

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de
Doutor em História de Arte Contemporânea, realizada sob a orientação científica da
Professora Doutora Joana Cunha Leal

Apoio financeiro da FCT

À memória do meu irmão Beto Guarda

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração de várias pessoas e entidades. A todas elas agradeço, reconhecido, o seu valioso contributo:

Agradeço à FCSH-UNL, pelas condições de acolhimento bem como à FCT pela bolsa concedida, que permitiu a realização deste trabalho.

Agradeço aos diversos arquivos onde se realizou a recolha da informação escrita e desenhada sobre os diferentes planos de urbanização tratados nesta investigação. Neste contexto, agradeço em particular aos profissionais dos arquivos das câmaras municipais de Lisboa, Loures, Amadora, Oeiras, Odivelas e Seixal.

Agradeço pois, à minha orientadora, Professora Joana Cunha Leal (FCSH - UNL), pelo voto de confiança ao acolher a orientação desta tese e pelo acompanhamento da pesquisa e dos seus numerosos sobressaltos até à sua concretização. Os seus comentários e observações foram de grande ajuda e sem eles esta investigação seria certamente muito mais pobre.

Agradeço igualmente aos professores com que, desde a licenciatura, tive o prazer de contactar, Prof. Carlos Moura, Prof. Maria Adelaide Miranda, Prof. Teresa Cruz e Prof. Mário Varela Gomes. Um agradecimento muito especial à Professora Margarida Acciaioli, minha orientadora da dissertação de Mestrado, com a qual iniciei os estudos da forma urbana e que em parte prossigo neste trabalho.

Agradeço ao Professor Valério Medeiros da Universidade de Brasília, um grande especialista na área da Sintaxe Espacial, com o qual tive o privilégio de realizar curso no IST em 2013. Em certa medida, sinto que lhe devo o renascer e a concretização deste trabalho, pois com ele encontrei o instrumento para o realizar.

Agradeço a todos os meus amigos e familiares, pelos encontros, conversas e corridas adiadas.

Agradeço por fim, mas também em primeiro lugar, àqueles que mais me motivaram na concretização deste trabalho: Filho, esposa, pais e irmãos.

ANÁLISE CONFIGURACIONAL DOS GRANDES CONJUNTOS URBANOS NA REGIÃO DE LISBOA (1945 - 1974): CONTRIBUTOS DA SINTAXE ESPACIAL PARA A HISTÓRIA DE ARTE COMO HISTÓRIA DA CIDADE

ISRAEL VINDEIRINHO GUARDA

RESUMO

A presente investigação debruça-se sobre o estudo dos grandes conjuntos urbanos, tendo como referência a área de Lisboa no período entre 1945 e 1974. O seu objetivo principal é compreender o padrão espacial e respetivas variantes destas formas urbanas relativamente recentes bem como avaliar o seu impacto na estrutura global da cidade e da sociedade.

Tomando como ponto de partida a história de arte como história da cidade, a tese toma como objeto o grande conjunto urbano e aponta a hipótese do estudo da relação forma-fundo como meio de obter informações relevantes que relacionem o uso e função com respeito ao desenho do espaço aberto. Como diferentes arranjos entre espaços abertos e fechados implicam tipos espaciais distintos (Medeiros 2013), o estudo da relação entre a forma (cheio) e o fundo (vazio) dos grandes conjuntos urbanos e respetivas variações, pode fornecer-nos informação espacial relevante, que nos permitem compreender melhor estas formas urbanas recentes.

Usando a abordagem própria da teoria da sintaxe espacial (Hillier e Hanson 1984), do tipo configuracional, determinam-se as relações entre os vários elementos constituintes dos sistemas espaciais formados nestas urbanizações. Essas relações são depois analisadas através de medidas e variáveis topológicas que nos permitem identificar qualidades e valores espaciais para a sociedade.

Os resultados obtidos a partir dessas variáveis e medidas permitem-nos, depois, avaliar os graus de 'formalidade' e 'urbanidade' em cada sistema (Holanda 2002). Consequentemente, a avaliação qualitativa das características espaciais que se

pretendem obter nesta investigação, tem como base a avaliação quantitativa, permitindo assim comparar mais facilmente os diversos casos de estudo.

De entre o conjunto de casos analisados, o estudo revela uma série de características comuns, que nos permitem identificar um padrão específico de urbanismo modernista que reflete claramente um conjunto de ideologias associadas a uma visão reformista da sociedade através do espaço. Mas por outro lado, existem também um conjunto de características particulares de cada caso, que reportam para a estrutura morfológica da cidade tradicional.

No que reporta à hipótese de estudo levantada nesta investigação sobre a relação forma-fundo, verifica-se através da amostra que esta relação aparece invertida. Esta diferenciação deve-se ao abandono dos tradicionais sistemas de rua e de quarteirão, ainda presentes nas urbanizações de Alvalade e do Areeiro e a sua substituição pelo bloco livre em espaço aberto como nos casos de Alfragide, Portela e Olivais. Tal facto, como prova a teoria da Sintaxe Espacial ou Lógica Social do Espaço, traduziu-se necessariamente em diferentes modos de vida pública e privada e consequentemente de vida espacial e social.

Assim concluímos, através da análise dos casos de estudo apresentados, que embora fazendo parte duma mesma ideologia urbana com características comuns (genótipo modernista), os mesmos apresentam resultados espaciais totalmente diferenciados o que justifica a dificuldade da sua análise comparativa.

PALAVRAS-CHAVE: Grandes conjuntos, sintaxe espacial, configuração espacial, cidade modernista, formalidade e urbanidade, integração-segregação, genótipo e fenótipo urbano.

ABSTRACT

The present research investigates the urban estates. Five case studies that were built in Lisbon region between 1945 and 1974 are under analysis. The main propose of the study is to understand the spatial pattern and respective variants of these recent urban forms. It aims as well to evaluate the impact of these structures in the global structure of the city and society.

The thesis takes as its object the large urban complexes, by approaching history of art as history of the city, and points the hypotheses of the study of the relation between form and function, as a way to obtain relevant information relating the use to the function, when concerning the design of the open space. Since different combinations of open-closed space imply different kinds of spatial structures (Medeiros 2013), the study of the relationship between form and space of the urban states and respective variations, can provide us with relevant spatial information that help us to better understand these recent urban forms.

The thesis uses the theory of space syntax (Hillier e Hanson 1984) as a configuracional approach, to determine the relationships between the various elements of the spatial systems formed in these urbanizations.

Those relationships are afterwards analyzed through topological variables and measurements that enable us to identify its qualities and spatial values to society.

The results obtained allow us to evaluate the degree of 'formality' and 'urbanity' of each system (Holanda 2002). Consequently, the qualitative evaluation of the spatial characteristics that one aims to obtain with this investigation is sustained in a quantitative analysis that facilitates the comparison of the diverse case studies.

The study reveals a series of common features in the group of case studies, which clearly enables us to identify a specific pattern of modernist urban planning, that reflects distinctly a group of ideologies that envisioned the implementation of reforms in society through the space. On the other hand, one finds as well a group of

features that are particular to each case – which reports to the structure of traditional city.

Concerning the hypothesis of this investigation about the relation between form and space, we verify through the case studies, that the relation is inverted. That difference results from the abandonment of the traditional systems of street and block, still present in the urban areas of Alvalade and Areeiro, and its replacement by the free block in open space, as it is the case of Alfragide, Portela and Olivais Norte. Such a case, as its proved by the Space Syntax Theory or the Social Logic of Space, became translated in diverse types of private and public life, and consequently of spatial and social life.

We conclude through the analysis of the case studies that even though these are part of a certain urban ideology that has shared characteristics, each case-study presents different spatial results, which justifies the difficulty of comparative analysis.

KEYWORDS: Urban estates, space syntax, spatial configuration, modernist urban space, formality and urbanity, integration-segregation, urban genotype and phenotype

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	15
1.1 <i>Definição da problemática.....</i>	15
1.2 <i>Justificação do estudo.....</i>	23
1.2.1 <i>Perspetivas teóricas</i>	23
1.2.2 <i>Contribuições da sintaxe espacial</i>	25
1.3 <i>Metodologia e Organização</i>	26
2. GRANDES CONJUNTOS HABITACIONAIS: HISTÓRIA DE UMA IDEOLOGIA URBANA.....	31
2.1 <i>Grandes conjuntos urbanos</i>	31
2.2 <i>Espaço e sociedade na cidade capitalista</i>	37
2.3 <i>Espaço panóptico.....</i>	42
2.4 <i>Unidade de vizinhança.....</i>	44
2.5 <i>Espaço defensável.....</i>	48
2.6 <i>Teorias normativas</i>	52
2.7 <i>Formalidade e urbanidade.....</i>	55
2.8 <i>Grupos espaciais e transpaciais.....</i>	58
2.9 <i>Genótipo urbano modernista.....</i>	60
3. ANÁLISE ESPACIAL DO GRANDE CONJUNTO COM RECURSO À SINTAXE ESPACIAL	65
3.1 <i>A perspectiva espacial</i>	65
3.2 <i>Padrões espaciais e Padrões sociais</i>	67
3.3 <i>Sistemas espaciais e configuração.....</i>	72
3.4 <i>Unidades espaciais e técnicas de representação.....</i>	78
3.5 <i>Medidas sintáticas básicas.....</i>	84
3.5.1 <i>Integração</i>	84
3.5.2 <i>Conectividade</i>	86
3.5.3 <i>Controlo</i>	86
3.5.4 <i>Inteligibilidade</i>	87
3.5.5 <i>Núcleo de integração</i>	88
3.6 <i>Outras medidas sintáticas utilizadas neste estudo.....</i>	89

3.6.1	Percentagem de espaço aberto sobre o espaço total (y/A)	90
3.6.2	Espaços convexo médio (y/c).....	91
3.6.3	Número médio de entradas por espaço convexo (x/C)	92
3.6.4	Metros quadrados de espaço convexo por entrada (y/x).....	93
3.6.5	Metros lineares do Perímetro das barreiras por entradas (lp/x).....	93
3.6.6	Economia da malha (GRA)	94
4.	PROCESSO DE PLANEAMENTO E EVOLUÇÃO URBANA DE LISBOA NO SÉC. XX.....	97
4.1	<i>Bairros de Operários</i>	97
4.2	<i>Os bairros sociais da 1ª república</i>	103
4.3	<i>Os bairros de casas económicas do Estado Novo</i>	109
4.4	<i>Os primeiros grandes conjuntos: Areeiro e Alvalade</i>	116
4.5	<i>O Grande Conjunto como forma privilegiada de urbanização das periferias</i>	125
5.	CONJUNTOS URBANOS NA ÁREA DE LISBOA (Estudos de caso)	143
5.1	<i>Urbanização do Areeiro (1946)</i>	143
5.2	<i>Plano de urbanização de Alvalade (1945)</i>	149
5.3	<i>Estudo Base de Olivais Norte (1955)</i>	154
5.4	<i>Unidade Residencial Satélite de Alferragide (1960)</i>	160
5.5	<i>Plano de urbanização da zona da Portela (1970)</i>	166
5.6	<i>O grande conjunto na área de Lisboa: Variações e semelhanças</i>	172
6.	PADRÕES E VARIÁVEIS ESPACIAIS DO GRANDE CONJUNTO URBANO	175
6.1	<i>Percentagem de espaços abertos</i>	176
6.2	<i>Espaço convexo médio</i>	182
6.3	<i>Constituição – número médio de entradas por espaço convexo</i>	183
6.4	<i>Percentagem de espaços convexos cegos</i>	187
6.5	<i>Metros quadrados de espaço convexo por entrada (y/x)</i>	188
6.6	<i>Metros lineares do perímetro das barreiras por entrada (lp/x)</i>	190
6.7	<i>Economia da malha</i>	191
6.8	<i>Integração – Segregação</i>	193
6.9	<i>Inteligibilidade</i>	199

6.10	<i>As formas do núcleo integrador.....</i>	207
6.11	<i>Padrões espaciais e padrões sociais dos grandes conjuntos urbanos.....</i>	212
7.	CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	221
7.1	<i>Contribuições para a compreensão do grande conjunto urbano.....</i>	222
7.1.1	<i>As características gerais do grande conjunto</i>	223
7.1.2	<i>As particularidades e variações do grande conjunto</i>	225
7.2	<i>Validade das hipóteses levantadas.....</i>	227
7.3	<i>As potencialidades e limitações do método proposto</i>	228
7.4	<i>Continuidade e sugestões para desenvolvimentos futuros.....</i>	230
	BIBLIOGRAFIA.....	231
	LISTA DE FIGURAS.....	253

1. INTRODUÇÃO

1.1 Definição da problemática

A presente investigação debruça-se sobre o estudo dos grandes conjuntos urbanos, tendo como referência a área de Lisboa no período entre 1945 e 1974. O seu objetivo principal é compreender o padrão espacial e respetivas variantes destas formas urbanas relativamente recentes bem como avaliar o seu impacto na estrutura global da cidade e da sociedade.

O conceito de grande conjunto é usado para designar uma área urbana com características homogéneas, com limites bem definidos, na maioria das vezes claramente separadores da envolvente urbana e ou territorial. Até recentemente estas formas urbanas constituíram uma forma privilegiada de urbanização das periferias de Lisboa (Pereira 1994; Nunes 2011). O número de casos, bem como o forte impacto que causam na paisagem metropolitana atestam inevitavelmente a sua importância para os estudos urbanos, pelo que merecem um estudo detalhado. Por outro lado, as formas unitárias, isoladas e criadas de raiz, reforçam o carácter autoral e ideológico destes espaços, o que torna estes artefactos casos de estudo relevantes para a disciplina de história de arte.

Estas morfologias urbanas, também designadas por 'habitação para maior número' (Pereira 1969), compreendem o zonamento de funções (comércio, lazer e indústria), como estrutura de apoio ao grande conjunto de edifícios com função maioritariamente residencial. São conjuntos urbanos com uma programação e um sistema de planeamento idênticos, baseados na ideologia de bairro, de vizinhança e de espaço livre, por contraponto à cidade tradicional compacta e densa. Contudo, a imagem dominante destas urbanizações são espaços compostos por grandes blocos e torres habitacionais, que resultaram muitas vezes e paradoxalmente em espaços demasiado formais e com pouca urbanidade.

O planeamento destas áreas urbanas, enquanto ‘paisagem de objetos’¹ (Holanda 2002), relegou para segundo plano a relação forma-fundo, esquecendo portanto a importância dos espaços abertos como motor de sociabilização e de urbanidade.

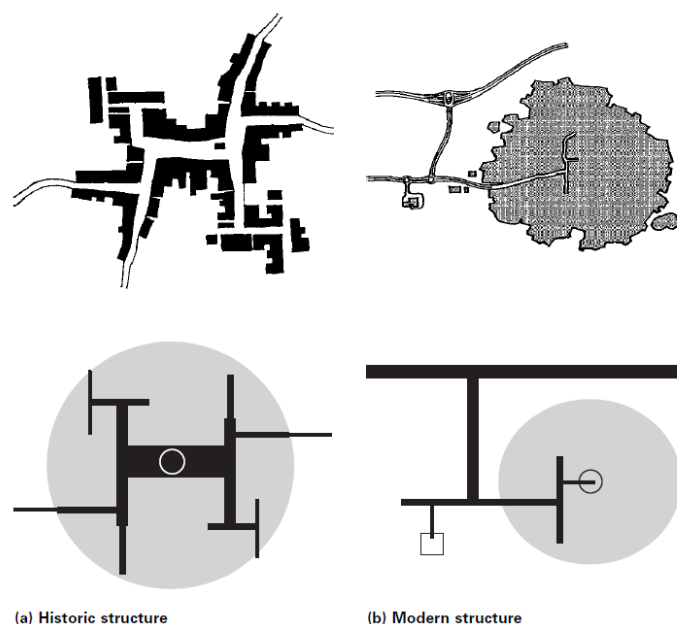


Figura 1.1 - Caricatura das estruturas urbanas históricas e modernas. (a) O centro de comércio é o centro físico do sistema e a intensidade de circulação diminui em direção à periferia. As vias exteriores têm uma de hierarquia inferior. (b) As vias de hierarquia superior e de maior fluxo estão na periferia do sistema urbana. A relação entre o centro urbano e as vias principais é invertida. (Marshall 2005: 5)

A morfologia dos grandes conjuntos, assim conhecidos, inverte uma série de princípios associados à cidade tradicional (Hanson 2000; Marshall 2005). O elemento rua que antes congregava as várias funções urbanas (circulação, espaço público e fachadas dos edifícios) tornou-se com o modernismo um sistema separado especialmente para a circulação automóvel. Assim, a relação entre as vias principais e os lugares centrais que antes coincidiam, aparece agora invertida conforme se pode observar na Figura 1.1. Tais características tendem a associar a ideia de grande

¹ O espaço urbano modernista devia fluir livremente em torno dos edifícios em vez de ser contido por eles, tornando-se em esculturas – ‘objetos no espaço’ (Carmona 2003: 67).

conjunto ao urbanismo modernista e aos princípios da Carta de Atenas. No entanto, e conforme se pretende mostrar ao longo deste trabalho, a inversão deste paradigma não se deu numa forma tão radical na cidade, passando por várias fases de mudança progressiva.

Com o urbanismo modernista, os espaços abertos (vazios) que na cidade histórica tinham formas bem definidas e inteiras (ruas, largos ou praças), são substituídas pelo espaço livre e fluido sem forma ou identidade própria. Este é um espaço negativo por contraponto ao espaço positivo e convexo² que caracteriza as formas bem definidas, sejam elas cheias ou vazias urbanas (Alexander 1977: 519)

Como diferentes arranjos entre espaços abertos e fechados implicam tipos espaciais distintos (Medeiros 2013), o estudo da relação entre a forma (cheio) e o fundo (vazio) dos grandes conjuntos urbanos e respetivas variações, pode fornecer-nos informação espacial relevante, que nos permitem compreender melhor estas formas urbanas recentes.

Desde os anos 70 que a Sintaxe Espacial (Hillier e Hanson 1984) se tem vindo a constituir como uma teoria científica e ferramenta de análise que nos permite fazer esta leitura espacial numa forma sistemática. A ideia básica em torno da sintaxe espacial é que o espaço urbano e arquitetónico é configuracional. Segundo Hillier, por configuração entende-se um “conjunto de relações interdependentes no qual cada uma é determinada pela sua relação com as outras” (Hillier 2007: 23). Tal abordagem incide sobre as propriedades do espaço que não são diretamente visíveis ou percecionadas na geometria espacial, mas que podem ser deduzidas a partir do estudo da relação topológica³ entre as partes dum sistema. É neste contexto que

² Segundo Christopher Alexander, um espaço é positivo quando tem uma forma distinta e coerente e quando a sua forma é tão importante como a dos edifícios que a circundam. Por seu turno, um espaço é negativo quando os edifícios estão colocados de tal modo que o espaço resultante é apenas residual. (1977: 518).

³ Topologia refere-se à informação não métrica: conectividade, orientação, contiguidade e contenção (Laurini e Thompson 1992: 41); ou proximidade, separação, sucessão, continuidade e fechamentos (Norberg-Schulz 1975: 430).

Hillier se refere à sintaxe espacial como uma ‘técnica não-discursiva’ (Hillier 2007: 65 - 109).

A sintaxe espacial é, portanto, a análise configuracional que consiste na investigação do espaço a partir do estudo das relações entre as partes que compõem o todo espacial através do princípio das barreiras e permeabilidades (Medeiros 2013). Ao nível urbano, a vantagem de entender o espaço como configuração é que, no lugar de nos concentrarmos sobre os edifícios, o enfoque reside antes nas relações resultantes da disposição e agregação dos mesmos no espaço, o qual se torna objeto de arquitetura em si próprio. É sobre a história deste artefacto, designado em linguagem arquitetónica como negativo ou vazio, por contraponto com o espaço edificado, positivo ou cheio (Guerreiro 2008: 14), que se argumenta existirem informações relevantes com respeito aos padrões e variantes espaciais emergentes detetadas nos grandes conjuntos, independentemente das intenções e expectativas iniciais dos autores dos seus planos.

