

Gonçalo Ramos

USO E APROPRIAÇÃO EM ARQUITECTURA
DOIS CASOS DE ESTUDO

Dissertação
Mestrado em Arquitectura

JULHO, 2018



USO E APROPRIAÇÃO EM ARQUITECTURA

DOIS CASOS DE ESTUDO

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em (designação da área científica do mestrado), realizada sob a orientação científica de Doutora Maria Helena Maia, Professora Auxiliar, Escola Superior Artística do Porto.



esap
escola superior
artística do porto

Declaro que esta(e) Dissertação / Trabalho de Projecto é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Porto, 27 de julho de 2018

Declaro que esta Dissertação / Relatório / Tese se encontra em condições de ser apreciada (o) pelo júri a designar.

O(A) orientador(a),

Porto, 27 de julho de 2018

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação de mestrado contou com o importante apoio das seguintes pessoas e instituições que participaram e contribuíram, com grande dedicação, na realização das várias etapas do trabalho e a quem agradeço.

À Escola Superior Artística do Porto, instituição que aceitou a minha transferência para a conclusão do 5.º ano do Mestrado e me acolheu, permitindo que eu pudesse concluir os meus estudos na cidade do Porto junto dos meus queridos amigos e da minha família.

Ao Centro de Estudos Arnaldo Araújo e a toda a equipa de investigação, pelo convite feito para integrar o grupo de investigação de Estudos de Arquitectura, que recebi com grande alegria, e pelo apoio e orientação prestados que foram fundamentais à realização deste trabalho.

À Professora Doutora Maria Helena Maia, minha orientadora, pela orientação exemplar, pelo seu apoio na realização deste trabalho, que me ajudou a tornar numa válida e agradável e experiência de aprendizagem e, em particular, por me motivar a concluir este trabalho quando mais temi não ser capaz de o fazer e ponderei desistir.

À D.ª Deolinda pela sua gentileza e simpatia, por oferecer um sorriso e transmitir alegria e força a todos os que entram na Escola Superior Artística do Porto, lembrando-nos todos os dias sobre a importância de cumprir com os nossos deveres académicos.

Aos Serviços de Apoio Social da Direcção Geral do Ensino Superior e à D.ª Soledade Almeida por representar e defender os interesses de todos os alunos que apesar das suas dificuldades económicas escolhem prosseguir os seus estudos.

À Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa, aos seus docentes e funcionários pelos cinco anos em que fui aluno e membro de uma 'casa' de muito me orgulho e que deixou muitos boas memórias.

Aos meu Pais, Albino e Luísa pelo seu apoio em todo o meu percurso académico.

Ao meu irmão e à sua mulher, Albino e Catarina por me acompanharem com tanto empenho e carinho no meu processo de mudança de Lisboa para o Porto e por me darem a força e coragem necessária, tantas vezes, para fazer escolhas que se revelaram sempre positivas.

À Regina, aos seus pais, Sr. Ângelo e D.^a Edília, à Sónia e à D.^a Fátima por me abrirem as portas da sua casa e por me acolherem com tanto carinho e por me terem apoiado, com tanto empenho, a concluir o meu curso para poder, finalmente, começar esta nova fase que se advinha.

Aos pais da Teté, Carlos e Teresa Vidigal, e ao seu irmão, Nuno Vidigal pela amizade e carinho com que me receberam e acolheram em sua casa e pela imensa generosidade e apoio incondicional que me deram desde o início.

Aos meus amigos Bernardo Pequito, Catarina Gaspar, Diogo Cardoso, Isabel Guimarães e Marta Pelaéz pela amizade e apoio de mais de dez anos, por quem guardo o mais profundo carinho e estima pelas muitas provas de amizade e de que nunca vou esquecer os bons e maus momentos passados juntos. Estou grato por vos ter encontrado e ter a honra de ser vosso amigo.

Por fim, à pessoa mais importante, à minha namorada Teté, pelo amor, apoio incondicional, carinho, compreensão, paciência e alegria com que brindou constantemente a nossa relação. Em ti encontrei a inspiração e a força para continuar esta longa jornada que agora se aproxima do fim. Espero doravante compensar-te das horas de atenção que te devo e prometo termos novos temas de conversa. A ti te dedico o meu mais profundo agradecimento, sem ti nada disto teria sido possível!

OBJECTIVOS

Com o presente trabalho de investigação pretende-se determinar a relação que governa o aparente desfasamento entre a cultura arquitectónica subjacente ao projecto e a cultura de quem habita. Esta relação, que se estabelece entre o visível e o invisível, é determinada pelo modo como as pessoas se apropriam da arquitectura.

Neste trabalho parte-se do princípio de que a discussão sobre arquitectura não se deve restringir a questões de imagem, mas, principalmente, e simultaneamente deve procurar questionar e discutir o uso como fonte de conhecimento espacial e expressão de um olhar que é singular a cada arquitecto.

Do ponto de vista metodológico, o trabalho propõe-se combinar as vertentes teórica e empírica num todo unitário. No ensejo de que a reflexão teórica jamais se deixe alhear da realidade social e humana que a contextualiza. Passa-se então por convocar uma discussão sobre quatro diferentes temas, de diferentes disciplinas académicas, e a partir daí construir uma narrativa que ambiciona, como descreve João Rapagão, “uma certa universalidade”.

1. Estudar a interacção entre os diferentes sistemas sensitivos e cognitivos e o ambiente construído e compreender de que modo como um e outro se influenciam mutuamente.
2. Estudar brevemente a terminologia da arquitectura, procurando-se instituir algum rigor na comunicação. Adquirir um vocabulário arquitectónico é uma parte essencial para adquirir a confiança para o fazer.
3. Estudar paradigmas arquitectónicos que rompam com a ideia de arquitectura fechada e que defendam uma visão de uma arquitectura aberta, inacabada, capaz de aceitar novas realidades e novos tempos.
4. Estudar metodologias teórico-práticas que definam um conjunto de regras e possíveis sistemas construtivos que visam facilitar o trabalho do projectista e permitir aferir a qualidade dos projectos propostos.

Por fim, propõe-se seleccionar dois casos de estudo a partir dos quais tentarei construir uma interpretação espacial-analítica assente no programa de projecto, no valor do uso, nos modos de apropriação e no eventual engajamento político e económico presente nos exemplos em causa.

RESUMO

USO E APROPRIAÇÃO EM ARQUITECTURA

DOIS CASOS DE ESTUDO

PALAVRAS-CHAVE: Cultura arquitectónica, Arquitectura Pobre, Habitação Evolutiva, Quinta da Malagueira. Quinta Monroy, Álvaro Siza Vieira, Alejandro Aravena, Elemental

RESUMO

Partindo de alguns pressupostos teóricos de autores que trabalharam este tema, como é o caso de noção de *Arquitectura Pobre* de Pedro Vieira de Almeida, dos estudos de Nuno Portas dos anos 60/70 e da interpretação de *territorialidade* de Robert David Sacks, entre outros, procurei compreender as relações entre o projecto e o seu uso.

A partir do corpo teórico estudado sobre o tema, tentei identificar os mecanismos de apropriação da arquitectura construída, os processos e expectativas de uso presentes no projecto e a articulação com as condicionantes legais e sociais que em cada caso lhe são inerentes.

Para isso, selecionei dois casos de estudo, a partir dos quais tentarei construir uma interpretação espacial analítica assente no programa de projecto, no valor do uso, nos modos de apropriação e no eventual engajamento político e económico presente nos exemplos em causa.

Como exemplos de demonstração escolhi tratar as propostas de habitação evolutiva de Álvaro Siza para a Quinta da Malagueira (1973) e de Alejandro Aravena para a Quinta Monroy (2010).

ÍNDICE

OBJECTIVOS	- 7 -
RESUMO	- 9 -
ÍNDICE.....	- 11 -
INTRODUÇÃO.....	- 13 -
1. Objectivos e definições.....	- 13 -
2. Justificação	- 13 -
3. Argumentos	- 14 -
4. Hipótese	- 14 -
5. Casos de estudo.....	- 15 -
6. Estrutura da tese	- 15 -
I. CONTEXTUALIZAÇÃO	- 17 -
II. UTILIZADOR.....	- 25 -
III. ESPAÇO	- 37 -
IV. PROJECTO.....	- 47 -
V. OBRA	- 57 -
VI. CONCLUSÃO.....	- 87 -
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	- 91 -

INTRODUÇÃO

1. Objectivos e definições

O trabalho aborda o tema do uso e apropriação da arquitectura construída e das expectativas subjacentes a estes e visa evidenciar as relações que se verificam entre a morfologia do espaço e as práticas da vida quotidiana. Discutir a arquitectura tanto como objecto de apropriação, tanto como produto através de um conjunto de perspectivas arquitectónicas e não-arquitectónicas –antropologia, geografia, psicologia, sociologia– visa apresentar uma visão interdisciplinar da arquitectura, que pretende fornecer uma visão sobre a vida complexa e criativa dos edifícios depois de estes terem sido projectados e construídos.

2. Justificação

A arquitectura é frequentemente percebida como a produção de objectos de arte, que adquirem valores e significados imutáveis quando são projectados, construídos e concluídos. Esta visão da arquitectura e da produção arquitectónica apenas considera os momentos iniciais do ciclo de vida de um edifício, representados em fotografias e publicações de arquitectura, ainda antes dos utilizadores ocuparem os edifícios. Deste ponto de vista, os utilizadores são ignorados na história da arquitectura, que, por sua vez, gira em torno da obra e do autor.

Como o estudo da arquitectura não abraça a discussão sobre a evolução da arquitectura durante longos períodos de uso, quaisquer intervenções que alteram a aparência dos edifícios são geralmente interpretadas pelos arquitetos e críticos de arquitectura como uma mera deformação da obra, um declínio que resulta na desvalorização ou na perda do valor e significados originalmente imbuídos durante a fase de projecto e a fase de construção. Monografias e exposições sobre ícones modernistas geralmente não incluem imagens da modificação da arquitectura. Exemplos específicos desse fenómeno são os edifícios Velle di Scampia, Villa Savoye ou Farnsworth House, sobre os quais, os arquitectos insistem em ignorar a transformação individual das casas, a destruição generalizada e a condição marginal a que foram relegados estes ícones modernistas pelos seus utilizadores e proprietários.

O erro de Franz di Salvo, Le Corbusier ou Mies Van der Rohe foi presumir que a casa moderna podia educar os utilizadores a um estilo moderno de vida. Isto não significa que a casa moderna não foi aceite como um objecto de utilitarismo desenhado para um certo uso. As pessoas naturalmente podiam apreciar o conforto das casas, no entanto os espaços e objectos não respondiam aos seus utilizadores. Alterar e adaptar as obras não deve ser entendido como uma necessidade estética, mas como uma resposta imposta pelo sentido prático do dia-a-dia.

3. Argumentos

A relação do poder com a natureza do espaço é frequentemente ignorada pelos arquitectos. Relações de poder podem ser encontradas em todas as sociedades e a todos os níveis dentro da sociedade. As relações de poder dentro de um espaço não são apenas definidas pela arquitectura, mas, também, pelos sistemas vigentes e pelo utilizador. O elemento mais fraco dos três é frequentemente o utilizador. Esta relação desigual parece ilógica quando é evidente que o espaço é criado para o utilizador. É fundamental que arquitectos tenham um conhecimento real dos interesses dos utilizadores no espaço e o tipo de expressões que evocam as suas preocupações e necessidades espaciais. O objectivo vai no sentido de compreender os efeitos humanos no ambiente construído, bem como os efeitos que o ambiente construído tem nos humanos.

4. Hipótese

Nesta tese os utilizadores são retratados como agentes activos no discurso arquitectónico, focando a experiência da realidade do dia-a-dia enquanto pondo em questão os padrões de pensamento arquitectónicos vigentes. Assim, há um esforço por documentar expressões individuais e comuns de poder e analisar o espaço de transição entre espaço privado e espaço colectivo. O objectivo é mostrar que o espaço é socialmente produzido através de práticas sociais definidas por expressões e interesses determinados pelo espaço, pelo tempo e pelo utilizador. A identificação e explicação de padrões comportamentais de apropriação e da sua relação com outras estruturas, permite assim prever e actuar no futuro com maior consciência dos potenciais efeitos da arquitectura no modo como as pessoas ocupam e se apropriam dos edifícios.

5. Casos de estudo

Como casos de estudo foram seleccionados dois projectos de habitação social cujo foco é a transição do espaço privado para o espaço público. O estudo mostra que os utilizadores são bastante activos nas relações espaciais de poder. As expressões dos utentes manifestam-se por meio de objectos, tais como plantas, tapetes, ornamentação das fachadas etc. Isto indica que a maioria das tentativas de comunicar um interesse ou criar uma identidade são feitas através de adições físicas, através da interacção social. É um estudo sobre como as pessoas em habitações sociais manipulam e modificam o objeto arquitetónico que é providenciado por uma instituição ausente e limitado pela expressão arquitectónica, assim entrando no conflito das relações de poder.

6. Estrutura da tese

O conteúdo desta tese está dividido em cinco capítulos, a saber: 'Contextualização', 'Utilizador', 'Espaço', 'Concepção do Espaço' e 'Produção do Espaço'. O primeiro capítulo é um resumo da história da introdução e desenvolvimento das ciências sociais ambientais realizado a partir da leitura dos textos produzidos pelo psicólogo Enric Pol. O segundo capítulo é um estudo da interação entre sistemas sensitivos e cognitivos e o ambiente construído que parte da definição de alguns conceitos-chave, tais como: percepção, cognição, variáveis pessoais, atenção, comportamento, etc. O terceiro capítulo é um estudo sobre terminologia da arquitectura, nomeadamente de alguns conceitos e noções espaciais conforme definido por Bill Hillier, Herman Hertzberger e Pedro Vieira de Almeida. O quarto capítulo é um estudo sobre a noção teórico-prática de "arquitetura pobre" de Pedro Vieira de Almeida e do conceito de "habitação flexível" desenvolvido por Herman Hertzberger e por Jeremy Till e Tatjana Schneider. O quinto capítulo parte da leitura do trabalho apresentado por Nuno Portas e Francisco Silva Dias no âmbito do colóquio "Política de Habitação" (LNEC-1971) usado como ponto de partida para analisar os dois casos de estudos propostos - Bairro da Quinta da Malagueira (1977) e Bairro da Quinta Monroy (2001).

I. CONTEXTUALIZAÇÃO

O título deste trabalho evidencia a necessidade de definir os utilizadores na sua relação com o ambiente. As várias concepções de utilizador usadas no campo da arquitectura tendem por defeito a separar o indivíduo do ambiente sem reconhecer a que ponto a natureza do 'ser' e do 'viver' estão intrinsecamente relacionadas com os lugares, as pessoas e as suas geografias e histórias. É uma abordagem monodisciplinar que apenas foca aspectos relacionados com o ambiente construído, a respeito dos processos de concepção e construção. Pela abrangência da temática em estudo verificou-se a necessidade de recorrer ao universo das ciências sociais, especificamente ao campo das ciências sociais ambientais, popularmente conhecidas por 'psicologia ambiental' ou 'psicologia da arquitectura'.

As ciências sociais ambientais definem-se como o estudo das relações (recíprocas) entre os fenómenos psicológicos (comportamentos e estados subjectivos) e variáveis ambientais físicas. Analisam o indivíduo no seu contexto físico e social. Analisam as atitudes, percepções, avaliações e representações ambientais de indivíduos e comunidades em estreita relação com os comportamentos associados a elas. Estas manifestações são investigadas quer num contexto temporário, quer num contexto de permanência, analisando por separado e em conjunto o papel do indivíduo e do ambiente. A noção de espaço e lugar ocupa uma posição central na compreensão das relações do homem com seu ambiente. Trata-se, portanto, de uma posição nova, uma diferente e mais consistente maneira de entender o desenvolvimento humano e social.

Pelas razões acima mencionadas, as ciências sociais ambientais estudam a relação do utilizador com o ambiente a partir de uma abordagem multidisciplinar que lida com, "pelo menos, três campos de estudo: psicologia, de um lado e, do outro, (a) ambientes construídos em várias escalas como estudados pela ergonomia, arquitectura, planeamento paisagístico e urbano e (b) ambientes naturais como estudados na zoologia, biologia, geologia e estudos florestais."¹ O seu carácter

¹ GÜNTHER, Hartmut, 2005 - Environmental psychology in the interdisciplinary field of knowledge. Psicologia USP, 16(1/2), p. 179-183

interdisciplinar implica, portanto, a aceitação e uso de múltiplas abordagens teóricas e metodológicas.

Para Hartmut Günther “a psicologia ambiental em contraste com outros campos de estudo e sub-campos de estudo, não é caracterizado por nenhum método particular de pesquisa”.² Desse modo, “a abordagem do “método como uma consequência da questão” constitui o primeiro passo na direcção de sobrepor as barreiras teóricas e metodológicas, entre e dentro dos campos de estudo, que participam em, ou constituem, a Psicologia Ambiental”. Essa proposta resulta da “suposição de que não há uma teoria e/ou método que sozinho explique qualquer fenómeno dado”, nomeadamente explicar a complexidade do comportamento humano. Do ponto de vista científico o “multilateralismo teórico e metodológico é apenas uma consequência lógica, necessária”.³ O que por si não implica a que um indivíduo se sinta obrigado a adoptar quaisquer e todos métodos de análise, sendo apenas recomendado a ‘triangulação’ ou a abordagem ‘multi-método’, pela vantagem prática imediata de produzir resultados mais válidos. A título exemplificativo, imagine-se a realização e construção de um projecto de habitação social, em que participam inúmeros actores (arquitectos, assistentes sociais, técnicos camarários, políticos, etc.) com diferentes interesses que se transformam em territórios concretos.

A abordagem multidisciplinar das ciências sociais ambientais oferece à arquitectura um modo crítico e dinâmico de pensar os espaços que desenhamos e os lugares que habitamos. Da psicologia, temos um melhor entendimento de como e porquê as pessoas gostam ou desgostam de determinados lugares e o que as faz sentir confortável ou inquietas.

Historicamente, as ciências sociais ambientais são produto das revoluções políticas e económicas que emergem no início do século XIX por toda a Europa e vão mudar o tecido da sociedade, quer num contexto político-económico quer num contexto social, mais especificamente através da transformação da relação do indivíduo com o trabalho e a habitação. Essa mudança é visível sobretudo nas obras de vários filósofos e politólogos, entre os quais destaco o filósofo Jeremy Bentham cujos escritos elaboram a relação entre a arquitectura, a organização da sociedade e as relações de poder.

“Em 1791, Jeremy Bentham publicou, em cartas, planos para um novo conceito de arquitectura prisional. Camou-lhe *Panopticon*, ou seja: O “olho que tudo observa.” Ele achava, então que a vigilância continuamente aplicada aos detidos teria efeitos

² GÜNTHER, Hartmut, 2005 - *Environmental psychology...*, p. 181

³ GÜNTHER, Hartmut, 2005 - *Environmental psychology...*, p. 180

reformadores sobre os criminosos e até sobre a sociedade. Se em termos práticos, esta ideia acabou por nunca ser posta em prática - várias vezes prometida e até anunciada, a construção de um cárcere Panóptico nunca passou de miragem - o mesmo não se pode dizer no que toca à sua influência real. Como uma pedra atirada à água, que não deixa de descrever círculos em redor e que acabam por desaparecer no plano da sua superfície.”⁴

A relação entre a organização da sociedade, as relações de poder e a arquitectura é também um tema central na obra de Friedrich Engels. Em 1845 publica o livro *A Situação da Classe Trabalhadora na Inglaterra* um estudo sobre as condições laborais e habitacionais precárias que representavam a globalidade da classe operária inglesa.

Esta última referência faz parte de um conjunto de dois artigos publicados em 2006 e em 2007 respectivamente, pelo psicólogo Enric Pol com o título *Blueprints for a History of Environmental Psychology (I): From First American Transition* e *Blueprints for a History of Environmental Psychology (II): From Architectural Psychology to the challenge of sustainability*.

Os artigos são uma contextualização histórica e revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento da psicologia ambiental, que o autor divide em quatro fases: “environmental psychology”, “american transition”, “architectural psychology” e “environmental psychology for sustainability”⁵. O primeiro artigo é referente a um primeiro período que abrange a primeira metade do século XX e as primeiras duas fases. O segundo artigo é dedicado ao período que abrange a segunda metade do século XX, altura em que ocorrem as outras duas fases mencionadas.

O primeiro artigo trata-se de uma recolha e resumo de obras seminais, tanto no campo da psicologia como no campo da sociologia, na introdução e desenvolvimento do conceito de psicologia ambiental no campo das ciências sociais.

No início do século XX emerge o interesse pelo estudo da influência do ambiente no desenvolvimento humano para além da dimensão biológica, como resposta “to a transitional society, shaken by geopolitical changes, technological changes, social

⁴ TRIGUEIROS, Conceição, 2011 - *Panóptico. As Ordens da Vigilância. Uma arquitectura moralista*. Portugal: Caleidoscópio - Edição e Artes Gráficas S.A. 1ª Edição, abril, p. 19

⁵ POL, Enric, 2006 - “Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): From First Birth to American Transition” in *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. Espanha: Editorial Resma. Volume 7, número 2, janeiro, p. 95-113

changes, migrations, urban concentrations and the emergence of new marginal group, new kinds of poverty and new conflicts".⁶

No campo da psicologia Pol faz primeiro referência à obra do psicólogo Willy Hellpach cujo contributo para a psicologia ambiental é pouco mencionado em obras modernas. Em 1911 publica *Geopsyche* em que analisa os efeitos climáticos e geográficos a uma macro, meso e micro-escala e os efeitos nas actividades das pessoas. Em 1924 publica *Psychologie der Umwelt* que define o propósito da psicologia ambiental como a análise da vida psíquica como dependente factores ambientais. O seu conceito de ambiente distingue três elementos: "natural or "geopsychological factors", environment; community or "psychosocial factors" environment and the "built world"". Por fim, faz referência aos seus estudos 1939 que abordam fenómenos urbanos específicos à imagem de outros trabalhos conduzidos no campo da sociologia.

No campo da sociologia Pol refere obras de autores tais como Durkheim e Weber cujo foco era a reflexão sobre a sociedade, a sua organização e as suas experiências. Entre estes destaca George Simmel "for his global conception of society and his psychosocial and interactive view of urban dynamics. (...) According to Simmel, the city is a structure that can offer freedom and opportunities, but, above all, an environment that involves anonymity, isolation, deviance and decadence. Simmel focuses on the psychological effect of the urban environment and the sociopsychological consequences of monetary economies. (...) he considers the overstimulation resulting from the urban context - the rate of uninterrupted change in this environment - leads "the urbanite" to set up defence strategies (cold, intellectual, detached, impersonal, calculated reactions) that end up being the basic attitude of the individual: ennui".⁷

A influência de Simmel e do pensamento social e ambiental alemão vão ser particularmente notáveis na Escola de Sociologia de Chicago, que por sua vez foi preponderante no desenvolvimento da psicologia ambiental americana e inspirar a criação de estudos por parte daqueles que foram os predecessores do segundo período da psicologia ambiental, a partir de meados do século.

Burgess, Park, Wirth e Lewin, em particular, vão se interessar no estudo comparativo entre áreas rurais e áreas urbanas e os fenómenos de imigração e segregação social. Park and Wirth afirmam que nos guetos estão presentes condições que "allows

⁶ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...", p. 99

⁷ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...", p. 100

immigrants to reserve practises deeply rooted in custom and religious and secular tradition and offers them 'warmth and protection' of a living culture", que por sua vez, "tends to make social mobility easier and opens the door towards progress and modernity for these new urban clusters"⁸. Esta perspectiva positivista vai ser mais tarde refutada pela conclusão de que estes enclaves urbanos étnicos levam à marginalização (auto e hétero-marginalização), ao racismo, à degradação, à sobrepopulação, à intolerância, à criminalidade, etc.

