso a relação do estudante com os seus vizinhos é fundamental, nomeadamente quando nos deparamos com quartos duplos ou partilhados. Sendo a célula o único espaço onde o estudante tem direito à sua individualidade, em quartos partilhados esta questão também deve ser possível, tornando essencial o estudo sobre a distância que o ser humano necessita em relação aos outros.

O Homem necessita de espaços próprios, consoante os momentos e as circunstâncias em que se encontra. A antropometria estuda e analisa esta mesma interacção, denominada por proximidade.

Sucintamente, num estudo antropológico do espaço, é possível distinguir três aspectos deste, considerando um modelo de organização conforme este apresente uma organização rígida, semi-rígida ou informal, sendo esta última a mais relevante para esta Prova, uma vez que compreende as distâncias que observamos nos nossos contactos com os outros.<sup>51</sup>

Segundo os dados proxémicos<sup>52</sup>, as distâncias que o ser humano observa nas relações que mantém com os seus semelhantes podem ser classificadas de íntima, pessoal, social e pública. (ver fig.3).

Estas questões são importantes quando se lida com um tipo de habitação comum, pois o estudante não deve ser obrigado a estabelecer uma relação mais próxima com os outros, para além daquela em que se sente confortável pois, caso contrário, ir-lhe-á prejudicar e condicionar psicologicamente o seu desenvolvimento e adaptação ao lugar. Apesar de estas questões serem fundamentais em todos os espaços (colectivos e privados), assumem maior relevância quando se lida com quartos partilhados, uma vez que se pretende criar um espaço privado para vários indivíduos desconhecidos, que podem não se identificar.

---

<sup>50</sup> “A proximidade é o conjunto de observações e teorias sobre o uso do espaço pelo ser humano. Estuda a relação entre o indivíduo e o seu ambiente, as situações de contacto ou as de não contacto entre as pessoas, examina as ‘distâncias’ que se estabelecem automaticamente entre grupos de pessoas que estão na paragem de transportes públicos ou na fila de um guiché dos correios.”, in Alexandra Lage; Suzana Dias; *Teoria do Design, designio 1*, Porto, Porto Editora, 2001, p.66

<sup>51</sup> Edward Hall; *A Dimensão Oculta*, trad. de Miguel Serras Pereira, Lisboa, Relógio d’Água, Antropos, 1986, p.121-131

<sup>52</sup> A distância íntima refere-se às distâncias entre pessoas com proximidade familiar. A distância pessoal trata-se da distância fixa que separa os indivíduos sem contacto (cerca de 45 cm a 75 cm), cujas posições respectivas dos indivíduos revelam a natureza das suas relações ou dos seus sentimentos; porém no seu modo longínquo, a cerca de 75 cm a 120 cm, trata-se da proximidade a que se discutem assuntos pessoais. A distância social apresenta no seu modo próximo (1,20 m a 2,10 m) a distância das negociações interpessoais, praticada geralmente pelas pessoas que trabalham juntas; já no seu modo longínquo (2,10 m a 3,60 m) leva a que as relações profissionais ou sociais assumam um carácter mais formal. A distância pública utiliza-se quando se justifica a necessidade de um maior distanciamento entre as pessoas, como por exemplo, num discurso em que o orador assume a sua posição com um maior afastamento do público a que se dirige, quer por questões de segurança, ou de tecnologia do som, quer para marcar a sua posição, in Alexandra Lage; Suzana Dias; *Teoria do Design, designio 1*, Porto, Porto Editora, 2001, p.67

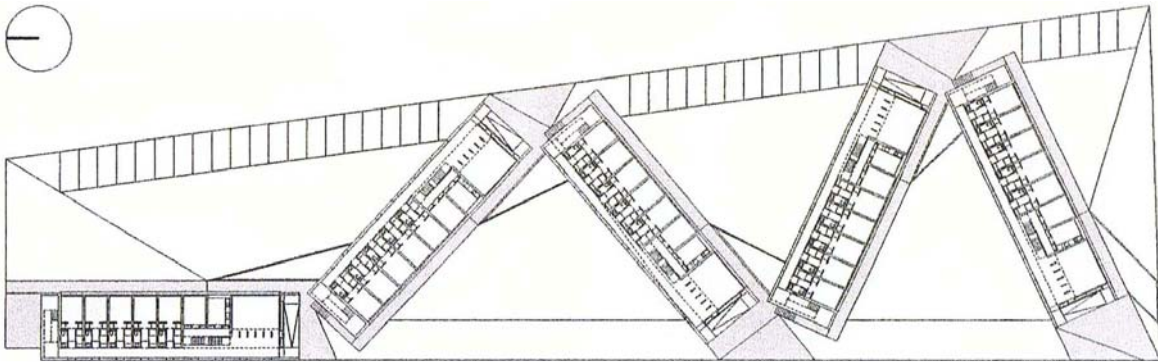


Fig.4- Planta geral Residência de estudantes R3 do Instituto Politécnico, Arq.<sup>os</sup> Afonso Dias e Daniela Antunes, Coimbra



Fig.5 e 6- Residência de estudantes R3 do Instituto Politécnico, Arq.<sup>os</sup> Afonso Dias e Daniela Antunes, Coimbra

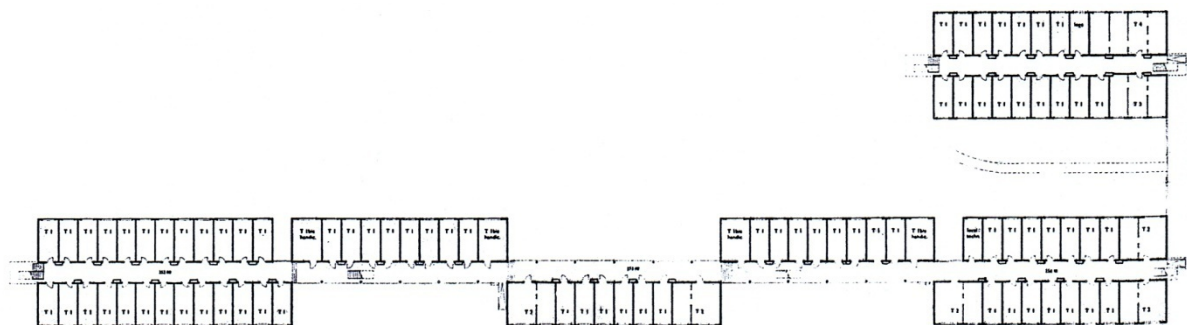


Fig.7- Planta geral Residência para estudantes Antipodes I, Herzog & de Meuron, Dijon



Fig.8 e 9- Residência para estudantes Antipodes I, Herzog & de Meuron, Dijon

## 4.2- Célula, Agregação de células, Espaços contíguos

No estudo sobre a célula, como anteriormente referi, esta, enquanto unidade de habitação (módulo tipo), não existe isolada, mas antes agregada a outras semelhantes que, juntamente com outros espaços comuns e auxiliares, estabelece um conjunto de relações que dão forma ao volume da residência. Desta forma, é essencial estudar e analisar não somente o seu núcleo interior, o “gomo”, mas igualmente a relação estabelecida entre as células e de que forma se processa a sua agregação, bem como a relação destas com os espaços contíguos imediatos. Posteriormente a esta análise compreendemos realmente o seu interior, uma vez que as relações que estabelece entre as restantes células e os espaços contíguos comuns ou auxiliares, influenciam quer a célula quer os restantes espaços, da mesma forma que a sua agregação irá condicionar e determinar o tipo de residência e, até por vezes, o tipo de célula.

### Agregação de células

A forma como as células se encontram agregadas, determina o tipo de vivência que se vai estabelecer, bem como o tipo de edifício que iremos ter. De forma geral e esquemática, podemos definir quatro modos de agregação<sup>53</sup>:

- agregação num sistema de corredor linear;
- agregação num sistema de pátio central;
- agregação num sistema de micro-comunidades (agregação em pequenas comunidades, género repúblicas de estudantes ou apartamentos - sistema de casas individuais);
- agregação num sistema de distribuição em torre.

#### Sistema de corredor linear

O sistema de agregação em corredor linear é talvez um dos mais comuns em Portugal, onde o elemento de distribuição - o corredor - possui diferentes localizações e aspectos que irão condicionar as suas características, bem como o espaço que promove.

O corredor pode ser uma “rua interior” dividindo o espaço num sistema esquerdo-direito - Residência de estudantes II do Pólo Universitário II, Arquitectos Carlos Martins e Elisário Miranda, Coimbra (2000-2003)- ou pode encontrar-se adjacente a uma das fachadas laterais (galeria interior ou exterior) - Residência de estudantes R3 do Instituto Politécnico, Coimbra, Arquitectos Gonçalo Afonso Dias e Daniela Antunes, 1999-2003 (ver fig.4, 5 e 6). Podemos, também, encontrar as duas soluções simultaneamente no mesmo projecto como, por exemplo, na Residência para estudantes Antipodes I de Herzog & de Meuron, Dijon (1990–1992), onde um corredor central distribui os quartos, inicialmente frente a frente e no centro do volume relaciona-se, alternadamente, apenas com uma fila de quartos, encontrando-se o corredor adjacente à fachada (ver fig.7, 8 e 9).

<sup>53</sup> Quando menciono agregação, abordo mais especificamente a relação entre células. Porém a agregação, de forma geral, pode, igualmente, ser estabelecida entre células e os espaços comuns e de serviço. Assim, neste momento, apesar de considerar a existência dos restantes espaços como forma de organização geral do espaço, não irei aprofundar as características e consequências desta relação neste tópico, reservando-o para o estudo entre células e espaços contíguos.