Este trabalho incide, pois, sobre a relação forma – espaço e propõe uma relação fundamental entre a configuração dos grandes conjuntos urbanos e o modo como eles funcionam. Nesta dicotomia interessa ver especialmente a estrutura de relações entre os elementos: conexões, proximidades, distâncias, delimitações, enclausura, aberturas, opacidades e transparências, conferindo-se assim maior ênfase à análise topológica em relação à análise geométrica (Holanda e Medeiros 2012: 20).

Fernando Távora (1992: 12) dá-nos um conceito de espaço como forma, que apresenta fortes analogias com o propósito deste trabalho: “o espaço não é negativo das formas – volumes, é ele próprio matéria”, (...) “o espaço que separa – e liga – as formas é também forma”, (...) “é ela que nos permite ganhar consciência plena de que não há formas isoladas e de que uma relação existe sempre, quer entre as formas que vemos ocupar o espaço, quer entre elas e o espaço que, embora não vejamos, sabemos constituir forma – negativo ou molde das formas aparentes (...)”.

Esta noção de espaço, descrita por Távora, constitui precisamente um dos fundamentos da sintaxe espacial. É por meio dela que se consegue ler o espaço aberto

como um sistema de barreiras e permeabilidades, condicionado por volumes edificados, espaços abertos e as relações entre estes elementos. Távora (1992: 18) salienta a relevância desses elementos: “tudo tem importância na organização do espaço – as formas em si, a relação entre elas, o espaço que as limita – e esta verdade que resulta de o espaço ser contínuo anda muito esquecida”.

Neste contexto, a arquitetura é também uma variável independente. E isso constitui o princípio da teoria da sintaxe espacial. A forma material dos edifícios e da cidade é considerada como uma realidade autónoma em si mesma, mas do mesmo modo, parte indissociável do processo dinâmico mais global que a constitui (Hillier e Hanson 1984).

O espaço como entidade física possui conteúdo social. Dito de outro modo, o espaço não é um elemento passivo. Este constitui outro dos pressupostos fundamentais da teoria da sintaxe espacial, a sociedade como artefacto relacionada com outro artefacto, o espaço (Hillier 1989). Atendendo a que o espaço arquitetónico e urbanístico funciona como um recetáculo para acomodar, separar, estruturar e organizar, facilitar, aumentar, e celebrar comportamentos espaciais entre o homem, não parece fazer muito sentido desvincular as questões sociais do espaço onde elas têm lugar (Lawson 2001: 3).

O enfoque deste trabalho é sobre as formas urbanas dos grandes conjuntos. No entanto, procura ver, também, como diferentes enunciações espaciais contém traços sociais específicos. Esta abordagem é também desenvolvida por José-Augusto França (1987) em *Lisboa Pombalina e o Iluminismo*, quando observa que a nova ‘cidade moderna’ implica mudanças radicais na estrutura da sociedade. Nos grandes conjuntos é igualmente visível esta circunstância, atendendo a que se trata de um novo ambiente urbano que pressupõe novas formas de apropriação por parte de diferentes estratos sociais (Leopoldo 1964; Hanson 2000; Nunes 2011).

Sendo esta tese realizada no âmbito da História de Arte, poderá ser questionada a pertinência do objeto de estudo, por um lado, e a metodologia de trabalho por outro. Sobre este assunto interessa justificar que esta é uma investigação de carácter transdisciplinar e que procura nas diversas disciplinas que se dedicam ao

estudo da cidade os subsídios para a história de arte, através de uma abordagem sistémica e holística, que busca a solução para os problemas nas fronteiras das áreas disciplinares propriamente ditas⁴.

Em 1959 C. P. Snow escreveu uma tese designada *The Two Cultures*, onde estabelece com base na sua experiência como romancista e cientista, a divisão entre a cultura das ciências e a cultura das artes. A falta de comunicação entre estas duas culturas constitui, segundo o autor, um forte impedimento para resolver muitos problemas do mundo. O seu principal contributo, segundo Juval Portugali (2011), reside na interpretação das diferenças de lógica, método e opinião entre as duas culturas mencionadas.

Esta dicotomia aplica-se também à arquitetura, que pode ser entendida com base na tensão entre a teoria e a prática, como culturas relativamente distintas. Estes dois polos ajudam-nos a perceber como as visões sobre cidade têm sido conduzidas com base em construções culturais partilhadas por membros dos mesmos grupos. Por um lado a teoria, procura compreender a cidade através de métodos científicos, por outro lado, os projetistas aplicam métodos mais intuitivos e abstratos na conceção dos projetos.

Por outro lado, o fato da cidade lidar ao mesmo tempo com questões de forma, função, lógica social e economia faz com que estas diferentes componentes sejam abordadas em campos disciplinares distintos, que se dedicam cada um a desenvolver a sua própria ciência de cidade. Resultam daí, a emergência de diversos ramos disciplinares que se dedicam aos estudos urbanos, planeamento urbano e desenho urbano (Portugali 2011), os quais, esta tese acaba por tocar.

Neste contexto, o facto da sintaxe espacial ter uma forte componente matemática e quantitativa, afasta-a de áreas disciplinares como as artes e as humanidades, tão importantes para o estudo da cidade, inclusive da própria arquitetura onde teve origem. Contudo, desde a sua fundação que a sintaxe espacial apresenta uma forte componente histórica. Vários autores trabalharam

⁴ Esta abordagem tem vindo a ser designado como pensamento sistémico e/ ou complexo (Morin 2008), e constitui segundo muitos autores, um novo paradigma da ciência e do conhecimento.

particularmente as potencialidades dessa articulação, pelo que esta associação está hoje perfeitamente enquadrada teoricamente pela comunidade científica (Hillier e Hanson 1984; Holanda 2002; Griffiths et al. 2010; Medeiros 2013; Letesson 2013).

Digamos que o recurso à teoria da sintaxe espacial permite cruzar de um modo mais efetivo o campo da arquitetura com o campo da história. Os estudos referenciados procuram relacionar estas disciplinas com o estudo da forma urbana, apresentam a validade dessa relação, relevando importantes contributos para discutir ‘eventos’ ou ‘factos particulares’ da história urbana numa perspetiva diacrónica e sincrónica (Hanson 2000; Griffiths 2008; Vaughan et al. 2009; Psarra 2009).

Ainda sobre o carácter interdisciplinar desta investigação vale salientar a história de arte como história da cidade, nomeadamente o contexto académico em que esta tese foi desenvolvida na Faculdade de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa. Ao olhar para a cidade como um artefacto cultural, o historiador de arte explora a dimensão espaço-temporal na sua múltipla complexidade fenomenológica. Para além dos estudos pioneiros de José-Augusto França (1980; 1987), destacam-se os trabalhos de José Eduardo Horta Correia (1997), Raquel Henriques da Silva (1998), Margarida Acciaioli Brito (1991) e Joana Cunha Leal (2005), também orientadora desta mesma tese.

Dentro dessas premissas, as perguntas principais às quais o trabalho buscará responder são:

- Quais as características comuns que caracterizam o padrão espacial dos planos de urbanização dos grandes conjuntos na região de Lisboa entre 1945 e 1974?
- Quais as características particulares que caracterizam as suas variantes?
- De que modo essas características comuns ou particulares derivam das ideologias dos projetistas e qual o seu impacto na estrutura global da cidade e da sociedade?

A tese aponta a hipótese do estudo da relação forma-fundo como meio de obter informações relevantes que relacionem o uso e função com respeito ao

desenho do espaço aberto. Utilizando uma abordagem configuracional procura-se revelar os padrões espaciais emergentes que resultam da relação entre as diversas componentes (partes) do sistema espacial (todo) utilizando a técnica da sintaxe espacial.

Em particular pretende-se realizar o estudo configuracional destas formas urbanas, procurando revelar a relação entre partes e o modo como a relação entre os espaços abertos e espaços fechados implicam *tipos espaciais* distintos. “A cidade é avaliada quanto à sua estrutura hierarquizada, diferenciada em termos de permeabilidades, isto é, graus de acessibilidade topológica nos diversos espaços abertos integrantes de um assentamento urbano” (Medeiros 2013: 35).

Com base nesta análise configuracional inquirimos sobre a existência de um padrão espacial do grande conjunto urbano e suas variantes ao longo do tempo, tomando como referência as grandes transformações na região de Lisboa entre 1945-1974.

Pretende-se evidenciar, como acima se referiu, a conceção de grandes conjuntos como morfologias espaciais novas, que apresentam um nível de programação idêntica em termos metodológicos mas com resultados distintos que implicam diferentes graus de urbanidade.

A investigação aqui desenvolvida, com base no anteriormente exposto, tem como objetivo principal:

- Compreender o padrão espacial e respetivas variantes destas formas urbanas relativamente recentes bem como avaliar o seu impacto na estrutura global da cidade e da sociedade.

A partir deste objetivo principal e da definição da problemática desta investigação, desdobram-se os seguintes objetivos específicos:

- Discutir o conceito de grande conjunto numa perspetiva social e espacial e a sua relação com as principais ideologias de desenho urbano em torno da sua conceção e definição (cap. 2);

- Discutir o conjunto de temas formais e espaciais que constituem o vocabulário para a sua discussão teórica (cap. 2);
- Descrever as técnicas e métodos da teoria da sintaxe espacial que nos permitem identificar relações espaciais nos grandes conjuntos (cap. 3);
- Analisar a origem e evolução dos grandes conjuntos no quadro do processo de planeamento da região de Lisboa 1918-1974 (cap. 4 e 5)
- Analisar as características configuracionais comuns, locais e globais, que caracterizam o padrão espacial dos grandes conjuntos enquanto forma específica de cidade (cap. 6)
- Analisar as características configuracionais particulares, locais e globais, que caracterizam as variantes espaciais que distinguem os diversos grandes conjuntos e respetivos paradigmas de desenho urbano (cap. 6).
- Avaliar as relações entre os padrões espaciais e os padrões sociais (cap. 6).

1.2 Justificação do estudo

Apesar do enfoque espacial que é dado a este trabalho, convém ressaltar que são variadas as perspetivas teóricas e as áreas disciplinares que se debruçam sobre o estudo dos grandes conjuntos.

1.2.1 Perspetivas teóricas

No campo da história de arte existem, como se referiu, vários trabalhos que abordam a história urbana da cidade de Lisboa, ligada a episódios históricos importantes. No entanto, não se conhecem dentro desta área, investigações específicas sobre os grandes conjuntos urbanos.

Já dentro de outras áreas disciplinares, como a sociologia, a geografia e a arquitetura encontramos trabalhos com enfoques diversos sobre o objeto de estudo desta investigação. Apesar disso, a importância da configuração espacial poucas vezes

comparece nestes trabalhos de forma evidente, que em geral, se limitam a uma avaliação das configurações locais do sistema.

Amador Ferrer (2006) aponta para a relação entre esta forma de habitação maciça e a transformação das áreas metropolitanas. O autor evidencia que o aumento maciço de fogos de habitação, que gravitam em torno das grandes cidades, não só transforma a estrutura da cidade preexistente como toda a estrutura territorial envolvente, com exigências comuns e necessidade específicas de organização. De igual modo, Luís Vicente Baptista (1999) e João Pedro Silva Nunes (2011) referem-se ao papel dos grandes conjuntos na constituição da área metropolitana de Lisboa. Nunes (2011) acrescenta que os grandes conjuntos habitacionais implicaram novas trajetórias residenciais, novas formas de vivência social e consequentemente novos conceitos de cidade (2011).

Também Manuel Sóla Morales (1997) salienta a disseminação periférica desta forma de crescimento urbano. Mas destaca em particular a relação destas morfologias modernas com a existência de um plano e gestão unitários. Na mesma linha, José Lamas (2004) integra os grandes conjuntos no contexto da cidade moderna, como exemplos de 'urbanística operacional' e como estética de 'plano de massa'.

Dufaux e Fourcaut et al. (2004) procuram explorar num contexto internacional, as origens e as variações dos grandes conjuntos, através duma aproximação comparativa. O trabalho destes autores tem uma relevância significativa por trazer para discussão um conceito pouco conhecido da história urbana recente e a importância das primeiras análises sobre esta forma urbana no campo da geografia (George 1949, 1952; Merlin 1973; Dufaux 2004).

Outras abordagens com enfoque sobre a zona de Lisboa, vindas do campo da geografia, incidem sobre questões de produção da habitação, análises das políticas e decisões urbanas (Pereira 1994), bem como sobre as condições de expansão (Salgueiro 1984) e reconfiguração demográfica da região de Lisboa (Brito 1976).

Álvaro Corte Real (1973), em particular, destaca que a individualização desta forma de crescimento não anulou outras. Ou seja, que o grande conjunto se

desenvolveu em paralelo com outras variantes de habitação, sejam os aglomerados de génese ilegal, como Fetais, sejam os aglomerados típicos de crescimento suburbano à saída da cidade de Lisboa, como a Pontinha, Buraca e Moscavide.

Já mais próximo da abordagem espacial, que é o enfoque que se pretende dar a esta tese, Henry Lefebvre (1967) evidencia a relação entre a espacialidade e as transformações sociais nos grandes conjuntos. Na perspetiva deste autor, o grande conjunto conduziu a uma separação no espaço das condições sociais, reduzindo a complexidade social da cidade histórica. Critica a divisão de funções e a sua influência condicionadora das formas de sociabilidade e proximidade. Alerta para o desaparecimento da rua como um importante espaço de encontro e fundamento da sociabilidade em termos históricos.

Em geral estes trabalhos com um carácter mais empírico ou hermenêutico apresentam dificuldades em tratar a questão da configuração e da análise espacial, por esta se centrar em grande medida numa análise matemática e quantitativa do espaço, embora o seu objetivo seja identificar qualidades e valores espaciais para a sociedade.

1.2.2 Contribuições da sintaxe espacial

Nalguns estudos configuracionais, como é o estudo da sintaxe espacial, levantam-se especificamente questões sobre a relação entre características configuracionais dos grandes conjuntos e determinados aspetos da vida social.

Bill Hillier (1984; 1988; 1989 e 1996), autor da teoria da sintaxe espacial, debruçou-se também sobre o fenómeno dos grandes conjuntos urbanos. Neste contexto, identifica uma relação clara e mensurável entre o espaço e a sociedade, quer ao nível local, quer ao nível da estrutura global da cidade. O primeiro nível relaciona-se com as suas características de ‘enclausura’, ou seja, como uma ideia de comunidade delimitada e identificável. O segundo nível relaciona-se com a ideia de ‘monumentalidade’ ou seja, pela sua afirmação como unidade singular no contexto de um todo maior. Segundo Hillier, apesar das diferenças geométricas muitos conjuntos urbanos baseiam-se nas variações dos princípios de enclausura, repetição

e hierarquia. Estes princípios tornaram-se, na opinião deste autor, num tipo de estilo internacional do desenho espacial.

Julienne Hanson, percussora juntamente com Hillier da teoria de sintaxe espacial (1984) explora especificamente as relações entre a morfologia espacial e a história das ideologias de desenho nos grandes conjuntos. A autora (2000) identifica determinadas características recorrentes e as suas variantes, que permitem avaliar a mudança dos paradigmas de desenho urbano ao longo do tempo e como estes se relacionam também com a mudança das ideias sociais.

Finalmente Teresa Heitor (2001) utilizando as técnicas da sintaxe espacial explora a configuração espacial do grande conjunto em Chelas (Lisboa), usando medidas topológicas que traduzem aspetos como: proximidade, acessibilidade e segregação. O objetivo foi perceber os aspetos que concorrem para a vulnerabilidade do espaço e para ações de negligência e comportamentos transgressivos por parte da população.

Apesar de não tratarem especificamente do estudo dos grandes conjuntos, os trabalhos de Frederico de Holanda (2002 e 2012) e de Valério de Medeiros (2013) constituem referências teóricas e metodológicas importantes para auxiliar a leitura destas formas urbanas. O primeiro autor, por conferir relevo a ‘espaços de exceção’, como o ‘paradigma de Brasília’ e por propor uma metodologia de análise destes espaços. O segundo autor pela realização de um estudo comparativo da forma-espaço de diferentes cidades em termos internacionais e como estas implicam tipos espaciais distintos. É de particular interesse para este trabalho o estudo destes autores (2012) em torno de dois casos paradigmáticos do urbanismo modernista. Brasília no Brasil (Lúcio Costa 1957) e Chandigarh na Índia (Le Corbusier 1951).

1.3 Metodologia e Organização

A análise espacial desenvolvida usou a metodologia da sintaxe espacial conforme apresentada no capítulo 3 e teve como base as peças escritas e desenhadas dos planos de urbanização dos casos de estudo selecionados.

A abordagem metodológica aqui utilizada similarmente a outros trabalhos da análise espacial permite isolar as características configuracionais e demais atributos do sistema. Tal facto dá-nos novas possibilidades de descrever a relação entre o espaço e a sociedade, contribuindo com um novo enfoque para os estudos das formas urbanas. Assim, o enfoque aplicado neste trabalho, visa complementar as diferentes abordagens disciplinares, que por incorporarem conjuntamente os aspetos do espaço e sociedade acabam por dificultar a delimitação dos papéis desempenhados por cada um.

A aplicação da sintaxe espacial ao estudo da história de arte como história da cidade, torna possível revelar informação espacial invisível (configuração) permitindo avaliar virtualmente padrões espaciais e padrões sociais em diferentes períodos históricos que podem ser confirmados e/ou subsidiar outras abordagens ao estudo da cidade.

O aspecto fundamental do método é a análise espacial baseada nas técnicas da linha axial e do espaço convexo enquanto entidades espaciais. Essas entidades constituem as unidades elementares para a elaboração de grafos, tratados matematicamente a partir do Software Depthmap 10 e Jass, ambos desenvolvidos pela comunidade científica Space Syntax.

A escolha dos casos de estudo para esta tese sobre os grandes conjuntos urbanos na região de Lisboa foi baseada numa série de estudos preliminares conforme se pode observar no capítulo 4. Desses estudos preliminares foram selecionados cinco casos de planos de urbanização, Areeiro (1946), Alvalade (1945), Olivais Norte (1955), Alfragide (1960) e a Portela (1970) que resultaram da aplicação dos seguintes critérios de seleção:

1 - Um plano unitário de iniciativa pública ou privada, com uma forte unidade, delimitado por fronteiras claras e que se destaca da envolvente, estando ou não inserida na estrutura urbana;

2 – Exemplos de urbanística operacional e como estética de plano de massa, assim como a referência autoral dos planos de urbanização;

3 – O programa deve ser residencial, com um zonamento funcional, número mínimo de fogos, inclusão de infraestruturas básicas de apoio;

4 – Os casos devem ser adequadamente similares e dissimilares num número suficiente de aspetos por forma a poder ser válido o seu estudo comparativo;

A estrutura de trabalho que a seguir se apresenta divide-se em duas partes. A primeira parte é constituída pelos capítulos 2 e 3 onde se abordam as principais questões teóricas e metodológicas relativas ao estudo e análise do grande conjunto como objeto de estudo. Na segunda parte, os capítulos 4, 5 e 6 abordam-se os estudos de caso selecionados e respectiva contextualização na Área Metropolitana de Lisboa.

Assim no capítulo 2, *Grandes conjuntos habitacionais: Uma história de Ideologias Urbanas*, o objetivo é discutir a história das ideias de desenho urbano no quadro da construção dos grandes conjuntos habitacionais. Pretende-se identificar o conjunto de pressupostos subjacentes à construção dos grandes conjuntos habitacionais no contexto do urbanismo modernista, enquanto ideologia urbana e por oposição às formas de organização clássica, entre finais do século XIX e primeira metade do século XX.