No campo da arquitetura Pol encontra preocupações semelhantes na produção literária da Escola da Bauhaus com várias referências à psicologia da gestalt, "with which they share formal elements of their approach".⁹ A gestalt ou psicologia da forma refere-se à ideia de que não se pode ter conhecimento de um todo por meio das suas partes, pois o todo é maior que a soma das suas partes. Para Dieter Hassenpflug as ideias da Bauhaus tiveram um papel significativo na resolução do debate ideológico entre tradição e modernismo, por meio de uma narrativa feita utopias.¹⁰ "The utopia obviously played a role in bringing together in an innovative manner on the one hand industry and craft and on the other hand city and country." Hassenpflug menciona as obras de William Morris, Herman Muthesius, John Ruskin e Walter Gropius como visões radicais e críticas do desenvolvimento industrial que vão inspirar figuras proeminentes como Ebenezer Howard e Le Corbusier a propor novas formas físicas e novas tecnologias de construção como meio para imaginar e discutir situações sociais e espaciais alternativas, as utopias.

Para Pol a referida fase "American Transition" tem início no fim da II Guerra Mundial e estende-se até meados dos finais da década de 50, inícios da década de 60, altura em que começam a surgir as primeiras palestras e conferências sobre o tema. "It is a period when modern environmental psychology comes fully of age. It is true that the new discipline lacks its own communication channels, such as magazines, lectures or institutionalized programs. Nor is the "environmental" label used but incidentally in psychology. [...] Authors in this period do not identify themselves under the label of environmental psychology. Nevertheless, they will coin the term for the first conferences on environmental psychology in the late 1950s."¹¹

⁸ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...", p. 101

⁹ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...", p. 100

¹⁰ HASSENPLUG, Dieter, 1995 - "From Utopia to Atopia: On the Creativity of Memory. Fictionalization and Artificial Apathy" in *Social Utopias of the Twenties*. Germany: Müller + Busmann Press, p. 144-159

¹¹ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...", p. 104

O segundo artigo é dedicado à caracterização das outras duas fases atrás mencionadas - "architectural psychology" e "environmental psychology for sustainability".¹²

A fase da "Architectural Psychology" começou nos finais da década de 50, inícios da década de 60 e terminou nos finais década 80. Durante esta fase foram produzidos um número significantes de textos sobre a relação entre comportamento e ambiente, muitos dos quais focados no ambiente construído, e realizaram-se várias debates, conferências sobre o tema "environmental psychology" ou "architectural psychology".¹³

Historicamente, a produção arquitectónica do período pós-guerra foi um factor determinante para o desenvolvimento das ciências sociais ambientais entre o início da década de 60 até os finais da década de 80. Um factor determinante foi a construção massificada de habitações anónimas com uma eventual perda de qualidade. Um dos exemplos mais icónicos é o projecto habitacional Pruitt-Igoe, projectado por Minoru Yamasaki, para a cidade de St. Louis, Missouri, demolido entre 1972 e 1976.

É também, durante este período que o antropólogo Edward T. Hall publica com *The Silent Language* (1959), *The Hidden Dimension* (1966) e *The Handbook for Proxemic Research* (1974) e que o psicólogo Robert Sommer publica *Personal Space: The behavioral basis of design* (1969).¹⁴

Em 1956, o Instituto Americano dos Arquitectos apoiou a realização de encontros para analisar as relações ciências sociais, biológicas e físicas por forma a tirar o maior partido dos ambientes produzidos para actividades humanas. É durante este período que se dá o começo da investigação no campo das ciências sociais ambientais sobre os efeitos sociais e psicológicos do ambiente contruído no comportamento humano, entre outros motivos pela necessidade de muitas teorias serem apresentadas de um ponto vista nominal e não retratarem situações reais. Por dá exemplo de estudos conduzidos em hospitais e centros psiquiátricos por Osmond (1957), Sommer e Ross (1958) e Ittelson e Proshansky (1958).¹⁵

¹² POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): From Architectural Psychology to the challenge of sustainability" in *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. Espanha: Editorial Resma. Volume 8, números 1 e 2, janeiro e fevereiro, p. 1-28

¹³ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): ...", p. 2

¹⁴ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): ...", p. 4

¹⁵ POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): ...", p. 3

No contexto académico americano e europeu, a tendência foi incluir programas sobre ciências sociais ambientais nos planos de estudos das instituições de ensino de arquitectura e psicologia, a maioria sob a designação “environmental psychology”.

Nos finais da década de 70, inícios da década de 80, Pol nota que a maioria dos trabalhos produzidos são textos discursivos sobre dinâmicas urbanas ou características individuais do ambiente construído. Tal facto contribuiu para uma crise epistemológica, marcada por uma frustração das expectativas causada pelas inúmeras contradições teóricas e empíricas. “All this led to disillusionment and the abandonment of interdisciplinary work with psychologists for a significant number of less experimentalist-minded architects, sociologists and geographers. The architects did not receive the answers they had hoped for, even though there were some who in plain self-criticism pondered whether they had asked the right questions. On the whole, all of this resulted in a certain “disciplinary” confinement of Environmental Psychology...”¹⁶

Nos finais da década de 80, inícios da década de 90 dá-se o início da quarta fase, “environmental psychology for sustainability”. É uma fase em que se verifica uma mudança dos paradigmas da psicologia ambiental. Primeiro, uma mudança de abordagem, metodologicamente mais flexível, que passa pela adopção de abordagens estruturais – funcionalismo, cognição, etc. – até abordagens mais experimentais e simbólicas – satisfação, identidade do lugar, apropriação e afiliação, etc. Segundo, a crescente publicação de artigos e trabalhos sobre sustentabilidade ambiental, nomeadamente sobre os efeitos dos comportamentos humanos na gestão de recursos ambientais.

Pol conclui o artigo explicando que o desafio que a psicologia ambiental enfrenta actualmente é saber como incorporar novos parâmetros de referência, sejam estes ecológicos, sociais, políticos ou económicos, na análise e estudo da relação do indivíduo com o ambiente. “In short, this period of Environmental Psychology can be seen as the progressive recovery of a holistic perspective and the interdisciplinary construction of knowledge. Its object will be people as social beings in their environment with the goal of changing people’s and society’s behaviour to improve their environment to facilitate responsible ecological behaviour and social wellbeing and contributing to the advance towards sustainability as new positive social value”.

¹⁶ POL, Enric, 2006 - “Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): ...”, p. 12

II. UTILIZADOR

A psicologia ambiental reforça a ideia de como os humanos e os seus ambientes são produzidos em estreita relação um com o outro. No nível mais elementar as nossas mentes estão estruturadas para permitir navegarmos com sucesso entre os desafios que se nos apresentam diariamente. Em termos gerais, os processos mentais são centrais em face de tais desafios, em reconhecer oportunidades e ameaças e em gerar estratégias para as explorar ou evitar.

As teorias cognitivas sociais ajudam-nos a clarificar e contextualizar diferentes conceitos como percepção, cognição e comportamento e, por conseguinte, explicar os processos subjacentes ao modo como um indivíduo identifica, interpreta e organiza a informação recebida através do contacto com o meio físico e com outras pessoas e de que modo reage ou escolhe agir com base nessa informação.

A percepção pode ser concebida nesse sentido com uma interface entre o mundo exterior e o mundo interior. Descreve a forma como uma pessoa entende o ambiente através de estímulos que criam sinais (visuais, auditivos, olfactivos...) e como o indivíduo os converte em representações psicológicas, através de processos cognitivos, que definem a sua experiência com o mundo.¹⁷

Por exemplo, a noção de percepção é particularmente relevante quando se projecta um edifício para pessoas com deficiência visual. Em setembro de 2013, na conferência TEDCity 2.0 na cidade de Nova Iorque, o arquitecto Chris Downey introduz o seu discurso com uma breve descrição da experiência de uma pessoa cega (de si neste caso) no seu percurso de casa para o trabalho. Em 2008 depois de ser submetido a uma cirurgia no cérebro para remover um tumor, o arquitecto perdeu a visão e o seu discurso é um retrato sobre o processo de transição da experiência visual para uma experiência não visual dos mesmos lugares num curto espaço de tempo. O seu discurso enfatiza a importância das experiências multi-sensoriais na forma de habitar um espaço. Uma perspectiva anteriormente partilhada pelo antropólogo Edward T. Hall nos seus estudos sobre proxémia quando afirma que

¹⁷ BODENHAUSEN, Galen; HUGENBERG, Kurt, 2009 - "1. Attention, Perception and Social Cognition" in *Social Cognition: The Basis of Human Interaction*. New York: Psychology Press, p. 2

diferentes indivíduos habitam mundos sensoriais diferentes, com sistemas específicos de entradas sensoriais, que por sua vez explica a relatividade de algumas noções espaciais, uma vez que algumas delas se baseiam na experiência que como explica não pode ser considerado um ponto de referência estável.¹⁸

"Inherent with the training for recovery from sight loss is learning to rely on all your non-visual senses, things that you would otherwise maybe ignore. It's like an all new world of sensory information opens to you. I was really struck by the symphony of subtle sound all around me in the city, that you can hear and work with, to understand where you are, how you need to move and where you need to go. Similarly, just through the grip of the cane, you can feel contrasting textures in the floor below and over time you build a pattern of where you are and where you're headed. Similarly, just the sun warming one side of your face or the wind at your neck gives you clues about your alignment and your progression through a block and your movement through time and space. But also, the sense of smell, some districts and cities have their own smell as do places and things around you (...)"¹⁹

De acordo Bodenhausem e Hugenberg, os estímulos a que estamos expostos não tem todos o mesmo peso nas nossas representações do ambiente, o que por sua vez sugere a capacidade de selecionar alguns estímulos e suprimir outros estímulos. "These two separate needs, attention and inattention, are subserved by different cognitive mechanisms, leading to an outcome called selective attention. [...] For some stimuli to be selected and other ignored, and thus for attention to be engaged in the first place, information must initially be processed to a certain extent without attention or processed preattentively. Information selectively attended to would then undergo more extensive cognitive processing."²⁰

O trabalho enfatiza os vários processos subjacentes à transformação desses estímulos em representações. O mesmo estímulo pode ser experienciado de diferentes maneiras por indivíduos mediante vários motivos, atitudes, expectativas e experiências anteriores. Os autores sublinham a importância das variáveis pessoais no modo como influenciam a codificação dos estímulos. As variáveis pessoais podem incluir factores tais como: factores fisiológicos (género, orientação sexual, etnia), factores psicológicos (estados afectivos, memórias de experiências passadas),

¹⁸ HALL, Edward Twitchell, 1966 - "Cultura e Comunicação" in *Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d'Água, p. 11-17

¹⁹ DOWNEY, Chris, 2013 - "Design with blind in mind" in TEDCity 2.0. Nova Iorque (6'16"-5'20") https://www.ted.com/talks/chris_downey_design_with_the_blind_in_mind/up-next?language=pt#t-364130

²⁰ BODENHAUSEN, Galen; HUGENBERG, Kurt, 2009 - "1. Attention, Perception and...", p. 3-4

factores socioculturais (educação, profissão, religião) entre outros. Como factores casuais afectam-se mutuamente, mas não actuam em simultâneo, carecendo de um período para exercer a sua influência.

Por este motivo, muitos arquitectos defendem que se deve tentar uma abordagem mais humanista no projecto, enfatizando múltiplas qualidades sensoriais (visual, táctil, olfactiva, acústica) num edifício. Através da atenção aos materiais, às superfícies, aos detalhes, aos objectos com que as pessoas entram em directo contacto, a arquitectura permanece atenta às necessidades e experiências dos habitantes. Entre estes importa mencionar o trabalho de arquitectos contemporâneos tais como Peter Zumthor que presta grande atenção às experiências e interações das pessoas com os espaços que projecta. Na introdução do texto de 1988 "A way of looking at things" publicado no livro *Thinking Architecture*, o arquitecto discute a favor de uma experiência multi-sensorial e sensual do lugar a partir de um enquadramento do ambiente construído radicado na escala do habitar humano.

"When I think about architecture, images come into my mind. [...] I can almost feel a particular door handle in my hand, a piece of metal shaped like the back of a spoon. I used to take hold of it when I went into my aunt's garden. That door handle still seems to me like a special sign of entry into a world of different moods and smells. I remember the sound of the gravel under my feet, the soft gleam of the waxed oak staircase, I can hear the heavy front door closing behind me as I walk along the dark corridor and enter the kitchen, the only really brightly lit room in the house. [...] Memories like these contain the deepest architectural experience that I know. They are the reservoirs of the architectural atmospheres and images that I explore in my work as architect."²¹

Alguns projectos, todavia revelam uma certa inadequação das soluções formais escolhidas por alguns arquitectos para determinado tipo de programas. Em 2010, quando os arquitectos Francisco e Manuel Aires Mateus são convidados a projectar uma unidade residencial / hospitalar, as Residências de Alcácer do Sal da Santa Casa da Misericórdia, propõem um edifício que se desenvolve como um muro no terreno que visa introduzir um elemento que organize o território. No interior os arquitectos escolhem revestir os pavimentos em mármore e revestir as paredes com reboco e painéis pintados de branco, num gesto de desenho que se quer intencionalmente minimalista.

²¹ ZUMTHOR, Peter, 1998 - "A way of looking at things" in *Thinking Architecture*. Basel: Birkhäuser, p. 9-10

Em 2011, numa entrevista ao programa de arquitectura “Espaço e Casas”, o arquitecto Francisco Aires Mateus fala sobre um dos problemas que se colocou depois do edifício já estar concluído e em funcionamento. “Posto o problema de que muitos destes idosos perdem as suas referências dos seus quartos. Já não sabem muito bem em que quarto estavam. Enfim, os ambientes são um bocadinho iguais para eles e foi-nos dito que eles atam pequenos pedaços de tecido, de cordel, de gaitas coloridas para se lembrarem de qual é o quarto. O que nós pensámos é que poderíamos personalizar isto um pouco mais e, portanto, oferecemos para cada utente uma galinha que o identificasse. A ideia é que as pessoas com o passar do tempo vão criando laços afectivos com essa galinha que à saída do quarto é pendurada e quando voltam para o quarto sabem qual é a sua galinha.”²² Assim, o exemplo aqui dado denota a importância de incluir no discurso arquitectónico conceitos geralmente associados com ciências sociais pela sua utilidade em adequar as soluções projectuais por forma a dar uma melhor resposta às necessidades, interesses e expectativas dos seus ocupantes.

De acordo Bodenhausen e Hugenberg, a relação causal entre percepção e acção é relativamente simples de entender na forma como determinados estímulos levam a comportamentos mais ou menos previsíveis. “The traditional social psychology has relied on the assumption that perception guides action by virtue of the meaning that is conferred on perceived stimuli.”²³ Segundo os autores essa perspectiva é partilhada pelo modelo “attitude-to-behaviour” que afirma que as percepções são elementos-chave em activar atitudes e assim influenciar o comportamento, nomeadamente o comportamento pró-ambiental.

Comportamento é definido no *Dictionary of Public Health* como “the manner in which persons or groups conduct themselves, that may be indicative of thoughts, feelings, moods, emotions, motivation, etc. An observable response to a stimulus or an action that has a specific frequency, duration, and purpose, whether conscious or subconscious. To some extent, human behaviour is innate and universally expressed and to some extent it is environmentally and culturally determined, particularly in the context of group behaviour.”²⁴

²² AIRES MATEUS, Francisco, 2011 - (Entrevista) *Espaços & Casas*. “Nº92 Arq. Francisco Aires Mateus. Janeiro. (3’15”) ”

https://www.youtube.com/watch?v=e1H_oyX8KD8

²³ BODENHAUSEN, Galen; HUGENBERG, Kurt, 2009 - “1. Attention, Perception and...”, p. 14

²⁴ LAST, John M., 2007 - *A Dictionary of Public Health*. Oxford: Oxford University Press

Comportamento pró-ambiental é um tipo especial de comportamento realizado com a intenção de promover o bem-estar de um indivíduo, grupo ou organização através de acções que visa melhorar a qualidade do ambiente e diminuir o impacto das actividades humanas no ambiente. O campo das ciências sociais ambientais incluem estudos sobre os factores que promovem este tipo de comportamentos.²⁵

Sawitri examina o comportamento pró-ambiental sob a perspectiva da “social-cognitive theory” que funciona em termos de um modelo triádico causal composto por três factores: comportamento, ambiente e factores pessoais e cognitivos.

Na análise dos factores pessoais a ideia de agência pessoal e de objectivos são também centrais para a teoria cognitiva social. A agência pessoal é a capacidade de um indivíduo escolher intencionalmente, executar e gerir as suas acções de modo a produzirem o efeito esperado. Desta perspectiva agencia sociocognitiva, os indivíduos não são apenas reactivos, também são proactivos e capazes de se autorregular. Por outras palavras, os indivíduos são tanto produtos e produtores do seu meio ambiente.²⁶

Em 1961, no livro *The Achieving Society*, o psicólogo norte-americano David McClelland apresentou uma teoria que explica que os indivíduos são motivados por três impulsos básicos: necessidade de realização (“need for achievement”), necessidade de afiliação (“need for affiliation”) e necessidade de poder (“need for power”).²⁷

A necessidade de realização reflecte o impulso de um indivíduo de se superar com respeito a conjunto de padrões estabelecidos, que se explica pela necessidade de alguns indivíduos em procurar situações orientadas por objectivos (competição).²⁸

A necessidade de afiliação denota o desejo de um indivíduo em construir laços pessoais e relações de proximidade e afecto com outros, que se manifesta na vontade

²⁵ SAWITRI, Dian R.; HADIYANTO, H.; SUDHARTO, P. Hadi, 2014 - “Pro-Environmental Behaviour from a Social Cognitive Theory Perspective” in *International Conference on Tropical and Coastal Region Eco-Development 2014*. Procedia Environmental Sciences 23, p. 27-33.

²⁶ SAWITRI, Dian R.; HADIYANTO, H.; SUDHARTO, P. Hadi, 2014 - “Pro-Environmental Behaviour from a Social Cognitive Theory Perspective” in *International Conference on Tropical and Coastal Region Eco-Development 2014*. Procedia Environmental Sciences 23, p. 27-33.

²⁷ ROYLE, M. Todd, HALL, Angela T., 2012 - “The Relationship between McClelland’s Theory of Needs, Feeling Individually Accountable, and Informal Accountability for Others” in *International Journal of Management and Marketing Research, Volume 5, Number 1*, p. 25

²⁸ ROYLE, M. Todd, HALL, Angela T., 2012 - “The Relationship between McClelland’s ...”, p.25

de engajar em actividades que privilegiem a interdependência e a cooperação com outros.²⁹

A necessidade de poder reflete a vontade de querer influenciar ou controlar outros ou ser reconhecido e respeitado. A necessidade por poder só é viável através de relações de interdependência.³⁰

As interações pessoais envolvem desse modo um conflito entre forças de aproximação e forças de afastamento. Nos seus contactos, as pessoas tendem a variar a quantidade de contacto visual, diálogo, distância, interacção física, juntamente com outros factores e comportamentos. Os indivíduos tendem a usar estes comportamentos de uma maneira compensatória até os factores de aproximação e afastamento atingirem um nível de mútuo conforto e equilíbrio. Este processo de compensação pode ser comparado a um mecanismo homeostático ou de regulação. O sociólogo Henri Lefebvre conclui “as necessidades sociais possuem um fundamento antropológico; opostas e complementares, elas compreendem a necessidade de segurança e a de abertura, a necessidade de certeza e a necessidade de aventura, a necessidade de organização de trabalho e necessidade de jogo, as necessidades de previsibilidade e de imprevisto, da unidade e da diferença, de isolamento e de encontro.”³¹

Os conceitos até agora abordados estão profundamente relacionados com a dimensão biológica do ser humano. No entanto, como observa Edward T. Hall não são menos válidos para os arquitectos na medida em que em que os sistemas culturais estão “profundamente enraizados no biológico e no fisiológico”. Os homens distinguem-se de outros animais pelo seu desenvolvimento, que lhes permitiu racionalizar e melhorar diversas funções “a um tal nível de elaboração que acabamos por nos esquecer que a sua humanidade se encontra enraizada na sua natureza animal”.³²

Por esse motivo, “os estudos comparativos realizados com animais permitem mostrar como as necessidades do homem no espaço variam em função do seu meio ambiente. Com uma nitidez que nunca nos é dada na observação dos homens, podemos verificar nos animais a orientação, a frequência e a importância das transformações

²⁹ ROYLE, M. Todd, HALL, Angela T., 2012 - “The Relationship between McClelland’s ..., p. 27

³⁰ ROYLE, M. Todd, HALL, Angela T., 2012 - “The Relationship between McClelland’s ..., p. 26

³¹ LEFEBVRE, Henri, 1968 - *O Direito à Cidade*, 5ª edição, 2008. São Paulo: Centauro Editora, p. 105

³² HALL, Edward Twitchell, 1966 - “Cultura e Comunicação” in *Dimensão...*, p. 14

induzidas no seu comportamento pelas transformações que afectam o espaço que dispõem.”³³

Com refere Hall, um dos conceitos base no estudo do comportamento animal é o conceito de territorialidade. A maioria das discussões sobre o conceito de territorialidade notam que foi primeiro desenvolvido para explicar o comportamento espacial dos animais. Por conseguinte, as aplicações do conceito de territorialidade no estudo da psicologia humana tendem a ser feitas por simples analogia e tendem a ignorar o facto que a preocupação com o território e a resposta à sua intrusão estão intrinsecamente relacionados com a dimensão biológica, simbólica e cultural do comportamento humano.

O comportamento territorial é frequentemente associado com uma conduta ou atitude instintiva do ser animal de querer afectar, influenciar ou controlar outros membros da mesma espécie ou espécies animais diferentes, bens, e áreas geográficas.

A territorialidade, para além das suas funções físicas que ajudam um animal a sobreviver, reproduzir-se e preservar a espécie, tem, também, funções psicossociais, nomeadamente na construção da identidade individual e grupal através da definição de papéis relativos à sexualidade e dominância num dado contexto territorial. Assim, as oportunidades para liberdade de acção, com respeito à manutenção de identidade, estão intimamente ligadas com a capacidade de anexar limites espaciais. Isto deve-se ao facto das actividades que mantêm essa identidade são impossíveis na ausência de um espaço, o que por sua vez obriga a que haja um território fixo e circunscrito que um animal ou grupo tenha a capacidade de controlar.³⁴

“O imperativo territorial pode existir em todos os animais e em alguns homens. A cultura pode fortalecer esse imperativo em alguns homens e enfraquecê-los em outros.”³⁵ escreve Julius Fast. O ambiente construído pode reforçar ou inibir os comportamentos ou pulsões instintivas. A forma como os seus limites são construídos, os usos que servem, a maneira como os animais respondem a invasões e as consequências da privação territorial são altamente variáveis.

Este rápido exame das funções da territorialidade deveria ser suficiente para mostrar que se trata de um sistema de comportamento fundamental, próprio de todos os

³³ HALL, Edward Twitchell, 1966 - “Regulação da distância nos animais” in *Dimensão...*, p. 20

³⁴ MUGA, Henrique, 2006 - “Territorialidade: A Apropriação do Lugar” in *Psicologia da Arquitectura*. Lisboa: Edições Gailivro, p. 136

³⁵ FAST, Julius, 1971 - “Dos Animais e Territórios” in *A Linguagem do Corpo*. Tradução: M. Lúcia Leite Rosa. São Paulo: Livraria Nobel S.A, p. 25

organismos vivos, incluindo o homem. No seu livro, o antropólogo Edward T. Hall consagra vários capítulos ao estudo dos vários conceitos de territorialidade, de espaçamento ("distância espacial"), controlo demográfico (natalidade, mortalidade) e dinâmicas de comportamento social com várias referências a diferentes estudos sobre animais.