Fig.10- Planta 2 Residência Bikuben Kollegiat Dinamarca



Fig.11- Residência de estudantes Bikuben Kollegiat, aart a/s, Dinamarca

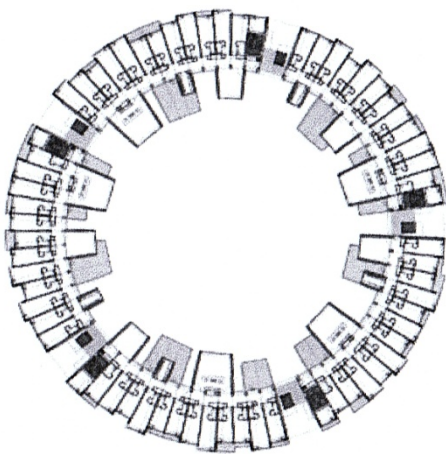


Fig.12- Planta tipo Residência de estudantes Tietgenkollegiet, Dinamarca



Fig.13- Residência de estudantes Tietgenkollegiet



Fig.14- Tipologias, Residência Campus de Elviña Corunha

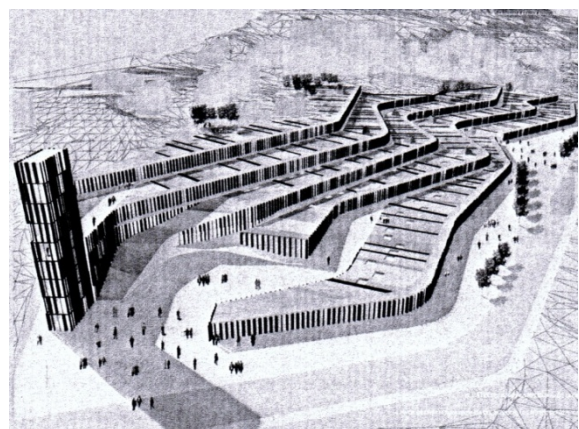


Fig.15- Residência Universitária Campus de Elviña, Corunha

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sistema em torno de um pátio central</b> | <p>Num sistema de agregação em torno de um pátio central, o corredor pode encontrar-se adjacente ao pátio ou existir como “rua interior”, possibilitando a iluminação natural, quer para os elementos que se encontrem adjacentes à fachada exterior quer para os que se encontrem adjacentes à fachada correspondente ao pátio interior. Como exemplo, encontramos a Residência de estudantes Bikuben Kollegiat, Architectos aart a/s, Dinamarca (2003-2006). Neste caso, os quartos encontram-se adjacentes à fachada exterior onde um corredor central separa as zonas comuns e de acesso, da zona privada. O corredor estende-se para as zonas colectivas, tornando o espaço mais permeável, adquirindo um carácter “público” (ver fig. 10 e 11).</p> <p>Dentro deste sistema existem variantes, como por exemplo, o sistema de distribuição em U - Residência de estudantes RUCA I do campo Alegre, Arq. Noé Diniz, Porto (1981-1991), - em L, - Residência de estudantes I do Pólo Universitário II, Architectos Manuel e Francisco Aires Mateus, Coimbra (1996-1999) - ou até mesmo uma distribuição em círculo, - tal como sucede na Residência de estudantes Tietgenkollegiet, Lundgaard &amp; Tranberg Arkitektfirma A/S, Dinamarca (2003-2005), cujo corredor central em círculo separa as zonas privadas das comuns. Estas últimas dispõem-se aleatoriamente em frente às zonas privadas, salientando-se na fachada como caixas (ver fig. 12 e 13).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sistema de micro-comunidades</b>         | <p>A agregação num sistema de micro-comunidades, baseia-se na agregação de pequenos grupos num sistema comunitário<sup>54</sup>. Podemos encontrar sistemas de micro-comunidades mais interligados entre si, - Residência de Aveiro do Arquitecto Adalberto Dias (1998-2000), - mas também podemos encontrar mini-apartamentos praticamente independentes uns dos outros, - Residência Universitária do Campus de Elviña, JAHB Architectos, Corunha (2006) (fig.14 e 15). Nesta residência, as habitações são independentes umas das outras, possuindo vários compartimentos de dimensões consideráveis.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sistema de distribuição em torre</b>     | <p>Para finalizar, temos a agregação num sistema de distribuição em torre. O Edifício da Bauhaus em Dessau (1925-1926) de Walter Gropius (ver figura 35 e 36, p.28, capítulo 2) é talvez um dos melhores exemplos para este tipo de agregação, onde existe ao nível do rés-do-chão todos os espaços comuns e nos pisos superiores encontram-se apenas os estúdios com um WC comum (de apoio). Um outro exemplo, será a Residência Universitária em Paris, perto da zona periférica do Porte Clignancourt, de Architecture Studio (ver figura 16 e 17) onde, através de um acesso central vertical, se distribui para os vários pisos e respectivas células.</p> <p>Para além dos sistemas apresentados, existem variantes, uma vez que é possível a existência de vários sistemas num só edifício. É o caso de algumas Residências em Graz, Áustria, que visitei durante o meu período de Erasmus, como por exemplo, na OeAD-GÄSTEHAUS Steyrergasse, 2007, ou em Ferrara, Itália, na Residência Darsena City, onde existe, primeiramente, um sistema de distribuição de corredor linear que dá acesso a um sistema de micro-comunidades, mini-apartamentos. Outro exemplo, será a Casa dell' Accademia, Mendrisio / TI, Suíça (1998-2006) (ver fig.18 e 19), na qual uma galeria exterior distribui para micro-comunidades: um módulo que possui uma sala e cozinha comum para quatro quartos individuais, agregados dois a dois com um WC partilhado.</p> <p>O Edifício de Habitação Colectiva “MISS Sargfabrik”, BKK-3, Viena (1998-2003) (ver fig.20, 21 e 22) possui um corredor em L em torno de um pátio que distribui para os mini apartamentos. Estes exemplos internacionais devem ser referidos, mesmo que tenuamente, pois exploram, abordam e agregam de forma diferente os sistemas aqui mencionados.</p> |

<sup>54</sup> Uma concentração substancial de grupos de pessoas provoca desestabilizações a nível social e residencial, levando os utentes a procurar o isolamento.

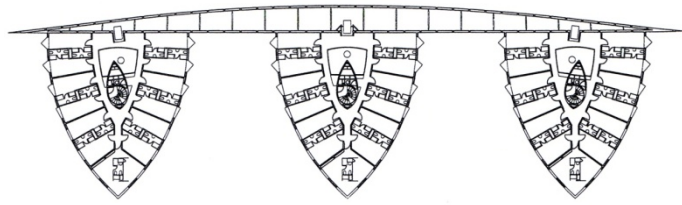


Fig.16- Planta-tipo da Residência Universitária Paris



Fig.17- Residência Universitária Paris, Architecture Studio

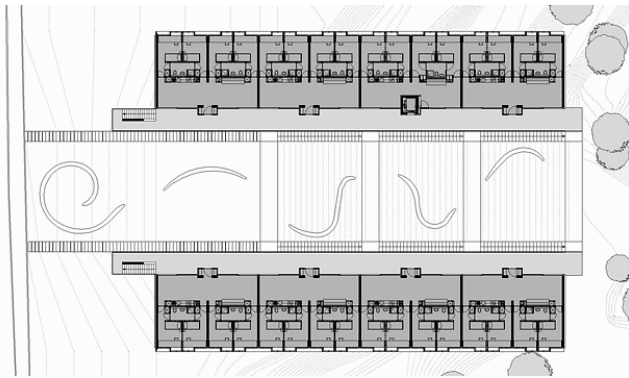


Fig.18- Casa dell'Accademia, Mendrisio/TI Suíça



Fig.19- Planta geral, Casa dell'Accademia, Mendrisio

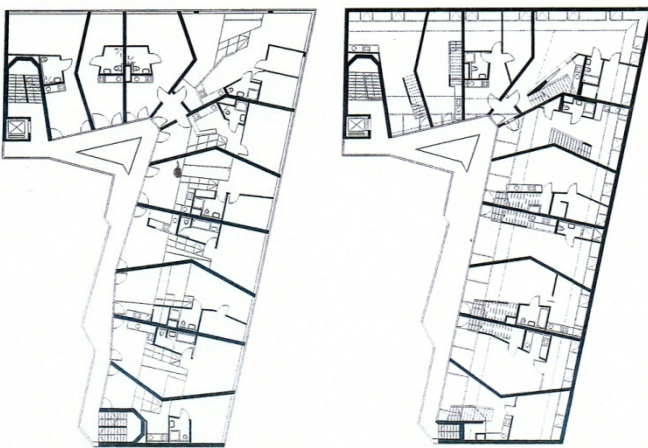


Fig.20 e 21- Planta piso 5 e 6 Residência "MISS Sargfabrik"



Fig.22- Residência "MISS Sargfabrik", Viena

As questões de vizinhança – agregação entre células - numa residência de estudantes, assumem um papel importante, pois sendo a célula do estudante a sua “casa”, os seus vizinhos serão os restantes estudantes. Inicialmente, a tendência será do estudante se começar a relacionar melhor com aqueles que estão próximos, mas, com o decorrer do tempo, as amizades podem-se estender a outros pisos, tornando o espaço da residência cada vez mais íntimo, até que a “casa” do estudante se estenda ao piso todo e/ou até à residência toda, na qual a célula é o seu lugar de refúgio (tal como numa casa unifamiliar, o quarto é o momento de sossego numa esfera íntima familiar). As questões de privacidade e intimidade tornam-se, então, mais aceitáveis para o estudante e a questão da partilha do espaço, o andar livremente pela sua residência, começa a ser comparável a uma casa unifamiliar, onde os restantes estudantes serão a sua nova e grande família.

### Célula vs Espaços contíguos

É fundamental compreender quais os espaços adjacentes à célula, para perceber que atmosfera se desenvolve. Desta forma, não se pode associar arbitrariamente uma célula com um espaço qualquer, uma vez que esta relação irá condicionar o contexto em que a célula se encontra, bem como irá incidir no seu grau de privacidade. Sabendo que existem, de forma geral, quatro esferas diferentes numa residência de estudantes - a esfera comum e colectiva (cozinhas, salas de estudo e de convívio, entre outros), a esfera semi-privada (o corredor enquanto elemento de transição entre a célula e o resto da residência), a esfera privada (a célula do estudante) e os espaços auxiliares de apoio ao funcionamento da residência (por exemplo, a lavandaria), - cabe compreender o que cada esfera promove quando agregada às células. Neste estudo, não pretendo analisar de forma exaustiva cada uma das esferas, mas perceber em que sentido estas podem condicionar a privacidade e intimidade subjacente à ideia de célula. Da mesma forma, esta relação mostra-nos em que sentido a célula influencia ou não, os espaços contíguos e vice-versa.

|                        |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Esfera comum/colectiva | .sala de estudo, de convívio, etc<br>.cozinha e zona de refeições |
| Esfera semi-privada    | .corredor _ espaço de transição                                   |
| Esfera privada         | .célula do estudante                                              |
| Espaços auxiliares     | .lavandaria<br>.instalações sanitárias, etc                       |

Esquema 3- Esferas existentes numa residência de estudantes

### \_Célula vs Esfera comum /colectiva

Em muitas residências existe uma ligação (com o corredor enquanto momento de transição) entre as células e os espaços comuns<sup>55</sup> como, por exemplo, as cozinhas ou salas de convívio e/ou de trabalho. Esta relação entre esfera íntima e esfera colectiva possui vantagens e desvantagens. Por um lado, torna-se bastante positiva pois possibilita uma maior socialização

<sup>55</sup> Quando me refiro a espaços comuns, pretendo incidir sobre as principais áreas de interacção social que integram as zonas de confecção e ingestão de alimentos (cozinha, cantinas, salas de jantar), salas de convívio (sala de jogos, de televisão, de leitura, de música, de computadores, de estudo) e zonas exteriores ou ao ar livre (terraços ou espaços ajardinados), entre outros.

entre os estudantes. Sabendo que a segregação de espaços favorece a interacção social, assumindo um papel activo no desenvolvimento comunitário de pequenos grupos, é fácil compreender a razão pela qual os indivíduos de um mesmo piso ou de habitações contíguas desenvolvem amizades e partilham tarefas e actividades à mesma hora. A criação de espaços apropriados<sup>56</sup> para este tipo de convívio e que possibilitem esta mesma interacção, deve ser considerada. Quando agregados com células, assume-se uma atmosfera que privilegia o convívio. No entanto, esta ligação pode ser prejudicial em termos de privacidade e intimidade da própria célula, podendo ser, em alguns casos, bastante destabilizante devido ao ruído e movimento que se gere nestes espaços, ou até cheiros provenientes, por exemplo, das cozinhas.