O capítulo 3, *Análise Espacial do Grande Conjunto com recurso à Sintaxe Espacial*, constitui a descrição da metodologia adotada nesta tese. Tem como objetivo analisar e descrever os aspetos teóricos, metodológicos e principais contributos da teoria de sintaxe espacial. Pretende-se salientar a relevância desta teoria para o estudo dos grandes conjuntos, como um meio de identificar determinadas características espaciais comuns e as suas mudanças no decurso do tempo e os padrões espaciais e sociais emergentes. Discute-se os conceitos de configuração e de sistema espacial, as medidas sintáticas globais e locais, assim como um conjunto de técnicas de representação, tendo como base mapas axiais, espaços convexos e grafos. Serão igualmente especificadas as medidas de análise dos estudos de caso, a serem desenvolvidas no capítulo 6.

O capítulo 4, *Processo de planeamento e evolução urbana de Lisboa no século XX*, introduz a contextualização legal, política e social dos estudos de caso. Pretende-se perceber a origem e o contexto do aparecimento do grande conjunto em Portugal

– Lisboa, a evolução dos processos de planeamento e a sua distribuição espacial na urbanização do território. Começa-se por questionar o papel dos bairros operários como primeiro prelúdio de habitação social e como daí resultam elementos e discursos que ligam as reformas urbanas às ideologias sociais. Em seguida, pretende-se dar conta da influência de programas específicos como os bairros económicos do Estado Novo, com uma enunciação política e legislativa e um desenho residencial delimitado. E a constituição propriamente dos grandes conjuntos como estratégia de planeamento urbano após a Segunda Guerra. Finaliza-se com comentários sobre a sua distribuição e o seu papel na urbanização do território.

No capítulo 5, *Conjuntos Urbanos na Área de Lisboa (Estudos de Caso)*, identificam-se as principais ideologias de projeto e como se revelam as suas variantes em cinco urbanizações, projetadas entre as décadas de 1940 e 1970: Areeiro, Alvalade, Olivais Norte, Alfragide e Portela. O objetivo, para além da contextualização geográfica, histórica e urbana, é analisar a composição destes tipos de formação, ou seja os aspetos relacionados com a sua geometria física.

Por fim, no capítulo 6, *Padrões e variáveis espaciais do grande conjunto*, estabelece-se a análise espacial das cinco urbanizações apresentados no capítulo 5. O objetivo é analisar os aspetos relacionados com a topologia, como referido anteriormente. Esta segue os métodos e ferramentas da sintaxe espacial, conforme descritas no capítulo 3. A análise tem como base as peças escritas e desenhadas dos diferentes autores dos planos de urbanização. A análise incide sobre um conjunto geral de atributos espaciais de cada um dos casos, cujos valores se sintetizam nas Tabela 2 e Tabela 3.

Procura-se deste modo contribuir para o estudo e compreensão dos padrões espaciais e respetivas variantes destas formas urbanas, construindo assim uma conjectura sobre o grande conjunto urbano em Portugal e testando os procedimentos metodológicos para trata-la.

2. GRANDES CONJUNTOS HABITACIONAIS: HISTÓRIA DE UMA IDEOLOGIA URBANA

Os arquitetos e os investigadores da cidade trabalham num contexto ideológico que deriva de um contexto social, económico e político produto de cada época (Hanson 2000). O desenho da cidade é influenciado pelo modo de ver e descrever o processo resultante do clima social aí gerado. No planeamento de novas áreas habitacionais, a arquitetura é informada por políticas e preocupações sociais que conduzem a novas formas de cidade.

Neste capítulo discute-se o conceito 'grande conjunto urbano' e as suas variações conceptuais bem com as ideologias e teorias de desenho que constituem as transformações cumulativas da cidade desde finais do século XIX. Discute-se ainda o conceito de genótipo-fenótipo aplicado ao estudo da cidade ilustrando os diversos modelos ao longo da história a partir da teoria normativa de Kevin Lynch.

Sequencialmente procuram-se os pressupostos e ideologias subjacentes ao desenho, composição e configuração espacial, que estão na origem dos grandes conjuntos, enquanto ideologia e solução urbana. Estas ideologias parecem informar as mudanças de paradigmas de desenho e como estas se relacionam em cada época com as dimensões sociais dominantes. Por outro lado, ajudam a justificar o uso continuado da morfologia 'grande conjunto' como uma solução para a habitação social para cada geração sucessiva.

Por fim, discutem-se os paradigmas socio-espaciais resultantes das ideologias de desenho urbano, nomeadamente a *formalidade* e a *urbanidade* que destacam as duas tendências polarizadoras em torno da história das formas arquitetónicas (Holanda 2002) e que explicam as diferenças e principais oposições entre urbanismo modernista e o urbanismo tradicional.

2.1 Grandes conjuntos urbanos

A ideologia do grande conjunto surge associada à ideia de ordem e controlo urbano e territorial como resposta à grave crise de alojamento no início do Séc. XX e

aos problemas de habitabilidade da cidade existente do mundo industrializado, (Lacoste 1992: 499).

O conceito de *grande conjunto* é genericamente usado para designar uma área urbana resultante de um plano de conjunto urbano e arquitetónico com função iminentemente habitacional. Com limites bem definidos e fraca diversidade formal e funcional, destaca-se e ou separa-se claramente da sua envolvente urbana e ou territorial. A variedade de conceitos e designações revela a enorme dificuldade na sua identificação. No entanto, as principais ideias e conceitos urbanísticos subjacentes estavam já em desenvolvimento desde os finais do século XIX (Choay 1965; Hall 2002).

O termo *grande conjunto* deriva do francês *grand ensemble* e está normalmente associado ao movimento moderno do urbanismo e da arquitetura. O conceito foi cunhado por Maurice Rotival (1897 - 1980), urbanista francês, que num artigo editado em 1935 na revista *L'Architecture d'Aujourd'hui*⁵ o utiliza para designar um novo movimento urbano baseado na Carta de Atenas⁶ (Merlin 1973; Fourcaut e Dufaux 2004; Bertho 2014).

Exemplos internacionais e experiências francesas de vanguarda arquitetónica aparecem como referências simbólicas deste movimento. O modelo da Cité de la Muette em Drancy (1931-1935), projeto dos arquitetos Marcel Lods (1891-1978) e Eugène Baudoin (1898-1983), é apresentado como experiência pioneira (Figura 2.1 e Figura 2.2).

⁵ “Les grands ensembles. Problème général et implantation des cites. Aménagement des cites”. *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n.º 6, (vol. 1), pp. 57-72. Sobre a história do *grand ensemble* no contexto francês, ver o dossier coordenado por Annie Fourcaut (2002) “Le grand ensemble, histoire et devenir”, *Revue Urbanisme*, n.º 322 (Jan. – Fev.), pp. 35-89.

⁶ A Carta de Atenas foi adaptada em 1933 para a reunião do Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM). Mantida inicialmente confidencial, foi publicada e modificada por Le Corbusier em 1941, sobre o título, “La Ville Fonctionnelle” e finalmente lançada na sua versão original em 1958 (Bertho 2014). Em Portugal foi publicada parcialmente em 1944 na revista *Técnica*, n.º 147 (Maio), pp. 907-914, com o título de “Urbanismo”.



Figura 2.1 - Rotival, M. 1935 "Les Grands Ensembles", Architecture d'Aujourd'hui, n° 6 (vol. 1, Jun. 1935), p. 56.



Figura 2.2- Cité de la Muette em Drancy. Postal de época, <http://www.pss-archi.eu/forum/viewtopic.php?id=33788> (acedido em 15-04-2012).

O grande conjunto como estratégia de urbanização dissemina-se sobretudo a partir de finais da segunda grande guerra, período em que a técnica aliada à industrialização e ao Estado Providência permitiu a construção em massa de um número notável de casos (Hobsbawm 1999; Acher 1998).

Embora a assimilação do conceito de *grande conjunto* como objeto urbano seja mais evidente no vocabulário corrente francês, a sua definição é pouco clara. Pierre Merlin coloca como critério de classificação o tamanho:

“Il ne existe pas de définition du ‘grand ensemble’. On designe généralement sous ce vocable les opérations de construction de grand taille, groupant au moins 500 logements, cette limite n’ayant qu’un caractère indicatif...” (1973: 23).

Yves Lacoste (1992 [1963]) evidencia, por outro lado, que a caracterização do ‘*grand ensemble*’ não passa exclusivamente pelo número de alojamentos. O autor assinala também como critério, o planeamento unitário do espaço urbano, da arquitetura e da construção. Salaria ainda vários tipos de ‘alojamento em massa’, designadamente os loteamentos de habitações unifamiliares, mas nota igualmente o sentido de ‘unidade’ e ‘autonomia’ para com outras operações urbanas não planeadas:

“Le grand ensemble apparaît donc comme une unité d’habitat relativement autonome formée de bâtiments collectifs, édifiés en un assez bref laps de temps, en fonction d’un plan global que comprend plus de 1000 logements environ. Théoriquement, seraient à exclure de ces grands ensembles véritables, voulus comme tels, les nombreux conglomérats inorganiques formés pour la coalescence fortuite ou non de plusieurs petites opérations immobilières juxtaposées”, (Lacoste 1992: 500).

O grande conjunto, como política urbana, implicou a condenação de modelos urbanos precedentes. A condenação serviu para legitimação de edifícios coletivos, por reação à disseminação das habitações unifamiliares no período entre as duas guerras⁷. A mesma sorte recairá mais tarde sobre os grandes conjuntos, aquando do

⁷ Henry Lefebvre (1992 [1966]) desenvolve um estudo crítico sobre a construção unifamiliar na sociedade francesa no contexto após a Segunda Guerra, “Introduction à l’étude de l’habitat pavillonnaire”. Sobre o

lançamento da política das “*villes nouvelles*” em 1973, instituída pela circular Guichard (Fourcaut 2006).

O número crescente de alojamentos construídos ao longo da década de 1960⁸ apontam para o grande conjunto como sinónimo de habitação social. Tanto os ‘*grand ensemble*’⁹ franceses, como os ‘*housing states*’¹⁰ ingleses se ligam a programas de apoios estatais pré-estabelecidos¹¹. Tendo como referência os ‘*housing estates*’, Julienne Hanson (2000), conclui que estes não são considerados uma morfologia de classe média. No entanto, existem variações, como apontam o caso português e espanhol, em que o sector privado desenvolveu iniciativas destinadas especificamente para a classe média, (Pereira 1994; Nunes 2011; Amador Ferrer 2008). Existem, portanto, variações quanto à interpretação dos grandes conjuntos no que respeita à sua orientação para diferentes classes sociais (Banerjee & Baer 1984).

O grande conjunto resultava dum processo unitário que englobava o projeto, a construção e a gestão (Solà - Morales i Rubio 1997: 91). Tal fato reforçava os atributos de unidade e autonomia do conjunto habitacional: “A construção

efeito de estigmatização da habitação unifamiliar na sociologia, ver Susanna Magri (2008) ‘Le Pavillon Stigmatisé. Grands Ensembles et Maisons dans la Sociologie des années 1950 à 1970’, *L’Année Sociologique*, 1 (vol. 58).

⁸ Em França durante a década de 1960 foram construídas em média 300.000 habitações por ano, 90% das quais suportadas pelo Estado (Fourcaut 2004: 16).

⁹ O *grand ensemble* é indissociável no contexto francês de programas estatais dedicados a habitação a custos controlados. Entre os mais importantes contam-se *Habitation à Bon Marché* (1894), mais tarde *Habitation à Loyer Modéré* (1949) e *Zone à Urbanizer en Priorité* (1959).

¹⁰ De acordo com o Oxford Dictionary: “*Housing estate - area in which a number of houses for living are planned and built together*” (1989: 606). O desenvolvimento deste programa remonta ao *The Housing of the Working Classes Act*, criado em 1890, conhecendo maior desenvolvimento entre as duas grandes guerras, com a criação do *Housing Town Planning Act*, em 1919, onde se determinava que o Estado devia providenciar os meios e as condições para o alojamento e que deveria competir às autoridades locais lidar com o problema (Both 2003). Estes terão maior repercussão na zona de Londres ligado ao *London Council Housing*.

¹¹ Em Portugal ligam-se particularmente ao Decreto-lei 42.454 (1959), o qual estabelecia um programa público de ‘unidades urbanas’ a serem construídas no concelho de Lisboa (Baptista 1999; Nunes 2011).

industrializada conduz, pela necessidade de maior produção, às grandes realizações, que por sua vez implicam um estudo de conjunto, que leva à resolução de todos os problemas técnicos e económicos e sociais....” (Pinto 1968: 154).

As políticas urbanas após Segunda Guerra no domínio do ordenamento do território e planificação urbana desejavam pôr em prática uma gestão controlada do desenvolvimento urbano nas periferias por meio da proposta de grandes conjuntos habitacionais¹². A aquisição ou expropriação de extensas áreas, a preços reduzidos e a criação de unidades residenciais definidas e compactas, permitia impedir a dispersão de múltiplas operações casuísticas. O enquadramento destas formas urbanas no âmbito dos planos diretores era teorizado como uma estratégia de desenvolvimento urbano. Estes tinham ainda a enorme vantagem, como refere Amador Ferrer, de ultrapassar os constrangimentos relativos aos velhos tecidos urbanos,

“ofrecían un marco más ágil a la construcción masiva de viviendas, la incorporación de promociones de mayor tamaño y una mayor libertad de ordenación y proyecto que evitaba las limitaciones derivadas de la convivencia con los viejos tejidos.” (Amador Ferrer 2006: 538).

Mas a ideia de autonomia do conjunto habitacional unitário não resultava apenas da construção dum plano de massa. Ela era reforçada pelas infra-estruturas de apoio e equipamento: “A operação de edificação pressupunha a reunião de edificado residencial disposto em proximidade, servido por vias de circulação internas, por redes infra-estruturais e pelos equipamentos tidos como necessários” (Nunes 2011: 41).

¹² No *Plano Director de Desenvolvimento Urbanístico da Região de Lisboa* (1960), embora se procure dar uma resposta a solicitações de urbanizações de grandes conjuntos de iniciativa privada, exteriores às zonas dos planos de urbanização legalmente previstos (Oliveira 1959), a orientação estratégica baseia-se na constituição de ‘aglomerados autónomos’. Posteriormente no *Plano Director da Região de Lisboa* (1964) o conceito de ‘polinucleação’ orienta este entendimento no sentido de reforçar centros urbanos preexistentes (Bruxelas 1964; Rezende 1967).

O recurso a concepções arquitetónicas e urbanísticas de matriz funcionalista com a incorporação de novos tipos arquitetónicos como o bloco de habitação linear, a torre ou casas geminadas provenientes do urbanismo moderno, comutava com as necessidades de construção massiva do alojamento e a introdução de modelos de standardização aplicados à construção, contribuindo assim para a noção de entidade urbana definida e delimitada.

Mas são as ideologias da relação espaço-sociedade, adiante designadas por cidade capitalista, espaço panóptico, unidade de vizinhança, espaço defensável e urbanidade-formalidade, tratadas por diferentes autores, que do ponto de vista desta investigação melhor caracterizam o objeto de estudo dos grandes conjuntos urbanos.

2.2 Espaço e sociedade na cidade capitalista

O desenvolvimento de ideologias urbanas que relacionam o espaço e a sociedade estão intrinsecamente ligados à emergência de novas formas de produção, as quais requereram também um conjunto de reformas sociais para acompanhar essas transformações. Os problemas de crescimento populacional, a densificação e expansão urbana das principais cidades de finais do século XIX, criaram uma imagem assustadora do mundo urbano em transformação. Por um lado, os subúrbios tornam-se nos lugares das atividades indesejadas, como acontece nos *faubourgs* parisienses (Merriman 1991). Noutros casos, como aconteceu em Inglaterra, o subúrbio tornou-se numa espécie de microcosmo para uma classe média burguesa se instalar, fugindo aos problemas da cidade (Fishman 1989).

David Harvey (1973) vê na emergência de novas relações de produção (numa base económica) o surgimento de formas espaciais complexas como as cidades. A importância do espaço urbano para o capitalismo começa a ser concebida com base nesse entendimento. Noções como 'centro', 'periferia' derivam, segundo Harvey, de mais-valias de rendas, de processos de troca e conseqüentemente de acumulação. Daí resulta a relação entre urbanismo como forma social, a cidade como forma construída, e o modo dominante da produção (1973). A cidade e o urbanismo podem

funcionar, assim, como meio de estabilizar um modo particular de produção (Harvey 1973: 203)¹³.

Por reação aos problemas de crescimento urbano, deu-se a criação de programas urbanos e de instituições como forma de garantir a ordem social. A reconstrução da cidade de Paris por Haussmann constitui o melhor exemplo desses intentos, de impor uma ordem espacial na cidade da revolução (Merriman 1991; Pinon 2002).

Um papel mais preponderante por parte do Estado na sociedade leva à criação de instituições, comissões e grupos de discussão¹⁴. Da organização destas instituições derivam enunciações para o programa de habitação¹⁵. Como nota Sophia Pzarra, as ideias discursivas que influenciaram o desenvolvimento destes programas, permitem-nos perceber os ‘esquemas de conhecimento’, que exercem influência no modo como a relação entre espaço e sociedade é posteriormente obtida por meio do desenho (2012: 12).

¹³ A teoria do espaço capitalista de Henry Lefebvre (1991) é próxima da de David Harvey. Interessa registar a noção do espaço capitalista como organizador da vida quotidiana, conforme Lefebvre e que implica o consumo direto e uma hierarquia de distância espacial (em termos de trabalho e de vivência). Para uma análise comparativa destes autores e as suas respectivas posições sobre a relação entre a sociedade e o espaço, ver Vinicius de Moraes Neto (2007) *Practice, Communication and Space: A Reflection on the Materiality of Social Structures*.

¹⁴ A discussão política em torno das habitações para as classes trabalhadoras em Inglaterra, entre outros, levou à criação da *Royal Commission on the Housing of Working Classes de 1884-85*, donde resultou a *Housing of the Working Classes Acts* em 1885 e 1890 (Hall et al. 2003).

¹⁵ É importante notar, conforme Peter Hall (2002), que resultam do debate em torno das más condições dos bairros de lata e a excessiva densidade em bairros operários nas grandes cidades, visões alternativas sobre a boa cidade, designadamente, princípios como a ‘forma óptima’, que pretendeu estabelecer um número limite de habitantes consoante o escalão urbano, cidade, vila, pequeno aglomerado; princípios de ‘descentralização’, que teve forte impacto sobre as políticas de planeamento após a Segunda Guerra, mas que remonta aos importantes trabalhos desenvolvidos no século XIX pelo economista Alfred Marshall (1884) e que tiveram grande influência sobre Ebenezer Howard (1850-1928), designadamente sobre alguns dos princípios mais relevantes por detrás de concepção da sua ‘cidade jardim’ (Hall et al. 2003).

Historicamente o interface entre as ideologias e as morfologias espaciais permitem perceber como o uso do 'grande conjunto' se impôs como uma solução para os problemas sociais da habitação desde de meados do século XIX. Derivaram do modelo de *Familistère* de Jean Baptiste Godin (1817-1888) alguns dos fundamentos basilares do conjunto residencial moderno, designadamente a crescente indissociabilidade entre a componente espacial e social da habitação. Percussor do socialismo utópico de Charles Fourier (1772-1837), Godin estabelece a relação entre o progresso social de massas subordinado ao progresso das disposições sociais da arquitetura (1992 [1871]). Considerava-se, de acordo com Batty e Marshall (2009), que o problema social podia ser resolvido manipulando o ambiente físico construído. A experiência desenvolvida em Guise a partir de 1852, destinada a operários, explora a ideia de uma comunidade 'contida' dentro da cidade, como desígnio de fortalecimento dos laços sociais. A intenção de Godin era melhorar a habitação dos trabalhadores, mas também a 'produção, a troca, a educação e recreação', incluindo para isso diversas facilidades ligadas a cada uma destas funções. Situação idêntica é perseguida em Cadbury's Bournville em Birmingham (1893) ou Port Sunlight em Cheshire (1889). A assunção geral nestes vários casos é a de que a melhoria das condições ambientais atuaria sobre a existência moral e social dos residentes (Forty 2000). A visão determinística é a de que as mudanças na forma das cidades e dos edifícios podem conduzir a grandes mudanças nos comportamentos humanos (Rapoport 1977). Esta perspectiva vai ser dominante no projeto do Movimento Moderno em arquitetura (Benevolo 1977; Rowe 1998; Hall 2002) ¹⁶.