Hall parte do estudo H. Hediger, especialista em psicologia animal, sobre os principais aspectos da territorialidade e seus mecanismos para introduzir o conceito de espaçamento. Nos seus estudos Hediger "descobriu e descreveu um certo número de distâncias que a maior parte dos animais parece utilizar sob uma forma ou outra"³⁶ que é sobretudo uma distância psicológica que pode ser comparada com balões invisíveis de forma irregular que rodeiam o organismo. Segundo Hall, o espaçamento entre animais funciona como um mecanismo homeostático que influencia a organização e comportamento social dos animais e dos seres humanos que se traduzem depois no uso do espaço.

Hall oferece vários exemplos de estudos sobre distância animal começando pelo estudo de Wilhem Schäfer sobre processos fundamentais da vida. "Em 1956, foi o primeiro assinalar a existência de crises de sobrevivência. Mostrou que as sociedades animais se desenvolvem até ao momento em que atingem uma densidade crítica provocando um estado de crise cuja solução é condição de sobrevivência. [...] Como já vimos, todos os animais têm necessidade de um mínimo de espaço, sem o qual a sobrevivência é impossível: este espaço é o espaço crítico. Quando uma população se desenvolveu ao ponto de causar a supressão do espaço crítico, cria-se uma situação crítica."³⁷

Hall continua oferecendo exemplos de outros estudos com animais que descrevem múltiplos efeitos demográficos e psicossomáticos da densidade populacional. Em casos de excesso populacional e surtos demográficos intensos, observam-se presença-se mudanças químicas e psicológicas nos animais. Verificou-se que o aumento de contacto social indesejado conduz a estados de stress, agressividade e promiscuidade e ao desenvolvimento anomalias comportamentais nos animais. Os ciclos demográficos alteram-se com a diminuição da taxa de nascimentos e aumento da taxa de mortalidade. Verifica-se uma desvinculação com o entrono físico e menor preocupação com preservação do meio ambiente.

³⁶ HALL, Edward Twitchell, 1966 - "Regulação da distância nos animais" in *Dimensão...*, p. 22

³⁷ HALL, Edward Twitchell, 1966 - "Regulação da distância nos animais" in *Dimensão...*, p. 27

Como referido antes os estudos com animais são úteis na medida em que em condições normais os animais se comportam com tal constância que é possível observar comportamentos virtualmente idênticos. Assim, a partir das observações do uso do espaço é possível descobrir um grande número de dados transponíveis em termos humanos.³⁸

Entre os vários autores mencionados no capítulo anterior, Durkheim na sua reflexão sobre a sociedade, foi talvez dos que melhor soube compreender as consequências da densidade populacional e da distância para a organização de uma sociedade e no comportamento adoptado pelos seus membros.

No seu livro *A Divisão do Trabalho Social*, começa por explicar que o grau de coesão social depende do grau de consenso produzido. A esse consenso o sociólogo chamou de solidariedade, que significa a forma mais ou menos definida como uma sociedade se organiza e que na opinião deste pode variar de acordo com a densidade populacional e a distância entre indivíduos. Ou seja, quanto menor é a distância e maior o contacto entre as pessoas ("densidade material"), maior é a tendência para estas agirem e reagirem umas sobre as outras ("densidade moral ou dinâmica da sociedade").³⁹

Para o autor existem dois tipos de solidariedade –a mecânica e a orgânica– ou seja, duas formas da sociedade de se organizar e produzir consensos. A solidariedade mecânica é característica das sociedades rurais que são economicamente mais simples e com menores populações. Nestas sociedades, o grau de coesão social depende das noções e valores sociais que as pessoas que a integram partilham entre si, tanto no que diz respeito às crenças religiosas como em relação aos interesses materiais necessários à subsistência do grupo. É justamente essa correspondência de valores que assegura a coesão social que se traduz em relações mais positivas e de cooperação, que dão força aos usos e costumes que contribuem para um sentido de comunidade.⁴⁰

A solidariedade orgânica é característica das sociedades urbanas que são economicamente mais complexas e têm populações maiores. Nestas sociedades, há uma maior segmentação dos papéis sociais que favorece o relaxamento dos vínculos sociais e a diversidade e fugacidade das relações sociais. Além de não partilharem as mesmas crenças, valores, costumes e tradições, também, os interesses materiais

³⁸ HALL, Edward Twitchell, 1966 - "Regulação da distância nos animais" in *Dimensão...*, p. 19

³⁹ DURKHEIM, Émile, 1893 - *A Divisão do Trabalho Social*. São Paulo: Martins Fontes, p. 36

⁴⁰ DURKHEIM, Émile, 1893 - *A Divisão do Trabalho...*, p. 87 -130

divergem, prevalecendo o interesse individual. A coesão social é assegurada por normas legais que definem os direitos, deveres, códigos e regras que compete a cada pessoa obedecer e respeitar.⁴¹

De um modo geral, através os estudos, experiências e obras mencionadas evidenciam a relação entre densidade e distância e organização e comportamento social em sociedade e do indivíduo, sensibilizando os arquitectos para necessidade de projectar cidades e edifícios mais radicados na escala do habitar humano. Através de um desenho diferenciador do espaço que forneça aos utentes níveis apropriados de controlo é possível criar comunidades mais fortes e flexíveis, capazes de suportar maiores graus de densidade, que são cada vez mais uma realidade comum de muitas cidades.

Contudo, a questão que é talvez mais difícil de avaliar e responder é quais as distâncias adequadas a usar de acordo com cada contexto, na medida em que em cada sociedade varia o nível considerado desejável e tolerável da densidade, sendo que algumas pessoas parecem precisar ou querer menos privacidade que outras, diferença que é mais acentuada entre indivíduos pertencentes a diferentes culturas.

Em 1936, Ernst Neufert publica *Arte de Projectar em Architectura*, um manual de princípios, normas, regulamentos, dimensões e necessidades de relações espaciais baseado em conhecimentos extraídos da prática e pesquisas e experiências em torno do homem na sua relação com o meio ambiente. Numa visão crítica do ensino da arquitectura do seu tempo, que no seu entender é subjectivo, com uma clara falta de elementos –conceitos, modelos, técnicas– que permitam formular uma solução.⁴²

Em 1950, Corbusier publica *Modulor*, um sistema de medidas, elaborado entre 1943 e 1950, assente nas dimensões do corpo humano e na matemática, que visava pôr em relação dois sistemas métricos – o sistema anglo-saxónico e o métrico decimal. Corbusier compara as relações harmoniosas da música com a arquitectura. Da vontade de tornar “permanentemente transmissível” essa harmonia criou-se a “primeira escrita musical capaz de conter composições sonoras e de as transmitir através do tempo e do espaço”. Dessa comparação, Corbusier expressa a vontade de criar um “instrumento de medições lineares ou ópticas (âmbito visual),

⁴¹ DURKHEIM, Émile, 1893 - *A Divisão do Trabalho...*, p. 131-154

⁴² NEUFERT, Ernest, 2004 - “Prolegômenos” in *Arte de Projectar em Architectura: princípios, normas regulamentos sobre projecto*. Barcelona: Gustavo Gili. 17ª Edição totalmente renovada e ampliada.

semelhantes à escrita musical” com o “efeito de unir, congregar e harmonizar o trabalho dos homens”.⁴³

De forma corrente o conceito de distância que separa os indivíduos entre si e do seu meio descritos nos trabalhos de Neufert e Corbusier têm a incapacidade geral de captar a importância de numerosos elementos que contribuem o sentimento humano de espaço e traduzem mais fielmente o sistema de classificação das distâncias que se forma a partir das nossas observações e experiências quotidianas.⁴⁴

Em 1959, Edward T. Hall publica *The Silent Language* propõe um sistema de distância determinado a partir das transformações vocais que se produzem na comunicação entre dois indivíduos. Esse sistema será posteriormente desenvolvido a partir de observações e entrevistas realizadas com indivíduos de nacionalidade americana. O sistema proposto distingue quatro distâncias - íntima, pessoal, social e pública - que distinguem dois modos: modo próximo e modo longínquo.

Distância Íntima - fase próxima (1 a 2cm) fase distante (15 a 40 cm)

“A esta distância particular, a presença do outro impõe-se e pode tornar-se mesmo invasora pelo seu impacto sobre o sistema perceptivo. A visão (muitas vezes deformada), o cheiro, o calor do corpo do outro, o ritmo da sua respiração, o cheiro e o sopro do seu hálito, constituem em conjunto os sinais irrefutáveis de uma relação de comprometimento com um outro corpo.”⁴⁵

Distância Pessoal - fase próxima (45 a 75 cm) fase distante (75 a 125 cm)

“O termo «distância pessoal», devido a Hediger, designa a distância fixa que separa os membros das espécies sem-contacto. Podemos imaginar a coisa sob a forma de uma pequena esfera protectora, ou de um balão, que um organismo criasse à sua volta para se isolar dos outros.”⁴⁶

Distância Social - fase próxima (120 a 210 cm) fase distante (210 a 370 cm)

“A fronteira entre o modo longínquo da distância pessoal e o modo próximo da distância social marca, segundo as palavras de um dos sujeitos inquiridos, «o limite do poder sobre outrem». Os pormenores íntimos do rosto já não são percebidos e ninguém e ninguém toca ou se espera que toquem outrem, excepto se realizar um esforço determinado nesse sentido específico. Para os americanos, a altura da voz é

⁴³ LE CORBUSIER, 2010 - “Preâmbulo” in *Le Modulor | Modulor 2*. Lisboa: Orfeu Negro, p. 31-34

⁴⁴ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 133-148

⁴⁵ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 137

⁴⁶ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 139

normal. A diferença entre os modos próximo e longínquo é mínima e as conversas podem ouvir-se até seis metros.”⁴⁷

Distância Pública - fase próxima (370 a 750 cm) fase distante (750 cm ou maior)

“Diversas transformações sensoriais importantes se verificam quando passamos das distâncias pessoal e social para a distância pública, situado fora do círculo imediato de referência do indivíduo.”⁴⁸

Hall justifica o seu sistema de classificação a partir das teorias/ hipóteses sobre o comportamento territorial nos animais e nos homens que tem trabalhado sob a premissa de que no seu comportamento os animais e os homens se servem dos seus sentidos para diferenciar as distâncias e os espaços. Desse modo o sistema de classificação quadripartida resulta das observações realizadas sobre as distâncias regularmente praticadas por animais e homens nas suas relações interindividuais e nas suas actividades.⁴⁹

Por fim, importante apenas mencionar as observações realizadas por alguns autores de que o sistema de Hall foca os efeitos do espaço interpessoal no plano horizontal ignorando a importância do plano vertical. A dimensão horizontal é associada com as relações sociais e com as características físicas e sociais (etnia, religião, classe) da comunidade à qual o indivíduo pertence, enquanto a dimensão vertical é normalmente associada com as relações de poder (hierarquia social). A título de exemplo, a altura é associada, frequentemente, com domínio, autoridade, poder, status, etc. (classes altas vs. classes baixas, superior/subordinado). Esta condição espacial das interações interpessoais permeia a linguagem humana e é partilhada por muitas, senão por todas as culturas.

⁴⁷ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 141

⁴⁸ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 144

⁴⁹ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “As distâncias no ser humano” in *Dimensão...*, p. 146

III. ESPAÇO

O capítulo anterior foi consagrado ao estudo dos conceitos percepção, cognição, comportamento pró-ambiental, comportamento territorial, densidade e distância. Neste capítulo vamos tratar o conceito de território, com ênfase nos esquemas internos e externos de leitura e organização espacial.

Como foi atrás referido o comportamento territorial é impossível na ausência de um território, que é no sentido mais pleno do termo um “prolongamento do organismo”. Um território, uma vez que é uma área fixa, pode ser dito existir mesmo que o indivíduo ou grupo que se identifique com ele não esteja fisicamente presente. Tudo o que é necessário é que haja um agente que exerça controlo espacial. O controlo que é exercido pode ser temporário, sendo suficiente a presença física de um indivíduo, ou permanente, através do uso de marcadores territoriais ou “signos materiais”.⁵⁰

Marcadores territoriais são marcas, objectos ou sinais a que pode ser atribuído algum tipo de valor social, económico, político ou religioso. Os marcadores territoriais ajudam a definir um território e a comunicar a impressão desejada sobre esse território e/ou pessoas e bens por ele abrangidos, participando activamente na construção da identidade do indivíduo e do lugar. A influência e autoridade das marcas territoriais e as fronteiras territoriais podem não ser reais e tangíveis e ser somente simbólicas construindo-se no imaginário de cada um. Algumas marcas são relativamente pequenas e subtis, enquanto outras são mais directas e intencionais, variando em escala e intensidade.

As mais básicas marcações territoriais não são paredes, cercas ou outras formas de fechamento, mas apenas uma pedra ou pau que possa marcar o início de uma linha de fronteira ou onde os nossos caminhos se cruzam com esse limite. “Para o arquitecto Pedro Vieira de Almeida (2002), o nascimento da arquitectura está intimamente ligado a esta dimensão da territorialidade - o assinalar um lugar: a

⁵⁰ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A antropologia do espaço: um modelo de organização” in *Dimensão...*, p. 121

pedra fálica com que o Homem determinou o lugar e determinou a sua apropriação, criou, simultaneamente, uma zona envolvente de espaço”⁵¹ escreve Henrique Muga.

A noção sobre um objecto como “elemento organizador de uma superfície ou de um espaço a três dimensões”, é já discutida no CODA de Pedro Vieira de Almeida, *Ensaio sobre o Espaço de Arquitectura*. Nela, o arquitecto refere que da “acção urbanista” de Sixto V, especificamente na colocação de obeliscos nas praças de Roma, “resulta claro, ter sido sensível aos urbanistas de então, uma zona de influência de um elemento plástico (o obelisco) e que as praças ao “cristalizarem” em torno deles não faziam senão verificar essa mesma zona, por outras palavras, o obelisco implicava já a praça e aqui a acção de Fontana e Sixto V era subentender um espaço pelo elemento que o iria determinar (...)”.⁵²

Quanto à actividade de Sixto V ao introduzir o obelisco, creio ser também conveniente mencionar essa correspondência que Vieira de Almeida encontra nos problemas que dizem respeito à estrutura do espaço e da “estreita aderência entre um programa dado e o quadro que o resolve”. O que é aqui fundamental é a forma inequívoca como a partir da estrutura do espaço se forma o saber e o modo de viver de uma sociedade. Como a partir da estrutura do espaço se funda o quadro fundamental das actividades dos indivíduos, regendo as deslocações do homem no planeta.⁵³

Sobre esta questão, é de enfatizar as observações feitas por Hall sobre os estudos etológicos e a organização das actividades dentro do território. “Os limites dos territórios permanecem praticamente constantes, bem como a localização no território de actividades específicas como o sono, a nutrição, a nidificação” porque em condições normais o comportamento dos animais é fixo e rígido. Nos homens a organização das actividades do território é mais complexa por ser também produto de uma dimensão nova, a dimensão cultural.⁵⁴

A dupla ligação da estrutura do espaço com a cultura e o comportamento humano é clara na referência que Hall faz ao mal-estar experimentado pelos americanos nas capitais europeias, que por estarem habituados às malhas reticulares das suas cidades sentem-se frustrados com as malhas orgânicas das cidades europeias.⁵⁵

⁵¹ MUGA, Henrique, 2006 - “Territorialidade: A Apropriação do Lugar” in *Psicologia...* P. 127-128

⁵² VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 2013 (1963) - *Ensaio sobre o Espaço da Arquitectura*. Porto - CEEA, p. 80

⁵³ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1963 - *Ensaio sobre o Espaço da...*, p. 84-88

⁵⁴ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A antropologia do espaço: um modelo de organização” in *Dimensão...*, p. 121

⁵⁵ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A antropologia do espaço: um modelo de organização” in *Dimensão...*, p. 124

A título exemplificativo, veja-se as observações feitas pelo antropólogo Claude Lévi-Strauss sobre a Tribo Bororo, um povo indígena que vive num lugar remoto de uma floresta no estado de Mato Grosso, no Brasil. Na sua descrição sobre a aldeia e os modos de vida dos seus habitantes, Lévi-Strauss evidencia no seu discurso a relação causal entre estrutura externa e a estrutura interna. Leia-se o seguinte excerto:

"(...) habitações majestosas pelo tamanho a despeito da sua fragilidade; empregando materiais e técnicas que designamos por expressões nanicas; pois essas casas, mais do que "construídas", são amarradas, trançadas, tecidas, bordadas e patinadas pelo uso; em lugar de esmagar o habitante sob a massa indiferente das pedras, reagem com flexibilidade à sua presença e aos seus movimentos; ao contrário do que se passa entre nós, elas permanecem sempre sujeitas ao homem."⁵⁶

O autor acrescenta ainda este pensamento: "A distribuição circular das cabanas em torno da casa dos homens é de tal importância no que se refere à vida social e à prática do culto, que os missionários salesianos da região do Rio das Garças logo perceberam que o meio mais seguro de converter os Bororo consistia em fazê-los abandonar a sua aldeia por outra em que as casas estivessem dispostas em linhas paralelas. Desorientados com relação aos pontos cardiais, privados do plano que fornece um argumento ao seu saber, os indígenas perdem rapidamente o senso das tradições, como se o seu sistema social e religioso, fossem demasiado complicados de mais para dispensar o esquema que o plano da aldeia tornava patente e cujos contornos os seus gestos quotidianos refrescavam perpetuamente."⁵⁷

É justamente essa justaposição entre o "esquema interno" (mundo sensorial, mundo cognitivo) e o "esquema externo" (divisão/configuração) da organização do território que interessa estudar no âmbito do trabalho que aqui se desenvolve.⁵⁸

Dos parágrafos anteriores fica clara a noção de que o indivíduo transporta consigo esquemas internos de espaço. A encomenda particular especificamente permite aos arquitectos consagrar o tempo necessário à descoberta dos esquemas internos individuais subentendidos nas necessidades dos seus clientes em matéria de espaço. Para isso, tem de haver uma sensibilidade e um entendimento dessa narrativa do bem-estar dos ocupantes, o enredo da história que dá sentido ao espaço e facilita a sua apropriação. No projecto de uma casa, a ideia de uma narrativa espacial está

⁵⁶ LÉVI-STRAUSS, Claude, 1957 - "XXII Bons Selvagens" in *Tristes Trópicos*. Tradução de Wilson Martins. São Paulo: Anhembi Limitada, p. 225

⁵⁷ LÉVI-STRAUSS, Claude, 1957 - "XXII Bons Selvagens" in *Tristes...*, p. 228-229

⁵⁸ HALL, Edward Twitchell, 1986 - "A antropologia do espaço: um modelo de organização" in *Dimensão...*, p. 126

bem presente desde que uma pessoa entra em casa até que uma pessoa se deita e há uma relação expectável entre o espaço e o uso que suporta - socializar, comer, dormir. Em certo sentido, a configuração do espaço deve seguir um enredo, que por si é uma interpretação e projecção da visão do arquitecto do programa e da narrativa que lhe foram encomendados.

Em 1996, Bill Hillier publica *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture* uma monografia sobre teorias e técnicas de 'sintaxe espacial', que revolvem em torno da noção de configuração e de padrões espaciais. A sua teoria constrói-se a partir da ideia de que "the way the parts are put together are put together to form the whole is more important than any of the parts taken in isolation", ou seja, cada espaço é determinado pela relação com outros espaços. Para o autor o contributo da "configurational theory of architecture" está na capacidade de emprestar conceitos de outras disciplinas, nomeadamente das ciências sociais e integrá-los dentro do discurso arquitectónico.⁵⁹

No capítulo "What architecture adds to building" define o que entende por configuração e padrões especiais e explica porque são centrais para a definição de arquitectura. O autor parte do argumento de que a mente humana lida com a configuração do espaço inconscientemente e intuitivamente na forma como pensa, fala e usa o espaço. O vernacular reflecte essa visão paradoxal do espaço como tendo uma configuração visível, e ao mesmo tempo, uma que não é visível. Arquitectura, por contraste, é uma reflexão sobre estes elementos não discursivos e sobre a configuração do espaço e da forma seguida de um exercício de escolhas, de que resulta a ideia de que toda arquitectura é experimental."⁶⁰

A relação fundamental entre a produção de forma e espaço pelo acto de produzir o mais simples objecto é o suficiente para que se produza espaço social. A objectividade do esquema mais simples, revela ser bem mais complexo. Desse modo veja-se que do simples desenho de um limite resulta uma distinção lógica e uma distinção sociológica, entre uma separação física e uma separação social de um domínio identificado com um indivíduo ou um grupo.⁶¹

⁵⁹ HILLIER, Bill, 1996 - *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge: Cambridge Press, p. 1

⁶⁰ HILLIER, Bill, 1996 - *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge: Cambridge Press, p. 3

⁶¹ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 1: What architecture adds to building" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 16

Na história da arquitectura há uma tendência para querer dominar esta dicotomia entre separação física e separação social e estabelecer sistemas de classificação que permitam determinar em que circunstâncias estamos diante de um ou de outro.

Em 1991, Herman Hertzberger publica *Lessons for Students of Architecture*, uma revisão do material discutido nas suas palestras entre 1973 e 1991. O autor organiza o seu conteúdo de forma a que no seu conjunto ofereça algo parecido a uma teoria da arquitectura.

O primeiro capítulo "What Architecture adds to building" revolve em torno da definição da noção de espaço público e espaço privado, que como vimos atrás é uma distinção sociológica e que de acordo com o autor "may be seen and understood in relative terms as a series of spatial qualities which, differing gradually, refer to accessibility, responsibility, the relation between private property and supervision of specific spatial units".⁶²

Para o arquitecto estas definições não são absolutas nem estanques, na medida em que "an open area, room or space may be conceived either as a more or less private or as a public area, depending on the degree of accessibility, the form of supervision, who uses it, who takes care of it, and their respective responsibilities". O arquitecto dá o exemplo de uma habitação que é vista pela sociedade como um espaço privado, mas entre os seus ocupantes podemos encontrar dentro desta distinções entre espaços públicos e espaços privados.⁶³

Hertzberger explica que a separação física suporta essa separação sociológica entre espaço privado e espaço público. Contudo, atenta para o facto que mesmo o uso do espaço acrescenta uma nova dimensão ao espaço público. A título de exemplo o autor refere que em praças e ruas, a natureza pública do espaço é posta, por vezes, temporariamente ou permanentemente posta em perspectiva pela oportunidade que oferece o que o uso de partes do espaço público para fins privados.⁶⁴ Um caso extremo dessa subversão é exemplificado por grupos de jovens e gangues que muitas vezes colonizam e contestam o controlo de espaços públicos. Eles reclamam estes espaços tanto pela sua presença física, como marcando o seu território através de graffiti ou outros marcadores. O sociólogo Claude S. Fischer (citado por Henrique Muga) explica que os graffiti "as *marcas selvagens*, assinaturas indecifráveis, que

⁶² HERTZBERGER, Herman, 1991 - "A Public Domain" in *Lessons for Students of Architecture*. Rotterdam: 010 Publishers, p. 12

⁶³ HERTZBERGER, Herman 1991 - "A Public Domain" in *Lessons for Students...*, p. 14

⁶⁴ HERTZBERGER, Herman, 1991 - "A Public Domain" in *Lessons for Students...*, p. 16-17

cada vez mais povoam os muros e as fachadas dos prédios urbanos, são traços de uma revolta contra um território do qual se é excluído”⁶⁵.