#### Cozinha e zonas de refeição

Para além disso, neste tipo de habitação, vamos assistindo, geralmente, a uma deslocação da zona principal de socialização, das salas de convívio para a cozinha e para o corredor.

A cozinha<sup>57</sup>, neste tipo de habitação, é convertida num local de agregação, no qual diferentes funções são integradas e onde o estudante consolida laços e novas amizades. Assim sendo, a cozinha surge como o espaço que permite mais oportunidades de encontros casuais, de conversação e de convívio, pois actua como um agente social na formação de pequenos grupos. Para além disso, em alternativa às cantinas, permite ao estudante ter liberdade relativamente aos seus horários de refeições.

Quando agregada à zona de quartos, pode promover uma maior relação entre estudantes, uma vez que se trata de um dos principais espaços da convivência humana mas, por outro lado, pode-se tornar prejudicial devido aos cheiros e barulhos provenientes do seu interior. A zona de refeições deve estar associada à zona de confecção enquanto acto contínuo desta interacção social gerada na cozinha, devendo estar devidamente equipada de forma a garantir o uso de todos os residentes da habitação. Ao estar incluída nos vários pisos, permite que os estudantes se espalhem respectivamente pelo seu piso, garantindo que todos possam aceder e usufruir desta, inclusive nas horas de maior utilização.

#### \_Célula vs Esfera semi-privada

#### Corredor, espaço de transição

O corredor, numa residência de estudantes, é dos elementos mais importantes de todo o percurso e distribuição do edifício, podendo ter diversas formas e dimensões que inevitavelmente irão influenciar quer o seu uso quer a sua apropriação. Trata-se do elemento de transição entre a esfera privada (a célula do estudante) e o resto da residência, acabando por ser, desta forma, um dos espaços de eleição para um convívio imediato, funcionando como “rua interior” dentro do edifício. *“Aquilo não era um corredor, era a melhor sala de estar da residência.”*<sup>58</sup>

Ao ser o elemento de transição entre as diferentes esferas, é o reflexo dos espaços a que a ele estão associados. Por exemplo, se estabelece a ligação entre os quartos e os WC's, assume uma atmosfera mais íntima e resguardada. Se, por outro lado, estabelece a ligação entre os quartos e espaços comuns vai assumir uma atmosfera mais social e de convívio.

O corredor está, então, associado à circulação horizontal de um edifício, uma galeria de distribuição, um espaço que permite interligar e aceder a compartimentos. A dimensão e as relações que estabelece com os espaços contíguos, depende desta interligação entre as

<sup>56</sup> Esses espaços devem ser devidamente ponderados para que não se tornem desproporcionalmente grandes, nem pelo contrário demasiado reduzidos. É fundamental pensar nos espaços de acordo com a actividade específica. Assim sendo, o bom funcionamento da residência depende principalmente do correcto funcionamento, dimensão e localização dos seus espaços colectivos, bem como a sua hierarquia, desde o indivíduo à comunidade.

<sup>57</sup> A dimensão destes espaços depende da intensidade de uso, bem como do número de estudantes a quem se destina. Devem ser bem equipadas, funcionais, de fácil manutenção e limpeza.

<sup>58</sup> Frase mencionada por um estudante, aquando da minha visita à Residência de Estudantes em Paris, Maison du Portugal RAG.

diferentes esferas e do ambiente que se pretende gerar. A sua localização é determinante relativamente às entradas de luz natural, podendo situar-se no interior (“rua interior”), anexado a uma das fachadas, ou funcionar como galeria exterior.

Sendo o corredor<sup>59</sup> o elemento que distribui os estudantes em direcção aos quartos, o seu desenho deve ser ponderado, quer relativamente ao percurso que propõe (movimento e variações) quer à ligação entre célula e corredor.

A questão da monotonia nos corredores é bastante comum, por isso é necessário ter em atenção o desenho destes espaços nas suas extremidades, nos pontos de interacção com outros corredores, com pontos de circulação vertical, com as aberturas nas suas laterais, com as entradas para os espaços contíguos, tornando a experiência de os percorrer dinâmica e interessante. Um exemplo, será a Baker House de Alvar Aalto (ver fig.29, p.26, capítulo 2), no qual o arquitecto cria um corredor que ora estreita ora alarga, de forma a criar diferentes espacialidades, espaços destinados a circulação e outros de estar e socialização.

A localização das células em fila e a partilha das paredes laterais, impede que cada uma seja lida como única, mas incorporada num plano contínuo que orienta quem circula, não incentivando à paragem, mas sim ao caminhar até atingir o seu objectivo.

A ligação entre célula e corredor deve ser ponderada pois, por exemplo, numa distribuição linear, ocorrem confrontações frente a frente, de porta com porta, porta com janela, porta com parede, sendo todas elas momentos distintos que provocam diversas sensações para quem circula ou sai dos compartimentos que o corredor interliga. Em cada um destes momentos pode ser incentivada ou não a paragem, com momentos de entrada de luz, com elementos estruturais, com uma janela, com mudanças no pavimento, com recuos no plano lateral, não tirando a força ao corredor, mas tornando-o menos longitudinal e monótono.

A dimensão do corredor influenciará, assim, o modo como os estudantes o ocupam. Um corredor demasiado largo deixa de ter apenas uma função exclusivamente de circulação, para se tornar também num lugar de estar, podendo, inclusive, albergar mobiliário. Já um corredor demasiado estreito obriga a uma circulação mais acelerada, com vista a chegar rapidamente ao lugar de destino. Em vários casos, os corredores não mantêm sempre as mesmas dimensões, promovendo diferentes sensações e apropriações (espaços mais largos dão, normalmente, azo a uma maior afluência de pessoas). Os materiais, as cores e as texturas também podem influenciar a sensação que o indivíduo terá no espaço.

#### \_Célula vs Espaços auxiliares

##### **Lavandaria**

Geralmente, o espaço da lavandaria é externo à célula do estudante, raramente existindo no seu interior equipamentos destinados a este tipo de utilização. O mais usual é a existência na residência de um espaço destinado a estes serviços. Não existe, por norma, nenhuma regra relativamente à sua dimensão, forma ou até localização, porém, deve haver uma relação

---

<sup>59</sup> O corredor na residência de estudantes, tal como numa casa unifamiliar, permitiu privatizar o quotidiano, bem como atribuir autonomia aos compartimentos, enfatizando a independência de cada espaço. *“O aparecimento dos dispositivos de circulação, está associado a uma alteração da noção de espaço doméstico e da privacidade dos comportamentos quotidianos ligados à vida dentro de casa. A mecânica de espaços que permite circular dentro de casa sem ter de atravessar outros compartimentos conduz à consideração de que esses compartimentos também adquirem uma especialização ou uma reserva para um uso. Assim, a identificação da circulação como um espaço próprio, surge articulada com uma maior ou menor especialização dos outros espaços. Movimentar-nos deixa de implicar cruzar outros espaços, podendo estes ganhar uma autonomia e privacidade na esfera da vida doméstica.”*, in Rui Ramos; *Dissertação de Doutoramento, A Casa Unifamiliar Burguesa na Arquitectura Portuguesa*, Porto, FAUP, 2004, p. 432

directa entre um número de máquinas e os estudantes, sendo estas capazes de sustentar e suportar o número de utilizadores.

No entanto, dado que se tratam de espaços ruidosos, húmidos, com cheiros intensos e risco de inundações, é necessário ponderar bem a sua localização no edifício, bem como a criação de bons sistemas de ventilação, iluminação e drenagem de águas. Para além disso, o espaço deve ser de fácil manutenção e limpeza e deverá incluir máquinas de lavagem e secagem, tanques de limpeza à mão, zonas de passagem de ferro, dobragem de roupa, lugares destinados à colocação de roupa (para secar naturalmente), assim como uma zona de espera, de forma a não se tornar caótico no seu interior nas horas de maior afluência. Por estes motivos estes espaços não se devem encontrar associados às células.

#### Instalações sanitárias

Actualmente começam a surgir várias células de estudantes com instalações sanitárias privadas, ou com, pelo menos, zonas de lavatório. Porém nem sempre é possível e, como tal, a existência de instalações sanitárias comuns, torna-se muitas vezes a solução mais usual por questões económicas. A sua localização deve ser bem ponderada relativamente a cada piso, bem como à proximidade que estabelece com as células, devendo manter privacidade visual e acústica. Da mesma forma, deve ser ponderado a quantidade de instalações por unidade residencial<sup>60</sup>. Estes espaços devem estar equipados com eficientes sistemas de ventilação, sistemas de drenagem de águas, sistemas de condutas e coretes de saneamento de fácil acesso, bem como sistemas de aquecimento, elementos de apoio às instalações sanitárias<sup>61</sup> e pavimentos antiderrapantes, especialmente na zona de banhos.

Podemos encontrar situações onde se agregam as células e WC num só piso, criando-se um espaço mais íntimo. Por vezes associa-se WC, células e espaços comuns. Nestes casos deve-se ter um cuidado redobrado relativamente à sua localização, uma vez que o WC se deve encontrar suficientemente perto dos quartos, para que o estudante não necessite de se expor primeiramente aos espaços colectivos, antes de realizar a sua higiene pessoal.

Não podendo haver instalações sanitárias privadas, situação mais favorável para o estudante, deve-se promover instalações sanitárias comuns capazes de responder às necessidades e número de estudantes na residência.

Em suma, o que a célula possui, influencia e determina as rotinas e relações sociais do indivíduo, bem como o que deve existir fora dela. As relações de proximidade e agregação que se estabelecem, são bastante diversas, produzindo diferentes atmosferas. Desta forma, as características da célula influenciam quais os espaços adjacentes que devem existir, bem como as suas dimensões e características e vice-versa.