Estas operações subentendem a relação entre a sociedade e o espaço, tendo como referência o quadro de alojamento para as classes operárias. Deste contexto resultam dois axiomas: O primeiro é a articulação do progresso social de massas à dimensão social da arquitetura, particularmente evidenciada no trabalho de Jean Baptiste Godin (1992 [1871]). O segundo é a determinação da estrutura espacial e

¹⁶ Leonardo Benevolo et al. (1977: 11) refere que a arquitectura moderna define um novo tipo de cidade, a contrapor à cidade tradicional. Como nenhum outro autor, Le corbusier tornou este compromisso numa ideologia programática (Fishman 1977).

física do bairro como comunidade social. Estas duas ideias terão uma profunda influência sobre o urbanismo, nomeadamente na criação do conceito da ‘unidade de vizinhança’.

Segundo Michel Foucault (1997 [1977]: 367-368), os discursos políticos sobre a arte de governar, apresentaram durante este período um recurso mais sistemático a questões de urbanismo, serviços coletivos, higiene e arquitetura privada. Os procedimentos de manutenção de poder, assentaram em princípios de estabelecimento de uma ordem para a sociedade, numa base similar aquela que se procura para a cidade, ou seja, assente em modelos de como estas deviam ser. Nesse sentido procurava-se evitar epidemias, revoltas e permitir uma moral e uma vida familiar decente.

A intervenção de Haussmann (1801-1891) em Paris é um exemplo revelador de como as ideias de desenho urbano foram profundamente influenciadas por ideias políticas e sociais dominantes, que de resto já estavam em curso desde inícios do século XIX (Pinon 2002). O exercício de controlo¹⁷, neste projeto, ligava-se a indícios de diferenciação espacial no contexto físico da cidade, contribuindo de um modo mais sistemático para a construção de um território com identidades sociais e económicas segmentadas¹⁸. Segundo Merriman (1991), para além das óbvias vantagens económicas a reconstrução de Paris tinha também um desejo imperial de controlo

¹⁷ Walter Benjamin (1997) refere que um dos objectivos prosseguidos por Haussman em Paris era assegurar a cidade contra a guerra civil. O desenho da cidade reflecte por um lado as ideologias de desenho dominantes e por outro, a possibilidade de evitar barricadas.

¹⁸ Maurizio Gribaudi confere-nos uma descrição pertinente, dando conta de como a construção dos novos boulevards parisienses de princípios do século XIX, juntamente com as suas actividades, cafés, teatros, bailes, por um lado estabelecem a formação de práticas e de imagens da nova modernidade, mas por outro contribuem para a perda da legibilidade da parte mais antiga da cidade. Gribaudi identifica essa divisão nos discursos produzidos entre finais do século XVIII e inícios de XIX, em que nos primeiros a cidade era vista como um todo, para posteriormente se focar no espaço e figuras sociais dos grandes *boulevards* e dos novos bairros da cidade (2008: 27-29). De destacar como a diferenciação económica e social é construída não só pelos discursos dominantes, mas também pelas práticas, por meio de reformas locais, promulgação de legislação e outros procedimentos burocráticos e técnicos (Hall 2002).

social, expresso por meio dos longos e largos *boulevards*. Similarmente a anexação das comunas mais próximas facilitava a extensão da autoridade de policiamento até um limite incerto da vida urbana, a partir do centro da cidade (Merriman 1991: 201). Resultou deste facto que determinadas desvantagens sociais introduzidas pelo poder, por via do urbanismo, tenderam a persistir ao longo do tempo e a incorporar-se, especialmente durante o século XX, nas enunciações sobre a cidade e regulamentos de edifícios (Hanson 2002).

Foucault procurando os rituais de exclusão na origem de projetos disciplinadores, observa que estes remontam à forma como as cidades, os governos e as instituições por meio de procedimentos claros de ‘poder’ reagiram às epidemias¹⁹. Contra o que a praga representava, a mistura, a disciplina traz para jogo o seu poder de análise. A praga se num primeiro momento gerou um modelo geral para o ‘confinamento’ e ‘controlo’, posteriormente deu origem a projetos disciplinadores. No lugar da divisão massiva e binária entre um conjunto de pessoas e outro, propôs múltiplas separações, distribuições individualizadoras, uma organização de vigilância, controlo e ramificação do poder (1997 [1977]: 358 - 359).

¹⁹ Tendo como base de análise uma ordem publicada no final do século XVII, com as medidas a tomar no caso de uma cidade ser tomada por uma praga, Foucault revela-nos as origens deste processo. O espaço é controlado por uma série de procedimentos de sindicância e policiamento. O espaço é dividido por sectores e cada rua é controlada. O espaço é ‘imobilizado’, ‘segmentado’ e ‘congelado’. Cada indivíduo é fixado num espaço, para evitar problemas de contaminação. A inspecção funciona incessantemente. Esta vigilância é baseada num sistema permanente de registo: relatórios dos responsáveis aos intendentes, destes aos magistrados e ao perfeito. Todos os habitantes são identificados por nome, sexo, idade e condição. Uma cópia é enviada ao intendente da zona, outra para a Câmara e outra para os sindicatos locais. Os magistrados têm um controlo completo sobre o tratamento médico. O registo da patologia assim como a evolução era constantemente centralizado e monitorizado. A descrição do espaço segmentado, observado em cada ponto, no qual os indivíduos são fixos a uma zona, em que todos os movimentos são registados, no qual um incessante trabalho de registo liga o centro e a periferia, no qual o poder é exercido sem divisão, de acordo com uma figura hierárquica, na qual cada indivíduo é constantemente alocado e examinado, no conjunto constituem um claro testemunho de ‘ordem’ como resposta à praga. Por meio desta estabelece-se as divisões de cada indivíduo, o seu lugar, o seu corpo, a sua doença e morte, bem como o bem-estar (Foucault 1997 [1977]: 356-357).

2.3 Espaço panóptico

Importa observar o modo como a organização do espaço pode constituir um mecanismo disciplinar e regulatório. Os programas e o desenho dos edifícios durante o século XIX, asilos psiquiátricos, reformatórios e penitenciárias, eram desenvolvidos especialmente para esse efeito. Estes tinham como objetivo criar ‘edifícios pedagógicos’ e de vigilância para as populações consideradas desviantes. O *Panóptico* de Jeremy Bentham (1748-1832) constitui um modelo arquitetónico construído exatamente com esses propósitos. A sua forma assenta num edifício circular aberto no interior, em que na periferia anelar se localizam as celas individualizadas, sem contacto entre si e no centro a torre que permitia uma vigilância constante de cada um dos prisioneiros, (Figura 2.3). Esta organização do espaço permitia, segundo Foucault, induzir sobre estes um estado de consciência e permanente visibilidade, que assegurava a função automática de poder (1997 [1977]: 361).

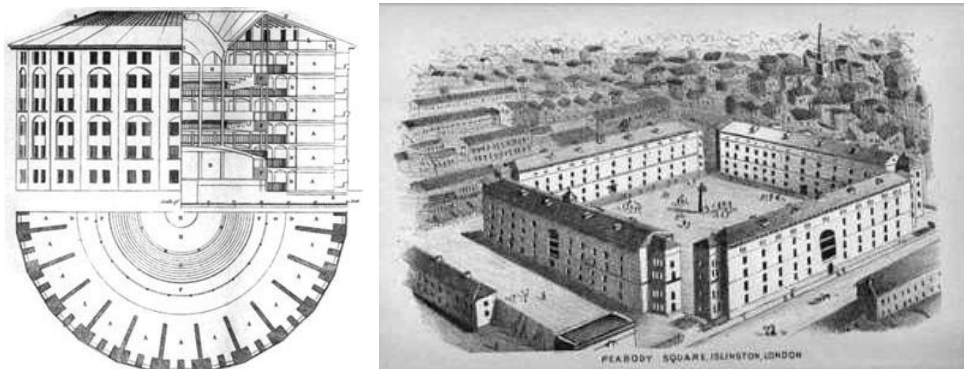


Figura 2.3 - Representação espacial na arquitetura e no urbanismo do conceito de panóptico: a) *Panóptico de Bentham*, b) *Bairro Social de Peabody em Londres*.

Transportando esta ideia do espaço *Panóptico* para a disciplina do urbanismo, vemos como esta incorpora claramente a introdução de mecanismos regulatórios sobre a cidade e em particular sobre os bairros sociais. Em sequência, também a primeira geração de grandes conjuntos urbanos (Figura 2.3) está profundamente ligada às reformas sociais e particularmente a um espaço suscetível de controlo (Hanson 2000: 118).

A reforma social assenta na ideia do espaço como exercício de controlo da sociedade (Foucault 1997 [1977]). A influência do projeto da ‘cela prisional’, como um espaço incluso e segmentado, tem um objetivo preciso de disciplina e vigilância. Consequentemente, a configuração espacial dos primeiros bairros operários, quer sejam os ligados a projetos filantrópicos ou a projetos sociais desenvolvidos pelo Estado, apresentam características de segregação (isolamento da cidade) e separação (forte sentido de enclausura). Estas propriedades topológicas²⁰ do espaço terão grandes reflexos sobre o planeamento urbano do século XX. No entanto, e exatamente por se tratarem de características topológicas, estas não foram objectivamente abordadas pelas várias disciplinas que se dedicam aos estudos urbanos até ao surgimento da teoria da sintaxe espacial no anos 1980, que desenvolvendo uma metodologia própria, se dedica ao estudo das relações espaciais onde essas propriedades são facilmente detectáveis (Hillier and Hanson 1984). Como se referiu anteriormente, tal metodologia, é a que se pretende utilizar nesta investigação para a análise espacial dos casos de estudo seleccionados.

As transformações urbanas resultantes do modo como os primeiros conjuntos residenciais de operários se organizaram foram tão determinantes, ao ponto de se tornarem ubíquas (Hanson 2000: 117). A morfologia virada sobre si, em que blocos de edifícios se orientam para o interior de pátios privados, definidos por um claro limite externo, é entre todas a mais comum (Figura 2.3). Existem ainda sobre a forma de blocos geométricos autónomos dispostos no ‘parque’, ligados por um claro sistema de caminhos. Internamente um sistema de planeamento celular é composto por salas separadas ligadas por um corredor comum. Classifica-se e segrega-se diferentes tipos de residentes para corresponder às subdivisões espaciais, de forma a minimizar a contaminação cruzada. O controlo das rotinas e hábitos dos residentes era realizado

²⁰ Topologia é o estudo das relações que não dependem da forma e tamanho dos sistemas espaciais como por exemplo a acessibilidade, conectividade, proximidade, etc. Geometria, por outro lado, é a descrição directa dos elementos físicos componentes quanto às dimensões, proporções, escalas, etc. (Medeiros 2013:596).

como forma de resfriar a conduta espacial e comportamentos transgressivos. A vigilância constituía um meio de controlar e assegurar a observância.

Como se tem vindo a observar, estas soluções pretendiam assegurar uma ordem social estável no crescimento rápido de bairros de lata nas zonas limítrofes das cidades, mas no seu poder espacial de simultaneamente ‘concentrar’ e ‘separar’ reside a semente de muito dos problemas futuros – a segregação. Torna-se importante, no entanto, esclarecer que estas soluções direccionadas a classes sociais mais desfavorecidas partiam de profissionais bem-intencionados, dirigindo-se a segmentos populacionais que não podiam nem tinham condições para se alojar, pelo que dependiam da ajuda extra do Estado²¹.

2.4 Unidade de vizinhança

A filosofia de ‘unidade de vizinhança’ designa a criação de uma comunidade fisicamente delimitada e corresponde à ‘unidade do bairro’ identificada por Kevin Lynch como elemento fundamental do modelo de cidade organismo analisado no ponto 2.6 deste capítulo. A influência generalizada deste conceito como modelo de

²¹ As experiências de bairros dirigidos às classes operárias constituem a partir de meados do século XIX uma preocupação em termos de política social. A criação de Comissões como a *The Royal Commission on the Housing of the Working Class*, em 1885, antecedem a construção de alguns exemplares, que permanecem como ‘modelos de habitação para as classes operárias’. Entre outros, o ‘*Modelo de Casa para Famílias*’ sob patrocínio filantrópico, desenvolvido pelo arquitecto Henry Roberts (1803-1876), em Streatham Street Bloomsbury (1847-50), conheceu incrível divulgação. O bairro de classes operárias da Empresa Peabody Trust, projecto do arquitecto Henry Darbishire (1825-1899), por volta de 1860, propõe uma série de grandes blocos rectangulares, de formas limpas, sem ângulos reentrantes, faceando de um dos lados a rua e do outro um largo pátio privado, como a organização mais saudável, acessível e segura de alojar as classes operárias urbanas (Hanson 2000: 100). Esta influência chega também ao Continente sobretudo a países como a França e Alemanha. Em Paris as preocupações faziam-se sentir, sobretudo pelos imensos bairros de operários sem condições construídos nos *fauborgs*. A *Cité Napoléon*, projecto do arquitecto Marie-Gabriel Veugny (1785-1856), na Rue Rochechouart (1849-1851), pretendia estabelecer um ‘modelo’ passível de replicação (Pinon 2002:31).

desenho residencial familiar vai permanecer, segundo Banerjee e Baer (1984), por mais de cinquenta anos entre planeadores, promotores e arquitetos como 'bloco básico de construção'²² da cidade.

A conceptualização do conceito de unidade de vizinhança em pleno século XX, à semelhança do Familistère de Godin e das demais experiências de alojamento operário da segunda metade do século XIX, atrás comentadas, constituiu também um produto de múltiplas forças institucionais, sociais e de desenho da sua época. Em ambos os casos observam-se preocupações comuns, como a associação entre valores sociais (de intentos reformistas) e conceitos espaciais (Hillier 1988).

O conceito de unidade de vizinhança foi inicialmente desenvolvido por Clarence Perry (1872-1944) e apresentado como parte do *Regional Plan of New York and its Environs*, em 1929²³. Este representava um ideal de vizinhança residencial como uma unidade física definida, cuja zona central estava equipada com escola, igreja e zonas de recreio. O desenho deveria permitir aos residentes não andar mais que um quarto de milha (cerca de 400 metros), para alcançar as artérias mais importantes (Figura 2.4). As ruas que permitiam a entrada de tráfego motor eram desencorajadas e relegadas para o perímetro, assim como as zonas de comércio, permitindo aos pedestres caminhar livremente no interior da unidade. Para a implementação deste conceito, Perry sugeria uma área de desenvolvimento aberto não inferior a 160 acres. Cada unidade de vizinhança deveria ter população suficiente para conter uma escola ou seja aproximadamente entre 5.000 e 9.000 habitantes. Esta unidade deveria conter um centro comunitário, envolvendo igualmente um espaço para igreja e 10% da área total destinados a parques e espaços verdes (Perry

²² Esta afirmação tem como referência o estudo desenvolvido pelos autores sobre a unidade de vizinhança na área de Los Angeles (Banerjee e Baer 1984).

²³ O conceito de 'unidade de vizinhança' tinha sido apresentado por Clarence Perry, em 26 de Dezembro 1923, numa reunião conjunta do *National Community Center Association e The American Sociological Society em Washington, D.C.* Na mesma reunião Robert E. Park (1864-1944) apresentou uma participação sobre *Concentric zones theory form* (Lawhon 2009).

1929). Estes elementos constituíam o 'template' do desenho primário dos novos conjuntos residenciais (Rohe 2011).

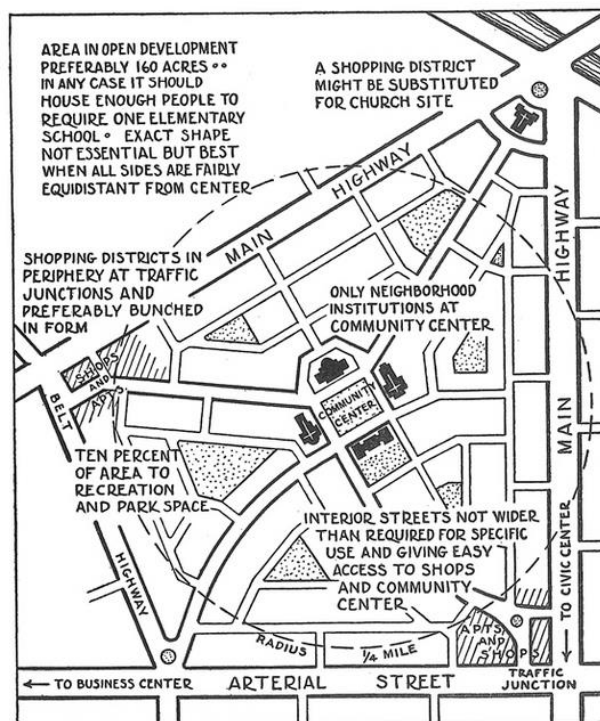


Figura 2.4 - Diagrama da unidade de vizinhança, (Perry 1929)

O conceito de unidade de vizinhança de Perry assenta, por sua vez, em múltiplas influências teóricas e práticas. Grupos como os *Settlement House Movement*²⁴ (1860) e o *Comunity Center Movement*²⁵ (1914), nos Estados Unidos, enunciavam aspetos relevantes sobre o sentido de coesão comunitária: o primeiro

²⁴ Este movimento foi concebido pela primeira vez em 1860 por um grupo proeminente de reformistas Britânicos, como John Ruskin, Thomas Carlyle, Charles Kingsley e os designados Christian Socialists. Estes eram constituídos por um grupo de classe média idealista que apelava em favor das condições da classe trabalhadora, contendo uma forte moral optimística fortemente marcada pelo impulso da Era Romântica (Scheuer 1985).

²⁵ Este movimento foi criado em Washigton em 1914. O conceito de *Unit Plan* como centro de comunidade apresenta fortes similaridades com a conceptualização da unidade de vizinhança de Clarence Perry. A intenção passava igualmente por criar comunidades com fortes laços sociais e necessidades comuns (Bushnell 1920).

grupo atribuía valor às zonas recreacionais e ao espaço aberto como componentes importantes da unidade de vizinhança; o segundo grupo via um papel alargado do espaço da escola para atividades sociais, políticas e físicas, complementares ao ensino. A escola, na perspectiva de Perry, mantém este duplo papel ligado ao ensino e ao reforço do sentido de comunidade na unidade de vizinhança. É no entanto de salientar a influência fundamental da teoria de “grupos primários” do sociólogo Charles Horton Cooley (1864-1929), no qual se incluía a família, grupos de jogo de crianças e vizinhança, (Cooley 1909; Lowhan 2009).

Experiências de urbanizações como Forest Hill em Queens Boroughs, Nova Iorque (1909-1914), promovida pela Sage Foundation Company, constituem a base de investigação empírica que permitiu a Perry explorar o conceito de vizinhança em termos de desenho físico, ancorado ao tema da ‘cidade jardim inglesa’, bem como ao seu ambiente agradável e ajardinado. Alguns conceitos de desenho, como a definição da zona central, a introdução de ruas curvas e os *cul-de-sac* (impasses), têm como referência a cidade jardim de Letchworth (1903) e o subúrbio jardim de Hampstead Garden (1907) em Londres. A influência teórica de Ebenezer Howard, especialmente da obra *Tomorrow. A Peaceful Path to Real Reform*, publicada em 1898 e refinada por Raymond Unwin, constituem uma referência do ambiente físico desejado por Clarence Perry. A cidade jardim permitia amenidades que não eram comuns nos centros urbanos. Segundo Yi-Fu Tuan (1974), considerava-se que os benefícios da natureza sobre a saúde e a moral eram importantes, assim como a conceção arquitetónica da comunidade sob o comportamento social.