Hertzberger, na sua concepção de espaço público e espaço privado, acrescenta a noção de espaço “in-between”, conceito primeiro proposto por Aldo Van Eyck no 11º Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (XI CIAM), em 1959 em Otterlo. De acordo com Hertzberger o conceito “in-between” “provides the key to the translation and connection between areas with divergent territorial claims and, as a place in its own right, it constitutes, essentially, the spatial condition for the meeting and dialogue between areas of different orders”. O valor desse conceito é mais explícito em “entrances, porches, and many other forms of in-between spaces that provide an opportunity for ‘accommodation’ between adjoining worlds” e assim articular a transição entre espaço público e espaço privado.⁶⁶

Hall explica que a definição de espaço pessoal e espaço público varia de acordo com a cultura do indivíduo, visto isto estes habitarem mundos sensoriais diferentes. “A selecção dos dados sensoriais consiste em admitir certos elementos ao mesmo tempo que são eliminados outros; assim a experiência será percebida de modo muito diferente de acordo com a diferença de estrutura dos filtros perceptivos de uma para outra cultura. Os meios ambientes arquitecturais e urbanos criados pelo homem são a expressão deste processo de filtragem cultural. De facto, estes ambientes criados pelo homem permitem-nos descobrir como é que os diferentes povos usam os seus sentidos”.⁶⁷

O aparelho sensorial comporta duas categorias de receptores, que são: “os receptores à distância, que se referem aos objectos afastados e que são os olhos, os ouvidos e o nariz” e os “receptores imediatos que exploram o mundo próximo, pelo tacto, graças às sensações que a pele, as mucosas e os músculos transmitem”.⁶⁸

Segundo o antropólogo o modelo perceptivo de cada cultura é aprendido desde infância e uma vez adquirido torna-se definitivo. Assim resulta de quem em diferentes cultural alguns sentidos são mais desenvolvidos que noutras. A título exemplificativo veja-se o caso dos japoneses que parecem valorizar as barreiras visuais,

⁶⁵ MUGA, Henrique, 2006 - “Territorialidade: A Apropriação do Lugar” in *Psicologia da...*, p. 129-130

⁶⁶ HERTZBERGER, Herman 1991 - “A Public Domain” in *Lessons for Students...*, p. 32-39

⁶⁷ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “Cultura e Comunicação” in *Dimensão...*, p. 13

⁶⁸ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A percepção do espaço. Os receptores à distância: os olhos, os ouvidos, o nariz” in *Dimensão...*, p. 56

contentando-se apenas com paredes de papel, ao contrário dos alemães e dos holandeses que valorizam as barreiras acústicas, preferindo salas insonorizadas.⁶⁹

Hall refere a diversidade de elementos arquitectónicos no plano visual, olfactivo, auditivo, quinestésico, táctil, e térmico agem como pontos de referência espaciais e acrescentam intensidade à vida quotidiana. A imagem inconsciente que um indivíduo forma do meio ambiente é constituída com o auxílio de informações sensoriais fragmentárias. Deste modo a arquitectura deve oferecer uma experiência activa do espaço através dos receptores imediatos e dos receptores à distância. A arquitectura tradicional japonesa, por exemplo, entreviu “manifestamente a conexão da experiência quinestésica e da experiência visual do espaço” na forma como aprendeu a tirar partido de pequenos espaços, como o caso do jardim japonês. “O visitante é periodicamente obrigado a ver onde põe os pés, enquanto procura o seu caminho entre as pedras irregularmente espaçadas que permitem atravessar um lago. A cada nova pedra, é preciso parar e olhar para baixo, descobrindo a passadeira próxima. Mesmo os músculos do pescoço são mobilizados activamente pela operação. Ao erguer os olhos, o visitante é cativado por um espectáculo que se vê logo interrompido logo que o pé se desloca em busca de um novo ponto de apoio”.⁷⁰

O sentido visual é o mais complexo, por ser o mais desenvolvido e o que fornece maior quantidade de informação sobre o meio ambiente. Uma das formas essenciais de compreensão do homem reside na forma como ele sintetiza estas informações a partir da experiência quinestésica do espaço (a percepção visual em movimento).⁷¹

Essa relação é visível na forma como alguns arquitectos desenham a configuração do espaço, focando o papel das relações de permeabilidade nas interacções existentes entre os níveis de visibilidade e acessibilidade que visam influenciar a forma como os espaços são percebidos e utilizados pelos seus ocupantes e como facilitam e promovem o contacto e interacção entre estes.

É interessante perceber de como as estruturas arquitectónicas são modeladas de modo acolher diferentes níveis de visibilidade e vigilância, reforçando as relações de poder no contexto da arquitectura.

Na arquitectura moderna este tipo de poder é incorporado com o intuito de controlar os seus ocupantes, torná-los submissos, produtivos e úteis. Esses mecanismos

⁶⁹ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A percepção do espaço. Os receptores à distância: os olhos, os ouvidos, o nariz” in *Dimensão...*, p. 59

⁷⁰ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “A percepção do espaço. Os receptores imediatos: pele e músculos nariz” in *Dimensão...*, p. 56-77

⁷¹ HALL, Edward Twitchell, 1986 - “O espaço visual” in *Dimensão...*, p. 80-81

podem ser observados no contexto de instituições públicas tais como escolas, prisões, tribunais, etc. O espaço dentro destas instituições é instrumentalizado de modo a ser capaz de transformar os indivíduos com menor grau de resistência. Pode ser interessante observar que as pessoas tendem a modificar o seu comportamento quanto têm em mente o seu carácter público e como tal podem ser testemunhados por outros. Este tipo de mecanismos são a base da interacção e veiculam a informação acerca dos atributos sociais do actor e da presença de outros.

Uma variação moderna do princípio de vigilância tornou-se popular na obra do arquitecto Adolf Loos que trabalhou com grande subtileza e destreza o papel do sujeito na arquitectura na relação com o ver e ser visto. Com esta preocupação em mente, optou por seguir uma abordagem menos comum para o seu tempo, em detrimento da visão funcionalista perpetuada por Le Corbusier. Na sua obra o espaço é tratado como um teatro com um palco onde a vida diária tem lugar. Os seus projectos, como por exemplo a Villa Muller, em Praga, evidenciam que há bons e maus lugares de onde a acção pode ser observada. Estrategicamente, os melhores lugares são aqueles que oferecem mais informação e assim reforçam o poder das pessoas. Esses lugares também têm o efeito de permitir que os ocupantes não possam ser observados e possam proteger o seu espaço. No mesmo sentido, elementos arquitectónicos, tais como persianas, cortinados, painéis perfurados permitem que as pessoas possam controlar secretamente o exterior sem ser vistas.

É a partir desta relação essencial entre espaço físico e espaço sociológico na qual os edifícios de meros objectos se transformam em objectos sociais e culturais. Um edifício torna-se significativo além da sua função utilitarista quando a sua configuração espacial reproduz padrões de uso que expressam a identidade dos seus ocupantes. "It is through these patterns that buildings acquire their potential at once to constitute and represent -and thus in time to appear as the very foundation of - our social and cultural existence". A este pensamento Hillier acrescenta que "the passage from the simple space to a configuration of space is also the passage from the visible to the intelligible".⁷²

Hillier observa ainda que a relação entre espaços deve ser lida como um todo, o que por si sugere uma leitura em movimento dos espaços para que se produza uma leitura de um todo. Isto quer dizer que o espaço não pode ser lido a partir de uma só experiência, isto é, considerar a arquitectura como algo estático, em vez de

⁷² HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 1: What architecture adds to building" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 16

dinâmico. Por conseguinte, o arquitecto acrescenta uma nova dimensão à sua leitura do espaço, a dimensão do tempo.⁷³

O sexto capítulo "Time as an aspect of space" estuda diferenças fundamentais entre variações de diferentes tipos de espaço urbano. O estudo pretende avaliar a sincronização que se estabelece entre a configuração física, descrita pela sua estrutura (malha, densidade) e pela sua função (serviços, habitação, comércio, lazer), com a configuração sociológica (uso). O uso da palavra sincronização é justificado por Hillier pelo facto de que movimento no espaço ocupa tempo.

A sincronização entre a configuração física e configuração sociológica é medida pelo grau de inteligibilidade, "the degree to which what can be seen and experienced locally in the system allows the large-scale system to be learnt without conscient efforts". Este é uma característica central da estrutura das cidades e dos edifícios que tem subjacente a noção de abstracção, controlo hierárquico e decomposição estrutural que visa facilitar a navegação dentro das cidades e dos edifícios.⁷⁴

Hillier explica que um espaço é inteligível por duas maneiras: primeiro, socialmente, na maneira como se adapta ao nosso quotidiano, segundo, geometricamente, pela maneira como é desenhado e construído.⁷⁵

O grau de inteligibilidade influencia o grau de autonomia que um indivíduo na sua experiência do espaço. Quanto maior seja o esforço para perceber a relação entre configuração de um espaço e os padrões de movimento num contexto urbano, maior dificuldade terá um indivíduo em se situar num contexto geográfico, social e pessoal. A título de exemplo refira-se que a maioria das cidades com malhas orgânicas "appear irregular, almost disordered - though they are not so when we live in them and move around them. On the contrary, it is the ordered town that is usually confusing 'on the ground'".⁷⁶

A título exemplificativo veja-se concurso internacional para a elaboração do Plano de Pormenor da Nova Aldeia da Luz, lançado em 1995, cujos pressupostos implicavam "uma localização não totalmente definida, o que permitia alguma liberdade de

⁷³ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 1: What architecture adds to building" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 18

⁷⁴ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 6: Time as an aspect of space" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 171

⁷⁵ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 6: Time as an aspect of space" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 186

⁷⁶ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 6: Time as an aspect of space" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 186

escolha, e uma lista de equipamentos ao serviço da população que era substancial, não só porque se tratava de conceber uma aldeia nova, (...) mas também beneficiar as pessoas a quem se impunha a mudança de casa e de povoação, nas quais elas, tal como os seus antepassados, tinham sempre habitado". O projecto vencedor coordenado pelo arquitecto João Francisco Figueira apresentava uma solução um tanto abstracta que propunha uma malha que se aproximava muito ao desenho da malha existente da antiga aldeia.⁷⁷

Na passagem da antiga aldeia para a nova aldeia procurou-se manter o traçado das ruas da antiga aldeia ampliando-se apenas as ruas por questões de acessibilidade e procurou-se manter a traça das casas da antiga aldeia, havendo quem, no fim, conseguiu construir casas mais à sua imagem. A população que se viu forçada a deixar tudo para trás e recomeçar as suas vidas em casas que não sentem como suas ficou dividida como se pode ver nos seus testemunhos. Alguns moradores dizem-se contentes com as casas e ruas largas e por continuar a viver paredes meias com as mesmas pessoas, outros dizem-se descontentes deixando perceber que com a largura também a distância entre os moradores aumentou, perdendo-se o sentido de comunidade que antes existia. Alguns moradores dizem-se felizes com as condições das suas novas casas, mas fazem logo saber que sentem saudades da sua velha aldeia.⁷⁸

A referência ao projecto da Nova Aldeia da Luz é relevante na medida em que os arquitectos partem da premissa de que reproduzindo a configuração espacial da antiga aldeia e preservando a sua antiga imagem, fazendo modificações pontuais para beneficiar os seus moradores, conseguiam manter viva as relações e os laços afectivos (configuração sociológica) que existiam na antiga aldeia. Os testemunhos dos moradores deixam em aberto a pergunta de se o projecto errou por não saber reproduzir uma imagem tão fiel da aldeia, perdendo-se qualidades espaciais, ou se porque, como sugerido por Hillier, o acto de copiar baseado em qualidades objectivas de algum modo se perdem qualidades subjectivas que apenas podem ser reveladas no acto de criar.⁷⁹

⁷⁷ TOUSSAINT, Michel, 2017 - "Nova Aldeia da Luz. Museu, Igreja e Cemitério. 1995-2003 - Diálogos entre uma Aldeia antiga e uma Aldeia nova" in Catálogo de exposição *Arquitectura em Concurso*. Lisboa: Dafne Editora, p. 279

⁷⁸ TOUSSAINT, Michel, 2017 - "Nova Aldeia da Luz. Museu, Igreja e Cemitério...", p. 286

⁷⁹ ⁷⁹ HILLIER, Bill, 1996 - "Chapter 1: What architecture adds to building" in *Space is the Machine: A Configurational...*, p. 12

IV. PROJECTO

O capítulo anterior foi consagrado ao estudo dos conceitos território, marcadores territoriais, configuração – física e sociológica – e inteligibilidade. O capítulo termina com uma reflexão sobre 'o que é arquitectura' e a relação antagónica entre copiar e criar.

Em 1997, a Fundação Calouste Gulbenkian publica uma colectânea de textos sobre a obra do artista plástico Eduardo Nery. Entre estes destaca-se *Alguns problemas críticos em torno da obra de Eduardo Nery*, um texto produzido por Pedro Vieira de Almeida, em que este parte da premissa de que há um desfasamento na relação da arquitectura com outras artes plásticas como mote para introduzir um debate mais amplo acerca do desfasamento entre a cultura arquitectónica subjacente ao programa de projecto e a apropriação que do projecto fazem os utentes, evidenciando a relação dicotómica, que muitas vezes se estabelece entre a obra e o utente.

Neste texto, o arquitecto sublinha a importância de desenvolver uma "arquitectura pobre", uma noção teórico-crítica de um pensamento e uma prática profissionais, proposta como um novo paradigma do pensamento arquitectónico pós-modernista, "que desde sempre se revelou insuficiente, inseguro, talvez comercial" tal como afirmava Renato Fusco citado por Vieira de Almeida. Refere, também, que a noção de arquitectura pobre está, talvez, relacionada com alguma atitude-base do "teatro pobre" de Grotowsky e da obra aberta de Umberto Eco.⁸⁰

A arquitectura-pobre define-se, entre outras características, pela "deliberada assunção de abertura", dando ao seu utilizador o poder e a liberdade para que este possa apropriar-se do espaço e afirmar a sua individualidade, gerando um processo de transformação da forma e significados imbuídos na obra.⁸¹

Pedro Vieira de Almeida atenta para a questão de que muitos arquitectos operam dentro desta noção de que um edifício está completo quando a construção termina

⁸⁰ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - "Alguns problemas críticos em torno da obra de Eduardo Nery" in *Eduardo Nery 1956-1996*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, p. 37

⁸¹ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - "Alguns problemas críticos em torno da ...", p. 37

e, subsequentemente, quaisquer alterações são degeneração. Assim, é um facto e uma característica comum da arquitectura pós-moderna, apresentar-se como um conjunto totalmente acabado que praticamente não concede campo de acção para acrescentamentos ou modificações. Tal facto é mais visível nos programas habitacionais em que há grau exagerado de separação de funções – estar, cozinhar, dormir...– e maior diferenciação dos espaços que resultam numa “certa secura e esquematismo da sua apreciação”.⁸²

Esta é uma noção problemática em muitos sentidos. Primeiro, não admite a realidade do uso e da apropriação dos edifícios, dos eventos e das alterações que se geram no processo de ocupação. Segundo, esta falácia permitiu que as intenções dos arquitectos se sobrepusessem às expectativas dos utilizadores sobre o espaço que rodeia a sua vida diária. Terceiro, o idealismo leva a que negligencie um certo valor arquitectónico, do incompleto, do imperfeito e do impermanente.⁸³

Assim, a intenção de Pedro Vieira de Almeida ao propor um “recuo voluntário da intervenção do arquitecto” não é produzir uma arquitectura anónima, valorizando o anonimato acima da autoria. ‘Pelo contrário’, é uma reflexão sobre a atitude de arquitectos perante processos complexos, desafiando-se a si e aos outros para além do discurso facilitista de uma estética reconhecível ou de uma marca pessoal.⁸⁴

Fazê-lo requer que “na consideração do processo criativo, a intervenção do arquitecto termine mais cedo, com isso obrigando-se a uma definição mais imediata, mais compacta, estrutural, do interesse da obra” com o único fim em mente, humanizar a arquitectura para que esta conceda liberdade ao utente de intervir, através da recuperação do ornamento, das formas, das cores, das texturas, dos cheiros, da consciência em relação ao lugar.⁸⁵

Creio que ao propor a noção de ‘arquitectura-pobre’ Pedro Vieira de Almeida fá-lo com a intenção de recuperar a “fluidez, continuidade espacial (...) apontada como de uma característica fundamental da espacialidade moderna”, que afirma ser tanto necessária “na ordenação e sistematização de espaços amplos de grandes conjuntos de uso colectivo, quer e sobretudo, na resolução de programas limitados como o das casas económicas. (...) Nestes a necessidade de uma penetração espacial reflecte por um lado imposições de programas intensivos e limitados no orçamento e em que com áreas forçosamente restritas é necessário dar uma noção de amplidão espacial, caso

⁸² VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1963 - *Ensaio sobre o Espaço da...*, p. 90

⁸³ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - “Alguns problemas críticos em torno da obra de...”, p. 38

⁸⁴ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - “Alguns problemas críticos em torno da obra de...”, p. 38

⁸⁵ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - “Alguns problemas críticos em torno da obra de...”, p. 38

contrário “a pequenez das peças e o estreitamento do espaço vital do homem arrastará inevitavelmente o da sua forma de pensar e o dos seus sentimentos” e além do mais a própria fluidez espacial justifica-se já por necessidade de o mesmo programa se adaptar a famílias com características diferentes já porque é necessário como condição fundamental do habitar a liberdade de alteração do espaço interno”, e ainda que de forma superficial, a liberdade de “criar o seu universo próprio”⁸⁶.

No centro desta abordagem está uma intenção de devolver o controlo do espaço ao utilizador, para o arquitecto abandonar a sua visão estética pessoal em favor da promessa de um edifício que continua a encontrar as necessidades dos seus utilizadores/ocupantes. Assim, há uma extensa obra literária e um número significativo de estudos disponíveis sobre o modo como os arquitectos e a disciplina da arquitectura abordam ou devem abordar a vida futura dos edifícios, dos quais serão ainda referidas as obras de Herman Hertzberger, Jeremy Till e Nuno Portas.

No capítulo “Functionality, Flexibility and Polyvalence”, do livro *Lessons for Students in Architecture*, Herman Hertzberger estuda a noção de ‘arquitectura flexível’, que parece partilhar alguns princípios com a noção ‘arquitectura-pobre’ proposta por Pedro Vieira de Almeida.

Para Hertzberger, a noção de ‘arquitectura flexível’ é definida vagamente como a absoluta negação da arquitectura enquanto produção de objectos fixos a favor da produção de objectos num estado de permanente transformação de modo acomodar “the most neutral solution to specific problems, but never the best, the most appropriate solution...”⁸⁷

O arquitecto observa que a configuração-tipo da arquitectura pós-moderna baseia-se na segregação das funções de modo que a cada espaço tolera apenas um tipo de uso. “This collective coagulation of individual freedom of action has assigned a pre-determined purpose to every place in the home and the city alike - and has done so in such an uninspired way that all the variations that make up identity are radically nipped in the bud” escreve Hertzberger. Este, por sua vez, sugere que se abandone interpretações colectivas de padrões de espaciais colectivos na configuração de espaços. A configuração dos espaços deve ser desenhada de modo a que possa acolher diferentes funções e assim se tornem arquétipos pela capacidade de acolher

⁸⁶ VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1963 - *Ensaio sobre o Espaço da...*, p. 91

⁸⁷ HERTZBERGER, Herman 1991 - “Functionality, Flexibility and Polyvalence” in *Lessons for Students...*, p. 146

qualquer função e, por conseguinte, alteração e responderem simultaneamente às necessidades colectivas e individuais.⁸⁸

Hertzberger explica que a flexibilidade da forma / estrutura / configuração é uma questão de "interpretability". "The answer must be: the accommodating capacity of the form, shall we say its 'competence, which allows it to be filled with associations and thus brings about a mutual dependence with the users". Por isto, subentende-se a capacidade de uma forma -arquétipo- ter o potencial de evocar imagens e experiências arquitectónicas entre os seus utilizadores e, por conseguinte, incentivar o utilizador a transformar a forma e assim ganhar uma identidade através do uso.⁸⁹

No capítulo "Making space, Leaving space", o autor sublinha que "architects should not merely demonstrate what is possible, they should also and especially indicate the possibilities that are inherent in the design and within everyone's reach (...) Not only is it a prerequisite for every choice that the range of possibilities can be grasped, (and is therefore limited), but also the chooser must be able to visualize the alternatives one by one in terms of his own way of thinking, he must be able to conceive of them in terms of his own experience".⁹⁰

Hertzberger acrescenta ainda que a forma deve ser o mais neutra possível por forma a permitir o máximo de liberdade ao utilizador para que este se aproprie e transforme consoante as suas necessidades e desejos. Todavia, atenta para a questão paradoxal de que o excesso de liberdade pode inadvertidamente resultar num tipo de paralisia, na medida em que oferece tantas possibilidades que se torna difícil a tarefa de escolher uma entre tantas ("too much can be just as bad as too little").⁹¹

Por fim, no capítulo "Incentives" o autor, tal como Pedro Vieira de Almeida, sublinha a importância do valor arquitectónico do incompleto, do imperfeito e do impermanente. Hertzberger refere que tais abordagens devem ser adoptadas em situações nas quais "we expect the users to be capable of doing a better job at finishing it than we would". Tais exemplos podem mais facilmente ser encontrados no contexto da habitação colectiva em que é mais comum que se adoptem soluções

⁸⁸ HERTZBERGER, Herman 1991 - "Functionality, Flexibility and Polyvalence" in *Lessons for Students...*, p. 147

⁸⁹ HERTZBERGER, Herman 1991 - "Form and Users: The space of form" in *Lessons for Students...*, p. 150

⁹⁰ HERTZBERGER, Herman 1991 - "Making space, Leaving space" in *Lessons for Students...*, p. 162

⁹¹ HERTZBERGER, Herman 1991 - "Making space, Leaving space" in *Lessons for Students...*, p. 162

que respondam às necessidades de um grande número de indivíduos e assim permitir que sejam repetidas com todos os benefícios que isso representa.⁹²

No contexto da noção de 'arquitetura flexível' inúmeros exemplos de obras literárias e estudos foram produzidos especificamente sobre a concepção e produção de programas habitacionais. Destes interessa referir o livro *Flexible Housing*, publicado em 2006 e produzido por Jeremy Till e Tatjana Schneider que se trata da publicação de um projecto de investigação sobre o tema da habitação flexível. Os autores partem de uma revisão histórica de exemplos de habitação flexível construídos no século XX procurando compreender as razões e as causas na origem do seu desenvolvimento e os meios através dos quais é conseguida essa flexibilidade quer em termos de uso, quer em termos de tecnologias de construção.

De acordo com Till e Schneider a noção de 'habitação flexível' é deliberadamente abrangente na medida em que corresponde a edifícios que se podem manter em uso por mais tempo, por estes terem a capacidade de se ajustar e responder a padrões e necessidades em mudança. A definição de 'mudança' é também muito ampla, uma vez que, pode incluir mudanças de necessidades sociais, culturais, demográficas (p.e. o aumento do número de pessoas do agregado familiar), económicas e tecnológicas (p.e. a actualização de equipamentos) que podem impactar o modo como a habitação permanece relevante para o utilizador.⁹³

Os benefícios da habitação flexível incluem o potencial de encontrar um propósito (uso) mais facilmente ao acomodar as intervenções dos utilizadores antes, durante e depois da sua ocupação, o que permite responder ao problema da volatilidade da habitação e a longo termo ser, também, economicamente viável.⁹⁴

Conforme explicam os autores a 'habitação flexível' abrange um grande número de soluções, o que se consegue de três modos, sendo 'adaptável', 'flexível' ou ambos. "These two terms are sometimes confused or used to describe the same thing. The clearest distinction between the two is made by Steven Groák, who defines adaptability as 'capable of different social uses' and flexibility as 'capable of different physical arrangements'". Adaptabilidade é assim conseguida através do desenho da configuração do espaço de modo a que este possa acolher vários usos. Flexibilidade,

⁹² HERTZBERGER, Herman 1991 - "Incentives" in *Lessons for Students...*, p. 164

⁹³ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Introduction to Flexible Housing" in *Flexible Housing*. Oxford: Routledge, s/n.º p.