<sup>60</sup> Devem existir chuveiros, lavatório e sanitas suficientes para que os estudantes não se sintam desconfortáveis com a escassez de recursos. Uma solução será, por exemplo, a segregação de uma instalação sanitária em duas zonas (uma de banhos e outra de uso regular), situação bastante comum em algumas residências de estudantes em Graz que visitei na Áustria, como por exemplo, na OeAD-GÄSTEHAUS Steyrergasse, 2007, de modo a permitir um uso mais eficiente através da possibilidade de duas acções ocorrerem simultaneamente.

<sup>61</sup> Prateleiras de arrumos pessoais, corrimão para toalhas, cabides, espelhos, fichas eléctricas, entre outros.

#### **4.2.1- Célula, Agregação célula, Espaços contíguos\_quadro tipologias**





### 4.3- A apropriação da célula\_Espaço físico vs Espaço vivido

#### Memória pessoal e colectiva

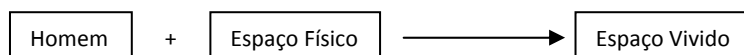
A nossa percepção perante as coisas é influenciada pelas nossas memórias pessoais que imprimem um tipo de gosto. Nascer e habitar neste mundo, vamos captando e assimilando determinadas situações que terão influência nas nossas atitudes e na maneira como iremos compreender o espaço. O que vemos, lemos, aprendemos, caracterizam a nossa cultura. A esta está indubitavelmente implícita e subjacente um tipo de gosto. Assim, as memórias pessoais e colectivas influenciam as nossas percepções (psicologia da percepção), da mesma forma que os edifícios são influenciados e, consequentemente, valorizados ou não pelas memórias pessoais ou colectivas.

Para contribuir para esta psicologia da percepção e transmissão de valores temos os *media*, a televisão, a Internet, revistas que, constantemente, nos influenciam e imprimem ideias e conceitos na nossa memória. Cada pessoa tem em si um depósito/ arquivo de memórias que foi absorvendo ao longo da vida, memórias que a irão influenciar directamente ou indirectamente em todas as suas atitudes, bem como na forma como esta irá entender e viver os espaços. A nossa cultura dita o que gostamos, o que nos parece agradável e o que nos satisfaz. Uma vez que as pessoas são diferentes, também possuem memórias diversas e, como tal, gostos bastante distintos.

#### Espaço físico vs Espaço vivido

Desta forma, a memória influencia o uso do espaço e a maneira como iremos vivenciar e apropriarmo-nos deste. No entanto, o espaço também influencia as pessoas.

O espaço físico (o que apela à geometria, à matemática, às leis físicas e que se torna a base de qualquer desenho, o edifício - arquitectura inabitada) vai influenciar, parcialmente, a vida das pessoas, não sendo o único contributo. Porém, o Homem ao estabelecer-se num edifício, ao percorre-lo e habitá-lo, mesmo que temporariamente, vai alterá-lo através do seu comportamento social, das suas experiências e das suas preferências, apropriando-se dele, gerando o espaço vivido.



Esquema 4- Espaço vivido

Assim, na continuação do estudo da célula, é fundamental compreender não apenas o espaço físico, mas também o que esse espaço permite ao estudante, ou seja, se lhe garante uma correcta apropriação e flexibilidade para que este se reconheça nele e o encare como o seu lar. A célula deve servir diversos estudantes e como tal, permitir a possibilidade de se adaptar a todos eles, devendo assumir diversas facetas consoante quem a habita. O desenho da célula deve promover uma correcta aceitação, respondendo a todas as necessidades requeridas pelo estudante, não só nas suas qualidades físicas, como também nas possibilidades que permite ao estudante de dominar o seu espaço.

H. J. Gans desenvolveu esta temática constatando que *“entre o ambiente físico e o comportamento humano empiricamente observável, existe um sistema social e uma série de normas culturais que definem e avaliam porções do ambiente físico relevantes para as vidas das pessoas envolvidas e estruturam a maneira como as pessoas vão usar (e reagir) a este ambiente no seu dia-a-dia, na sua vida quotidiana.”*<sup>62</sup>

<sup>62</sup> H. J. Gans (1968), in Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, Routledge London and New York, 1993, p.45, Tradução livre

O que as pessoas fazem ou são capazes de fazer é consistente com/ e limitado pelo cenário de oportunidades ambientais ou espaciais à sua disposição. O comportamento é situacional e contextual; no entanto, as pessoas fazem escolhas<sup>63</sup> racionais sobre as oportunidades disponíveis dentro de um cenário particular.

*“Isto significa que o espaço não está simplesmente aí, independente do homem. Somente há espaço na medida em que o Homem é um ser espacial, e por isso cria espaço, desenvolvendo-o em seu redor.”*<sup>64</sup>

Em suma, as pessoas não são determinadas pelo espaço físico. No entanto, este influencia-as e condiciona-as relativamente, mas, o que as pessoas fazem desse espaço advém delas próprias e as suas escolhas são reflexo disso. As escolhas perante o espaço apresentado, a forma como vão dispor os seus utensílios e pertences nele e a forma como o usam, surge de todo um comportamento social intrínseco dado pelos seus valores e objectivos individuais.

Os diferentes níveis de vida<sup>65</sup> demonstram que as escolhas não são sempre iguais ao longo da vida e que o passado influencia as escolhas presentes.

A potencialidade de um ambiente, relaciona-se com a qualidade e quantidade de oportunidades disponíveis que aquele permite, apesar da disponibilidade de uma oportunidade não ser necessariamente equivalente à habilidade individual para a exercer.

Dessa forma, as pessoas não são moldadas pelo seu ambiente, mas são capazes de modificar as condições imediatas do seu ambiente (o espaço físico não é totalmente determinante na vida das pessoas, podendo nuns casos ser mais e noutros menos).

#### Arquitecto

*“De uma forma fundamental, são os arquitectos quem, criando o ambiente construído, criam necessariamente limitações às oportunidades comportamentais das pessoas estabelecendo o contexto geral para essas oportunidades.”*<sup>66</sup>

Somos, então, obrigados a adaptarmo-nos ao cenário que o arquitecto projectou, uma vez que, tal como Candilis afirma, o papel do arquitecto é desenhar uma estrutura física até ao ponto no qual o individuo possa assumir controlo e exercer influência real sobre a sua casa.<sup>67</sup>

Cabe ao arquitecto neste cenário, criar a flexibilidade e variabilidade suficiente, para que o seu cliente (o estudante) se sinta realizado num processo que pode levar à generalização (modelo estereotipado- a célula).

Os efeitos positivos da arquitectura apenas se observam quando *“as tendências libertadoras do arquitecto coincidem com a prática real das pessoas no exercício da sua liberdade.”*<sup>68</sup>

<sup>63</sup> As pessoas fazem escolhas e tomam decisões baseadas na experiência passada de ambientes construídos, motivadas pela mudança de critérios em termos de objectivos e valores, relativos, simultaneamente a aspirações temporais e recursos disponíveis.

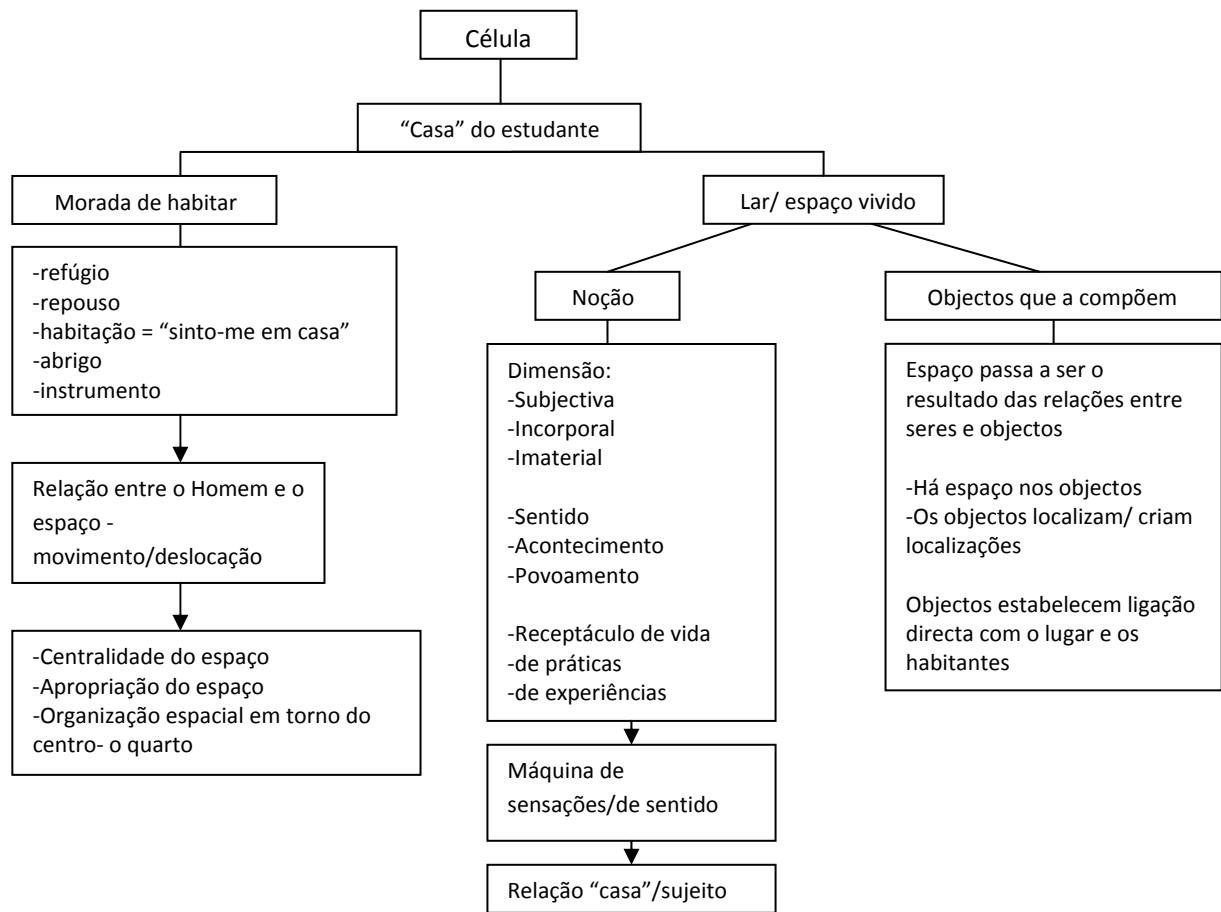
<sup>64</sup> O. Friedrich Bollnow; “Hombre y Espacio”, Barcelona, Editorial Labor, 1969, p.29 e 30, Tradução livre.