Radburn em New Jersey (1929), desenvolvida pelos arquitetos Clarence Stein e Henry Wright e que contou com a participação de Perry, constitui o ensaio pioneiro onde se ligam de forma mais expressa os conceitos teóricos da unidade de vizinhança com o desenho residencial. Nela os autores exploram em maior profundidade elementos que se tornaram determinantes na definição de desenho físico da unidade de vizinhança, designadamente a teoria da hierarquização de ruas, refinada a partir do sistema de ruas da cidade jardim inglesa. O resultado foi a criação de um sistema de ruas interno que desencorajava o tráfego e minimizava a influência do automóvel na vida de vizinhança. O objetivo era reforçar a interação entre residentes. A

vizinhança deste modo era definida fisicamente por artérias maiores, que formavam as fronteiras da unidade, (Figura 2.4).

A grande versatilidade de adaptações do conceito de unidade de vizinhança explica o seu uso privilegiado após a Segunda Guerra. A compatibilização com os princípios funcionalistas permite a separação de funções e diferenciação dos usos do solo, quanto a atividades habitacionais, recreacionais, trabalho e circulação. O tamanho podia variar em função das normas dominantes na época e a influência do clima económico e político corrente.

Muito embora a unidade de vizinhança gozasse de uma aplicação generalizada, esta foi historicamente acompanhada por controvérsia. No lugar de ser uma aplicação do desenho físico para alcançar fins sociais, o conceito de unidade de vizinhança é, segundo Banerjee e Baer, “uma expressão tridimensional de crenças culturais e intelectuais subjacentes, que prevaleceram no pensamento da América reformista de transição de século” (1984: 17).

A ideologia do grande conjunto pressupõe a criação de relações sociais próximas, tendo como fundamento os pressupostos da unidade de vizinhança. No entanto e paradoxalmente, como notam Jean Claude Chamboredon e Madeleine Lemaire (1992 [1970]), a proximidade espacial confirmou em muitas situações o distanciamento social²⁶. Como escreve João Pedro Silva Nunes: *“As diferenças mostram como o grande conjunto residencial se impõe de modo desigual para diferentes populações – em termos de classe social, de estatuto de ocupação do alojamento e trajetória residencial passada...”* (2011: 55).

2.5 Espaço defensável

O espaço residencial, na opinião de Newman deve ser concebido de um modo “defensável”, i.e., de maneira a que os habitantes se sintam protegidos da presença

²⁶ João Pedro Silva Nunes (2011) desenvolve esta temática com particular pertinência na publicação resultante da sua Dissertação de Doutoramento: *Florestas de Cimento Armado. Os Grandes Conjuntos Residenciais e a Constituição da Metrópole de Lisboa (1955-2005)*, pp. 54-58.

de intrusos ou de estranhos e, simultaneamente, possam estar numa situação de vigilância permanente (Newman 1972: 14).

O conceito de “defensável” resulta na criação de mini-unidades de vizinhança estabelecidas a partir duma hierarquia de espaços que separava o público do residencial num esquema em árvore bastante criticado por Christopher Alexander no seu famoso artigo “The city is not a tree” (Alexander 1965)²⁷. Essas unidades eram separadas do resto da cidade quer pelo acesso indirecto quer por limites e barreiras bem definidos criando zonas de influência territorial, facilmente percebidas pelos residentes, para criar a sua ação vigilante e identidade coletiva (Figura 2.5). O sentido de comunidade é baseado na identificação mútua com o habitat e com o uso de espaços comuns e gera uma rede de solidariedade e interdependência (Newman 1972: 50).

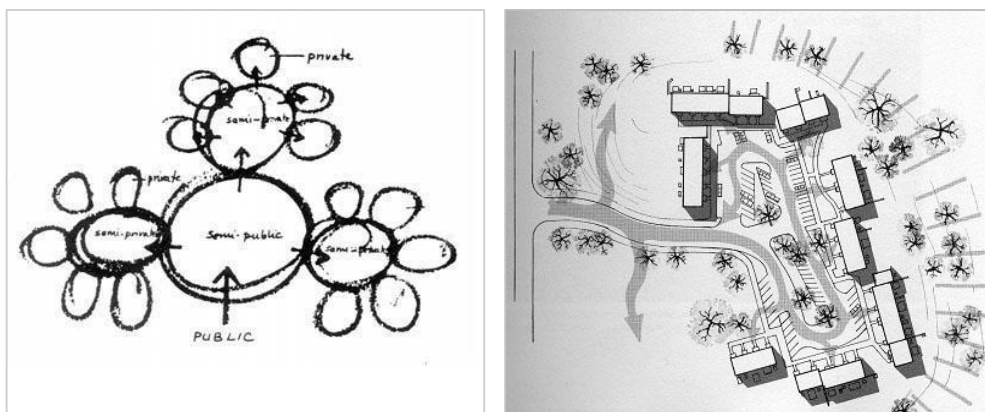


Figura 2.5 - Espaço defensável: Princípios de territorialidade e controlo visual do meio envolvente (Newman 1980)

²⁷Christopher Alexander demonstrou neste artigo a diferença entre duas formas de cidade que designou como estruturas em árvore e semi-retícula. Basicamente a primeira é uma estrutura hierarquizada, mas segregada, enquanto a segunda é uma estrutura em rede e bastante integrada. Estas formas opostas de organização têm fortes implicações para a sociedade e consequentemente para a qualidade dos espaços urbanos. O autor sintetiza assim a cidade tradicional como uma rede (semi-retícula) e a cidade moderna como uma árvore. Ambas implicando diferentes formas de vivência e de sociabilidade.

Conceitos de ‘territorialidade, ‘enclave étnico’, ‘comunidade e privacidade’ e ‘espaço defensivo’, são introduzidos no desenho urbano para estabelecer uma maior diferenciação social, (Newman 1972; Coleman 1985). A restrição ou inibição de acesso a estranhos era fundamental para definir essas condições. Uma forma muito comum de atingir este objectivo era através da separação das entradas para as habitações a partir da rua, através dum espaço interior, evitando assim a presença de estranhos e reforçando as noções de territorialidade, (Figura 2.5). Torna-se necessário o recurso a barreiras físicas ou simbólicas e à monofuncionalidade dos espaços residenciais, através da eliminação de usos com outras funcionalidades (Newman 1972: 63-64).

O trabalho de Newman teve fortes repercussões na prática urbana e arquitetónica, designadamente na conceção de espaços residenciais. O seu impacto deve-se, sobretudo, ao discurso normativo traduzível em recomendações, organizadas para servirem de guia na programação de conjuntos habitacionais bem como na elaboração de projetos de arquitectura dos edifícios e da respectiva envolvente.

Ao introduzir o conceito de “espaço defensivo”, i.e. a aptidão do espaço para criar zonas de influência territorial, e portanto com capacidade para induzir a acção vigilante dos residentes, o autor encara a estrutura espacial como uma hierarquia de domínios territoriais estabelecidos entre o domínio público e o domínio privado, (Figura 2.5). Tal como Jacobs, defende a necessidade de uma delimitação rígida entre estes territórios, advogando que a sua ausência torna o espaço impessoal e anónimo, tornando-o vulnerável a acções delituosas. Apesar disso, e ao contrário de Jacobs, considera fundamental promover a restrição ou a inibição de acesso físico e visual a estranhos para atingir estas condições. Para tal advoga o recurso a barreiras físicas ou simbólicas, e à segregação dos espaços por redução de caminhos alternativos que possibilitem eventuais escapatórias (Heitor 2007).

Este efeito da separação assenta na ideia de comunidades delimitadas física e socialmente e corresponde também a outra ideologia mais recente que influenciou o planeamento e organização do espaço urbano - a ciência da ‘etologia’ que estuda o

comportamento das espécies²⁸. Desenvolvida a partir dos anos 1940', reemerge mais tarde nos anos 1960' e 1970' sobre o chapéu dos 'estudos proxémicos'²⁹, os quais procuram relacionar o uso com organização do espaço físico (Hall 1966).

Segundo Edward T. Hall (1966), diferentes grupos étnicos com diferentes culturas de espaço, experienciam um tipo de vida stressante, resultado duma difícil adaptação ambiental enquanto migram dos meios rurais para as cidades. Os conflitos emergem quando pessoas de diferentes contextos étnicos são concentradas no mesmo local. A agressão aumenta uma vez que se ativam os comportamentos territoriais. Às pessoas mais providas, é fácil evitar esta situação, escolhendo habitar em zonas residenciais separadas no contexto da cidade, uma forma de 'auto-segregação'.

No entanto, os programas de habitações públicas permitem esta intensa concentração e desse modo as populações carenciadas e de diferentes etnias são colocadas juntas em 'perigosas concentrações'. Neste contexto, e como meio de resolver os problemas da concentração, Edward T. Hall propôs a ideia do 'enclave étnico'; um espaço definido e bem delineado que sustenha uma comunidade inteira (Hall 1966). Um enclave étnico é um 'território de grupo', cuja função é durante um período longo de tempo, converter migrantes rurais em habitantes da cidade e ao mesmo tempo fortalecer controlo social e combater a ilegalidade. Assim, o enclave atua como um espaço de aprendizagem na qual a segunda geração pode aprender a transição para a vida da cidade.

A relação entre a cidade existente e a criação destas comunidades 'contidas', (mini-unidades de vizinhança, como lhe chama Newman), teve no entanto como consequência, uma maior diferenciação e segregação espacial da malha urbana reforçada pela monofuncionalidade dos seus espaços que dificultam as relações

²⁸ O conceito de 'etologia' é uma ciência, ramo da Zoologia, que estuda o comportamento das espécies animais. A sua utilização neste contexto pretende salientar, por analogia, o modo como a evolução do grande conjunto está relacionado com o comportamento de grupos sociais específicos.

²⁹ Conceito criado por Edward T. Hall. O 'proxémico' refere-se às observações e teorias inter-relacionadas, relativas ao uso que o homem faz do espaço como elaboração especializada da cultura (Hall 1966).

sociais e reforçam o isolamento da sociedade e o aumento do crime e da violência urbana.

2.6 Teorias normativas

Cada período adere às suas próprias noções da relação entre espaço e sociedade através de valores que eram iminentes em determinadas formas institucionais e políticas. A teoria normativa de Kevin Lynch trata das ligações generalizáveis entre os valores humanos e a forma dos aglomerados populacionais ou de como se reconhece uma boa cidade quando se encontra uma. Neste contexto identifica três modelos de cidade – genótipos, que representam em abstrato as diversas formas de construir cidades ao longo da história: Modelo cósmico, modelo de cidade máquina e modelo orgânico ou biológico (Lynch 1981: 75-98). Ver Figura 2.6.

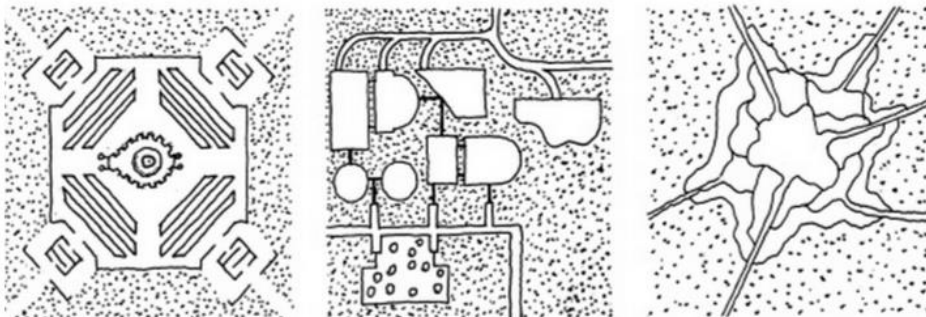


Figura 2.6 – Modelos de cidade: cidade cósmica, cidade-máquina e cidade orgânica. (Kostof 1999: 15).

O modelo cósmico, ou o da cidade sagrada, toma o plano como uma interpretação do universo e dos deuses e tem como objetivo a criação de um ideal de sociedade através do efeito disciplinador. Dado o seu poder psicológico, o modelo influenciou fortemente o ideal da cidade da Renascença e do Barroco como forma de expressão do poder.

A estrutura espacial dos espaços públicos caracteriza-se pelos grandes eixos axiais monumentais, o encerramento, o domínio exercido do superior sobre o inferior,

o centro sagrado e o significado dos pontos cardeais. Prevalece o traçado regular e a organização espacial por hierarquia. Domina a ordem, a precisão, a forma clara e o controlo perfeito do espaço. Pela importância que é atribuída ao desenho do espaço público, a sua forma tem normalmente um carácter positivo e supostamente um poderoso efeito psicológico, estabilizador de comportamentos e de união dos seres humanos.

Segundo Kevin Lynch, “o poder psicológico destes dispositivos – os eixos, recintos, grelhas, centros e polaridades são funções da experiência humana comum e do modo como são construídas as nossas mentes, pelo que devem ser tomadas em consideração em qualquer teoria normativa no planeamento das cidades” (Lynch 1981: 81)

No modelo máquina, a cidade desenvolve-se por adição. Não tem qualquer significado mais abrangente; é simplesmente a soma das respetivas partes autónomas e indiferenciadas com funções e movimentos claramente diferenciados.

Este modelo de cidade caracteriza-se pelo zonamento monofuncional, pela separação ordenada das atividades e dos transportes, dos processos de produção e dos serviços públicos. Apesar de atualmente este modelo parecer triunfante, ele não é uma conceção moderna. São exemplos do modelo máquina, as colónias gregas, as colónias romanas, as bastides francesas, Nova Iorque – ilha de Manhattan, a cidade radiante de Le Corbusier, as disposições em grelha e as cidades lineares. No entanto, os espaços públicos produzidos por este modelo de cidade, ao contrário do modelo anterior, têm um carácter eminentemente residual (Guerreiro 2008). A importância da forma do edifício em detrimento da forma do espaço exterior tornou os espaços livres ausentes de forma e de função.

Por fim, o modelo orgânico ou biológico, que olha para a cidade como um organismo vivo, uma noção que surgiu com a ascensão da biologia nos séculos XVIII e XIX e que foi uma reação à tensão provocada pela industrialização do século XIX (Batty e Marshall 2011). Esta cidade tem um tamanho ideal, um limite claro e uma autonomia própria: *“O primeiro dogma deste modelo é que cada comunidade deve constituir-se como uma unidade social e espacial separada tão autónoma quanto*

2.7 Formalidade e urbanidade

A consistência e evolução das grandes ideologias espaciais desde finais do século XIX assentaram largamente no pressuposto físico do planeamento urbano, como meio de melhorar as condições de vida social. Paradoxalmente os pressupostos dessas ideologias estiveram longe de obter os resultados desejados.

Frederico de Holanda (2002) refere duas tendências polares ao longo de toda a história das formas arquitetónicas, tendências que podem ser sintetizadas por meio do *paradigma de formalidade* e o *paradigma da urbanidade*. O interesse do uso das palavras ‘formalidade’ e ‘urbanidade’, segundo este autor, é o facto de expressarem ideias relativas ao espaço físico, portanto a padrões espaciais e ideias relativas a comportamentos humanos e consequentemente às formas de sociedade. Segundo este autor, estes paradigmas atravessam grandes intervalos de tempo e de lugar, e parecem estar relacionados com uma dimensão estrutural de ordem social que está nos modos de produção ou das formas de ordem política ou religiosa.

‘Formalidade’ vem de ‘formal’, relativo a forma – limites exteriores da matéria de que é constituído um corpo, e conferem a esse um feitio, uma geometria e um aspecto particular, observável. Por sua vez ‘urbanidade’ obviamente se refere à cidade como realidade física e geométrica, mas também topológica, que é o estudo das relações e portanto das qualidades espaciais que “independem da forma e do tamanho” (Medeiros 2013: 596). O paradigma de urbanidade está ligado à noção de padrão, configuração e genótipo e portanto implícito e abstrato. O paradigma de formalidade está antes ligado à noção de fenotipo e portanto aos fenómenos observáveis e visíveis do espaço urbano tais como dimensões, proporções, escalas, etc.

Consequentemente o paradigma da formalidade está focado no objecto e no edifício enquanto o paradigma da urbanidade está focado na cidade enquanto artefacto, na formalização do espaço público e nas relações sociais que este propicia. Estes dois paradigmas contrapõem ainda as noções de composição e configuração, forma e fundo, que se detalham especificamente no capítulo seguinte e que são aspecto fundamental da compreensão da teoria da sintaxe espacial.

As noções de formalidade e urbanidade ajudam ainda a distinguir as formas de organização da cidade moderna da cidade tradicional pois estão associadas à noção de objecto e espaço respectivamente. A grande diferença morfológica entre estes dois tipos de cidade é que enquanto na cidade tradicional, e portanto no paradigma da urbanidade, são os edifícios que definem espaço, na cidade moderna, e portanto no paradigma da formalidade, os edifícios encontram-se soltos no espaço (Figura 2.8). Esta situação conduziu a uma ‘paisagem de objectos’ vs uma ‘paisagem de lugares’ (Holanda, 2002).

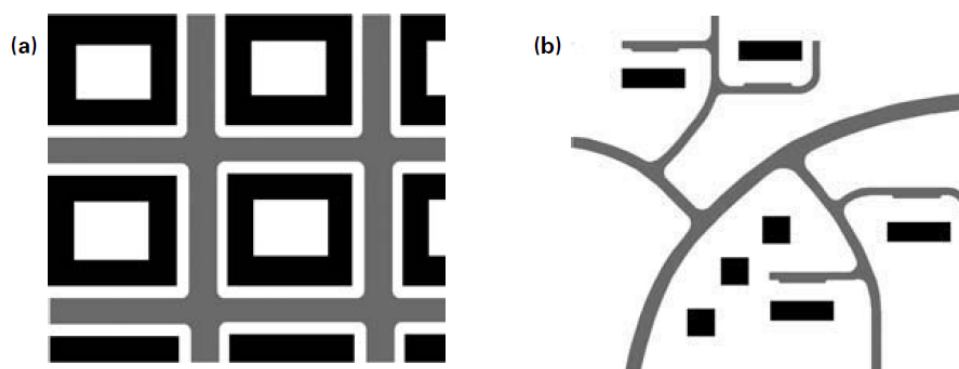


Figura 2.8 - Traçado urbano tradicional vs traçado urbano moderno. (a) Ajustamento entre edifícios e ruas. (b) Edifícios e ruas seguem as suas próprias formas dedicadas (Marshall 2005: 6).

De acordo com os princípios modernistas, a funcionalidade dos interiores dos edifícios era a principal determinante da sua forma exterior. “O exterior era o resultado do interior. Desenhados de dentro para fora e respondendo apenas às suas exigências funcionais, luz, ar, higiene, estética, movimento, controlo visual, etc. os edifícios tornaram-se esculturas, objectos no espaço meramente pelo resultado da sua organização interior”, (Carmona et al. 2003: 67).

Por outro lado e à larga escala, a cidade modernista defendia o espaço aberto, onde os edifícios se dispunham livremente no espaço em vez de o conterem. Le Corbusier, o arquitecto mais influente da cidade moderna, recusava liminarmente a rua tradicional, como as avenidas ou boulevards (Figura 2.9). Nas 17 gravuras da *Ville Radieuse* apresentadas por Le Corbusier no terceiro CIAM, em 1930, essa pretensão

fica claramente definida: “abandono do binómio: casa-rua: criação da função pura...” (Benevolo 1977:17). Este modelo foi aplicado, sob várias formas, nos planos urbanísticos de Le Corbusier entre duas guerras. Posteriormente, e em grande medida, influenciou o sistema de planeamento de muitas cidades a nível mundial.