⁹⁴ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Introduction to Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

pelo contrário, é conseguido de uma transformação da forma seja através da união ou divisão de espaços, seja através da ampliação ou diminuição do espaço. Por sua vez, estas transformações podem ser temporárias (p.e. através do uso de paredes em harmónio) ou permanentes. Em suma, “where adaptability is based around issues of use, flexibility involves issues of form and technique”.⁹⁵

No segundo capítulo “Episodes in Flexible Housing” os autores notam que a ‘habitação flexível’ é um successor da arquitectura vernacular, “the relaxed way in which so much vernacular architecture can accept additions is an inspiration to a contemporary soft architecture that is explicitly planned with a view to being extended. Embedded in the vernacular is a series of profound insights in to the way that buildings may be open to adaptation and flexible usage, (...) vernacular building typologies generally embody means that are in balance, readily available, appropriate to the local economy, open and therefore adaptable, (...) vernacular building could interact successfully with the changing needs of those who lived in these spaces” escrevem Till e Schneider.⁹⁶

O restante capítulo explora a noção de flexibilidade a partir de uma revisão histórica de exemplos de habitação flexível construídos durante o século XX, em que os autores identificam três momentos críticos para o seu desenvolvimento. Primeiro, a necessidade de produção em massa de habitação social a partir da década de 1920, segundo, o desenvolvimento das tecnologias e métodos construtivos, nomeadamente da pré-fabricação, a partir das décadas de 1930 e 1940, terceiro e último, o crescente interesse a partir das décadas de 1960 e 1970 em projetos de arquitectura participativa. Julgo ser também importante acrescentar a seguinte observação feita pelos autores acerca da ‘habitação flexível’: “What is apparent in all these episodes is that flexible housing is most successful as a response to real and pressing needs. It is much less successful, or even counterproductive, when is treated as a self-contained credo, employed by architects as an end in itself as opposed to a means to an end”.⁹⁷

Assim, não é menos surpreendente observar que a história da arquitectura modernista e pós-modernista é dominada por um conjunto de obras seminais e experiências que desempenharam um papel determinante na retórica da flexibilidade. O projecto flexível vai desde os elementos móveis da Casa Schröder,

⁹⁵ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Introduction to Flexible Housing” in *Flexible...* S/n.º p.

⁹⁶ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Episodes in Flexible Housing” in *Flexible...*, s/n.º p.

⁹⁷ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Episodes in Flexible Housing” in *Flexible...*, s/n.º p.

de Gerrit Rietveld, de 1924, aos elementos pré-fabricados da Case Study House No.8, de Charles e Ray Eames, de 1949, “that makes us want to believe that with a couple of spanners and screwdrivers one could take it all apart and reconfigure it”⁹⁸ até ao projecto de habitação social do bairro da Quinta da Malagueira, de Álvaro Siza Vieira, de 1977, exemplo seminal da arquitectura participativa. No contexto da arquitectura contemporânea destaca-se o projecto de habitação social da Quinta Monroy, de Alejandro Aravena, de 2003, exemplo de arquitectura incompleta, onde o arquitecto projecta uma carapaça fixa e infraestrutura e deixa aos clientes/ocupantes a tarefa de completar os edifícios pelos seus próprios meios.

De acordo com Till e Schneider o primeiro avanço na produção de habitação flexível dá-se após a Primeira Guerra Mundial na sequência da necessidade urgente de construção de habitações destinadas às populações com menores recursos socioeconómicos. A escala da operação face aos recursos económicos e do tempo disponíveis ditou a alteração dos padrões mínimos admitidos na produção da habitação o que, por conseguinte, também ditou a alteração da legislação em vigor por todo o continente europeu. No contexto da arquitectura, face à necessidade de desenvolver soluções arquitectónicas que cumprissem com os padrões de áreas e custos impostos, assentes no princípio da unidade mínima de habitação, tal como refere Till e Schneider, desenvolveram-se vários estudos sobre processos de uso do espaço, em particular sobre a flexibilidade de uso, que partia do estudo do ciclo diário (diurno/nocturno) e de vida (presente/futuro) de uso do espaço da habitação. A par desses estudos foram desenvolvidas propostas por arquitectos célebres, tais como: Le Corbusier, Rietveld, Taut, Mendelsohn, Mies Van der Rohe, etc.⁹⁹

Conforme descrevem os autores, “as well as these empirical responses to an immediate need, flexibility became one of many tools in architecture’s alliance with the forces of modernity, signalling a progressive challenge to established values”. No seu texto podem ser encontradas explícitas referências a arquitectos como Le Corbusier, Alan Colquhoun, Bruno Taut ou Marcel Breuer que partilhavam a convicção de que a filosofia por detrás da noção de flexibilidade respondia ao dinamismo e fluxos da sociedade moderna e a corresponde mudança dos padrões de vida à época. Assim, a flexibilidade tornou-se um imperativo moral e social do pensamento moderno bem como uma resposta pragmática à crise da habitação.¹⁰⁰

A partir dos acontecimentos e exemplos mencionados, os autores notam que “in the first outburst of interest in flexibility in the 1920s and early 1930s is a tension

⁹⁸ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Episodes in Flexible Housing” in *Flexible...*, s/n.º p.

⁹⁹ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Episodes in Flexible Housing” in *Flexible...*, s/n.º p.

¹⁰⁰ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - “Episodes in Flexible Housing” in *Flexible...*, s/n.º p.

between the realities of flexibility, a tension that remain with us today". Apesar das inclinações positivistas dos arquitectos modernos, pode-se observar que as várias propostas de habitação flexível foram, gradualmente, ficando mais e mais redundantes ao ponto dos arquitectos perderem todo e qualquer sentido e controlo sobre os modos de ocupação e apropriação por parte dos utilizadores, tendência que se manteve no segundo período de desenvolvimento da habitação evolutiva, que teve início a partir das décadas de 1930 e 1940.¹⁰¹

O segundo período de desenvolvimento da habitação evolutiva é explicado a partir do processo de industrialização que se inicia nos finais do século XIX, que de acordo com Till e Schneider terá um profundo efeito no começo do século XX na produção da habitação. Entre outras razões, essa transformação deve-se ao fenómeno "Henry Ford Syndrome", que tem subjacente a ideia da reprodução mecânica de objectos, através da introdução de métodos de produção industrializados, que visa facilitar e estender o acesso a bens de consumo a o maior número de pessoas ('às massas'). A título de exemplo é citado Walter Gropius que, inspirado pelo potencial do método de Ford, em 1910 propõe à companhia eléctrica AEG a produção em massa de habitação "based on both the efficiencies of repetition in manufacture and also on the way that the choice of components will allow the client to compose his house according to his personal taste". No texto de Gropius importa destacar duas noções: primeiro a noção "of the house as a set of components rather than a complete product", segundo que "prefabrication and the presumed economies of the industrialised process would, it was argued, lead to wider choices being provided to the future user". Como notam os autores, o discurso de Gropius é inseparável da noção de adaptabilidade e flexibilidade.¹⁰²

No contexto europeu, é possível observar que é após as grandes crises políticas, económicas ou sociais que se registam os períodos de produção em massa de habitação: primeiro nas décadas de 1920 e 1930, segundo nos meados da década de 1940, terceiro nas décadas de 1960 e 1970. Esses períodos foram particularmente profícuos no campo da arquitectura, permitindo aos arquitectos maior liberdade para imaginar e experimentar novas formas arquitectónicas "joining the potential of new prefabricated technologies with a wider view about the flexible use of space in housing". Colin Davies (citado por Till e Schneider) no seu livro *The Prefabricated Home* observa que "this excess of architectural intent did not lead to many built examples of housing which was inherently both at point of design and over the long term". Assim, Davies nota que nas décadas de 1920 e 1930 "is told through the

¹⁰¹ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Episodes in Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

¹⁰² TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Episodes in Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

examples of the 'greats' - Le Corbusier, Gropius (...) He argues that this history is louder than its actual product deserve - in the main they are limited to one-off experiments or unbuilt schemes". No período a partir de meados da décadas "the emphasis is on using both economies of scale but also consumer choice at point of sale. Clients are presented with a wide range of options, in some cases apparently ilimited, in the form of standard pattern books. But this upfront flexibility is usually at the expense of the adaptability or the flexibility over the long-term".¹⁰³

No período da década de 1960 e 1970, o movimento "New Left", de que ficaram conhecidas o movimento de maio de 68, em França ou a revolução de abril de 74, em Portugal, vai inspirar processos de reformas económicas, política e social. No contexto da arquitectura são realizadas várias conferências e debates sobre deontologia e ética, em particular, sobre o papel do arquitecto e do utilizador. A título exemplificativo, Till e Schneider citam o trabalho apresentado no âmbito da conferência "Architecture's People" em 1969 pelo arquitecto Giancarlo De Carlo em que este "makes a sustained critique of modernism's tendency to reduce the user to an abstraction within a universal value system, as manifested most clearly in the mass housing schemes. Against he argues for the need to discover the real needs of the user, which means exposing and acknowledging their rights to express themselves. De Carlo makes it clear that it leads to a new conception of the architectural object, on order to allow it to change 'with' the transformations which the user imposes on it, thereby acknowledging the possibility for the growth and flexibility".¹⁰⁴

Nos finais da década de 1960 em diante há um número cada vez maior de projectos de arquitectura participativa, que desenvolvem os princípios da habitação flexível. Como notam os autores, "the solution was generally seen in the 'democratisation' as well as 'decentralisation' of the planning process - in particular in the public sector", tema que será estudado em detalhe no quinto capítulo.¹⁰⁵

¹⁰³ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Episodes in Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

¹⁰⁴ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Episodes in Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

¹⁰⁵ TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Episodes in Flexible Housing" in *Flexible...*, s/n.º p.

V. OBRA

O capítulo anterior foi consagrado ao estudo da noção de 'arquitectura-pobre' de Pedro Vieira de Almeida, da noção de 'arquitectura-flexível' de Herman Hertzberger e, em último, à noção de 'habitação flexível' de Jeremy Till e Tatjana Schneider. Do anterior capítulo importa salientar o pensamento de Till e Schneider sobre 'habitação flexível' de que deve ser entendida pelos arquitectos como um meio para atingir um fim e não ser entendida somente como um fim.

Neste capítulo, parte-se da leitura e análise do texto *Habitação Evolutiva* realizado pelos arquitectos Nuno Portas e Francisco da Silva Dias no âmbito do colóquio "Política de Habitação" no LNEC em 1971 e que posteriormente foi incluído no livro *Arquitecturas: Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*, publicado em 2005, tendo em vista introduzir o estudo e análise dos casos de estudos propostos: bairro da Quinta da Malagueira, de Álvaro Siza Vieira (nacional) e bairro da Quinta Monroy, de Alejandro Aravena (internacional). De acordo com Tiago Lopes Dias neste texto são apresentadas três ideias chave que seriam posteriormente incluídas no decreto-lei assinado por Nuno Portas em 1974 que ditava a preparação de equipas técnicas para apoiar populações mais carenciadas na construção de novas habitações. O programa SAAL - Serviço de Apoio Ambulatório Local coordenado por Nuno Portas, então Secretário de Estado da Habitação e Urbanismo, permitiu aos arquitectos trabalhar em proximidade com as populações no sentido de encontrar as melhores soluções para o seu realojamento. Ainda que breve (1974-1976), o programa SAAL permitiu o reconhecimento internacional do arquitecto Álvaro Siza Vieira e motivou futuras encomendas congéneres, das quais se destaca o bairro da Quinta da Malagueira.¹⁰⁶

De acordo com Lopes Dias, no texto de 1971 estão presentes três ideias fundamentais: primeiro, para que o Estado pudesse estender os seus recursos limitados no apoio do maior número de famílias, deveria confinar a sua acção à gestão solo urbano e à construção de infra-estruturas, segundo, a produção de

¹⁰⁶ LOPES DIAS, Tiago, 2014 - "A precedent of SAAL: the National Laboratory for Civil Engineering's housing research programme in 1960's" in *International Colloquium 74-14 SAAL and Architecture*. Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra, novembro de 2014, p. 85-92

habitação devia respeitar os interesses dos seus utilizadores, pelo que o seu desenho devia fomentar o investimento gradual na sua habitação através dos seus potenciais recursos/meios, terceiro, as comunidades que haviam previamente ocupado terrenos pertencentes a terceiros deviam ser permitidas permanecer nos mesmos desde que fosse em benefício da manutenção das redes materiais e sociais existentes.¹⁰⁷

No texto de 1971, Nuno Portas e Francisco Silva Dias sublinham a importância de que nenhuma tipologia arquitectónica, incluindo a habitação evolutiva, podem solucionar o “problema económico-político do alojamento - problema que decorre, simplesmente, da estrutura da distribuição social dos rendimentos e do modo como opera o sector imobiliário”. A vantagem na utilização desta tipologia (habitação evolutiva) é o aumento da “adaptatividade às condições reais”, na medida em que: primeiro, admitem soluções tecnológicas com dimensão industrial a nível da sua execução, segundo, não diminuir a qualidade das soluções propostas, abaixo dos níveis mínimos exigidos para habitação, terceiro, oferecer um papel mais activo no processo de concepção/realização da casa a partir de um sistema que permite uma melhoria contínua da habitação, de acordo com a evolução socio-económica dos seus ocupantes, seja pelos próprios (auto-construção) ou por terceiros, seja através de meios artesanais ou industriais.¹⁰⁸

Os autores sublinham os riscos inerentes à utilização da tipologia da habitação evolutiva de “virem a ser a fórmula e a forma discriminatórias de novas segregações sociais e urbanísticas, quando os principais núcleos urbanos se transformarem em áreas urbanizadas muito mais extensas” que reforça a ideia antes partilhada por Till e Schneider de que a habitação flexível deve ser entendida como um meio para um fim e não como um fim em si mesmo. A título exemplificativo veja-se o sector da habitação social em Portugal cujas tipologias comumente utilizadas contribuem para o aumento da exclusão social. A má imagem que a maioria das pessoas têm dos bairros de habitação social resulta, entre outros motivos, da utilização de estruturas em gueto e uma estrutura de moradores homogénea com uma superabundância de pessoas com baixos rendimentos, que por sua vez é também gerador de muitos dos problemas observados em bairros de habitação social.¹⁰⁹

A solução apresentada visa uma relação de complementaridade, que é justificada entre dois níveis distintos: um de “programação global, outro de arquitectura”. Do ponto de vista das políticas urbanas de habitação, a grande vantagem desta fórmula

¹⁰⁷ LOPES DIAS, Tiago, 2014 - “A precedent of SAAL: ...”, p. 85

¹⁰⁸ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” in *Arquitecturas: Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*. Porto: FAUP Publicações, p. 173-174

¹⁰⁹ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 175

é o desvio de capitais investidos na execução das habitações para a aquisição de maiores áreas de terreno e para a construção de maior número de habitações. Do ponto de vista da arquitectura “a principal virtude daquela fórmula: a de constituir um sistema baseado em regras simples de projecto e execução, capaz de assegurar uma primeira fase de instalação, mas concebido por forma que não impeça a evolução qualitativa do ambiente da casa e dos níveis de áreas, a par e passo com a evolução sociocultural dos habitantes”. A relação entre estes dois níveis é justificada assim pelo agrupamento compacto horizontal de casas individuais, conduzindo a densidades residenciais adequadas que visa a economia de meios e a vitalização de equipamentos urbanos e, por outro lado, permitir a expansibilidade de cada célula.

110

Com o estudo desta tipologia arquitectónica pretende-se encontrar “soluções imediatamente generalizáveis à escala urbana” que também sejam “adaptativas, ou seja, concebidas por forma tal que se possam, com um mínimo atrito institucional e de custos, melhorar, ampliar ou renovar, a par e passo com a evolução dos utentes e/ou recursos atribuídos aos sectores sociais”. Esta solução apresenta maiores vantagens em sociedades com notórias desigualdades sociais e económicas.¹¹¹

De acordo com Portas e Silva Dias, esta solução não deve ser unicamente associada a famílias de menores recursos, uma vez que contempla uma “uma concepção urbanística e arquitectónica diferente, ao nível da relação tipo de casa/forma da cidade, ela faz entrar o factor tempo (...) na vida do tecido urbano”, permitindo assim, o que os autores designam de “processo de metabolismo urbano”. Para os arquitectos esta é uma solução que tem sido subestimada pelos projectos e pelos corpos técnicos locais, pelo que o seu trabalho procura uma refundamentação teórica e prática desta tipologia.¹¹²

Face ao défice habitacional que decorre do elevado nível de procura acoplado com um baixo nível de fornecimento de habitações acessíveis devido à presente situação económica, os arquitectos afirmam que a abordagem proposta (habitação evolutiva) para projectos de habitação social é ‘naturalmente’ melhor do que a habitação convencional acabada face à dificuldade da maioria dos agregados “em prover de uma renda fixa, mesmo se baixa relativamente ao mercado livre, do que investir

¹¹⁰ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 175-176

¹¹¹ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 175

¹¹² PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 177

gradual, mas directamente sobre um terreno (cedido em condições legais seguras”, que defende a família da insegurança de um nomadismo forçado.¹¹³

Outra factor a favor da utilização deste tipologia é o fenómeno mais recentemente observado em habitações sociais de custos controlados arrendadas em que é manifesto o desconforto sentido pela maior parte dos seus residentes que afirmam não ter qualquer controlo sobre os acontecimentos dentro e fora da sua habitação. A gestão destas habitações é muitas vezes deixada a cargo de instituições ausentes o que contribui para um sentimento de exclusão e segregação social. A título exemplificativo veja-se a notícia publicada no *Diário de Notícias*, a 09 de janeiro de 2007, sobre os alegados abusos cometidos pela Fundação D. Pedro IV, uma instituição particular de solidariedade social, na gestão dos bairros lisboetas dos Lóios e das Amendoeiras, em Marvila. Em causa estão os “aumentos abruptos no arrendamento social e do impedimento da aquisição de casa aos inquilinos que o possam e o desejam fazer”, para quem a aquisição da casa é tão importante.¹¹⁴

Para Portas e Silva Dias o recurso à tipologia da habitação evolutiva como solução de alternativa pode ser explicado através dos bairros clandestinos norte-africanos ou latino-americanos de expansão recente onde são mais facilmente observáveis esses “investimentos ocultos que se pretende incentivar”. A título exemplificativo veja-se as conclusões do trabalho apresentado no âmbito do 2º CIEL - Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono (2013), pela antropóloga Marluci Menezes com o título *Entre as formas de ocupação informal da cidade e o (re)pensar das práticas de urbanismo: contributos de uma antropologia do espaço*. No seu trabalho são estudados exemplos de ocupação informal do espaço urbano na cidade da Praia - ilha de Santiago - e na cidade de Sal Rei - ilha da Boa Vista - em Cabo Verde e, posteriormente, identificados modelos de ocupação e soluções técnicas que visa explorar e aprofundar dinâmicas e aspectos socio-espaciais da cidade informal.

O estudo coordenado pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil em cooperação com o Ministério da Habitação do Governo de Cabo Verde analisa o crescimento espontâneo de núcleos urbanos informais, constituídos a maior parte de casas unifamiliares autoconstruídas em sistema evolutivo a partir dos anos 80 em consequência do aumento das migrações rurais. Em foco estavam o conjunto de

¹¹³ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 178-179

¹¹⁴ PADRÃO, Isaltina, 2007 - *Fundação D. Pedro IV vai perder Lóios e Amendoeiras* in *Diário de Notícias*. <https://www.dn.pt/arquivo/2007/interior/fundacao-d-pedro-iv-vai-perder-loios-e-amendoeiras-651061.html>

dificuldades e insuficiências que, regra geral, caracterizam tais núcleos informais agravam-se com o acelerado crescimento urbano.¹¹⁵

Perante a situação habitacional das ilhas, as políticas de realojamento social procuram intervenções rápidas para fazer face ao crescimento acelerado de construções espontâneas. Contudo, em alguns casos as intervenções urbanas rejeitam a informalidade urbana, “em que a cidade estática (da arquitectura) aspira apagar a cidade cinética através de uma recodificação que se inscreve na concepção de ordem formal” e, em outros casos, a “a informalidade urbana é romantizada e até estetizada e, muitas vezes, destituída do seu conteúdo socio-político e económico” ignorando factores ligados com violência, exclusão e segregação socio-espacial. Para a antropóloga “a cidade cinética que se constitui a partir de uma variedade de iniciativas informais, não deve ser tomada como modelo a ser reproduzido pelo desenho urbano, mas sim como fonte de inspiração desse mesmo desenho, assim introduzindo a flexibilidade e uma possibilidade de adaptação continuada do espaço”.¹¹⁶ Tal como salientam Porta e Silva Dias, o que interessa é canalizar a enorme vitalidade revelada pelas urbanizações clandestinas e substituí-las por “urbanizações que se integram num modelo de funcionamento urbano (isto é, que não sejam marginais aos planos)”.¹¹⁷

Por fim, importa ainda salientar a referência ao trabalho *Architectes des favelas*, de Didier Drummond, publicado em 1981, um estudo sobre as dinâmicas construtivas evolutivas e das práticas colectivas do espaço na favela da Rocinha, no Rio de Janeiro. No seu trabalho Drummond destaca três fases no processo de evolução das formas urbanas cinéticas: (1) implantação de abrigos precários (2) transformação dos abrigos em barracas (3) construção sólida, com recurso à alvenaria de tijolo. Em cada uma das distintas fases o autor atenta para os diferentes tipos de vivências sociais observados nos espaços de ‘transição’ ou ‘semi-públicos’. Numa primeira fase estes espaços constituem-se ainda como territórios expectantes, sem uma apropriação do espaço muito expressiva, numa segunda fase a apropriação do espaço é mais evidenciada (demarcação territorial) sobretudo na envolvente próxima da habitação (através de muros, canteiros, estendais, bancos, etc.), que tanto podem ser zonas de circulação, zonas de socialização ou locais de actividade económicas e,

¹¹⁵ MENEZES, Marluci, 2013 - Entre as formas de ocupação informal da cidade e o (re)pensar das práticas de urbanismo: contributos de uma antropologia do espaço in CIHEL - Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono. LNEC - Lisboa, 2013, p. 2-3

¹¹⁶ MENEZES, Marluci, 2013 - Entre as formas de ocupação informal ..., p. 4-5

¹¹⁷ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 182

por fim, numa terceira fase, observa-se uma consolidação dessas mesmas funções. Como observa a antropóloga o que aqui “resulta como interessante compreender e captar não necessariamente é a forma urbana em si, mas a dinâmica social que confere sentido e significados às espacialidades, inferindo flexibilidade e uma capacidade contínua de adaptação para responder às necessidades”. A título exemplificativo observe-se o processo evolutivo do bairro da Quinta Monroy.¹¹⁸

Conforme observa Portas e Silva Dias a forma de urbanização é indissociável do processo de construção que se venha adoptar, que é necessariamente limitativo da liberdade das formas de arquitectura urbana. Assim, o “estudo de formas para a urbanização e habitação evolutivas teria de buscar o maior rigor, não apenas nos tipos de plantas das habitações (...), mas, sobretudo, nas implicações urbanas da definição da dimensão do lote e suas regras de associação - pois, assim como prever um lote demasiado reduzido seria negar a evolução da casa que se pretende, assim também uma ocupação excessiva do solo com casas cercearia as possibilidades de evolução de todo o conjunto”.¹¹⁹

Para os arquitectos no processo de implantação de habitação evolutiva destacam-se quatro fases distintas de decisão:

(1) “localização dos conjuntos e aquisição ou atribuição dos terrenos à habitação social - decisões que podem assegurar desde logo a economia de tempo-transportes, economia de escala dos serviços sociais, etc.”