<sup>65</sup> “Estas escolhas são feitas respectivamente com base num critério normativo pessoal, tais como os valores e objectivos sociais individuais, que não são estáticos mas seleccionados com o modo de vida e do seu desenvolvimento antecipado, ou o que Stokolos rotula de «fases de vida subjectivas»”. Estas são definidas como “fases de especialidade e temporalidade ilimitada de vida de uma pessoa que é associada aos objectivos e planos particulares.”. “Os níveis de vida subjectivos estão relacionados com, mas de forma distinta, a fase de desenvolvimento e com o ciclo de vida, que são usualmente definidos em termos de idade-variáveis específicas; por este motivo pessoas da mesma idade podem construir fases das suas vidas diferentes devido a experiências profissionais distintas e diferentes biografias residenciais.”. R. J. Lawrence (1987), in Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, London and New York Routledge, 1993, p.46, Tradução livre

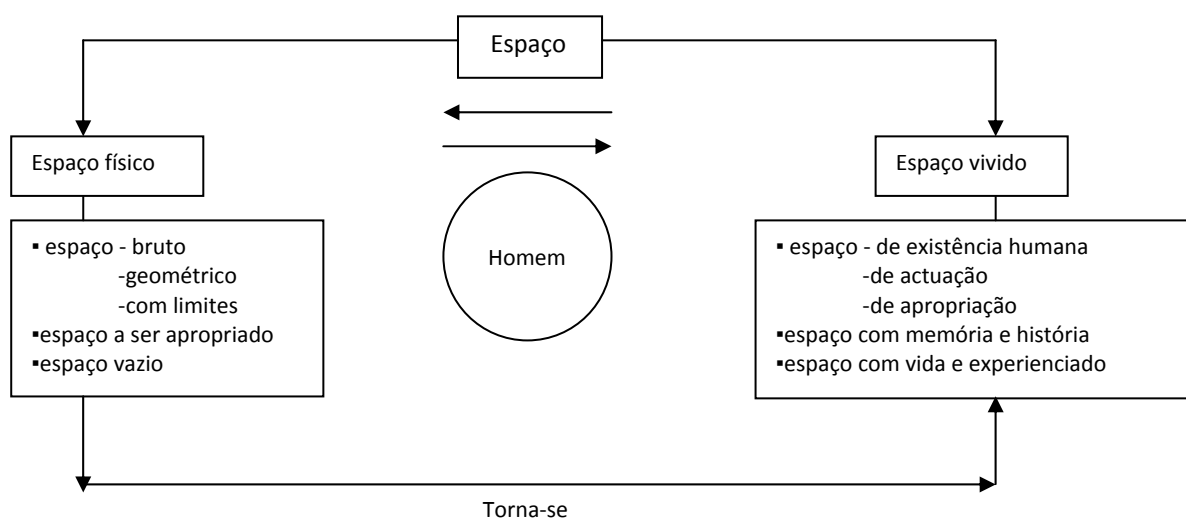
<sup>66</sup> N. Taylor (1973), in Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, London and New York Routledge, 1993, p.46, Tradução livre

<sup>67</sup> Ben Farmer; *Companion to Contemporary Architectural Thought*, edited by Ben Farmer and Hentie Louw, Nova Iorque, London and New York Routledge, 1993, p.46, Tradução livre

<sup>68</sup> Michel Foucault; *Space, Knowledge and Power*, citado em Leach, Neil, in Pedro Miguel Mosca; *Prova final para licenciatura em arquitectura: O Processo Participativo na Habitação Social; O Desfasamento Cliente-Utente*, Porto, FAUP, 2002/2003



Esquema 5- Célula enquanto "casa" do estudante



Esquema 6- Diferença entre Espaço Físico e Espaço Vivido

#### 4.3.1- A apropriação da célula\_Espaço físico vs Espaço vivido\_ móveis

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Os Móveis</b>                                 | <p>O espaço físico é geralmente associado a um espaço vazio. Porém, num projecto como a célula nas residências estudantis, onde o arquitecto não só deve desenhar o espaço, como também desenhar parte do seu mobiliário, a questão dos móveis é essencial. Em muitos projectos, o desenho destes adquire um papel preponderante na definição e dimensionamento da célula, principalmente quando se trata de mobiliário fixo ou embutido e, como tal, incapaz de ser alterado pelo utente. Nas células estudantis, a disposição dos móveis é geralmente imposta e, como tal, não cabe ao estudante mobilar o seu próprio espaço. Os móveis assumem-se, assim, como parte integrante do desenho da célula, que tal como uma parede, são impostos por quem desenhou o projecto. Porém, estes móveis organizando o espaço, potenciam um tipo de vivência e percurso com o qual o estudante pode não se identificar (a sua disposição pode condicionar todo o modo de vida do estudante). A existência de mobiliário móvel pode melhorar esta realização de auto-domínio por parte do estudante na sua célula. Esta capacidade e flexibilidade, ao nível da disposição, poder possibilitar um diálogo mais correcto e variado, permite que o espaço físico da célula, posteriormente habitado, tenha a possibilidade de adquirir várias faces ao longo da sua existência.</p> |
| <b>O acto de mobilar</b>                         | <p>O acto de mobilar o espaço, o quarto, é algo que, geralmente nas residências de estudantes não sucede, encontrando-se este já mobilado. Uma alternativa seria permitir ao estudante, caso este o desejasse, a possibilidade de mobilar o seu próprio espaço, contrariando o que geralmente é mais comum nestes cenários, onde o indivíduo apenas pode colocar objectos num espaço dificilmente flexível e adaptável. Nos casos onde o estudante se encontra numa mesma célula durante vários anos de curso, esta situação poderia ajudar bastante na identificação do mesmo perante a sua célula.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Os móveis enquanto armazenamento racional</b> | <p>Tendo em conta que se trata de uma célula, geralmente, de dimensões reduzidas, a questão do armazenamento é fundamental a nível da organização espacial (móveis capazes de albergar os utensílios), especialmente em situações de quartos partilhados.</p> <p>Quando o estudante chega à sua célula, possui vários tipos de objectos. Mas onde os guarda? Como os distribui no espaço? O espaço está preparado para os receber? Há falta de espaço para armazenar os seus objectos (de maior e menor dimensão)?</p> <p>Esta noção de armazenamento dos objectos com vista a proporcionar uma correcta e equilibrada espacialidade à habitação, é constantemente abordada pelos arquitectos. Os móveis, sendo elementos fundamentais no armazenamento dos nossos pertences, podem igualmente ser vistos como elementos de organização espacial. Num espaço, por norma, de dimensões reduzidas, os móveis utilizados devem ser os indispensáveis e por isso a sua dupla função - armazenamento de objectos e separação de diferentes funções dentro da célula – pode ser uma boa solução<sup>69</sup>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Noção de pertença e auto-domínio</b>          | <p>Quando o Homem se apropria de um determinado espaço, coloca nele os seus pertences. Esta acção confere ao Homem uma certa satisfação, porque o espaço ordenado pela sua acção torna-se dominado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

<sup>69</sup> Uma solução eficaz para as células de estudantes será a utilização de armários embutidos que para além de armazenarem, conferem uma maior fluidez ao espaço.

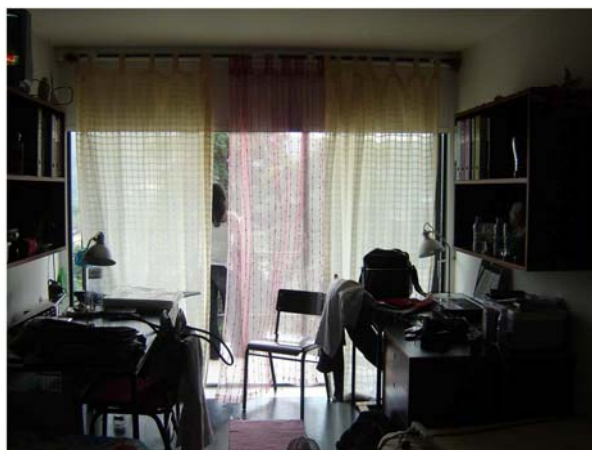


Fig.24- Fotomontagem realizada de uma célula da Residência de estudantes do Instituto Politécnico de Coimbra R1/R2, Arquitectos Carlos Martins e Elisário Miranda



Fig.24- Fotomontagem realizada de uma célula da Residência de estudantes do Instituto Politécnico de Coimbra R1/R2, Arquitectos Carlos Martins e Elisário Miranda

Neste contexto, o estudante chega ao seu quarto (individual ou partilhado), e tenta através de pequenas coisas, como fotografias, posters, livros, objectos escolares, entre outros, conferir-lhe a sua identidade (noção de pertença, autodomínio e reconhecimento pessoal num determinado lugar).

Células  
idênticas  
assumem  
“ambientes”  
diferentes

Num contexto como a residência de estudantes, as diferenças são claras de célula para célula, pois apesar de todas elas serem semelhantes nas suas características físicas, apresentam um “ambiente” totalmente distinto. Umas devido à decoração, outras através da alteração da disposição dos elementos que a compõem.

Em suma, é importante compreender que para a mesma arquitectura há várias possibilidades para um espaço. Há um jogo de alternativas de organização que se *“pudéssemos observar diversos apartamentos iguais de um mesmo edifício, uns junto aos outros, dar-nos-íamos conta que nada ou muito pouco muda no suporte que a arquitectura presta à vida doméstica em cada casa e, contudo, o trabalho de apropriação que cada utente realiza, transforma substancialmente a percepção desse espaço”*, sendo essa acção exercida pelos utentes *“sobre a arquitectura, lenta e sistemática, fruto da experiência continuada.”*<sup>70</sup>

Estamos perante a importância dos móveis e dos objectos enquanto elementos que personificam o carácter de quem os utiliza, sem os quais a habitação seria mera arquitectura despida de vivência, mas também perante a noção de que os objectos são indispensáveis para a habitabilidade do espaço. Os móveis vão assumir um papel magistral na célula do estudante, pois serão eles que irão organizar espaços com funções distintas dentro da mesma, percursos e lugares de arrumação.

---

<sup>70</sup> Xavier Monteys; Pere Fuertes; *Casa Collage, un ensayo sobre la arquitectura de la casa*, Barcelona, Editorial G.Gili, 2001, p.26, Tradução livre.

#### 4.4- Residência e Célula enquanto a “casa” do estudante

##### Apropriação - Afectividade

Uma questão fundamental que diz respeito à apropriação, é sem dúvida a afectividade. O estudante ao apropriar-se da sua célula, coloca nela todos os seus pertences, transformando o espaço onde vive no “seu” refúgio, na “sua casa”. Esta noção só é possível associada a uma memória do estudante, na medida em que ele vai dispor o espaço de acordo com os seus critérios e escolhas pessoais. Assim sendo, podemos assumir que a residência será efectivamente a “casa” do estudante e a sua célula o seu recanto mais íntimo e pessoal.