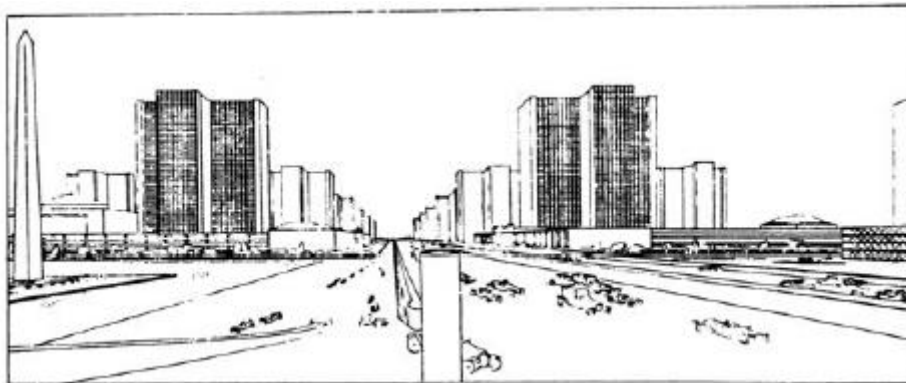


Figura 2.9- Paradigma da formalidade: Uma paigem de objectos e a visão futurística de Le Corbusier -1922. Uma cidade composta por arranha-céus e auto-estradas sonhada num período em que as ruas eram dominadas por cavalos e carruagens (Marshall 2005: 46).

O desejo de separação foi reforçado pela saúde pública e pelas normas de planeamento tais como a densidade do zonamento, largura das ruas, linhas de vista, hierarquias e ângulos de iluminação natural. A mudança para edifícios autónomos foi seguida também pelo desejo de distinção – consequência de interesses comerciais do desenvolvimento da indústria e dos promotores. Os edifícios comuns podem assim posicionar-se de numerosas maneiras, separados fisicamente e destacados do contexto. Antes do período moderno, apenas alguns tipos de edifícios – igrejas, edifícios da câmara, palácios, etc. – usavam esse estatuto. Estes eram tipicamente edifícios ‘públicos’ em vez de privados, cujos interiores tinham algum significado para a cidade e para os seus habitantes.

Quando edifícios autónomos são construídos no espaço urbano tradicional, eles desafiam o tradicional sistema de quarteirão onde os edifícios eram adjacentes uns aos outros com a fachada virada para a rua. Com densidades otimizadas o tradicional sistema de quarteirão permitia associar frentes com frentes e traseiras

com traseiras enaltecendo a esfera pública. Neste contexto, cada edifício contribuía com a sua fachada principal e respectivas entradas para a constituição do espaço público aumentando assim o seu grau de urbanidade do espaço.

A combinação destas ideologias modernistas com as novas tecnologias e novos materiais de construção resultou num novo tipo de cidade, construída por espaços amorfos pontuados por edifícios comuns monumentais com características arbitrárias e desconexas, (Brand, 1994: 10). Na ausência da preocupação sobre o espaço entre os edifícios, os ambientes urbanos tornaram-se meramente uma colecção de edifícios individuais, (Carmona et al. 2003: 68).

Estas características, que caracterizam o paradigma de formalidade enunciado por Holanda (2002) dominam também e sobretudo, mas não exclusivamente, nos grandes conjuntos urbanos, objecto de estudo deste trabalho. O padrão espacial resultante traz profundas implicações no padrão social dos mesmos. Como afirma Bentley (1999: 125), o conceito de edifício autónomo e objecto escultural ignora a construção social de distinção entre frentes e traseiras, a qual é vital para o estabelecimento de condições de privacidade e na relação entre o domínio público e privado. O espaço beneficia em ter uma frente para o espaço público, para entradas, encontros sociais e actividades 'públicas' e do mesmo modo, das traseiras para actividades mais privadas. As traseiras devem dar para espaços mais privados e outras traseiras, ao passo que as frentes públicas devem dar para o espaço público e outras frentes. Mas num contexto de proliferação de edifícios em que todos pretendem ser singulares, o interface entre os mesmos, bem como os espaços públicos adjacentes, deixam de ser socialmente activos para se tornarem socialmente passivos (Carmona et al. 2003: 69).

2.8 Grupos espaciais e transpaciais

Relacionado com os conceitos de 'formalidade' e da 'urbanidade' descritos anteriormente e de modo a evidenciar como o grande conjunto constitui uma resposta da sociedade para o espaço, identificam-se, segundo Hillier e Hanson (1984), dois tipos de grupos sociais que emergem deste contexto particular: Grupos espaciais

e grupos transpaciais, ou seja, comunidades que reflectem diferentes relações entre a sociedade e o espaço.

‘Grupo espacial’ e ‘grupo transpacial’ designam dois tipos de comunidades distintas. A primeira está associada à cidade tradicional e à vivência externa do espaço público onde se misturam actividades e populações promovidas pelo interface existente entre o espaço privado e o espaço público. A segunda está associada à cidade modernista onde a relação entre os habitantes e a comunidade no espaço está separada pela ausência desse interface que era habitualmente a rua, a praça etc. definida por edifícios e entradas que constituam o espaço aberto.

A diferença entre os conceitos de ‘espacial’ e transpacial’ resulta de diferentes noções de solidariedade. Nos grupos ‘espaciais’ existe uma solidariedade orgânica, em que as diferenças são instrumentais e estão parcialmente misturadas, há um interface directo entre indivíduos com diferentes identidades instrumentais: divisão de trabalho e comércio especializado. Em termos espaciais esta solidariedade ou interacção exige um elevado grau de integração que permita manter em funcionamento este sistema. As ruas, na medida em que relacionam as entradas dos edifícios, são um espaço onde as diferenças individuais se compatibilizam com formas de solidariedade.

O conceito de ‘solidariedade orgânica’ conceptualizado por David Émile Durkheim (1893) é uma forma de coesão social não baseada em categorias similares (como a solidariedade mecânica), mas em diferenças instrumentais que resultaram das divisões de trabalho em trocas especializadas e da sua interdependência. Esta relação depende de um elevado grau de integração e de um elevado grau de encontros informais que permitem suportar o campo de interacção requerido para manter em funcionamento o sistema.

Por seu turno, a solidariedade é mecânica nos grupos ‘transpaciais’, as diferenças são espacialmente separadas. Ao passo que da primeira resulta uma comunidade virtual, indiferenciada não limitada e profana, na segunda resulta uma comunidade limitada e ritualizada (Hillier 1989: 18)

2.9 Genótipo urbano modernista

Genótipo e fenótipo são termos derivados da biologia, adotados pelos estudos urbanos, que se referem a aspetos da organização espacial. O genótipo refere-se àquelas características intrínsecas e comuns de certos tipos de assentamentos humanos que não são observáveis e portanto consideradas abstratas. O fenótipo refere-se, por sua vez, àquelas feições particulares e observáveis que distinguem um assentamento de outro (Bafna 2012; Medeiros 2013).

A variabilidade de conceitos e de formações espaciais ao longo do tempo permitem-nos entender que as estruturas se alteram, desaparecem ou são reinventadas (Figura 2.10). O alcance das ideias discursivas e as suas manifestações espaciais ajudam num contexto de análises sistemáticas a discernir que a ideia genotípica do grande conjunto foi baseada num conjunto de assunções paradigmáticas. A identificação de um grupo social específico com certas características podia disciplinar (teoria da reforma social), assegurar comunidade (unidade de vizinhança) ou facilitar uma transição de um espaço comum congénio (que partilha o mesmo género) para um espaço social maior (teoria da territorialidade), (Psarra 2012).



Figura 2.10 – Hulme, Manchester. “Patterns of revolution and counter-revolution”. Esquerda: Hulme no Século XIX; Centro: Hulme nos anos 1960’; Direita: Hulme em 1990 (Marshall 2005: 9).

Embora estas ideias possam encontrar aplicação em diferentes ambientes físicos e contexto sociais, de cada vez com diferentes propósitos, todos partilham um

princípio comum: De que existe um efeito da organização espacial no comportamento de um grupo social e por implicação um impacto do espaço na sociedade (Psarra 2012).

Hillier identifica as características formais e espaciais recorrentes, cuja ampla divulgação tendeu a conferir aos grandes conjuntos uma certa universalidade, que compele a olhá-los como paradigmas do genótipo modernista. Neste contexto, o autor define os termos enclausura, repetição e hierarquia, como meio de discutir as características do desenho urbano moderno (1989: 19). Tais princípios rematam de uma forma conclusiva este capítulo e resumem a história de uma ideologia urbana.

A enclausura é o conceito através do qual os elementos e as entidades espaciais são definidos quer à escala global, quer à escala local. Tal facto significa que o espaço é definido como distinto dos restantes. À escala global, o grande conjunto forma uma unidade identificável e distinta da estrutura global da cidade, muitas vezes limitada por grandes vias de tráfego que reforçam a sua enclausura. À escala local é no desenho da própria unidade de vizinhança, detalhada anteriormente, que podemos buscar o limite dessas unidades distintas. Já ao nível do espaço público podemos falar de uma unidade de espaço aberto mais ou menos rodeado por edifícios, adiante designada por espaço convexo ou espaço positivo (Figura 3.6, página 79). Socialmente significa que esses edifícios e os seus habitantes têm uma relação especial com esse espaço, uma relação que é definida em termos de identidade. Socio-espacialmente significa que os habitantes se identificam uns com os outros, por meio de uma identidade partilhada nesse espaço fechado. Esta característica do espaço, muito explorada pelas ideologias modernistas e expressas anteriormente na ideia de unidade de vizinhança, espaço panóptico e espaço defensável teve no entanto resultados contraditórios: Estes espaços estão muitas vezes vazios de pessoas, nomeadamente de visitantes, uma vez que estão segregados dos padrões de movimento natural na escala maior da paisagem urbana; e de habitantes, porque as pessoas são forçadas a encontros diretos no espaço e em circunstâncias onde a ausência de estanhos também implica a perda de anonimato urbano, o que reforça os comportamentos de evasão advertidos. A enclausura espacial praticada nestes termos, normalmente nega a comunidade espacial (Hillier 1989).

A repetição constitui o princípio regulador a partir do qual um sistema espacial como um todo é gerado por adição das partes (cidade máquina de Kevin Lynch, Figura 2.6, página 52). São estruturas geométricas que envolvem a repetição modular que dominam e racionalizam o espaço através da hierarquia e a partir duma geometria e ordem global que se impõe de cima para baixo e no sentido do todo para as partes. A repetição está associada à produção rápida e económica de espaços habitáveis.

Socialmente estamos face a uma sociedade segregada, isto é, uma sociedade composta por subunidades separadas mas idênticas, cuja integração na sociedade em geral acontece por meio de identidades simbólicas, no lugar de ser por meio de integrações espaciais de interdependências práticas. Este processo, segundo Hillier, relembra o conceito referido de 'solidariedade mecânica', com a adição da ideia de que as identidades simbólicas de grupos segmentários provêm em primeiro lugar da identidade espacial (Hillier 1989: 20).

Por último, a hierarquia constitui o princípio pelo qual a agregação das partes locais é atribuída de uma forma ordenada globalmente. A implicação social, em paralelo, é que quanto mais elevada a aplicação de ordem em termos espaciais, maior identificação social de grupos ordenados, que à menor escala, conecta esta distinta identificação com a separação de um todo urbano maior (Hillier 1989: 20).

A ideia de hierarquia como um princípio globalizante confirma, nas palavras deste autor, a ascendência da geometricidade sobre a espacialidade. Cria uma superfície urbana que tem conceptualmente inteligibilidade ao nível do desenho de projeto ou quando observada de cima, mas que tende a anular a inteligibilidade espacial do local, que é a essência da cidade tradicional. Destrói igualmente o potencial de interação da comunidade por meio da quebra do interface dos edifícios com o espaço público - rua. A sobre-localização do elemento espacial primário: enclausura, limita o escopo da comunidade virtual a um grupo pequeno de vizinhos. Provém daqui, em larga medida, o princípio de correspondência entre grupos de pessoas e espaços, que acabou por conduzir aos valores dominantes de enclausura e identidade como virtualidades arquitetónicas. Em essência as transformações modernas da cidade contribuíram para a perda da emergência de uma ordem global

a partir das partes locais. É esta perda, que na opinião de Bill Hillier, está na raiz da corrente preocupação com o monumentalismo (Hillier 1989: 20).

A essência das transformações modernas da cidade é a perda da sua ordem global que deriva do modo como as suas partes locais são definidas pelos termos formais e espaciais anteriormente designados por enclausura, repetição e hierearquia.

Este conjunto de características tal como tem sido aplicado nos grandes conjuntos tem como efeito uma quebra na ordem global da cidade pois todos pretendem ser espaços de excepção dentro dessa ordem global no lugar de contribuir para ela. Bill Hillier designa esse efeito por ‘monumentalidade’ que está associado ao princípio de identidade simbólica que funciona na prática arquetónica como um importante fator de diferenciação³⁰. Trata-se de uma estrutura que é adicionada à cidade, como uma região à parte fragmentando o todo inteligível (Hillier 1989: 20)

Apesar da ideia de unidade residencial definida a partir dos princípios de enclausura, repetição e hierarquia que permitem a criação de uma unidade territorial delimitada como um sistema urbano³¹ bem definido, o efeito de monumentalidade referido está intimamente relacionado com a ideia de um conjunto que procura

³⁰ Norberg – Schulz (1963) propõe a distinção entre o que designa de ‘utilitário’ e ‘monumental’ em arquitectura. No primeiro conceito a arquitectura é determinada pelas necessidades do meio físico, ao passo que no segundo a arquitectura é determinada por um meio simbólico. Esta distinção pretende destacar a importância do factor simbólico em arquitectura em relação a um mero edifício utilitário. De algum modo estas palavras encontram eco nos escritos de Ludwig Wittgenstein sobre arquitectura: “Architecture immortalizes and glorifies something. Where there is nothing to glorify there can be no architecture” (1997:74). Trata-se aqui de notar duas perspetivas sobre a complexa relação entre a arquitectura e edificação. Remetendo-nos para a dificuldade que persiste em definir arquitectura.

³¹ Importa clarificar o sentido do conceito de sistema urbano utilizado neste contexto. Sistema consiste num conjunto de componentes interdependentes formando um todo integrado ou um conjunto de elementos (melhor designados por componentes) e as suas relações. A conceção teórica de conjunto habitacional, oriunda dos fundamentos do planeamento moderno de inícios do século XX, expressa consideravelmente o princípio de sistema fechado como uma área territorial definida, pelo menos do ponto de vista físico, com uma fronteira ou limite identificável, que separa desse modo a área interior da área envolvente.

coerência e equilíbrio nos seus elementos internos, mas desvinculados do ambiente envolvente.

Esta situação acabou por inevitavelmente fortalecer o efeito de segregação urbana desses conjuntos que acabaram por converter-se em sistemas de origem-destino (Hillier 2007: 134).

3. ANÁLISE ESPACIAL DO GRANDE CONJUNTO COM RECURSO À SINTAXE ESPACIAL

“There has been a strong and almost overwhelming predisposition to give time and history priority over space and geography”

David Harvey 1989: Xiii

Este capítulo tem como objectivo descrever a teoria e metodologias da sintaxe espacial, procurando estabelecer as pontes para o estudo da história urbana. Numa primeira parte pretende-se discutir os fundamentos da teoria e como esta se desdobra em termos metodológicos e práticos. Torna-se relevante a discussão de conceitos basilares de configuração espacial e medidas sintácticas globais e locais. Numa etapa seguinte pretende-se apresentar a sintaxe espacial como um conjunto de técnicas de representação e análise de padrões espaciais, tendo como base a sua representação por meio de mapas axiais, espaços convexos e grafos. Posteriormente pretende-se discutir e explicitar as medidas utilizadas neste trabalho: integração, conectividade, controlo, inteligibilidade, núcleo de integração, assim como outras variáveis de quantificação do espaço que se encontram relacionadas com os padrões espaciais do grande conjunto.

3.1 A perspectiva espacial

A teoria de sintaxe espacial ou Lógica Social do Espaço emergiu no contexto da disciplina de arquitectura. A sua metodologia permite estudar as relações entre a sociedade e o espaço. O ponto de partida para Hillier e Hanson (1984), fundadores desta teoria, foi a constatação de que esta relação não era suficientemente entendida, não obstante, reconhecer-se em várias disciplinas preocupações com os efeitos da vida social na organização espacial, isto é, que a organização espacial em certo sentido era também um produto da estrutura social (1984: x). Estes autores salientam a crescente consciência da dimensão espacial em disciplinas como a antropologia (Lévi-

Strauss 1963; Bourdieu 1977), sociologia (Giddens 1981) e arqueologia (Renfrew 1977).

Hillier e Hanson identificam duas dificuldades nas teorias disponíveis sobre a relação entre a sociedade e o espaço:

“Primeiro não há uma descrição consistente das características morfológicas do espaço ‘produzido pelo homem’, de maneira a que se pudesse entender as leis da sua determinação pelos processos e estruturas sociais. Segundo, não existe uma descrição das características morfológicas da sociedade que pudessem requerer um ou outro tipo de materialização espacial. A razão para esta falta de progresso tem basicamente a ver com o paradigma com o qual conceptualizamos o espaço, que mesmo na sua expressão mais progressiva continua a manifestar um âmbito social mais ou menos abstracto e – certamente a – espacial – ligado, a um outro âmbito, puramente físico, do espaço. O paradigma qualifica o espaço como não tendo conteúdo social e a sociedade como não tendo conteúdo espacial. Entretanto não é possível termos nem uma coisa nem a outra se existem leis de determinação entre essas duas instâncias” (Hillier e Hanson 1984: x).

A argumentação destes autores é que conferindo-se forma e contorno ao mundo material, a arquitectura estrutura o sistema de espaços no qual vivemos e nos movemos. Tem uma relação directa com a vida social, uma vez que fornece as condições prévias para os padrões de movimento, de encontro e ou de restrição que constituem a realização material e até por vezes a causa das relações sociais. Nesse sentido, a arquitectura incorpora muito mais a nossa experiência diária do que as preocupações com as propriedades visuais ou materiais sugerem (1984: ix).

Por outro lado, as consequências sociais resultantes das decisões arquitectónicas e a apreensão de mal-estar social em numerosos conjuntos urbanos modernos, indicam pela sua persistência ao longo do tempo que o entendimento continua a radicar sobre variáveis geométricas, como a altura dos edifícios, a sua forma, densidade e ou outros elementos explicitamente físicos. Ou seja, o enfoque do problema continua a residir na inovação ao nível da organização espacial, sendo omissa ou muito reduzido o entendimento sobre a natureza da relação entre organização espacial e a vida social. O problema do ‘determinismo arquitectónico’, segundo Hillier et al. (1987: 233) é:

“...a crença de que o desenho arquitectónico afecta o comportamento humano de alguma maneira – isto é, que ele age como uma variável independente num processo descritível de causa e efeito. Uma grande dificuldade para decidirmos se isto é ou não verdadeiro, está no fato de que a arquitectura é quase sempre, também uma variável dependente; projectamos para reflectir, assim como para criar, um padrão de comportamento”.

Uma premissa central da teoria da Lógica Social do Espaço é que a estrutura espacial é inerentemente espacial e inversamente que a configuração do espaço habitado tem uma lógica social inerente. A teoria rejeita deste modo a distinção entre o espaço como forma e a sociedade como conteúdo (Hillier e Hanson 1984: 9). A relação entre a sociedade e o espaço não é apenas o mapeamento de um domínio ou do outro, mas a relação dinâmica dos dois. Cada um modifica e reestrutura o outro (Bafna 2003: 18).

Portanto, o ponto de partida da sintaxe espacial é que as sociedades humanas usam o espaço como um recurso imprescindível para a sua organização. O espaço habitado é por este meio configurado – um conceito que permite à sintaxe espacial converter o espaço aberto contínuo (seu campo privilegiado de trabalho) num conjunto conetado de unidades discretas (discutidas ao longo deste capítulo). A utilidade de conversão do espaço em unidades configuracionais é o de permitir identificar atributos específicos a cada uma destas partes, cujo estudo pode ser articulado com diferentes grupos, pessoas ou actividades. Diferentes comportamentos e convenções podem ser associados com diferentes partes do espaço, podendo por esse meio reconhecer nas partes individuais uma carga simbólica e cultural específica (Bafna 2003: 17-18). A demarcação de fronteiras permite relações particulares de acesso ou visibilidade que emergem entre os espaços componentes, que por sua vez gera padrões de movimento e encontro prováveis.