(2) “decisão da densidade e desenho urbano que joga com a relação espaço público-espaço privado, custos de arruamentos e de manutenção do espaço livre público, previsão de equipamentos, variedades e valor expressivo do ambiente urbano do bairro, etc.”

(3) “decisão dos tipos e áreas-limites de habitação que permite assegurar desde o início um espaço correcto no termo da evolução da casa, uma provisão de espaço exterior prevendo um arranjo económico dos arruamentos, instalações domiciliárias e paredes medianeiras, etc.”

(4) “decisão dos processos construtivos que poderá conjugar e a racionalidade das operações e a introdução de elementos industrializados com a incorporação da iniciativa e trabalhos dos próprios beneficiários”.¹²⁰

¹¹⁸ MENEZES, Marluci, 2013 - Entre as formas de ocupação informal ..., p. 6-7

¹¹⁹ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 179-180

¹²⁰ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 180-181

Sobre o último ponto, os autores não incluem informação adicional sobre os processos construtivos a adoptar ou sobre as possíveis modalidades de construção para a expansão da unidade, referindo somente que o emprego de elementos pré-fabricados far-se-á pelo carácter competitivo face à redução efectiva de custos com matérias e mão-de-obra, desde que sejam estabelecidos programas realistas que permitam que o sistema adoptado facilite a ampliação futura do núcleo e assegure a continuidade do processo.¹²¹

Para os arquitectos a maior dificuldade das operações de habitação evolutiva está na integração destas zonas no tecido urbano. A integração destes núcleos depende de três factores, que são:

- (1) compatibilidade funcional, que depende da escolha de terrenos em relação à rede urbana de serviços existentes ou em formação, devendo verificar-se uma compatibilidade das novas formas residenciais com a morfologia urbana existente.
- (2) compatibilidade social, que depende dos critérios de distribuição dos fogos de acordo com a composição socioeconómica e etária da população residente, que deve favorecer a heterogeneidade socio-cultural dos moradores.
- (3) compatibilidade visual, que depende da escolha do desenho das fachadas das habitações por forma a que a sua 'imagem' respeite a leitura que se tem do conjunto urbano.¹²²

Portas e Silva Dias acrescentam ainda que a "a falta de estudos empíricos e de teoria sobre este nível de avaliação de arquitectura (...) não permite juízos suficientemente seguros e objectivos" e que "só uma prática do sistema permitirá avaliar as qualidades da proposta, que dependerá sempre do projecto para cada área e do acompanhamento (...) que for possível fazer ao longo da sua evolução".¹²³

No âmbito do estudo desenvolvido por Portas e Silva Dias é apresentada uma metodologia de análise de projectos de habitação evolutiva, que visa a definição de princípios e critérios de projectos que permitam uma leitura que se quer objectiva, em detrimento de metodologias que se revelam insuficientes pelo seu carácter subjectivo. A metodologia apresentada possibilita, também, uma análise comparativa de projectos de 'habitação-evolutiva' em diferentes contextos geográficos, económicos, políticos e sociais. Portas e Silva Dias propõem uma leitura dividida por

¹²¹ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - "Habitação Evolutiva" ..., p. 181

¹²² PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - "Habitação Evolutiva" ..., p. 184-185

¹²³ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - "Habitação Evolutiva" ..., p. 185-188

quatro temáticas - (1) Definição do problema; (2) Definição do núcleo inicial; (3) Classificação tipológica das soluções; (4) Associação de fogos e desenvolvimento urbano.¹²⁴

Partindo da metodologia apresentada serão estudados os dois casos estudos propostos - o bairro da Quinta da Malagueira e o bairro da Quinta Monroy. Os casos de estudo serão, quando necessário, designados por 'Caso de Estudo A' e 'Caso de Estudo B' respectivamente, que visa tornar mais expedito o trabalho de análise dos casos de estudo.

A análise do bairro da Quinta da Malagueira parte da leitura do texto *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977). Ensinamentos e cautelas na concretização da habitação de custos-controlados, para uma arquitectura avisada* realizado pela arquitecta Ana Luísa Rodrigues e apresentado no 3º CIEL - Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono | Habitação: Urbanismo, Cultura e Ecologia dos Lugares e da leituras das entrevistas e inquéritos realizados no âmbito da Tese de Doutoramento em Antropologia dos Espaços e das Cidades com o título *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa, estudo de caso - Bairro da Malagueira/Siza Vieira* de Mário José Afonso Gomes.

A análise do bairro da Quinta Monroy parte da leitura da memória descritiva da equipa de projecto (Alejandro Aravena, Alfonso Monteiro, Tomás Cortese e Emílio de la Cerda) apresentada na plataforma digital de conteúdos de arquitectura Archdaily e da análise da Quinta Monroy apresentada no livro *Holistic Housing: Concepts, Design Strategies and Processes* de Hans Drexler e Sebastian El khoulí.

¹²⁴ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - "Habitação Evolutiva" ..., p. 188

Sobre o bairro da Malagueira: Na periferia da cidade de Évora, antiga cidade romana, os terrenos da antiga Quinta da Malagueira, uma exploração agrícola latifundiária, vinham sendo ocupados, desde o início da década de 1970, por conjuntos de habitação ilegal e precária dispersos pela planície e bairros sociais isolados. Os bairros de Santa Maria e Nossa Senhora da Glória são o resultado dessa ocupação, fruto do êxodo rural, da ocupação de etnia cigana e ainda da ocupação dos 'retornados das ex-colónias', como consequência do período pós-revolução 25 de Abril de 1975, potenciando um complexo grupo heterogéneo de destinatários, carenciados de habitação.¹²⁵

A partir da experiência desenvolvida nos projectos SAAL/Norte (1973-1977), Álvaro Siza é convidado em 1977 pelo município de Évora a estudar um programa de realojamento para os arredores da cidade alentejana no âmbito do Plano de Expansão Urbana da Zona Oeste, que ocupa uma extensão de 27 hectares da original Quinta da Malagueira.¹²⁶

Para a arquitecta Ana Luísa Rodrigues "Trata-se de um projecto habitacional de custos-controlados, de referência na arquitectura portuguesa, não só pelas suas tácitas implicações ideológicas, éticas e políticas, mas também por abordar o tema da "casa" com soluções que se prendem nomeadamente com uma análise metodológica de tipologias adequadas e evolutivas, numa estreita relação com a morfologia do bairro perante uma leitura coerente do lugar, e com a experiência de um processo participativo de sucesso".¹²⁷

Por fim, importa ainda acrescentar que o processo da Quinta da Malagueira demorou cerca de vinte anos "desde os primeiros riscos, às últimas construções" que segundo Ana Luísa Rodrigues "permitiu uma maturidade da solução, dando azo ao repensar das decisões projectuais e ao acerto de certas fragilidades passíveis de correção, que se foram revelando no desenrolar do dia-a-dia", que elogia o facto e considera ser "o tempo que valida verdadeiramente a Arquitectura".¹²⁸

Durante os vinte anos Siza acompanhou o projecto, facto que recusa a ideia formulada por Pedro Vieira de Almeida que sublinha a importância de que a "intervenção do arquitecto termine mais cedo". Sobre este ponto importa talvez

¹²⁵ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977). Ensinaamentos e cautelas na concretização da habitação de custos-controlados, para uma arquitectura avisada* in 3º CIHEL - Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono | Habitação: Urbanismo, Cultura e Ecologia dos Lugares. FAUUSP - São Paulo, 2015, p. 1-3

¹²⁶ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)*..., p. 3

¹²⁷ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)*..., p. 1

¹²⁸ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)*..., p. 1

menção a entrevista realizada em 2001 pelo antropólogo Mário José Afonso Gomes, no âmbito da sua tese de doutoramento, ao arquitecto Nuno Ribeiro Lopes que refere que em 1989 as alterações na legislação sobre habitação social resultam na perda do diálogo entre utente e projectista e delas “nasce a situação clandestina”. Diz o arquitecto que “as pessoas discutem o projecto, as pessoas compreendem o projecto, discutem com o Siza, o Siza dá resposta às questões dele, quando não dá, explica por que não dá - toda essa participação significa que os edifícios se aguentam muito melhor após a saída do arquitecto e a entrada do morador”.¹²⁹ Dos testemunhos dos dois arquitectos surge a possibilidade de um debate, já introduzido por Vieira de Almeida, sobre o papel do arquitecto e o valor do aberto/inacabado na arquitectura.

¹²⁹ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista ao Arq.º Nuno Ribeiro Lopes, 2001 - Inf.06” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa, estudo de caso - Bairro da Malagueira/Siza Vieira* (Tese de Doutoramento), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, p. 46



Fig. 1 - Plano geral, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: © *As Cidades de Álvaro Siza*. Lisboa: Figueirinhas



Fig. 2 - Fotografia aérea, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: © José Manuel Rodrigues - *As Cidades de Álvaro Siza*. Lisboa: Figueirinhas



Fig. 3 - Fotografia aérea, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: © José Manuel Rodrigues - *As Cidades de Álvaro Siza*. Lisboa: Figueirinhas



Fig. 4 - Fotografia aérea, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora

Fonte:

<http://pranchetadearquitecto.blogspot.com/2015/08/urbanismo-quinta-da-malagueira-evora.html>



Fig. 6 - Conduta, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: <http://www.herearchitecture.com/#>



Fig. 7 - Conduta, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: © Javier Sánchez



Fig. 8 - Conduta, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: Documentário Portugal's Communist Housing Estate by Álvaro Siza
 in The Architectural Review



Fig. 9 - Conduto, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: <http://socks-studio.com/img/blog/malagueira-evora-siza-08.jpg>



Fig. 10 - Parque, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: http://housingprototypes.org/images/evora_30.jpg



Fig. 11 - Parque, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: © Vitoria Gasteiz, <https://www.flickr.com/photos/ekain/albums/72157606939347532>



Fig. 12 - Parque, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: © Duarte Belo, <http://www.gap.pt/malagueira.html>



Fig. 12 - Parque, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte: © Duarte Belo, <http://www.gap.pt/malagueira.html>

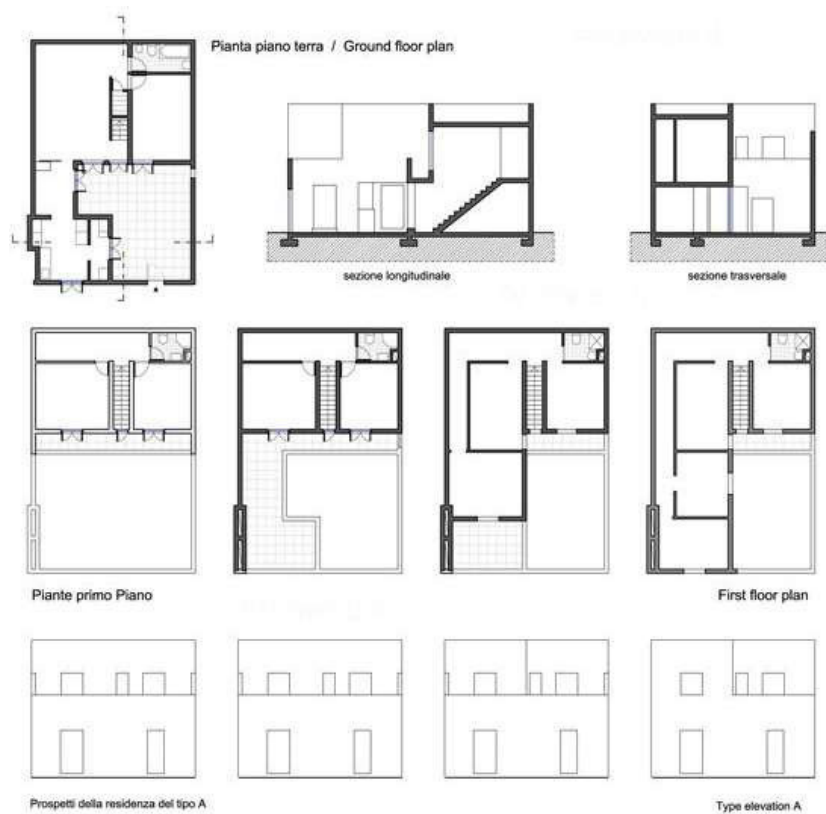


Fig. 13 - Plano Casa Tipo A, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte:
<https://i.pinimg.com/originals/8e/17/86/8e1786819554f45ba9de88a47b2eb2bc.jpg>



Fig. 14 - Plano Casa Tipo B, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
 Fonte:
<https://i.pinimg.com/originals/8e/17/86/8e1786819554f45ba9de88a47b2eb2bc.jpg>



Fig. 15 - Fachada Casa Tipo A, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora

Fonte: © Leonardo Finotti,

<https://www.artforum.com/print/201603/typology-and-participation-the-architecture-of-alvaro-siza-58115>



Fig. 16 - Fachada Casa Tipo A, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-49523/classicos-da-arquitetura-quinta-da-malagueira-alvaro-siza/sitio-web-alvaro-siza-vieira_1329748508-evora2032-siza-website/



Fig. 17 - Fachada Casa Tipo A, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: © Guilherme Pianca
<https://www.flickr.com/photos/pianca/22746814102>



Fig. 18 - Fachada Casa Tipo A, Bairro da Quinta da Malagueira, Évora
Fonte: © Vitoria Gasteiz, <https://www.flickr.com/photos/ekain/albums/72157606939347532>

Sobre a Quinta Monroy: No centro da cidade de Iquique, uma região deserta no norte

Sobre a Quinta Monroy: No centro da cidade de Iquique, uma região deserta no norte do Chile, o terreno da antiga Quinta Monroy, que ocupa uma extensão de 0,5 hectares, vinha sendo ocupado, desde o início da década de 1950, por conjuntos de habitação ilegal precária. A ocupação informal da propriedade por antigos de mineiros, como consequência do encerramento da fábrica de salitre situada na zona este de Iquique, potenciou a fixação de perto de 120 famílias, algumas das quais por períodos de mais de quarenta de anos. Depois de várias tentativas falhadas de retirar as famílias do terreno e de as realojar na periferia da cidade, as autoridades competentes decidiram ajudar a comunidade a legalizar os assentamentos e fortalecer as suas raízes com o local.¹³⁰

A partir do projecto de investigação sobre planeamento e desenvolvimento de estratégias para habitação social desenvolvido no âmbito do Fundo para a Promoção de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, o atelier de arquitectura Elemental é convidado em 2001 a estudar um programa de realojamento para perto 100 de famílias, desenvolvendo uma solução capaz de articular os recursos disponíveis com as necessidades e desejos dos seus utilizadores, cuja maior preocupação era continuar a viver no mesmo local perto de tudo o que lhes era importante.¹³¹

De acordo com Drexler e El khoulí uma das dificuldades apresentadas durante o processo da Quinta Monroy foi o realojamento temporário dos moradores que “were able to agree on temporarily relocating during the nine-month construction period”. Os autores acrescentam ainda que “directly after moving into the settlement in 2004, the families began making their own changes and extensions to the buildings, with the help of friends, neighbours and acquaintances. It only took six months for the first finished house to be seen and almost six years to complete all the units”.¹³²

No artigo *Replacing Slums with Half a House*, o jornalista Bruce Sterling escreve “Within a year, Elemental's unexciting concrete structures had evolved into a characterful neighbourhood of varied hues and window styles, in which the houses would clearly gain value over time rather than deteriorate like so many other public housing projects - it's social housing as an investment rather than as an expense”.¹³³

¹³⁰ DREXLER, Hans, EL KHOULI, Sebastian, 2012 - “The Do Tank. Quinta Monroy, Elemental” in *Holistic Housing: Concepts, Design Strategies and Processes*. Zurich: Edition Detail, p. 134

¹³¹ DREXLER, Hans, EL KHOULI, Sebastian, 2012 - “The Do Tank. Quinta Monroy, Elemental” in *Holistic Housing...*, p. 134

¹³² DREXLER, Hans, EL KHOULI, Sebastian, 2012 - “The Do Tank. Quinta Monroy, Elemental” in *Holistic Housing...*, p. 134-135

¹³³ STERLING, Bruce, 2009 - *Replacing Slums with Half a House* in *Wired*. <https://www.wired.com/2009/11/replacing-slums-with-half-a-house/>



Fig. 19 - Fotografia aérea antes da intervenção, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte:



Fig. 20 - Fotografia aérea depois da intervenção, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte:



Fig. 21 - Planta Geral, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>

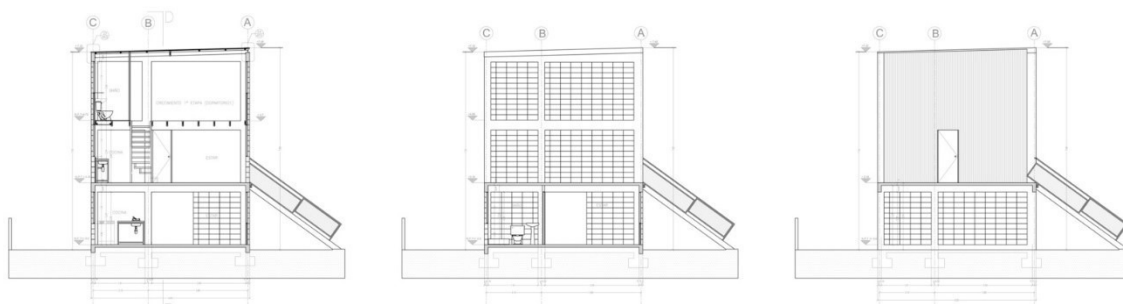


Fig. 22 - Corte lateral, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>



Fig. 23 - Corte longitudinal, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>

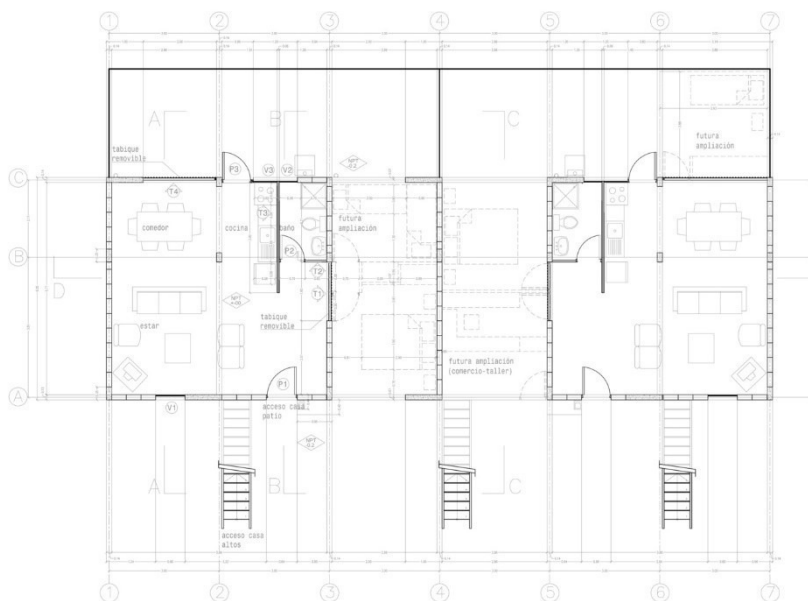


Fig. 24 - Planta Piso 0, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>

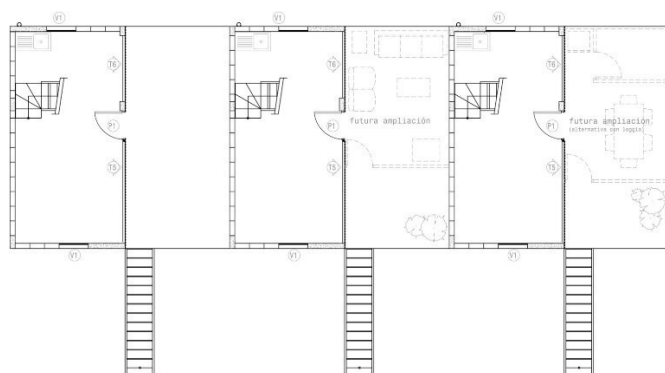


Fig. 25 - Planta Piso 1, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>

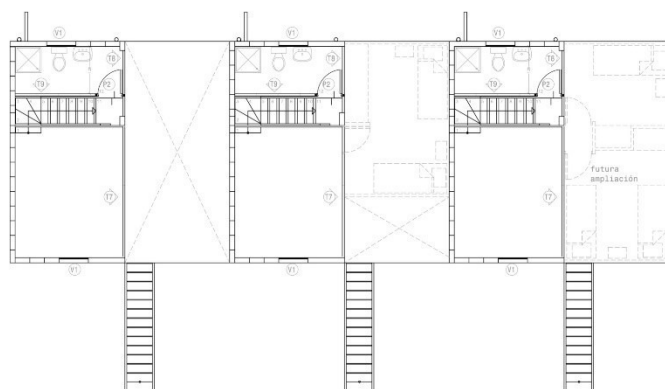


Fig. 26 - Planta Piso 2, Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>



Fig. 27 - Interior do quarteirão (antes da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: @ Elemental, Cristóbal Palma



Fig. 28 - Fachada frente rua (antes da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 29 - Interior do quarteirão (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 30 - Fachada frente rua (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 31 - Apartamento Piso Térreo (antes da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 32 - Apartamento Piso Térreo (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 33 - Apartamento Piso Térreo (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
 Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 34 - Apartamento Piso Elevado (antes da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 35 - Apartamento Piso Elevado (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 36 - Apartamento Piso Elevado (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma



Fig. 37 - Apartamento Piso Elevado (depois da ocupação), Bairro da Quinta Monroy, Iquique, Chile
Fonte: Fonte: @ Elemental, Cristobal Palma

1. Definição do problema

1.1. Objectivos sociais. Características económicas da população a servir

“Partindo de um perfil provável da distribuição dos rendimentos, pode dividir-se a população em três estratos segundo a sua capacidade económica em relação à necessidade de habitação:

1.º estrato: os que auferem rendimento que lhes permite directamente ou com recurso a crédito, alugar ou construir a sua habitação;

2.º estrato: aqueles cujos rendimentos não permitem o aluguer ou o acesso à propriedade na situação actual do mercado livre de alojamentos, possuindo, porém, capacidade de solvência em relação a alojamentos não especulados;

3.º estrato: aqueles que não dispõem de rendimentos regulares ou que os possuem apenas a um nível de subsistência que não permite desviar para o alojamento o pagamento de um aluguer mínimo - possuindo, contudo, capacidade inaproveitada de iniciativa e trabalho.”¹³⁴

A – Na Malagueira o plano previa a construção de 1200 fogos - 407 para Cooperativas; 100 para a Associação de Moradores; 300 para o Fundo de Fomento da Habitação; 93 para Contratos de Desenvolvimento; 300 para iniciativa privada - de que se deduz que os seus residentes estão distribuídos pelos três estratos de rendimentos.

B – Na Quinta Monroy o plano previa alojar 93 famílias ‘pobres’, sem capacidade económica para adquirir uma casa e elegíveis para beneficiar de habitação subsidiada pelo Governo, de que se deduz que o projecto apenas se destina a pessoas que ocupem o segundo e terceiro estratos de rendimentos.

No caso A, o bairro da Malagueira não tem as características de uma estrutura urbana, e pelo seu tipo de malha e densidade de edificado, também, não pode ser descrito como uma estrutura rural. As razões deste carácter marginal encontram-se, em parte, nas grandes distâncias que separam o centro da periferia, que não favorece a circulação de peões entre novas áreas de expansão e o centro citadino. As vias principais que conduzem ao bairro da Malagueira possuem as características de estradas, onde se perde o valor urbano e social da rua, tornando-se em vias transportadoras de fluxos motorizados em detrimento de fluxos mais lentos de peões e bicicletas. Assim, a rede de acessibilidades existente pouco contribuiu para fazer sair do isolamento ao qual ficou confinada esta área da cidade durante décadas.