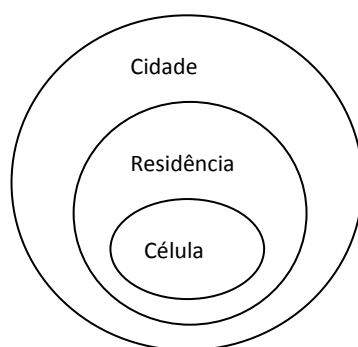
##### “Casa” - amparo, abrigo

A “casa” confere a noção de amparo, abrigo, protecção, segurança e defesa face às adversidades do mundo exterior, da inclemência do tempo e da aproximação de estranhos.

##### Célula, Residência, Cidade

Relativamente à célula, deparamo-nos com dois exteriores, dos quais o estudante poderá sentir a necessidade de se defender: em primeiro lugar a residência e em segundo a cidade. Porém, não se pode afirmar que o estudante perante a residência, deva assumir uma postura de defesa total contra as adversidades que se apresentem. Na realidade, este exterior é apenas um interior colectivo, onde o estudante se deveria sentir confortável de forma a poder usufruir dos restantes espaços que complementam a sua célula, como, por exemplo, as cozinhas comuns, as salas de convívio, as salas de estudo, tal como numa casa unifamiliar o indivíduo se sente confortável na sala ou na cozinha. No entanto, numa residência, os restantes estudantes são na realidade amigos, colegas, conhecidos, ou até “estranhos” e nem sempre o sujeito se sente à vontade para partilhar esse espaço, como se da sua família se tratasse. A questão do conforto e à vontade, que se estabelece na residência, não é igual à de uma casa unifamiliar, pois a sensação de estarmos com estranhos e pessoas com as quais nem sempre temos uma relação tão próxima, não desaparece<sup>71</sup>.

Por esta razão, denomino estes espaços colectivos e auxiliares (a residência) como o primeiro exterior da célula. Fora da residência de estudantes, encontramos o verdadeiro exterior onde podem existir as adversidades das quais é necessário os estudantes defenderem-se: a cidade.



Esquema 6- Relação entre a célula, a residência e a cidade

A noção de “casa” é diferente em ambas as esferas (privada e colectiva/apoio). A esfera colectiva/apoio pode ser usada pelo estudante, mas nunca será verdadeiramente “sua”, pois nem sempre lhe é permitido dar um toque pessoal. Na esfera privada o estudante pode sentir-se plenamente no “seu” espaço e, por isso, esta será a verdadeira representação da

<sup>71</sup> O visitante, o convidado do estudante, pode sentir-se bem no ambiente da residência, mas será na célula do estudante que este se irá abrigar, não podendo por exemplo usufruir da sala de convívio para pernoitar, o que muitas das vezes sucede numa casa unifamiliar.

“casa”. Num caso de vida comunitária, a questão do estudante poder “fechar à chave” a sua célula e de não ser possível aos restantes entrarem, a não ser que o mesmo assim o deseje, lembra a existência de uma segunda casa dentro de uma primeira, tal como num hotel o quarto é o refúgio inacessível aos restantes hóspedes.

Tal como diz Bachelard, *“a casa é o nosso canto do mundo. Ela é, como se diz amiúde, o nosso primeiro universo. É um verdadeiro cosmos. Um cosmos em toda a acepção do termo. (...) É o primeiro mundo da existência humana.”*<sup>72</sup>

Ao apropriarmo-nos da “casa”, conferimos-lhe algo que antes não possuía - a nossa personalidade. Ela torna-se parte do nosso ser, de tal forma que apenas nela nos sentimos no nosso “lar”. A “casa” passa a ter uma grande importância na nossa vida a partir do momento que também ela nos define e, como tal, é natural que esta “casa” seja diferente de todas as outras, na medida em que as pessoas são todas diferentes. (quando apropriadas adquirem uma significação diversa dependendo de quem as habita).

*“Uma casa pode ser uma casa, mas uma casa não é só uma casa- ela inclui a dimensão subjectiva, incorporal, imaterial. A casa é também sentido, acontecimento, povoamento. A casa é território existencial(...). Mais do que um objecto, a casa é uma máquina de sensações, é produtora de universos incorporais, é até mesmo um ser de sensação. Impossível descrevê-la sem mergulhar no «acontecimento incorpóreo» em que ela se suplica, na malha oral que a envolve. Nessa abordagem, o próprio espaço de uma casa se multiplica. Obtém-se com isso, tantos espaços quantos modos de semiotização e subjectivação ela é capaz de disparar.”*<sup>73</sup>

**Residência de  
estudantes -  
ponto central  
de referência  
na cidade**

O ser humano ao enraizar-se num lugar e ao encará-lo como o seu ponto de referência e pertença no mundo, modifica a sua relação com o espaço, conferindo ao lugar a sensação de habitat no qual ele quer permanecer. Ao apropriar-se e familiarizar-se com esse espaço, este torna-se o ponto no qual a sua vida se desenvolve, tornando-se o ponto central, o lugar de partida e chegada de todas as suas acções e deslocações na cidade, no mundo.<sup>74</sup> “Esta é a minha casa!”

No caso do estudante, estamos, geralmente, perante um período onde este é “arrancado” do seu seio familiar e “obrigado” a adaptar-se a uma nova cidade, a sua cidade universitária (partindo do princípio que este não pode continuar a habitar na casa dos seus progenitores, situação essa também bastante corrente). A existência de um bom ponto de referência, de um local que seja a “sua casa”, é fundamental para que este não se torne um estranho, quer no seu espaço (não o reconhecendo como seu) quer na sua cidade (sentindo-se um estrangeiro). Esta “nova casa”, a residência do estudante, passa a ser o seu ponto de referência, sendo a outra onde habitava (geralmente com os progenitores), por vezes considerada a sua segunda casa. Esta situação nem sempre se efectua com a mesma intensidade, notando-se que a ligação com a residência de estudantes é mais forte quanto mais tempo o estudante passa dentro dela. Muitas vezes deparamo-nos com situações onde a segunda casa é a própria residência de estudantes, sobretudo porque se trata de uma habitação temporária e nem sempre fixa durante os anos de curso. Quando o estudante não

<sup>72</sup> Gaston Bachelard; *A Poética do Espaço*, Martins Fontes, São Paulo, Colecção Tópicos, 2003, p.23

<sup>73</sup> Texto de Peter Pal Palbart, in Ludmilda de Lima Brandão; *A Casa Subjectiva, matérias, afectos e espaços domésticos*, São Paulo, Brasil, Editora Perspectiva S.A., 2002

<sup>74</sup> “O partir não é um movimento arbitrário no espaço. (...) O Homem parte para realizar algo no mundo, para alcançar uma meta, para cumprir uma missão; mas quando a cumpre (ou também fracassa), volta à sua morada como se fosse o seu sítio de repouso.” Tal como Manuel Gallego Jorrito afirma, quando menciona a criação de um lugar para se viver, um lugar próprio da condição humana, *“a vivenda é um refúgio, é um instrumento e também um habitat”*, in O. Friedrich Bollnow; *Hombre y Espacio*, Barcelona, Editorial Labor, 1969, p.60, Tradução livre.

se estabelece diariamente, mas apenas durante pequenos períodos de tempo na residência, a ligação não é tão acentuada e muitas das vezes é quase nula.

Apesar da residência de estudantes ser a sua “grande casa”, é na sua célula que o estudante se irá “encontrar” verdadeiramente. É no seu quarto que este sentirá que atingiu a meta, alcançou o seu refúgio. Esta necessidade do estudante<sup>75</sup> encontrar um refúgio é inerente ao ser humano, em várias fases da sua vida. Talvez este seja um dos primeiros momentos em que o ser humano é deparado com esta realidade, pois é talvez o primeiro momento em que ele corta o cordão umbilical que o unia ao seio familiar e se vê, pela primeira vez no mundo, enquanto indivíduo independente (necessitado de uma habitação diferente daquela a que estava acostumado).

O. Friedrich Bollnow acredita que a cama é o ponto central de referência do Homem, sendo esta o lugar de onde o Homem parte para a realização das suas tarefas e à qual, posteriormente, regressa. Para o Homem, cada dia, em circunstâncias normais, começa e termina na sua cama. Nela se encerra o núcleo do dia e da vida, na qual se consegue, num sentido mais profundo, a paz. A cama refere-se ao espaço mais privado e íntimo da habitação: o quarto.

Para que o estudante possa habitar a sua célula, terá que encontrar nela apoio firme de paz e segurança, terá de garantir e sustentar este domínio com os seus meios apropriados, criando um meio seguro, de protecção face aos perigos exteriores (residência e cidade). Quando alterada, sente como se alguém tivesse invadido uma parte do seu ser, descaracterizando tudo aquilo que conhecia. Esta problemática assume proporções mais significativas quando se tratam de quartos duplos.

---

<sup>75</sup> Neste caso analisamos o tipo de estudantes que assim que ingressam para o mundo universitário, têm necessariamente de abandonar a casa dos pais. Isto porque nem sempre o estudante, ao ingressar na universidade, precisa de abandonar a sua casa (familiar).

Neste capítulo, pretendo materializar as conclusões já elaboradas, centrando o meu estudo sobre algumas residências de Portugal, que dentro do universo geral, me pareceram as mais significativas para este trabalho, uma vez que as pude visitar e, por isso, realizar um estudo mais prático e detalhado.

Observando o universo existente, compreendi que existem exemplos que, possuindo e materializando a herança de exemplos anteriormente referidos, exploram a questão da célula de forma diferente no que diz respeito não só às suas características internas, mas também ao sistema de agregação que se estabelece entre elas e as relações existentes entre a célula e os espaços contíguos, permitindo avaliar como certas decisões tomadas no momento projectual, terão influência na vida dos habitantes.

Desta forma, selecionei seis exemplos que exploram diferentes possibilidades de agregação e tipos de célula. Selecionei duas residências que exploram um tipo de célula (com quartos duplos) que se compõe pela associação de diferentes compartimentos e não apenas pelo quarto - Residência de Estudantes I do Pólo Universitário II, Coimbra e Residência de Estudantes R1 e R2 do Instituto Politécnico, Coimbra; duas cuja célula é apenas um quarto duplo - Residência Universitária do Pólo III, Coimbra e Residência de Estudantes R1 e R2 do Instituto Politécnico, Coimbra; e por fim, duas cuja célula é um quarto individual - Residência de Estudantes RUCA II, Alberto Amaral, Porto e Residência Universitária de Aveiro (no caso da residência no Porto, a célula é composta pela agregação de dois quartos, mais uma varanda comum).