3.2 Padrões espaciais e Padrões sociais

A relação entre o espaço e sociedade proposta pela teoria de sintaxe espacial está elencada a padrões de movimento e de encontro prováveis no espaço. Trata-se

da descrição do espaço não só em termos de função³² mas também de uso, dos quais emergem padrões, que se baseiam em duas premissas essenciais:

“A organização espacial humana seja na forma de assentamentos, seja na forma de edifícios, é o estabelecimento de padrões de relações compostos essencialmente de barreiras e de permeabilidades de diversos tipos; e segundo, embora existam um complexo número de relações espaciais possíveis no mundo real, existe um número finito de padrões, que estão relacionadas com o modo como o espaço interage com a sociedade” (Hillier e Hanson 1984: 54-55).

Importa ver como estas barreiras e permeabilidades são sanções físicas ao sistema de encontros ou ausência deles que constituem a sociedade, quer ao nível de um aglomerado quer ao nível do edifício (Holanda 2002: 96).

A nossa experiência diária do espaço, segundo Hillier e Hanson, diz-nos que a individualidade espacial de um aglomerado reside na relação entre o edifício e o espaço aberto, no modo como os primeiros se ligam em conjunto e criam um sistema de espaços abertos (Hillier e Hanson 1984: 89). É a forma e o contorno do sistema de espaços abertos definido pelos edifícios que constitui a nossa experiência de um aglomerado. Esta rede espacial é a estrutura maior da cidade. É ela que a suporta. Este espaço tem em certo sentido uma arquitectura, com uma geometria e topologia próprias e contém também um padrão de conexões.

O Mapa de Nolli datado do século XVIII ilustra particularmente bem o conjunto de relações entre o espaço construído e o espaço aberto aqui em discussão: o mapa de figura-fundo da cidade de Roma (Figura 3.1). Este constitui um instrumento relevante de representação de qualquer aglomerado, constituindo a base de trabalho em sintaxe espacial. Importa assinalar que a representação dos espaços abertos

³² Esta função assenta no compromisso de que apesar do homem ter o poder de criar as suas próprias formas, estas não são completamente independentes de leis morfológicas objectivas, que não resultaram directamente da sua criação. O homem manipula as leis morfológicas para os seus fins, mas não tem o poder de criar essas leis. Está patente nesta passagem o ambiente urbano, assim como o processo de arquitectura, como variáveis independentes sujeitas a leis de espaço similares (Hillier e Hanson: 54).

implicam o interface com os edifícios que os delimitam, é a relação dos dois que permite em última análise identificar e registar as relações sintácticas (Hiller e Hanson: 89-90).

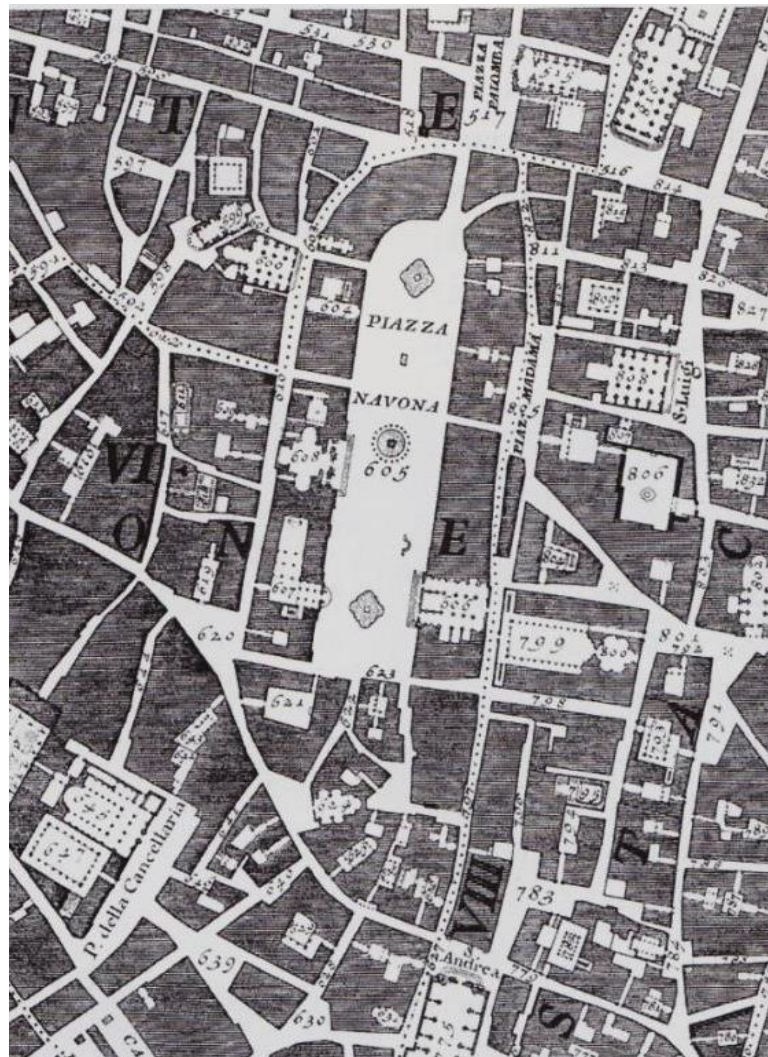


Figura 3.1 - Planta de Nolli, Roma. *The Interactive Nolli Website* (<http://nolli.uoregon.edu/>)

De notar que a leitura do espaço não constitui um simples produto resultante do arranjo dos edifícios. A presença de objectos físicos no espaço cria estrutura, e é esta estrutura que põe em marcha a cidade, criando processo. O espaço tem por isso agência – é performativo. Daí que para entender o conjunto de relações espaciais de interdependência, este tenha que ser visto como um espaço configuracional. Segundo Bill Hillier, as diferentes abordagens reducionistas do espaço partilham três aspetos

comuns: primeiro, a ideia que o espaço não tem interesse em si mesmo. Segundo que o espaço não faz nada por nós, não tem agência nele próprio e só pode receber a impressão da sociedade. E terceiro, o espaço não tem as suas próprias leis. Em contraposição Hillier propõe: primeiro, que visto como configuração o espaço é de interesse independente e responde à agência humana de uma forma sistemática e analisável – apesar do aparente paradoxo de que o espaço parece ser dependente da sua criação e do desenvolvimento dos objectos (partições, edifícios e por aí adiante). Segundo, que o espaço tem agência, tem configuração, molda a emergência de fluxos de movimento individuais e colectivos e por esse motivo de co-presença humana. E terceiro, o espaço é afinal sujeito a leis que são aplicadas a ele especificamente e a nada mais (2008: 45-46).

É por meio do espaço como configuração que se torna possível perceber os efeitos independentes do modo como as pessoas se relacionam com ele. Derivam daí a identificação dos padrões globais de co-presença ou de ausência de pessoas no espaço. Como refere Bill Hillier: “encontro, congregação não são atributos de indivíduos, mas padrões, configurações, formados por grupos ou colecções de pessoas. Estes dependem de um padrão de engenharia de co-presença e de facto de co-ausência” (2001: 20).

A passagem do ‘espaço simples’ para o ‘espaço configuracional’ é de certo modo a passagem do visível para o inteligível (Hillier 2001: 18). O espaço não é apreendido de uma só vez, requer movimento de um ponto para outro para experimentar o todo. Julienne Hanson recorre precisamente ao conceito de movimento para distinguir os conceitos de ‘ordem’ e ‘estrutura’, sendo que o primeiro está associado a uma ordem total e estática e o segundo associado à ideia de movimento e dinamismo (1987). Esta distinção permite perceber que como entidade relacional o espaço dificilmente pode ser acessível por meio de uma única experiência. É por este motivo que a descrição do espaço, entendido como sistema espacial, não é feita tanto com uma base geométrica, mas mais num entendimento topológico, sendo os atributos desta última: proximidade, circunscrição, continuidade ou descontinuidade, contiguidade, separação, integração, segregação, etc.

O problema do entendimento do espaço como configuração é um problema de linguagem, que resulta em larga medida da problemática do espaço como uma entidade em si própria. Configuração diz respeito a relações espaciais de interdependência que não são discursivas. Refere-se a padrões que lemos e entendemos intuitivamente pela experiência no espaço. Bill Hillier usa a seguinte analogia para explicitar melhor esta ideia: tal como na linguagem, onde não pensamos nas palavras separadamente, mas usamos-as em conjunto – gramaticalmente e sintacticamente – para formar sentido³³, a configuração é empregue inconscientemente como um aparato mental sobre o qual pensamos, no lugar do que pensamos sobre ele³⁴ (2001).

O trabalho pioneiro de Kevin Lynch demonstrou que o entendimento do ambiente poderia ser verbalizado, especialmente se colocado no contexto de deslocação de um ponto para outro: “Estruturar e identificar o meio ambiente é uma actividade vital de todo o animal móvel” (1960: 13). Mas para isso torna-se necessária uma técnica, que permita superar as limitações da linguagem natural para representar a complexidade relacional do espaço (Holanda et al. 2012: 21). Determinados

³³ A sintaxe da linguagem lida com a forma como cada palavra se posiciona numa frase. Cada palavra tem um significado próprio, mas no contexto da frase é a sua relação que nos ajuda a estabelecer as relações de sentido, para que a frase seja entendida como um todo e que consigamos compreender o que nos é transmitido. Interessa ver que o modo como fazemos essa organização das frases não é um processo previamente controlado, pode-se dizer que se trata de um processo emergente (Hillier 1996).

³⁴ As *‘ideias que pensamos com’* e as *‘ideias que pensamos de’*, está implicitamente relacionada com a diferenciação entre duas formas de pensar. As *‘ideias que pensamos com’* está relacionada com os paradigmas dominantes, as teorias normativas, enunciações que levam a que a interpretação e análise de determinado objecto de estudo esteja à partida condicionado a uma série de ideias e conceitos, não se considerando a dimensão verdadeiramente do objecto – situação mais flagrante no que diz respeito à cidade. No caso das *‘ideias que pensamos de’*, a relação com o objecto de estudo é mais directa, procurando primeiro perceber como funciona por exemplo o espaço, o seu grau de integração, de constituição e de que modo a avaliação destes indicadores contém implicitamente um conjunto de dados socio-espaciais relevantes.

conceitos espaciais como 'entre', 'dentro', 'além de' são veiculados por esta linguagem, mas tornam-se pouco eficientes para descrever as relações envolvidas em complexos sistemas de permeabilidades, restrições, transparências, etc. Daí a proposição de técnicas não discursivas para descrever e quantificar sistemas de relações, como as medidas de integração, sinergia, entropia e inteligibilidade, em edifícios e cidades (Hillier e Hanson 1984; Hillier 2001).

A relação intrínseca entre movimento e o nosso entendimento do espaço é de algum modo uma ideia nova (Peponis et al. 1997: 761). A nossa intuição dos padrões sociais no interior dos edifícios resulta em larga medida dela. Vários autores ao longo do século XX têm demonstrado a pertinência dessa relação. Para além de Kevin Lynch, já Poincaré (1913) e posteriormente Piaget e Inhelder (1967), entre outros, sugeriram que o movimento é a fundação operacional que nos permite relacionar diferentes visões de padrões espaciais uns com os outros, para obter descrições das relações espaciais ligando a experiência directa com a razão abstracta.

As mudanças contínuas de perspectiva e transições discretas à medida que nos deslocamos de um espaço para outro são um aspecto intrínseco da nossa experiência do espaço urbano ou de um edifício. Torna-se por esse motivo necessário um método para parcelar o espaço em *unidades elementares relevantes*, que descrevam o movimento como um padrão de transições discretas de um espaço para o outro (Peponis et al. 1997: 761).

3.3 Sistemas espaciais e configuração

Sendo o espaço configurado o primeiro objecto de análise em sintaxe espacial, tipicamente sob a forma de plantas de edifícios ou planos de uma cidade, a atenção das análises centra-se sobre a topologia desses espaços no lugar das propriedades geométricas. Este procedimento permite elencar de um modo mais eficaz a relação entre as observações empíricas e as análises topológicas, permitindo captar elementos sociológicos relevantes do espaço configurado. De modo a descrever essas relações topológicas a sintaxe espacial recorreu ao grafo como principal processo metodológico geral. Como refere Bafna (2003: 19), as análises topológicas são

robustas e fidedignas relativamente às condições do espaço e, para além disso, permitem a articulação com ferramentas de análise quantitativa como a matemática discreta. Por meio da simples análise de grafos compostos por 'nós' e 'ligações', torna-se possível identificar atributos gerais do espaço em articulação com o seu conteúdo social. Ou seja, podem perceber-se noções como hierarquia, controlo, acessibilidade e profundidade por meio de uma simples planta de espaços (Figura 3.7).

A primazia do grafo coloca o problema metodológico de reduzir o espaço configurado a um grafo apropriado. Trata-se aqui de converter o espaço aberto contínuo em unidades discretas (elementares), de modo a que a configuração dos espaços aconteça naturalmente por meio da produção de limites deliberados (Bafna 2003: 21). Cada nó pode, por esse meio, ser associado a um rótulo de espaço. Neste ponto como é possível verificar, o grafo precisa de técnicas alternativas de representação abstracta. No lugar do espaço ser apropriado, por exemplo, por cada divisão de uma casa ou escritório, no caso de um edifício, o espaço pode ser decomposto em polígonos convexos (explicado em seguida). O mapa de convexidade de um sistema urbano permite a visualização de propriedades locais de um sistema, nomeadamente as relações sociológicas num plano, quanto a questões de permanência e contiguidade com os edifícios em torno de cada espaço convexo. Outra forma de representação é o mapa axial, que ao contrário do mapa anterior, confere uma visualização das propriedades globais do sistema. Este mapa linear, tem sido reconhecido pelos investigadores de sintaxe espacial, como o que melhor se correlaciona com questões de movimento pedestre (e até do movimento veicular) na cidade (Conroy 2001).

A relação entre os espaços convexos e axiais está implicitamente relacionada com a configuração dos edifícios e outras barreiras, como jardins, cercas e outros elementos, portanto confere-nos importantes indicadores sobre como as habitações, lojas, edifícios públicos se posicionam relativamente a eles, se são adjacentes e se estão ligados directa ou indirectamente, resultando daí o entendimento sobre o maior ou menor grau de constituição de um espaço. Segundo Hillier & Hanson: "o sistema de espaços axiais e convexos pode ser discutido em termos das suas configurações,

em relação entre si, em relação com os edifícios que definem o sistema e em relação com o mundo fora do sistema” (Hillier & Hanson 1984: 92).

A teoria de sintaxe espacial, tal como se referiu anteriormente, está relacionada com a ideia de espaço enquanto sistema configuracional. Importa, por isso, clarificar melhor o conceito de configuração tal como ele é usado no contexto da sintaxe espacial.

Configuração consiste nas relações das partes e a sua posição relativa no sistema como um todo. Se por relações espaciais entendermos as situações em que existe algum tipo de ligação – de contiguidade ou permeabilidade - entre dois espaços, então configuração existe quando as relações entre dois espaços se alteram, ou seja quando relacionamos um ou outro, ou ambas, com pelo menos um outro espaço (Hillier 1996: 24). Considere-se, a título de exemplo, os dois espaços da Figura 3.2 a). Ambos estão conectados e têm uma relação recíproca. O espaço *A* relaciona-se com o espaço *B*, tal como o *B* se relaciona com o *A*. Diz-se então que as relações são simétricas. Se adicionarmos um terceiro espaço, como na Figura 3.2 b), as relações entre cada um são recíprocas e do mesmo modo que na ilustração, anterior as relações são simétricas. A relação entre *A* e *B* é simétrica com o espaço *C* e *B* e assim por diante, diz-se neste caso tratar-se de uma estrutura anelar (*ringness*). A situação altera-se na Figura 3.2 c). Neste caso, as relações entre *A* e *B* mantêm-se recíprocas, mas com respeito ao espaço *C*, *A* e *B* apresentam diferentes posições no sistema. Por outro lado, para chegar a *C*, teremos que passar inevitavelmente por *B* e o mesmo acontece se quisermos passar de *C* para *A*. Diz-se neste caso, que as relações são assimétricas. Este tipo de relação implica alguma noção de profundidade (*depth*), uma vez que se tem sempre que passar por um terceiro espaço, para ir de um espaço a outro.

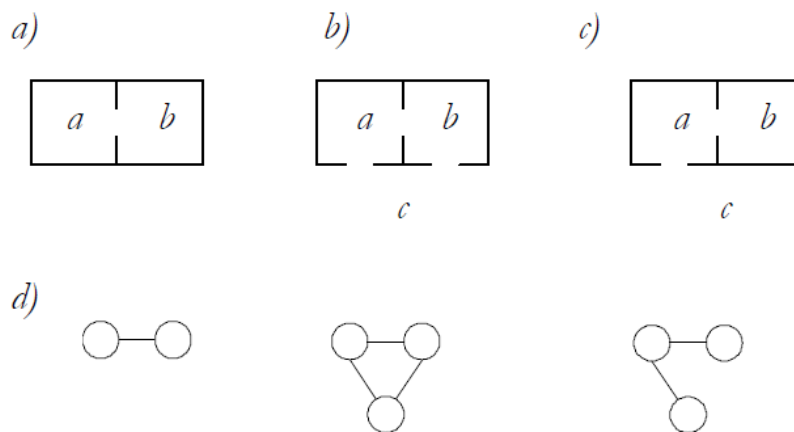


Figura 3.2 – Três conjuntos de espaços ilustrando o conceito de configuração (Hillier 1996).

Esta diferença, a assimetria da posição relacional dos espaços no sistema como um todo, é o padrão *configuracional* e o sistema pode ser descrito por meio de um sistema de nós e conexões (grafos), como acontece na figura Figura 3.2 d). Estes sistemas de conexões revelam as diferenças de configuração, em que a forma ou o tamanho é irrelevante.

O exemplo da Figura 3.3 permite-nos perceber um conjunto complexo de relações e como estas podem ser um excelente indicador para informar a análise de sistemas espaciais, neste caso com respeito a um edifício.

Na figura apresentam-se edifícios geometricamente similares definidos pelas suas fronteiras físicas (esquerda) a sua forma espacial (meio) e pelo seu sistema configurativo como grafo justificado (direita). É de notar como edifícios tão similares formal e geometricamente, são tão diferentes quando analisados do ponto de vista configuracional. As possibilidades de uso nos três edifícios, será também muito diferente, quer em termos de movimento pedestre quer em termos de distribuição dos espaços público-privados.

Para ilustrar de uma maneira mais precisa a relação entre o plano e a ideia de configuração, considere-se a Figura 3.4. A figura destaca a similaridade topológica por detrás de vários esquemas geométricos utilizados pelo arquiteto Frank Lloyd Wright no projecto de três casas *Usonian*. As casas apresentam três tipos de geometrias particulares: uma ortogonal, outra circular e outra ainda triangular/hexagonal, no

entanto o grafo que mapeia as relações de acessibilidade entre os espaços individuais da casa permanece o mesmo (Bafna 1999: 01 1). Ao contrário do que se sucede na Figura 3.3, em que edifícios geometricamente similares apresentam relações topológicas distintas do ponto de vista configuracional, neste caso a situação é precisamente a inversa.