¹³⁴ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 189

A não integração no contexto urbano no bairro da Malagueira é agravada pela inexistência de equipamentos e serviços (apesar de a sua construção estar contemplada no Plano de Expansão Urbana da Zona Oeste), pela distância de fontes de trabalho circunvizinhas e acesso adequado a meios de transporte que segundo Portas e Silva Dias não permitem “uma relação constantemente ajustada entre as estruturas consolidadas e a mobilidade das estruturas sociais”.¹³⁵ Siza justifica: “ Há terrenos que ali estavam, e ainda estão, uma parte deles, à espera da construção de equipamentos (de partes do programa) dos quais muitos estão projectados. Mas que fez parte do verdadeiro, acho que posso usar a palavra, boicote à Malagueira: foi de nunca havia dinheiro para construir os equipamentos - projectados uma série deles e, portanto, o desempenho da cidade ainda não é integral. E espero que um dia seja”.¹³⁶

Importa também referir que o perfil socio-económico da população residente no local, que se define por uma ‘estrutura de moradores homogénea com uma superabundância de pessoas de baixos rendimentos’, resulta numa fórmula discriminatória de segregação social e urbana que persiste em ‘guetos’ de habitação. Como refere Enric Pol, citado no capítulo I, estes enclaves conduzem a dinâmicas de marginalização (auto e hétero-marginalização), racismo, degradação, intolerância, crime, etc.¹³⁷ A inclusão no programa de habitações destinadas a pessoas no primeiro estrato de rendimentos é uma medida preventiva para que se verifiquem tais fenómenos, que se admitem, desde já, poderem não terem qualquer relação-causal com a tipologia arquitectónica proposta. Contudo, é possível verificar que o número de habitações destinadas a pessoas do primeiro estrato de rendimentos relativamente baixo por comparação com o número de habitações destinadas a pessoas do segundo e terceiro estrato de rendimentos, numa proporção de 25 para 75%.

No caso B, a proposta de intervenção para o bairro da Quinta Monroy pretendia facilitar a integração das cerca de 100 famílias que residiam nos terrenos da antiga Quinta Monroy, localizada num núcleo urbano consolidado da cidade de Iquique, beneficiando do acesso a serviços e equipamentos, e a construção de habitação qualificada para pessoas sem rendimentos ou capacidade de endividamento que permitisse sustentar a aquisição ou aluguer de uma habitação. Face à sua localização, a dimensão da proposta da intervenção e estrutura da população residente, considera-

¹³⁵ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 190

¹³⁶ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 39

¹³⁷ POL, Enric, 2006 - “Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): ...”, p. 101

se que no programa estão reunidas as condições para uma maior integração no contexto da cidade e a longo prazo para o equilíbrio da economia familiar, uma vez ser verificarem as condições potenciais para o incremento de rendimentos, como seja a proximidade de locais de trabalho e equipamentos. Aravena explica: “Propusemos deixar de pensar o problema da habitação como um gasto e começar a ver-lo como investimento social (...) quanto a uma família pobre, é chave entender que a habitação subsidiada será de longe, a ajuda mais importante que receberão, uma única vez na vida, por parte do Estado, e é justamente esse subsídio o qual deveria transformar-se em capital, e a habitação, em um meio que permita as famílias superar a pobreza e não somente proteger-se das intempéries”.¹³⁸

A título transcreve-se a seguinte passagem do livro *Antropologia Urbana: Cultura e sociedade no Brasil e em Portugal* de Gilberto Velho: “A complexidade e a heterogeneidade expressam-se através de vários mundos sociais, com particularidades, densidade própria e fronteiras. Eles são dinâmicos, estando em permanente processo de mudança e interagindo uns com os outros. Indivíduos concretos participam desses mundos, com maior ou menos grau de adesão, desempenhando papéis e vivendo situações sociais específicas. No decorrer das suas vidas, passam por transformações não só longo das suas trajectórias, mas em função de sua participação diferenciada em planos e dimensões contemporâneos, gerando o fenómeno da metamorfose social (...)”. Ou seja, o isolamento a que estão votados alguns destes bairros, condicionam a produção de novos mundos sociais marcados pelo estigma da pobreza e da exclusão social, que impedem a concretização do edifício como entidade catalisadora dos factores de urbanidade.¹³⁹

1.2. Estratégia em relação à variável tempo e à aplicação de recursos

“A estratégia da operação, definida em função dos factores #custo x tempo”, entrando, portanto, com os recursos existentes e o período previsto admite três variantes:

I. Execução dos planos por sectores verticais, correspondendo a operações completamente acabadas desde a aquisição do terreno até à construção das habitações;

¹³⁸ ARAVENA, Alejandro, 2003 - Quinta Monroy / Elemental in Archdaily. <https://www.archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>

¹³⁹ VELHO, Gilberto, 1999 - *Antropologia Urbana: Cultura e sociedade no Brasil e em Portugal*. Rio de Janeiro: Zahar editores, s/n.º p.

II. Por sectores horizontais, correspondendo o período de realização dos planos e sucessivas operações de aquisição total de terrenos, construção generalizada de infra-estruturas e, mais tarde, do equipamento e habitação;

III. Por escalonamento vertical das sucessivas operações partindo da disponibilidade de terreno até ao investimento parcial na habitação.”¹⁴⁰

A / B - Em ambos o caso de estudo a estratégia de operação prevista nos planos partiu da premissa do “escalonamento vertical das sucessivas operações, partindo da disponibilidade de terreno até ao investimento parcial na habitação”, verificando-se apenas diferenças no faseamento das operações de arranjos urbanísticos, construção de elementos de suporte e construção de habitações e das operações de realojamento.

No caso A o processo desde o início do projecto (1977) até à data do seu término demorou mais de vinte anos sem que chegasse a ser concluído. A fase de execução foi dividida em três fases, primeiro com a construção do núcleo habitacional situado a nordeste, depois do núcleo situado a noroeste e, em último, do núcleo situado a sul, com maior número de fogos. Foi um processo moroso, sobretudo para as pessoas a quem se destinava a habitação, sem que lhes fosse oferecida, entretanto, qualquer alternativa ou melhoria das condições de vida. “Certo é que das histórias que se podem contar da história desta experiência arquitectónica, nem todas serão positivas. Porventura algumas serão inconclusivas outras até dramáticas, outras eventualmente infelizes, se atendermos às suas idiossincrasias, às fatalidades das suas circunstâncias, ou à mera causalidade” escreve a Ana Luísa Rodrigues quando reflecte sobre o factor tempo.¹⁴¹ Podemos deduzir que face ao tempo e custo da operação não se estão reunidos os critérios que justificam a oportunidade de usar a habitação evolutiva por ser uma fórmula de emergência, com a necessária redução de capitais investidos e tempo de execução, que visa ser uma alternativa das fórmulas correntes de habitação social que não respondem às carências do mercado de habitação.

No caso B o processo desde o início do projecto em 2001 até à sua conclusão em 2004 demorou cerca de três anos. Durante a fase de execução do projecto foi garantido o realojamento dos moradores do antigo bairro da Quinta Monroy o que facilitou o arranque da construção dos 93 fogos que durou um total de nove meses. O esquema evolutivo de habitação proposto pela firma de arquitectura Elemental aponta para um fórmula de autoconstrução, que depende dos recursos latentes e da

¹⁴⁰ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 191-192

¹⁴¹ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)*..., p. 12

mão de obra disponível. Como refere Drexler, seis meses depois da ocupação do bairro da Quinta Monroy já era possível ver as primeiras obras de ampliação/subdivisão e acabamento concluídas. No total foram precisos seis anos para ficar concluída as obras de ampliação/subdivisão e acabamento dos 93 fogos. Nos três anos seguintes o esquema de habitação evolutiva proposto na Quinta Monroy foi repetido, com algumas variações, em seis outros projectos habitacionais, com um total de 700 unidades residenciais.¹⁴²

1.3. Condicionamentos técnico-económicos

“Definidos os objectivos a atingir, conhecendo o perfil económico da população e a tática em relação aos recursos existentes, importa conhecer os meios técnicos necessários a mobilizar” na criação de um sistema de ocupação de solo e de um tipo de invólucro construído, que valorize as características respeitantes à/aos:

- A. Organização interna do fogo;
- B. Associação de fogos e integração a cidade;
- C. Processos e materiais de construção.¹⁴³

A - Siza afirma que o essencial das casas é a flexibilidade “essa possibilidade de na mesma casa a pessoa, um dia encontrar meios de a aumentar, quando a família cresce. Esse é um aspecto, o outro é um apoio, a dependência, a vida comunitária”.¹⁴⁴ É proposto uma um projecto de habitação T2 que podia ser ampliado a T5.

“Enquadrada no âmbito dos estudos do conceito de alojamento mínimo, Siza racionaliza as áreas, sustentando-se numa organização funcional pragmática, que as áreas de cariz social (dia) das da intimidade (noite), reduzindo as áreas de circulação ao mínimo indispensável, mas cedendo espaço exterior privado, para acções domésticas a céu-aberto. Neste sentido, utiliza a sobreposição de dois pisos, que não só garante a lógica funcional (“dia” no piso térreo; noite no piso superior), mas também optimiza a área de intervenção, na sua extensão territorial” escreve Ana Luísa Rodrigues.¹⁴⁵

¹⁴² DREXLER, Hans, EL KHOULI, Sebastian, 2012 - “The Do Tank. Quinta Monroy, Elemental” in *Holistic Housing...*, p. 134-135

¹⁴³ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 192-193

¹⁴⁴ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 40

¹⁴⁵ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)...*, p. 6

As habitações implantam-se em parcelas regulares 8mx12m, admitindo variações de 6m x 12m ou 7m x 12m, desenhado duas versões: Casa tipo A com pátio para a rua e Casa tipo B, com pátio para as traseiras do lote. Siza estabiliza a planta do piso térreo, em forma de "L", comum a todas as casas, onde distribuem-se as áreas de serviço (cozinha e arrumos), de estar (sala comum), uma pequena instalação sanitária e um quarto, que pode assumir diferentes apropriações. No segundo piso, onde distribuem-se os quartos, assume o carácter evolutivo da habitação, dispondo de um, dois, três ou quatro quartos, consoante as necessidades de familiares per capita. As diferentes ocupações resultam em diferentes jogos de cheios e vazios, combinados de várias maneiras, contando-se actualmente com trinta e três tipos e subtipos de casas, sendo inversamente proporcional à utilização de espaço exterior livre no piso superior (terraço/varanda) consoante a maior, ou menor ocupação da área construída.¹⁴⁶

O conceito casa-pátio é tanto uma referência formal à arquitectura vernacular alentejana por razões paisagísticas e também por razões práticas, como a protecção dos rigores do clima mediterrânico, que possibilita a "criação de um microclima, um filtro". O elemento pátio funciona também como elemento de transição entre a rua e a casa. Siza que a relação interior/exterior foi um tema muito discutido com a população, havendo quem se manifestasse a favor e outros contra, sendo então dada a possibilidade de escolher entre um muro baixo e um muro alto. "Interessante nisso é que com o correr do tempo, muitos do que tinham o muro baixo o levantaram porque se aperceberam das vantagens que daí vinham - porque ficaram com mais uma sala ao ar livre" afirma Siza. Esta gama de alturas, junto com a posição alternada dos pátios e terraços, resulta numa rica composição tridimensional.¹⁴⁷

No que diz respeito à associação de fogos, as casas são encostadas, com uma, duas ou três fiadas em comum "para não haver tanta exposição aos rigores da atmosfera exterior". A largura das ruas, relativamente estreita "para que se produza sombra", e o branco das fachadas das casas, "remetem para uma linguagem moderna, mas que curiosamente encontra igualmente as suas raízes na arquitectura tradicional alentejana", visam diminuir os rigores do clima. Nos vãos a ideia de Siza "era fazer abertura pequenas, de novo, não por razões não só de referência ao vernacular", mas também para proteger dos rigores do clima. Nos vãos, além do "caixilho com o vidro têm também uma portada interior (...) que dobram em quatro (...), que permite

¹⁴⁶ RODRIGUES, Ana Luísa, 2015 - *A Experiência da Quinta da Malagueira (1977)*..., p. 6-7

¹⁴⁷ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - "Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011" in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 41

o controlo da luz, pode-se abrir só um bocadinho ou tudo”, permitindo o adequado conforto lumínico e ventilação dos espaços interiores.¹⁴⁸

No que diz respeito aos processos e materiais de construções face à falta de construtores e materiais, consequência do boom da construção no período pós 25 de Abril, foi preciso que a Câmara apoiasse uma fábrica local para produzir materiais para a construção das casas.¹⁴⁹

Das opções formais do projecto, regista-se a utilização de cobertura plana em vez da cobertura em telha e a utilização de blocos de cimento em vez de tijolo por razões de ordem económica. Em ordem a melhorar a reposta de alguns materiais são estudadas algumas soluções, como seja o enchimento com areia dos ocos dos blocos de cimento com areia para aumentar o isolamento acústico.¹⁵⁰

B - Para Aravena é essencial que a habitação subsidiada seja entendida como um investimento social, admitindo a possibilidade do subsídio se transformar em capital e, desse modo, a “habitação em um meio que permita às famílias superar a pobreza e não somente proteger-se das intempéries”. Como explica Aravena “este projecto conseguiu identificar um conjunto de diferentes desenhos arquitectónicos que permitem esperar que a habitação se valorize com o tempo” permitindo a sua ampliação para o dobro da sua área original ou permitindo afectar parte do espaço da habitação a serviços e comércio.¹⁵¹

No projecto da Quinta Monroy, Aravena “ao invés de fazer uma moradia pequena (em 30m² tudo é minúsculo), optamos por projectar uma habitação de classe média, a qual podemos entregar (...) dados os recursos disponíveis (...) somente metade do projecto; qual se faz? Optamos por fazer aquela metade que a metade que uma família, individualmente nunca poderá alcançar”, com potencialidade para vir atingir os níveis de qualidades requeridos para a generalidade das habitações. Sustentando-se numa organização estrutural pragmática, reduzindo a construção ao fornecimento das estruturas e infra-estruturas mínimas indispensáveis. Neste sentido, utiliza a sobreposição de dois fogos, que não só garante o uso mais eficiente do solo e níveis de densidade adequados. “Vimos que um edifício bloquearia o crescimento das

¹⁴⁸ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 45

¹⁴⁹ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 37

¹⁵⁰ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 41-42

¹⁵¹ ARAVENA, Alejandro, 2003 - Quinta Monroy / Elemental in Archdaily...

habitações. Isto é certo, excepto no térreo e no último andar; o térreo poderá sempre crescer horizontalmente sobre o terreno que tem ao seu redor e o último pavimento sempre poderá crescer verticalmente até ao céu. O que fizemos então foi projectar um edifício que tivesse, somente, o térreo e o último andar”.¹⁵²

É proposto um projecto habitacional multifamiliar com apartamentos de tipologias T0 a T4 e, excepcionalmente T8 providenciando, assim, mais do que um tipo de habitação para os residentes, com diferentes configurações e modelos evolutivos - horizontal e vertical.

Os edifícios implantam-se em parcelas regulares de 6mx9m, havendo dois tipos de edifícios: o primeiro com um apartamento no piso térreo e dois apartamentos duplex no piso superior, a segunda com um apartamento no piso térreo e um apartamento duplex no piso superior.

Elemental parte da lógica da construção de estruturas e fornecimento de pavimento livre, equipado exclusivamente com um núcleo inicial mínimo e permitindo a ocupação da totalidade de pavimentos distribuído a cada agregado familiar, dentro de esquemas evolutivos.

Os apartamentos no piso térreo, desenvolvem-se a partir de um núcleo inicial com 36m² de área coberta interior, onde distribuem-se uma instalação sanitária e uma área de estar (sala/quarto/cozinha), e 18m² de área coberta exterior, com acesso ao pátio (logradouro). Os esquemas evolutivos propostos admitem apartamentos de tipologia T0 a T2 (36m²-54m²) e ainda alocar uma parte do espaço para uso de comércio ou serviços.

Os apartamentos duplex no piso superior, desenvolvem-se a partir de um núcleo inicial com 18m² de área coberta interior, onde distribuem-se no primeiro piso uma área de estar (sala/cozinha/quarto) e no segundo piso uma pequena instalação sanitária. Dependendo dos esquemas de associação dos edifícios os apartamentos podem beneficiar de mais 18m² ou 36m² de pavimento. Os esquemas evolutivos propostos admitem apartamentos de tipologia T0 a T4 a T8 (18m²-72m²-108m²).

Das opções formais do projecto, é de registar que a simplicidade dos sistemas construtivos utilizados, que através do uso de elementos facilmente ajustáveis, garante a continuidade de qualquer fase de evolução, sem ajustamentos de improviso, permitindo a incorporação de mão-de-obra não especializada.

No que diz respeito à utilização de materiais de construção, regista-se a utilização de estruturas reforçadas de betão armado anti-sísmicas com cobertura plana em chapa

¹⁵² ARAVENA, Alejandro, 2003 - Quinta Monroy / Elemental in Archdaily...

metálica e acessos verticais (escadas) construídos com estruturas de madeira. O edifício é também composto de paredes de tabique de blocos de cimento e paredes divisórias de painéis de aglomerado de madeira, sem a introdução de quaisquer acabamentos interiores por razões de ordem económica. A resposta dos materiais no que diz respeito ao isolamento térmico é satisfatória, uma vez que as “night temperatures in winter also rarely drop below 12°C. The selected building typology of low building depths without interior rooms allows for optimum ventilation and lighting of interior spaces”.¹⁵³ A nível de infra-estruturas é garantida a canalização e ligações eléctricas com os acessórios indispensáveis a um uso mais imediato por parte dos ocupantes.

1.4. Formas de ocupação do solo

“Os factores que determinam as formas de ocupação do solo podem reunir-se em dois grupos:

- Factores climáticos e condicionamentos locais (relevo, cobertura vegetal, vistas, etc.);
- Factores de ordem socioeconómica.”¹⁵⁴

A - O Plano da Malagueira proposto pela Câmara Municipal de Évora previa um programa de construção horizontal de habitações, com o máximo de dois pavimentos, para não se cobrir o perfil da cidade e manter, assim, a relação da paisagem com a colina da cidade e um traçado urbano que visasse a manutenção da linha de água que atravessa o terreno de intervenção com o desenho de edificado e espaços verdes em torno dessa linha.¹⁵⁵

Siza estabelece dois eixos de urbanização, ao logo dos quais dispõe vários quarteirões gerados pela justaposição das duas tipologias de casa-pátio. Uma composição urbana que visa criar uma relação com a malha pré-existente das construções clandestinas com a qual se pretende uma melhoria das condições da população local em paralelo com o lançamento de um novo programa. Siza explica: “o que é facto é que quando eu chego à Malagueira vi que era preciosa essa presença, (...) existia já uma

¹⁵³ DREXLER, Hans, EL KHOULI, Sebastian, 2012 - “The Do Tank. Quinta Monroy, Elemental” in *Holistic Housing...*, p. 141

¹⁵⁴ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 194

¹⁵⁵ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 36

população, com muitas dificuldades é certo” e “uma estrutura elementar no terreno para apoio do desenvolvimento do projecto”.¹⁵⁶

A intenção de Siza no desenho do tecido urbano “era, tal como acontece na cidade antiga de Évora, fazer um tecido contínuo, onde habitação, comércio e serviços, escritórios e programas não fossem coisas sectorizáveis”. O plano proposto sugere esta vontade de uma paisagem construída participada através da colocação de equipamentos nos cruzamentos entre as antigas construções clandestinas e as novas construções pretendia criar dispositivos de socialização, que são fundamentais, e através da largura das ruas, ao criar espaços domésticos em estreita relação com o espaço público, essa concentração queria favorecer aspectos de partilha e aspectos económicos.¹⁵⁷

Também no desenho urbano são contemplados aspectos favoráveis à manutenção dos espaços públicos e do ambiente. Assim, o traçado das ruas que se segue a topografia existente, “aproveitando as ondulações dos terrenos há uma drenagem natural de superfície conduzindo ao ribeiro, linha de água que era obrigatório conservar”.¹⁵⁸

Siza justifica a colocação da conduta elevada com aspectos paisagísticos e económicos. Ao incluir este elemento forte na paisagem, introduz uma outra escala de construção, esta não assente apenas na escala da casa e permite uma racional distribuição das infra-estruturas - gás, electricidade, linhas telefónicas, distribuição de água. Segundo Ana Luísa Rodrigues “Siza ao introduzir o ‘Aqueduto’, um elemento excepcional estruturante (...) não só impõe uma certa disciplina funcional/racional ao bairro, como procura criar a sua identidade”.¹⁵⁹

B - Na Quinta Monroy, a passagem da configuração do antigo bairro para o novo bairro favorece aspectos de gestão e administração pública e aspectos sociais. Aravena procura activamente quer no desenho urbano, quer no desenho do edificado garantir a integração na comunidade urbana e ao mesmo tempo “garantir condições

¹⁵⁶ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 38

¹⁵⁷ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 38

¹⁵⁸ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 40

¹⁵⁹ RODRIGUES, Ana Luísa - “A Experiência da Quinta da Malagueira (1977) ...”, p. 4

de privacidade aliadas ao mesmo grau de possibilidade de comunicação social, fundamentais numa fase em que a ajuda entreajuda vicinal pode ser necessária”.¹⁶⁰

Primeiro, dispondo as habitações em torno de quatro pátios independentes, que visam ser espaços de socialização, que são fundamentais para o êxito de entornos frágeis. Aravena explica que “ao reagrupar as 100 famílias em quatro grupos menores, de 20 famílias cada um, conseguimos uma escala urbana suficientemente pequena para permitir aos vizinhos colocarem-se de acordo, porém, não tão pequena que eliminasse as redes sociais existentes”.¹⁶¹ Assim, o arquitecto cria a possibilidade “de prolongamento exterior da célula familiar, dentro de uma tradição ecológica mediterrânica presente mesmo em aglomerados urbanos”.¹⁶²

Segundo, evitando a utilização de tipologias de edificado que se apoiem no uso de zonas comuns, como seja, corredores e escadas, que do ponto de vista de sociabilidade são espaços susceptíveis de criar conflitos entre ocupantes. Assim, cada habitação dispõe de um acesso independente das outras habitações, que visa favorecer aspectos sociais e económicos, como seja prover de uma renda para a manutenção das zonas comuns.

¹⁶⁰ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 196

¹⁶¹ ARAVENA, Alejandro, 2003 - Quinta Monroy / Elemental in Archdaily...

¹⁶² PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 196

2. Definição do núcleo inicial

2.1. Funções e exigências de áreas

“Percorrendo a lista de funções e do espaço que lhe é vinculado (*Funções e exigências de Áreas de Habitação*, Informação Técnica - edifícios 4, LNEC) e simultaneamente, ordenando-as segundo um esquema de prioridade no tempo (imediato-secundário), podem seleccionar-se as funções e espaços que deverão fazer parte do núcleo inicial a fornecer como investimento inicial na operação: (...)

1. Quarto (cobrindo inicialmente as funções correspondentes à Sala);
2. Cozinha;
3. W.C. - Banho;
4. Pátio ou Logradouro - espaço livre privado (funcionamento como reserva de expansão).”¹⁶³

A - No bairro da Quinta da Malagueira, na fase inicial são construídos espaços com funções de prioridade imediata e secundária, como seja o pátio, a sala ou os quartos, que são autónomos entre si. Portas e Silva Dias explicam que “o fornecimento de abrigo em larga escala a famílias em situação de carência habitacional exige, dentro de uma operação de *habitat evolutivo*, o conhecimento das funções de vida familiar a satisfazer imediatamente após a operação de realojamento e daquelas que poderão ser remetidas para fases posteriores de evolução”.¹⁶⁴ Desse modo, podemos concluir que não estamos perante uma habitação evolutiva, na medida em que uma das condições prioritárias é a concentração de determinadas funções dentro do mesmo espaço, que numa fase posterior de ampliação ou divisão do núcleo inicial podem ser tornadas autónomas.