Através da análise destes exemplos, quer quartos duplos quer individuais (cujas células são compostas somente pelo quarto, ou pela associação de mais compartimentos), posso compreender o que cada caso permite ao estudante, avaliando as suas vantagens e desvantagens.

|                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| .Residência de Estudantes I do Pólo Universitário II, Coimbra<br>Arq. Manuel e Francisco Aires Mateus (1996-1999)     | 71  |
| .Residência de Estudantes R1 e R2 do Instituto Politécnico, Coimbra<br>Arq. Gonçalo Afonso Dias e Daniela (1991-1996) | 79  |
| .Residência Universitária do Pólo III, Coimbra<br>Arq. Paula Santos (2001)                                            | 85  |
| .Residência Universitária II, Pólo II, Universidade de Coimbra<br>Arq. Carlos Martins e Elisário Miranda (2000-2003)  | 93  |
| .Residência de Estudantes RUCA II, Alberto Amaral, Porto<br>Arq. Noé Diniz (1993-2003)                                | 101 |
| .Residência Universitária de Aveiro<br>Arq. Adalberto Dias (1998-2000)                                                | 107 |



































































































Actualmente, deparamo-nos com a busca de novas soluções aos problemas gerados pela racionalização da produção de edifícios de habitação, de forma a alterar um cenário que se previa e ainda hoje se prevê uniforme e desajustado à sociedade contemporânea, principalmente devido a problemas de teor financeiro.

Uma concentração substancial de grupos de pessoas, provoca desestabilizações a nível social e residencial, levando os utentes a procurar o isolamento. Desta forma, as soluções mais recentes, afastam-se cada vez mais da ideia residencial de uma macro-comunidade e promovem a associação de pequenos grupos de indivíduos em micro-comunidades, criando uma maior coesão social. Tal pode ser constatado em artigos provenientes de estudos realizados nos EUA ou até em muitas residências na Europa, como por exemplo, na Áustria, na Alemanha, na Dinamarca, em Paris, entre outras, onde se assiste a uma evolução de diferentes alternativas de habitar colectivo para estudantes, que, embora ainda promovam a vida em comunidade, apostam numa maior autonomização da célula e segregação em micro-comunidades (sistema que permite a colectividade distribuída em pequenos grupos). A célula, por eles proposta, serve apenas um estudante e possui várias funções no seu interior (zona dormir, trabalho, estar, WC, cozinha, entre outros), de tal forma que é possível realizar praticamente todas as tarefas necessárias para sobreviver no seu interior, estando ao critério do estudante realizá-las dentro ou fora do seu espaço privado.

Constatou-se que, para que exista uma vida saudável em comunidade, é fundamental que o estudante tenha dentro desta habitação um espaço próprio, salubre, para que se sinta confortável e não molestado pela comunidade que o rodeia. Viver em comunidade não implica nos tempos que correm (ou não deverá implicar) repousar em dormitórios colectivos, ou numa cela mínima e claustrofóbica.

Desta forma, o trabalho pretendeu desenvolver-se sobretudo acerca da célula, da unidade residencial do estudante, o contentor habitável, sem no entanto, se dissociar do espaço colectivo e partilhado.

Sabendo que as residências de estudantes incluem quatro esferas diferentes, a unidade residencial individual - a célula - é o sistema que permite uma maior exploração de variantes, sendo através dela que o desenho do edifício começa. Porém, o programa da residência está previamente condicionado pelas exigências do cliente, o financiamento disponível e o número de alunos a que se destina; condicionantes que terão uma influência directa na célula e, consequentemente, no desenho do edifício. Já as zonas comuns são espaços com grande capacidade de adaptação à morfologia do desenho do edifício, apenas condicionadas pelas exigências dos clientes e pelo tipo e capacidade da residência que se pretende. A residência torna-se, então, o resultado de várias esferas, cada uma exercendo o seu papel, ao mesmo tempo que se encontram interligadas.

A célula é, no entanto, o elemento gerador do todo o projecto, o elemento base da composição do volume. Esta realidade está patente em praticamente todos os edifícios, sendo que nuns é mais evidente do que noutros, como por exemplo na Baker House onde foi

a forma do edifício que deu origem à forma diversificada dos quartos (no entanto, foi a métrica destes que no final compôs o edificado). Assim, a célula influencia o projecto, mas também se deixa influenciar por ele. É o sistema de agregação das células que influencia a distribuição do edifício, da mesma forma que é a relação que estas estabelecem com os espaços contíguos que cria as diversas atmosferas que se pretendem. Nenhuma solução deve ser tomada arbitrariamente neste esquema, pois todas elas irão produzir diferentes realidades de uso e apropriação.

A célula foi estudada não apenas como um elemento isolado, mas englobada num todo e, por isso, foi fundamental não só compreender as suas características internas, mas também a sua relação com as restantes células, a forma como estas se encontravam agregadas e igualmente a relação que estabeleciam com os espaços contíguos. Estas questões influenciam a própria célula e, só assim, é possível analisá-la de forma mais completa.

Como se poderá obter a máxima liberdade e possibilidade de apropriação na tomada de decisões individuais, sobre o espaço individual nas residências de estudantes? Como pode o arquitecto criar um espaço específico para um cliente específico, dentro de um processo que leva à generalização?

Sabendo que o estudante se trata de um tipo específico de utilizador, cuja liberdade pessoal e económica é geralmente dependente da família ou da universidade, o seu campo de escolha e de transformação perante o espaço físico (a sua célula) é mais reduzido e limitado que o utilizador comum, cuja liberdade pessoal e económica passa por si mesmo.

Desta forma, deve existir num mesmo edifício, um conjunto de variações programáticas e distributivas que permitam múltiplas alternativas habitacionais quer individuais quer colectivas, capazes de se adaptarem às necessidades e exigências dos estudantes.

O recurso à modulação construtiva e espacial é a base do projecto. Porém, deve existir uma maior variedade e diversidade, capaz de promover diferentes oportunidades ao estudante.

O objectivo é promover um tipo de espaço suficientemente flexível para se ajustar a diferentes factores, tais como o nível sócio-económico e estilo de vida dos estudantes, que originam diferentes modos de usufruir o espaço (quer privado, quer colectivo).

Pretendi demonstrar, com este trabalho, que a habitação do estudante não deve ser pensada em termos de parcelas habitacionais monótonas e inflexíveis, mas antes segundo estruturas que contenham variação tipológica e alternativas de adaptação por parte dos seus diversos utilizadores. Em vez de se restringir a unidade habitacional da célula à mesma configuração arquitectónica, as propostas devem permitir versatilidade na adaptação e evolução das necessidades contínuas dos estudantes. A base de construção modular, permitiu encontrar na sua constante forma espacial, múltiplas soluções compositivas. Isto possibilita que um só edifício, qualquer que seja a sua morfologia, comporte diferentes tipos de unidades sem que com isto perca a sua estrutura.

Apesar de existir uma pluralidade de soluções relativamente ao quarto do estudante, este só será eficaz se for capaz de lhe promover a flexibilidade e facilidade de adaptação desejada. Não existe, então, um tipo de quarto, mas vários, onde uns podem ser eficazes e outros não.

A solução não é criar espaços maiores e luxuosos, pois tal não está implícito neste tipo de habitação, que pretende servir um utente com poucos recursos financeiros, mas criar nos espaços privados um grau de conforto, que não é necessariamente acrescido pela liberdade construtiva ou pela maior dimensão do espaço.

A solução tão-pouco é projectar um espaço vazio para este utilizador, geralmente, com poucos recursos financeiros e sem a possibilidade de o mobilar a seu gosto, mas antes

apresentar uma solução capaz de evocar diversas possibilidades. Um espaço que inclua um maior número de elementos estruturais e compositivos, não implica necessariamente um menor potencial que a versatilidade dos espaços vazios confere. Neste cenário, a dimensão e composição espacial, quer dos elementos fixos quer dos elementos móveis, condicionam o uso do espaço e determinam as dimensões mínimas do quarto.

A solução prende-se com a compreensão de que a residência não deve ser apenas constituída por espaços mínimos, onde se tenta alojar o maior número de estudantes, mas ser uma estrutura, onde o residente se sente em “casa” e encontra alternativas e oportunidades no quarto para fazer do espaço vivido, através dos elementos que possui ao seu alcance e controlo, algo unicamente seu.

Não é apenas a área em  $m^2$  que influencia as possibilidades que o espaço permite, mas também a questão da proporção da célula. Para além disso, as questões abordadas num quarto individual são distintas das existentes num quarto partilhado, por exemplo duplo. No primeiro caso, apenas se lida com a esfera privada; no segundo, explora-se a realidade privada mas também a comum (partilhada) aos dois estudantes.

Em Portugal existe claramente uma tendência pela realização de residências com quartos duplos por questões financeiras, uma vez que permitem uma maior concentração de estudantes num espaço geralmente mais reduzido. Para além disso, a agregação é geralmente realizada num sistema de corredor linear com espaços colectivos e de apoio contíguos às células, solução bastante explorada pelos arquitectos do Movimento Moderno. É importante perceber que, em Portugal, se deve começar a explorar novos tipos de sistemas de agregação, novas soluções que possam mais facilmente promover uma melhor habitabilidade, não só no que diz respeito à célula, mas também à organização geral do edifício. Tal como acontece, por exemplo no resto da Europa, também em Portugal se deveria começar a dar mais importância a este tipo de habitação, e não criar apenas modelos-tipo de residências que, como já anteriormente se constatou, não são a solução ideal. Quartos pequenos e claustrofóbicos, sem liberdade de movimento no seu interior, geralmente partilhados com outros estudantes e sem um espaço confortável de distanciamento entre eles; corredores estreitos com pouca iluminação, demasiado longos, sem uma função específica e um ambiente confortável específico, quer enquanto espaço de transição entre espaços comuns e privados, quer apenas entre espaços privados, são características que se verificam facilmente nas residências de Portugal. É imperativo compreender as falhas já realizadas e observar os aspectos positivos que cada uma delas contém, para posteriormente começar a desenvolver novas soluções capazes de responderem eficazmente às necessidades e exigências dos estudantes de hoje em dia, principalmente na esfera privada - o quarto -, uma vez que é este o espaço onde o estudante passa a maior parte do seu tempo.

Não se trata de compreender e de especificar qual é a melhor solução de residência de estudantes, uma vez que não existe um tipo perfeito de residência, mas sim compreender que dentro desta pluralidade de soluções, a célula do estudante deve assumir a flexibilidade, adaptabilidade, privacidade, conforto e salubridade pretendida. A agregação entre as células deve ser realizada de forma consciente e ponderada, de forma a facilitar o convívio, sem que este entre em conflito com a privacidade desejada. Os elementos de ligação directa entre a célula e os espaços contíguos, devem ser os ideais para o edifício projectado e a relação que se cria entre os diferentes espaços, deve assumir a atmosfera idealizada sem que com isso prejudique o espaço privado.