B - No bairro da Quinta Monroy, na fase inicial são construídos apenas os espaços com funções de prioridade imediata, como seja a sala, cozinha e quarto que partilham o mesmo espaço e uma pequena instalação sanitária que é independente do primeiro. A configuração do fogo permite numa fase posterior a sua ampliação ou subdivisão de modo a poder incluir novos espaços como seja quartos, vestíbulos, arrumos, pátio, logradouro, terraço ou varanda.

¹⁶³ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 197-198

¹⁶⁴ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 196

2.2. Factores de evolução do núcleo inicial

“Assegurado, através do direito de superfície, o usufruto do solo por um período suficientemente lato de tempo, o núcleo da habitação, fornecido como investimento inicial, evolui movido por dois factores:

- . a composição familiar;
- . as disponibilidades económicas da família.

Desempenha papel importante nessa dinâmica de crescimento a segurança urbana resultante da conjugação dos três polos de desenvolvimento territorial: locais de trabalho, equipamentos, habitação.”¹⁶⁵

A - O bairro da Quinta da Malagueira encontra-se distante dos locais de trabalho vizinhos, que representa um aumento dos ónus dos transportes e um aumento do tempo despendido em deslocações, havendo menos tempo para investir em actividades de recreio e lazer. Neste caso, o tempo livre dos ocupantes não pode ser investimento na evolução das suas habitações, porque o projecto não prevê soluções evolutivas de autoconstrução. Siza explica que a “autoconstrução nunca pegou, não pegou no Alentejo, como não pegou no Porto, que eu saiba só houve programas do SAAL com autoconstrução no Algarve. (...) Aqui não, porque os activistas da Associação trabalhavam. Portanto não tinham tempo nem possibilidades para construírem eles próprios as suas casas”.¹⁶⁶

Outro aspecto importante é a distância de equipamentos ligados à educação, à saúde, ao desporto e ao recreio e lazer, cuja construção embora prevista o Plano da Malagueira nunca chegou a ser realizada e que são dispositivos de socialização fundamentais para o convívio e fortalecimento de laços de vizinhança no bairro e no conjunto da cidade.

No que diz respeito ao desenho dos fogos e sistemas construtivos utilizados, as áreas e materiais de construção de cada fogo respeitam os índices mínimos de conforto físico, ocupação, privacidade e sanitários exigidos por lei.

¹⁶⁵ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 198-199

¹⁶⁶ AFONSO GOMES, Mário José, 2014 - “Entrevista - Arquitecto Álvaro Siza Vieira, 12 de julho de 2011” in *Factores de apropriação e construção identitária em torno da casa...*, p. 37

B - O bairro da Quinta Monroy está localizado no centro urbano da cidade de Iquique, próximo de locais de trabalho, o que representa uma redução dos ónus dos transportes e, por conseguinte, um aumento do tempo livre dos moradores que pode ser investido no melhoramento das suas habitações. Assim, quer a localização quer a forma de ocupação do solo favorecem aspectos de partilha e aspectos económicos que resulta no incremento da participação comunitária nos processos de expansão e melhoramento das habitações.

O bairro está próximo de equipamentos ligados à educação, à saúde, ao desporto e ao recreio e lazer dos quais se destaca a proximidade da praia, que é um factor importante em locais com climas quentes.

No que diz respeito ao desenho dos fogos e sistemas construtivos utilizados, as áreas e materiais de construção do núcleo inicial de cada fogo não garantem os limites aceitáveis dos índices de ocupação, privacidade e ambientais, com excepção dos índices sanitários. Contudo, no caso da Quinta Monroy “interessa fazer notar que alguns dos limites mínimos apontados, inaceitáveis em habitação de carácter definitivo, são admissíveis neste tipo de alojamento na medida em que” é “garantida a possibilidade de evolução e, portanto, a sua correção ao longo do tempo até a uma fase *habitat estabilizado* com todos os índices regulamentares ou superiores”.¹⁶⁷

2.3. Operações de evolução

“As diversas fases de evolução estão ligadas entre si por operações de:

- . ampliação (correção dos índices de ocupação);
- . subdivisão (correção do índice de privacidade);
- . acabamento e equipamento (correção dos índice de conforto físico).”¹⁶⁸

Utilizando o conjunto destas operações destas operações e partindo de dois tipos de núcleo inicial -(I) Núcleo subdivisível, (II) Núcleo expansível -, definidos em função da composição familiar do agregado, podem tipificar-se dois caminhos distintos:

- . (1) Núcleo inicial, (2) Intermédio de ajustamento - ampliação, (3) Habitat estabilizado - acabamento e equipamento;
- . (1) Invólucro não dividido, (2) Intermédio de ajustamento - subdivisão, (3) Habitat estabilizado - acabamento e equipamento;

¹⁶⁷ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 200

¹⁶⁸ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 201

Conforme explica Portas e Silva Dias, “a hipótese do núcleo subdivisível, exigindo um investimento inicial relativamente elevado, é encarada perante a necessidade de fornecer abrigo imediato a família numerosas e mal alojadas”, a hipótese do núcleo expansível, exigindo um menor investimento inicial, é encarada perante a necessidade de agregados familiares menores.

A - No bairro da Quinta da Malagueira, os dois tipos de habitação projectados são do tipo Núcleo expansível. O núcleo inicial é de tipologia T2 e pode ser ampliado para T4. Partindo do exemplo proposto por Portas e Silva Dias de uma família estabilizada com dois filhos (de ambos os sexos), o núcleo inicial garante os índices de ocupação, privacidade, conforto e sanitários regulamentares ou superiores, podendo desse modo ser equiparado ao habitat estabilizado face à necessidade de não realizar nenhuma das operações descritas.

B - No bairro da Quinta Monroy, os dois tipos de habitação projectados são do tipo Núcleo expansível. O núcleo inicial é de tipologia T0 e pode ser ampliado, consoante o tipo de fogo, para T2, T4 ou, em casos raros para T8. Partindo do exemplo proposto de uma família estabilizada com dois filhos (de ambos os sexos), o núcleo inicial garante apenas o índice sanitário regulamentar, o índice de conforto mínimo, devido aos sistemas de aquecimento e ventilação passiva utilizados, com prejuízo do índice de ocupação e privacidade. Numa fase intermédia de ajustamento, através de operações de ampliação e subdivisão verifica-se a correção dos índices de ocupação e privacidade para regulamentares ou superiores. Na fase de habitat estabilizado, através de operações de acabamento e equipamento verifica-se a correção dos índices de conforto de mínimos para aceitáveis, regulamentares ou superiores.

2.3. Repartição de recursos. Cálculo dos investimentos de arranque

“Enfocando exclusivamente os encargos da construção, abstraindo, portanto, do agravamento que resulta do preço do terreno, surgem como factores determinantes do custo:

I. Áreas utilizáveis;

II. Acabamentos e equipamentos incluídos;

III. Processos de construção adoptáveis.”¹⁶⁹

¹⁶⁹ PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - “Habitação Evolutiva” ..., p. 203

A - No bairro da Quinta da Malagueira, Siza parte da conceito de alojamento mínimo, racionalizando as áreas, sustentando-se numa organização funcional pragmática e reduzindo as áreas de circulação ao mínimo indispensável, mas cedendo espaço exterior privado para acções domésticas a céu-aberto.

A qualidade dos materiais de construção utilizados visa uma economia de custos, com prejuízo dos níveis de qualidade e duração dos materiais utilizados e dos índices de conforto físico. Os sistemas construtivos adoptados não garante a possibilidade de evolução, ou seja, a sua correção ao longo do tempo, sem que a qualidade inicial venha a ser melhorada.

A redução do custo construção reside na redução das Áreas utilizáveis aos níveis mínimos regulamentares. O núcleo inicial corresponde à construção: das infra-estruturas da totalidade do fogo, da super-estrutura e paredes divisórias interiores, dos acabamentos correspondente ao acabamento primário e secundário das paredes interiores e exteriores e à instalação de todos os equipamentos fixos.

B - No bairro da Quinta Monroy, Aravena parte do conceito de meia-habitação, sustentando-se numa organização estrutural pragmática ao reduzir a construção aos elementos mínimos e indispensáveis que os seus ocupantes não teriam capacidade técnica ou económica de realizar individualmente.

No que respeita aos processos e materiais de construção verifica-se uma utilização de sistemas construtivos evolutivos, que justifica a utilização de materiais de construção com níveis de qualidade mínimo, com prejuízo da sua duração e conservação.

A redução do custo da construção reside na redução dos Acabamentos e equipamentos incluídos e nos Processos de Construção adoptáveis. O núcleo inicial corresponde à construção das infra-estruturas da totalidade do fogo, da super-estrutura, invólucro correspondente à sala-cozinha-quarto e bloco de águas e à instalação do equipamentos sanitários indispensáveis necessários a assegurar os índices de conforto sanitário mínimos.

A análise dos casos de estudo a partir dos critérios definidos nos pontos 3. Classificação tipológica das soluções e 4. Associação de fogos e desenvolvimento urbano não foi realizada, porque (1) verificou-se que os critérios estabelecidos no ponto 3 exigem uma repetição excessiva de informações já referidas no contexto da análise realizada a partir dos critérios definidos nos pontos 1 e 2, (2) os critérios estabelecidos no ponto 4 visam uma análise à escala urbana, que obriga a um novo

levantamento de informações, bastante extenso e moroso, que não se justifica dentro do quadro teórico-prático proposto no âmbito do trabalho de investigação realizado.

VI. CONCLUSÃO

No capítulo II 'Utilizador', parte-se da ideia de que os humanos e os seus ambientes são produzidos em estreita relação um com o outro. Em termos gerais, esta relação é definida a partir de três processos: percepção, cognição e comportamento.

A percepção funciona como uma interface entre o mundo exterior e o mundo interior através de estímulos (visuais, auditivos, olfactivos...) que são depois convertidos em representações psicológicas por processos cognitivos. Essas representações podem variar de acordo com as variáveis pessoais, tais como: factores fisiológicos (género, orientação sexual, etnia), factores psicológicos (estados afectivos, memórias de experiências passadas) factores socioculturais (educação, profissão, religião) entre outros. Como factores casuais afectam-se mutuamente, mas não actuam em simultâneo, carecendo de um período para exercer a sua influência. O comportamento é a resposta, consciente ou inconsciente, a esses estímulos.

Na sua relação com o ambiente, os comportamentos dos indivíduos são, genericamente, guiados por três impulsos básicos: necessidade de poder, necessidade de realização e/ou necessidade de afiliação, que são necessidades opostas e complementares.

Como vimos, estas necessidades estão profundamente relacionadas com a dimensão biológica do ser humano e de outros animais, sendo que os humanos apenas se distinguem pelo seu desenvolvimento, que lhes permitiu racionalizar e melhorar diversas funções.

Por esse motivo, "os estudos comparativos realizados com animais permitem mostrar como as necessidades do homem no espaço variam em função do seu meio ambiente. Com uma nitidez que nunca nos é dada na observação dos homens, podemos verificar nos animais a orientação, a frequência e a importância das transformações induzidas no seu comportamento pelas transformações que afectam o espaço que dispõem.

Um dos conceitos base no estudo do comportamento espacial é o conceito de territorialidade, frequentemente associado com uma conduta ou atitude instintiva do ser animal de querer afectar, influenciar ou controlar outros membros da mesma espécie ou espécies animais diferentes, bens, e áreas geográficas. Para além das suas funções físicas que ajudam um animal a sobreviver, reproduzir-se e preservar a espécie, tem, também, funções psicossociais, nomeadamente na construção da identidade.

No capítulo III “Espaço” parte-se da ideia de que o comportamento territorial é impossível na ausência de um território, que, por sua vez, pode ser assim considerado no sentido mais pleno do termo um “prolongamento de organismo”. Como vimos, é a partir da organização do território que se forma o saber e o modo de viver de uma sociedade.

Os esquemas externos são de tal forma importantes no que se refere à vida social, que quando um indivíduo se vê privado do plano que fornece um argumento ao seu saber, perde rapidamente o senso das tradições que dão sentido ao seu sistema social. Cada indivíduo transporta consigo esquemas internos de espaço que no sentido mais lato do termo podem ser comparados a uma narrativa espacial que define esta relação expectável que há entre o espaço e o uso que suporta.

Parte-se então dessa ideia para introduzir dois conceitos centrais para a definição de arquitectura: configuração espacial -física e sociológica) e padrões espaciais. Veja-se, por exemplo, como a mente humana lida com a configuração do espaço inconscientemente e intuitivamente na forma como pensa, fala e usa o espaço.

A relação fundamental entre a produção de forma e espaço pelo acto de produzir o mais simples objecto é o suficiente para que se produza espaço social. A objectividade do esquema mais simples, revela ser bem mais complexo. Do simples desenho de um linha no chão resulta uma distinção lógica e uma distinção sociológica, entre uma separação física e uma separação social.

Assim, a configuração física refere-se ao que é tangível, como por exemplo a estrutura do espaço - malha, volumetria, densidade -, a função do espaço - serviço, habitação, comércio- ou a materialidade do espaço. A configuração sociológica refere-se ao que é intangível uma vez que corresponde a uma imagem de espaço que varia consoante a pessoa e o que a define -variáveis pessoais.

É fundamental que no projecto de um edifício o arquitecto procure sempre essa sincronização entre espaço físico e espaço sociológico, a partir do qual se gera um ‘terceiro espaço da arquitectura’, o espaço inteligível.

No capítulo IV 'PROJECTO' parte-se do estudo da noção de 'arquitectura-pobre' uma noção teórico-crítica de um pensamento e prática profissionais proposto como um novo paradigma do pensamento arquitectónico pós-modernista.

A 'arquitectura pobre' define-se pela deliberada assunção de abertura" que tem como propósito facilitar a apropriação e a transformação do edifício por parte do utilizador consoante as suas necessidades - sociais, culturais, demográficas, económicas e tecnológicas - e desejos.

Propõe um "recoo voluntário da intervenção do arquitecto", o que requer "uma definição mais imediata, mais compacta, estrutural, do interesse da obra". Que não significa que haja aqui a intenção de substituir o arquitecto pelo utilizador na definição da obra.

Pretende-se que a configuração espacial de um edifício se distinga, entre outras características, por ser flexível, adaptável ou ambos. Adaptabilidade significa ser capaz de diferentes usos, enquanto flexibilidade significa ser capaz de diferentes arranjos físicos.

Tais abordagens devem ser adoptadas em situações nas quais "we expect the users to be capable of doing a better job at finishing it than we would". Tais exemplos podem mais facilmente ser encontrados no contexto da habitação colectiva, em que a necessidade de alojar um grande número de pessoas obriga a encontrar soluções de habitação flexível que respondam de forma imediata às necessidades de um grande número.

No capítulo V "Obra" parte-se do estudo da tipologia 'habitação evolutiva', que face à necessidade de alojar um número de grandes pessoas apresenta inúmeras vantagens, tais como: primeiro, admite soluções tecnológicas com dimensão industrial a nível da sua execução, segundo, não diminui a qualidade das soluções propostas, abaixo dos níveis mínimos exigidos para habitação, terceiro, oferece um papel mais activo ao utilizador no processo de concepção/realização da casa a partir de um sistema que permite uma melhoria contínua da habitação, de acordo com a evolução socio-económica dos seus ocupantes, seja pelos próprios (auto-construção) ou por terceiros, seja através de meios artesanais ou industriais.

Em conjunto com estudo da tipologia 'habitação evolutiva' foram analisadas formas de urbanização e processos de construção que fossem compatíveis com a realização da habitação evolutiva, que visa determinar as implicações urbana no desenho, no dimensionamento e nas regras de associação. No processo de implantação de habitação evolutiva destacam-se quatro fases distintas de decisão:

(1) "localização dos conjuntos e aquisição ou atribuição dos terrenos à habitação social - decisões que podem assegurar desde logo a economia de tempo-transportes, economia de escala dos serviços sociais, etc."

(2) "decisão da densidade e desenho urbano que joga com a relação espaço público-espaço privado, custos de arruamentos e de manutenção do espaço livre público, previsão de equipamentos, variedades e valor expressivo do ambiente urbano do bairro, etc."

(3) "decisão dos tipos e áreas-limites de habitação que permite assegurar desde o início um espaço correcto no termo da evolução da casa, uma provisão de espaço exterior prevendo um arranjo económico dos arruamentos, instalações domiciliárias e paredes medianeiras, etc."

(4) "decisão dos processos construtivos que poderá conjugar e a racionalidade das operações e a introdução de elementos industrializados com a incorporação da iniciativa e trabalhos dos próprios beneficiários".

O sucesso da integração no contexto urbano destes núcleos depende de três factores, que são:

(1) compatibilidade funcional, que depende da escolha de terrenos em relação à rede urbana de serviços existentes ou em formação, devendo verificar-se uma compatibilidade das novas formas residenciais com a morfologia urbana existente.

(2) compatibilidade social, que depende dos critérios de distribuição dos fogos de acordo com a composição socioeconómica e etária da população residente, que deve favorecer a heterogeneidade socio-cultural dos moradores.

(3) compatibilidade visual, que depende da escolha do desenho das fachadas das habitações por forma a que a sua 'imagem' respeite a leitura que se tem do conjunto urbano.

A partir da metodologia de análise de projectos de habitação evolutiva apresentada foi feito um estudo e uma análise comparativa de dois projectos de habitação-evolutiva: o Bairro da Quinta da Malagueira, de Álvaro Siza Vieira (1977) e do Bairro da Quinta Monroy, de Alejandro Aravena (2003).

Por fim, importa referir que no âmbito do trabalho de investigação desenvolvido não foi possível abordar alguns temas, que não couberam no tempo de execução previsto para o trabalho, nomeadamente o tema da apropriação, que visa um estudo mais aprofundado sobre a relação *obra-aberta*, habitação evolutiva e utilizador, que merece ser desenvolvido em futuros trabalhos de investigação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIRES MATEUS, Francisco, 2011 - (Entrevista) *Nº92 Arq. Francisco Aires Mateus* in *Espaços & Casas*. Janeiro. (3'15'') - https://www.youtube.com/watch?v=e1H_oyX8KD8

BODENHAUSEN, Galen; HUGENBERG, Kurt, 2009 - "1. Attention, Perception and Social Cognition" in *Social Cognition: The Basis of Human Interaction*. New York: Psychology Press.

DOWNEY, Chris, 2013 - "Design with blind in mind" in TEDCity 2.0. Nova Iorque (6'16''-5'20'') - https://www.ted.com/talks/chris_downey_design_with_the_blind_in_mind/up-next?language=pt#t-364130

DURKHEIM, Émile, 1893 - *A Divisão do Trabalho Social*. São Paulo: Martins Fontes.

FAST, Julius, 1971 - "Dos Animais e Territórios" in *A Linguagem do Corpo*. Tradução: M. Lúcia Leite Rosa. São Paulo: Livraria Nobel S.A.

GÜNTHER, Hartmut, 2005 - *Environmental psychology in the interdisciplinary field of knowledge*. Instituto de Psicologia USP, 16(1/2).

HALL, Edward Twitchell, 1966 - "Cultura e Comunicação" in *Dimensão Oculta*. Lisboa: Relógio d'Água.

HASSENPFUG, Dieter, 1995 - "From Utopia to Atopia: On the Creativity of Memory. Fictionalization and Artificial Apathy" in *Social Utopias of the Twenties*. Germany: Müller + Busmann Press.

HERTZBERGER, Herman, 1991 - *Lessons for Students of Architecture*. Rotterdam: 010 Publishers.

HILLIER, Bill, 1996 - *Space is the Machine: A Configurational Theory of Architecture*. Cambridge: Cambridge Press.

LAST, John M., 2007 - *A Dictionary of Public Health*. Oxford: Oxford University Press

LEFEBVRE, Henri, 1968 - *O Direito à Cidade*, 5ª edição, 2008. São Paulo: Centauro Editora.

LE CORBUSIER, 2010 - "Preâmbulo" in *Le Modulor | Modulor 2*. Lisboa: Orfeu Negro.

LÉVI-STRAUSS, Claude, 1957 - "XXII Bons Selvagens" in *Tristes Trópicos*. Tradução de Wilson Martins. São Paulo: Anhembi Limitada.

LOPES DIAS, Tiago, 2014 - "A precedent of SAAL: the National Laboratory for Civil Engineering's housing research programme in 1960's" in *International Colloquium 74-14 SAAL and Architecture*. Departamento de Arquitectura da Universidade de Coimbra, novembro de 2014.

MENEZES, Marluci, 2013 - *Entre as formas de ocupação informal da cidade e o (re)pensar das práticas de urbanismo: contributos de uma antropologia do espaço* in CIHEL - Congresso Internacional de Habitação no Espaço Lusófono. LNEC - Lisboa, 2013.

MUGA, Henrique, 2006 - "Territorialidade: A Apropriação do Lugar" in *Psicologia da Arquitectura*. Lisboa: Edições Gailivro. P. 136

NEUFERT, Ernest, 2004 - "Prolegômenos" in *Arte de Projectar em Arquitectura: princípios, normas regulamentos sobre projecto*. Barcelona: Gustavo Gili. 17ª Edição totalmente renovada e ampliada.

PADRÃO, Isaltina, 2007 - *Fundação D. Pedro IV vai perder Lóios e Amendoeiras* in Diário de Notícias. - <https://www.dn.pt/arquivo/2007/interior/fundacao-d-pedro-iv-vai-perder-loios-e-amendoeiras-651061.html>

POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (I): From First Birth to American Transition" in *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. Espanha: Editorial Resma. Volume 7, número 2, janeiro.

POL, Enric, 2006 - "Blueprints for a history of Environmental Psychology (II): From Architectural Psychology to the challenge of sustainability" in *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*. Espanha: Editorial Resma. Volume 8, números 1 e 2, janeiro e fevereiro.

PORTAS, Nuno, DA SILVA DIAS, Francisco, 1971 - "Habitação Evolutiva" in *Arquitecturas: Teoria e Desenho, Investigação e Projecto*. Porto: FAUP Publicações.

ROYLE, M. Todd, HALL, Angela T., 2012 - "The Relationship between McClelland's Theory of Needs, Feeling Individually Accountable, and Informal Accountability for Others" in *International Journal of Management and Marketing Research, Volume 5, Number 1*.

SAWITRI, Dian R.; HADIYANTO, H.; SUDHARTO, P. Hadi, 2014 - "Pro-Environmental Behaviour from a Social Cognitive Theory Perspective" in *International Conference on Tropical and Coastal Region Eco-Development 2014*. Procedia Environmental Sciences 23.

TILL, Jeremy; SCHNEIDER, Tatjana, 2007 - "Introduction to Flexible Housing" in *Flexible Housing*. Oxford: Routledge.

TOUSSAINT, Michel, 2017 - "Nova Aldeia da Luz. Museu, Igreja e Cemitério. 1995-2003 - Diálogos entre uma Aldeia antiga e uma Aldeia nova" in Catálogo de exposição *Arquitectura em Concurso*. Lisboa: Dafne Editora.

TRIGUEIROS, Conceição, 2011 - *Panóptico. As Ordens da Vigilância. Uma arquitectura moralista*. Portugal: Caleidoscópio - Edição e Artes Gráficas S.A. 1ª Edição, abril.

VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 2013 (1963) - *Ensaio sobre o Espaço da Arquitectura*. Porto: CEEA.

VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 1997 - "Alguns problemas críticos em torno da obra de Eduardo Nery" in *Eduardo Nery 1956-1996*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

ZUMTHOR, Peter, 1998 - "A way of looking at things" in *Thinking Architecture*. Basel: Birkhäuser.

VIEIRA DE ALMEIDA, Pedro, 2008 - "Arquitectura Pobre" in *Apontamentos para uma Teoria da Arquitectura*. Lisboa: Livros Horizonte