- ÀBALOS**, Iñaki; *A Boa-Vida -visita guiada às casas da modernidade*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 2003
- A CARTUXA E A VIDA CARTUSIANA**; *A Cartuxa de Santa Maria Scala Coeli*, Évora, 1995
- BOESIGER**, Willy; *Le Corbusier*, GG Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979
- BAEZA**, Alberto Campo; *A ideia construída*, Coleção Pensar Arquitectura, Caleidoscópio\_Edição e Artes Gráficas, SA, Casal de Cambra, 2004
- BAÑON**, José Joaquín Parra; *Pensamento Arquitectónico na Obra de José Saramago, Acerca da Arquitectura da Casa*, Trad. Margarita Correia, Lisboa, Editorial Caminho, 2004
- BOLLNOW**, O. Friedrich; *“Hombre y Espacio”*, Barcelona, Editorial Labor, 1969
- BRANDÃO**, Ludmilda de Lima; *“A Casa Subjectiva, matérias, afectos e espaços domésticos”*, São Paulo, Brasil, Editora Perspectiva S.A., 2002
- CENTRO MOSTRE DI FIRENZE**; *Le Corbusier, Il viaggio in Toscana (1907)*, Venezia , Cataloghi Marsilio, 2000
- COHEN**, Jean-Louis; *Le Corbusier 1887-1965 : lirismo da arquitectura da era da máquina*, Köln, Editora Taschen, 2005
- CORBUSIER**, Le; *Por uma arquitectura*, Editora Perspectiva, São Paulo. Brasil, 1998
- EFL**, A Report from Educational Facilities Laboratories, *“Student Housing”*, Nova Iorque, 1972
- FARMER**, Ben; *“Companion to Contemporary Architectural Thought, edited by Ben Farmer and Hentie Louw”*, Nova Iorque, Routledge Reference London and New York, 1993
- FERNANDES**, António Teixeira; *Estudantes do Ensino Superior no Porto. Representações e práticas culturais*, Porto, Edições Afrontamento e Porto 2001, 2001
- FRAMPTON**, Kenneth; *Le Corbusier Architect of Twentieth Century*, New York, Harry N. Abrams, Inc. Publishers, 2002
- FRAMPTON**, Kenneth, *História Crítica da Arquitectura Moderna*, Editora Martins Fontes, São Paulo 2003
- GANS**, Deborah; *Guias da arquitectura, Le Corbusier*, Editora GG, 1988
- HABRAKEN**, N. John; *El diseño de soportes*; Editor GG, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 1979
- HABRAKEN**, H. John; *The Control of Complexity*, in Places, Volume 4, nº2, 1987
- JENKINS**, David, Architecture in Detail; *Unité d’Habitation Marseilles: Le Corbusier*, Editora Phaidon, 1993
- KAHN**, Louis I.; *Writings, Lectures, Interviews*, New York; Rizzoli International Publications, 1991
- LAGE**, Alexandra; **DIAS**, Suzana; *Teoria do Design, desígnio 1*, Porto, Porto Editora, 2001

**MONTEYS**, Xavier; **FUERTE**S, Pere; *“Casa Collage, un ensayo sobre la arquitectura de la casa”*, Barcelona, Editorial G.Gili, 2001

**MONTEYS**, Xavier; *Le Corbusier. Obras y proyectos Obras e Projectos*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 2005

**MUNFORD**, Lewis; *The culture of cities*, New York, Harcourt Brace Ed., 1970

**NEUFERT**, Ernst; *Arte de Projectar em Arquitectura*, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, 7ª edição, 1981

**NUßBERGER**, Jörg; **MUTIUS**, Albert; *Student Housing: The German Experience*, Basel, Birkhäuser, 1994

**PEARSON**, Paul David; *Alvar Aalto and the International Style*, The Mitchell Publishing Company Limited, London, 1978

**PETERS**, Paulhans; *“Residencias colectivas”*, in Coleção “Temas de Arquitectura Actual”6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1973

**TÁVORA**, Fernando; *Da Organização do Espaço*, FAUP Publicações, Porto 1999

**WESTON**, Richard; *Plantas, cortes e elevações, Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 2005

**ZAKNIC**, Ivan; *Le Corbusier: Pavillion Suisse: The Biografy of a Building= Biographie d’un bâtiment*, Editora Birkhäuser, 2004

#### **Provas finais:**

**AFONSO**, Inês Areal de Boaventura; *Prova final para licenciatura em arquitectura: O corredor e a cela no convento e na prisão*, Porto, FAUP, 2007/2008

**FERNANDES**, Ana Raquel de Rio Maior; *Prova final para licenciatura em arquitectura: Entre paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP, 2007/2008

**COSTA**, Sérgio Manuel Fernandes Esteves; *Prova final para licenciatura em arquitectura: As alas de dormitórios e celas do Mosteiro de Tibães*, Porto, FAUP, 2003/2004

**COSTA**, Maria Rita Saturnino Dias; *Prova final para licenciatura em arquitectura: A habitação mínima; Explorações conceptuais e as suas consequências formais*, Porto, FAUP, 2006/2007

**MOSCA**, Pedro Miguel; *Prova final para licenciatura em arquitectura: O Processo Participativo na Habitação Social; O Desfasamento Cliente-Utente*, Porto, FAUP, 2002/2003

#### **Revistas:**

L’architecture d’aujourd’hui, nº89, Juin-Juillet 1959

Casabella continuata, rivista internazionale di architettura e urbanistica, nº248, Editor Electra, Febbraio 1961

Arq/a, Arquitectura e Arte, nº 57, Lisboa, FuturMagazine Sociedade Editora, Lda., Maio 2008

+arquitectura, nº26, Lisboa, Editora ACATURA, Julho/ Agosto 2008 ano III

## Capa

Fotografia da autora

## Capítulo 2

Fig. 1, 2- Paulhans Peters; *Residencias colectivas*, in Coleção “Temas de Arquitectura Actual”6, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 1973, p. 10 e 11

Fig. 3- CENTRO MOSTRE DI FIRENZE, *Le Corbusier, Il viaggio in Toscana (1907)*, Venezia, Cataloghi Marsilio, 2000, pág.17

Fig. 4, 5, 11, 12- Fotografias da autora

Fig. 6- Estudiopaperback, *Le Corbusier*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1979, p.124

Fig. 7- Idem, p.125

Fig. 8- Idem, p.126

Fig. 9- Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações. Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.99

Fig. 10- Kenneth Frampton; *História Crítica da Arquitectura Moderna*, São Paulo, Editora Martins Fontes, 2003, p.274

Fig.13, 14, 19, 20, 27- fotografias cedidas por estudantes da Cidade Universitária de Paris

Fig.15, 16, 17, 21, 28- [http://www.maisondubresil.org/Visite/visite\\_virtuelle.php](http://www.maisondubresil.org/Visite/visite_virtuelle.php)

Fig.18- Estudiopaperback, *Le Corbusier*, GG, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1979, p. 133

Fig.22, 23- Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações. Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.71

Fig.24, 25- Estudiopaperback, *Le Corbusier*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 1979, p.130

Fig.26-

[http://horsesthink.com/wp-content/uploads/2008/06/2400865760\\_013853330e.jpg](http://horsesthink.com/wp-content/uploads/2008/06/2400865760_013853330e.jpg)

Fig.29- Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações. Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.85

Fig.30, 31, 32- Ana Raquel Magro de Rio Maior Fernandes; *Prova Final:Entre Paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP 2007/2008, p.24 e 25

Fig.33- [http://data.greatbuildings.com/gbc/drawings/Baker\\_Dorm\\_Plan.jpg](http://data.greatbuildings.com/gbc/drawings/Baker_Dorm_Plan.jpg)

Fig.34- <http://libraries.mit.edu/archives/exhibits/aalto/img/baker-int.jpg>

Fig.35 e 36- Richard Weston; *Plantas, cortes e elevações. Edifícios-chave do século XX*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, SA, 2005, p.51

Fig.37, 38, 39-<http://stylecouch.wordpress.com/2009/04/21/stay-in-the-original-bauhaus-residence/>

## Capítulo 4

Fig.1- Ana Raquel Magro de Rio Maior Fernandes; *Prova Final:Entre Paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP 2007/2008, p.127

Fig.2- Ernst Neufert; *Arte de Projectar em Arquitectura*, Barcelona, Editorial Gustavo Gili, S.A., 7ªedição, 1981, p.20

Fig.3- Alexandra Lage; Suzana Dias; *Teoria do Design, desígnio 1*, Porto, Porto Editora, 2001, p.67

Fig.4- Ana Raquel Magro de Rio Maior Fernandes; *Prova Final:Entre Paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP 2007/2008, p.72

Fig.5 e 6- Fotografias de Sérgio Fernando Guerra

Fig.7- [http://www.danda.be/gallery/antipode\\_residences/1536\\_normal.jpg](http://www.danda.be/gallery/antipode_residences/1536_normal.jpg)

Fig.8- [http://www.danda.be/gallery/antipode\\_residences/1537\\_normal.jpg](http://www.danda.be/gallery/antipode_residences/1537_normal.jpg)

Fig.10- <http://pt.urbarama.com/project/bikuben-student-residence>

Fig.11-<http://www.besthousedesign.com/wp-content/uploads/2008/10/Bikuben-Student-Residence-Copenhagen-by-Aart5.jpg>

Fig.12- [http://blogimg.hani.co.kr/editor/uploads/2009/01/12/102252\\_22000.jpg\\_M600.jpg](http://blogimg.hani.co.kr/editor/uploads/2009/01/12/102252_22000.jpg_M600.jpg)

Fig.13- Ana Raquel Magro de Rio Maior Fernandes; *Prova Final: Entre Paredes, do desenho do arquitecto ao habitar do estudante*, Porto, FAUP 2007/2008, p.15

Fig.14- +arquitectura, nº26, Lisboa, Editora ACATURA Julho/ Agosto 2008, p. 81

Fig.15- +arquitectura, nº26, Lisboa, Editora ACATURA Julho/ Agosto 2008, p. 79

Fig.16- Carles Broto; *Arquitectura de apartamentos, nuevos conceptos*, Barcelona, Editora Structure, 2005, p.204

Fig.17- Idem, p.203

Fig.18 e 19-

[http://www.swissarchitects.com/index.php?seite=ch\\_project\\_details\\_de&system\\_id=11666&profile\\_sprache=de](http://www.swissarchitects.com/index.php?seite=ch_project_details_de&system_id=11666&profile_sprache=de)

Fig.20 e 21- Revista Arq/a, nº 57, Lisboa, Futurmagazine Sociedade Editora, Lda., Maio 2008, pág. 44

Fig.22- [http://farm4.static.flickr.com/3193/2616112216\\_424f7cf04e.jpg?v=0](http://farm4.static.flickr.com/3193/2616112216_424f7cf04e.jpg?v=0)

Fig.23 e 24- Fotografias da autora

## **Capítulo 5**

Fotografias da autora