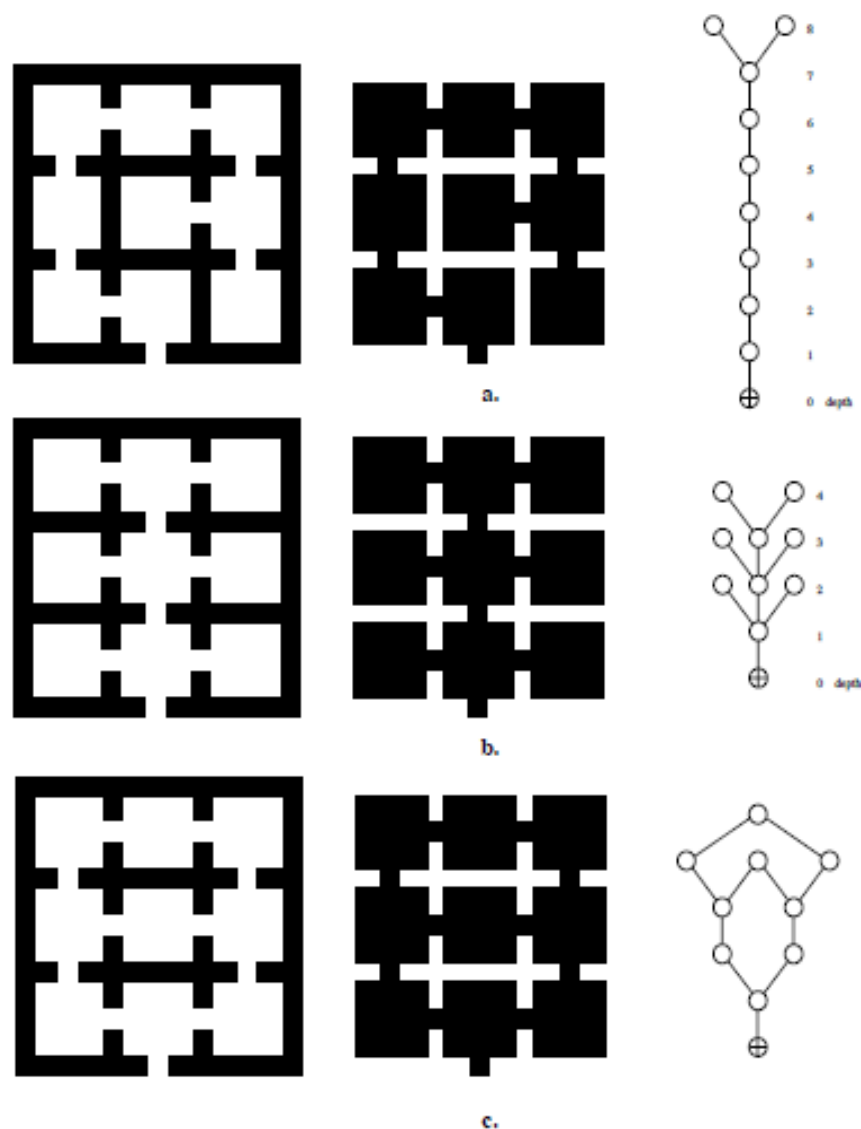


Figura 3.3 – Um ‘edifício’ geometricamente similar descrito pelas suas delimitações físicas. Esq. – a forma espacial; Meio – o sistema configuracional; Dir. – o grafo justificado (Hillier 1996)

Esta situação vem confirmar o valor próprio por direito das descrições topológicas com respeito aos atributos formais do espaço construído. Dois aspectos particulares destacam-se de acordo com Bafna (1999: 01 2). Primeiro, a topologia dos planos oferecem uma chave para a forma como se acomodam os padrões de habitação e uso. Tais padrões, em geral, parecem ser menos dependentes de altos atributos geométricos, tais como a forma e dimensão dos espaços, do que da maneira como estes se juntam e se conectam uns com os outros. A intrínseca similaridade da estrutura topológica nas três casas de Frank Lloyd Wright refere-se claramente a factores sociológicos comuns e desse modo aos requerimentos programáticos da habitação. Segundo, as inúmeras possibilidades de planos tendo em conta os constrangimentos estritamente geométricos: quanto mais longe são consideradas as altas propriedades geométricas, maior o número de variações dos planos; mas uma vez limitada a descrição ao espaço topológico, as variações caem ao nível das classes discretas. Uma descrição topológica pode fornecer um bom primeiro nível para uma primeira classificação do espaço.

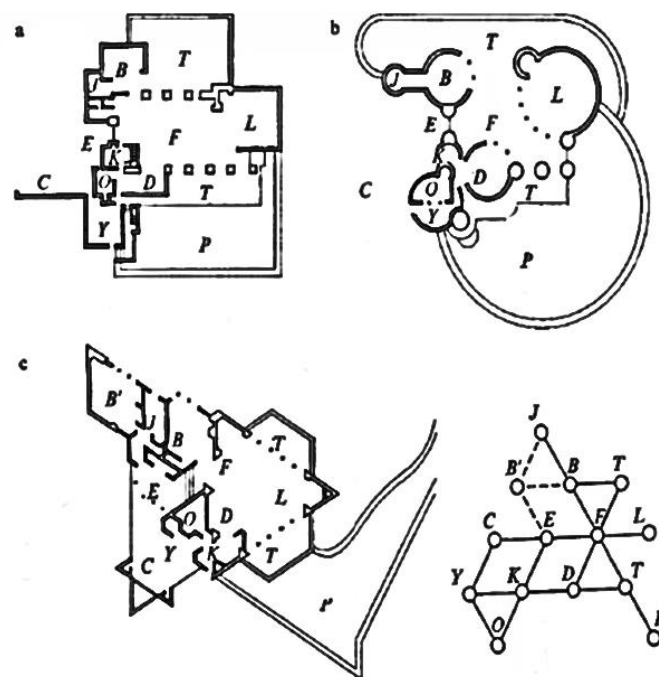


Figura 3.4 – Três casas de Frank Lloyd Wright como planos e sistemas configuracionais (March & Steadman 1971: 27-28).

O conceito de configuração espacial e o conceito de profundidade (*depth*), ou a relação de um espaço com todos os outros no sistema, constituem abordagem primordial ao espaço, o qual pode ser matematicamente analisado por meio do método de grafos, permitindo daí retirar informações complementares de análise. Adiante abordaremos em maior detalhe esta técnica de análise.

3.4 Unidades espaciais e técnicas de representação

Teoricamente qualquer tipo de espaço pode ser objecto de análises sintáticas. Torna-se, por esse motivo, particularmente relevante definir as 'entidades espaciais', porque é nelas que o corpo teórico está contido. No contexto desta teoria existem basicamente três formas de definir o espaço: pela sua convexidade, axialidade e isovista (Figura 3.5). Todos eles se baseiam no potencial social, definido por meio de conceitos como co-presença e acessibilidade (Hilier e Hanson 1984).

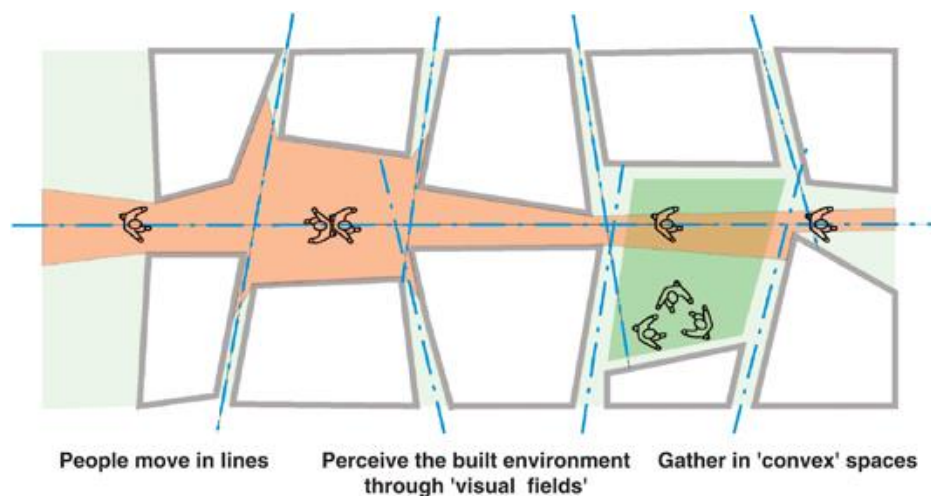


Figura 3.5 - Espaço Convexo, linha axial e isovista tal como estes são entendidos pela sintaxe espacial (Karimi 2012).

a) Espaço convexo

Os espaços convexos são extensões de duas dimensões e compreendem o menor conjunto de espaços 'gordos' (os maiores espaços possíveis) que podem cobrir a totalidade de um sistema. A definição matemática de convexidade é que "nenhuma

linha pode ser traçada entre quaisquer dois pontos do espaço que passe para fora dele” (Hillier e Hanson 1984: 97). Importa reter, que a possibilidade de movimentarmos-nos em linha recta entre quaisquer pontos dentro de um mesmo espaço convexo confere às pessoas que estão nele, a noção de que se encontram num dado lugar. Como se exemplifica na Figura 3.6, este pode ser uma praça, um trecho de rua ou outro, onde por esse mesmo motivo a possibilidade de co-presença é potencialmente maior. Os espaços convexos podem assim ser entendidos por representar os constituintes locais. As analogias com o conceito de espaço positivo de Christopher Alexander são assinaláveis. Segundo este autor um espaço é positivo quando tem uma forma distinta e coerente e quando a sua forma é tão importante como a dos edifícios que a circundam³⁵ (1977: 518). Provém deste conceito, a relevância de entender a constituição do espaço como uma importante propriedade no contexto de sintaxe espacial.

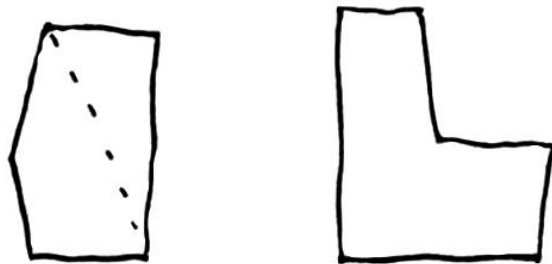


Figura 3.6 - Espaço convexo e espaço não convexo (Alexander et al. 1977).

b) Linha axial

Se o mapa de espaços convexos permite representar o sistema espacial como um conjunto de espaços de duas dimensões, o mapa de espaços axiais ou mapa linear possibilita a sua decomposição em unidades de uma dimensão denominadas de linhas axiais. Portanto, um mapa axial do espaço aberto será o menor número de linhas

³⁵ Por seu turno um espaço é negativo quando os edifícios estão colocados de tal modo que o espaço resultante é apenas residual. Segundo este autor estes dois tipos de espaço têm planos geométricos completamente distintos (Alexander et al. 1977).

rectas que atravessam todos os espaços convexos (Figura 3.5). Deste modo, o mapa axial procura o sentido de deslocação das pessoas no espaço, procurando os constituintes globais de um sistema.

De acordo com David Seamon (1994: 40), do ponto de vista fenomenológico os espaços convexos relacionam-se frequentemente com a experiência de um espaço local, um lugar de eventos ou de permanência. Ruas longas e estreitas possuem convexidade e podem ter um sentido de lugar, mas a sua dimensão e forma axial remete-a para a circulação e movimento e portanto para a escala global do assentamento urbano.

A pesquisa em torno do entendimento de como o edifício circunscreve o espaço convexo e se relaciona com esse espaço em termos de movimento e potencial de encontro, conduziu Hillier e Hanson a desenvolver aquilo que designaram como *mapa de interface*, que usa linhas e pontos para identificar a relação espacial entre entradas dos edifícios e os espaços convexos. Estes mapas têm grande relevância para compreender o grau de constituição de um espaço, isto é, o quanto ele é directamente adjacente e permeável com respeito às entradas dos edifícios que o envolvem. O conceito de 'espaço positivo' atrás referido mostra analogias com a noção de *espaço constituído*, que se relaciona assim no modo como os edifícios constituem o espaço e mais concretamente em perceber se a articulação das suas entradas com os espaços convexos e axiais é directa ou não (Hillier et al. 1984: 92).

c) *Isovista*

A isovista representa a terceira entidade em sintaxe espacial, e representa a quantidade de espaço que pode ser visto a partir de um certo ponto (Figura 3.5). Ou seja, que informações visuais um dado observador pode retirar de um espaço configuracional ou delimitado. A forma de descrever esta informação visual é através da construção de um polígono, delineando a área visível para um observador nessa posição (Bafna 2003: 26).

Estas três entidades que descrevem o espaço aberto são posteriormente combinadas em sistemas de grafos, a partir dos quais se procedem às análises

configuracionais através de *software* próprio desenvolvido pelo laboratório Space Syntax na University College, nomeadamente o Depthmap. Os resultados daí obtidos são comparados com as observações empíricas, com respeito a comportamentos e movimentos no espaço.

d) Grafo justificado

O grafo justificado, como já se referiu por diversas vezes, está na base de toda a representação e compreensão da teoria da sintaxe espacial. Este constitui um importante recurso da matemática discreta para modelar, analisar e sintetizar informação sobre as mais diversas áreas desde a economia, às redes sociais, até à análise do espaço como conteúdo de relações sociais.

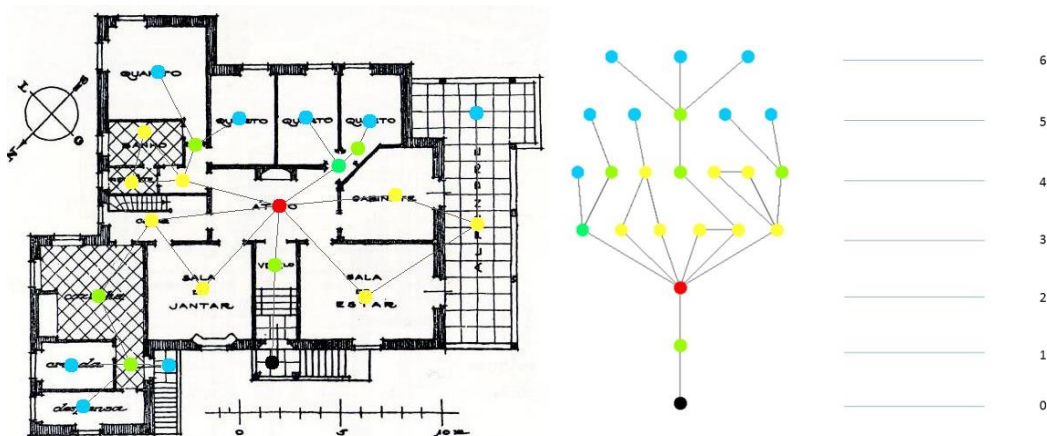


Figura 3.7 - Grafo justificado de uma habitação em Trás dos Montes de Raul Lino (1933)

Importa dar alguma atenção ao problema metodológico de reduzir um sistema (edifício ou espaço urbano) a um grafo justificado. No mapa justificado, o espaço de entrada é colocado na base do grafo (origem), a partir do qual são representados todos os espaços directamente acessíveis através dele, isto é, com profundidade 1 são dispostos horizontalmente acima, em seguida todos os espaços de profundidade 2 e

por aí adiante, até se chegar a todos os espaços do sistema. Na Figura 3.7 à esquerda podemos observar a rede de conexões dos diversos compartimentos de uma planta de habitação. À direita observámos o grafo justificado correspondente aos diversos níveis de profundidade. Nele observa-se a representação visual da profundidade, ou seja, o quanto um compartimento é mais profundo ou raso atendendo ao número de conexões, bem como a sua posição no sistema de compartimentos.

Tendo como base o grafo justificado pode calcular-se matematicamente a profundidade, a qual é identificada como profundidade média (*mean depth*) de cada espaço relativamente a todos os outros do sistema. O cálculo funciona da seguinte forma: é atribuído o valor de profundidade média a cada espaço, tendo em atenção o número de espaços que está afastado do espaço original (entrada). Somam-se os valores e divide-se pelo número de espaços no sistema menos um (o espaço original) (Hillier & Hanson 1984: 108). Na prática, a menor profundidade existe quando todos os espaços estão directamente conectados com o espaço original e o mais profundo sucede-se quando todos os espaços estão organizados numa sequência linear afastada do espaço original, o que significa que um espaço adicional no sistema acrescenta mais um nível de profundidade. Neste caso estaríamos face a uma estrutura em forma de árvore, ou assimétrica, dado que um espaço só pode ser profundo em relação a todos os outros se, como refere Hillier e Hanson, for necessário passar por uma série de espaços intervinientes para chegar até ele (1984).

Para completar a descrição dos grafos justificados importa ter-se uma ideia dos valores e o significado implicado. O valor de profundidade média (MD) confere valores entre 0 e 1: valores baixos indicam um espaço a partir do qual o sistema é raso, por outras palavras é um espaço que por regra integra o sistema; por seu turno, valores elevados significam um espaço que tende a ser segregado do sistema (Hillier e Hanson 1984). Por outras palavras, uma assimetria relativa baixa significa integração elevada e vice-versa.

Alguns aspectos teóricos da análise resultantes dos grafos foram mencionados anteriormente, como as relações entre os espaços quanto a hierarquia, controlo e como a configuração contém traços de relações sociais implícitas. Constatou-se que a natureza destas análises é independente de indicadores métricos, ou seja, que se

centram mais sobre as relações topológicas do espaço e sobre as suas várias unidades discretas. E que os resultados permitem comparações descritivas mais rigorosas e “objectivas” de diferentes formas urbanas, conduzindo a um entendimento de que as diferenças são geradas e incorporadas formal e estruturalmente por diferentes propósitos sociais (Hillier e Hanson 1984: 94).

Segundo Bill Hillier (1996: 249-251), os espaços de um grafo podem ser divididos em quatro tipos ‘a’, ‘b’, ‘c’ ou ‘d’, que têm as seguintes características topológicas, consoante as seguintes situações:

Primeiro, existem grafos com uma ligação simples ‘a’, assinalado a azul na Figura 3.7. Estes são por definição espaços sem saída, através dos quais o movimento não tem sequência. Estes espaços apenas apresentam movimentos para e a partir deles próprios e são pela sua própria natureza topológica espaços apenas de ocupação.

Segundo, existem espaços com mais do que uma conexão, mas que fazem parte de um sub-complexo no qual o número de ligações é menor do que o número de espaços. Estes espaços não podem ser espaços sem saída, mas situam-se numa posição a caminho e retorno de pelo menos um espaço sem saída. Este espaço é identificado como ‘b’, assinalado a verde na Figura 3.7. O movimento através de cada espaço constituinte será apenas de destino ou retorno de um espaço específico ou série de espaços. Tal significa num trajecto de movimento de um espaço de origem para um espaço de destino que se passe por um espaço ‘b’, que no retorno se tenha que passar de novo pelo mesmo espaço. Em Alvalade, os impasses revelam numerosos tipos de espaços deste tipo topológico.

Terceiro, existem espaços com mais de uma ligação que fazem parte de um sub-complexo conectado, que não contém nem espaços ‘a’ nem ‘b’, no qual existem o mesmo número de ligações que espaços. Este espaço é identificado como ‘c’, assinalado a amarelo na Figura 3.7. Movimento a partir de um espaço ‘c’ através de um vizinho não necessita de voltar pelo mesmo vizinho, mas tem que voltar por um outro vizinho. Tem somente duas hipóteses que se reduzem ao número de espaços e ligações disponíveis.

Por último, os espaços 'd', a vermelho na Figura 3.7, apresentam mais de duas conexões e fazem parte de complexos que não contém espaços 'a' nem 'b' e que devem conter pelo menos dois anéis (*rings*), que tenham pelo menos um espaço em comum. Neste tipo de espaços existe sempre a possibilidade de escolha de diferentes percursos em ambas as direcções.

Resulta destes quatro tipos topológicos que o espaços tipo 'b' e até um certo ponto o espaço 'c' são aqueles que tem uma relação mais condicionadora sobre o movimento, por comparação com os espaço 'a' e 'd'. O tipo 'a' não permite movimento a partir dele, sendo que 'd' permite escolha no movimento, o tipo 'b' e 'c' permitem mas, como refere Bill Hillier restringem-no a percursos ligados a sequências específicas de espaços (1996: 253). O tipo 'b' é o mais estrangido. Para qualquer percurso origem-destino, cada espaço 'b' oferece exactamente o mesmo percurso num sentido e no sentido inverso, como se viu. Esta situação pode conduzir a efeitos de segregação em termos sociais.

3.5 Medidas sintácticas básicas

Existem várias medidas sintácticas que podem ser calculadas. Estas são usadas tanto nas representações quantitativas de um edifício como de um traçado urbano. Aquelas que constituem os fundamentos próprios da teoria são: *integração*, *conectividade* e *controlo* (Hillier e Hanson 1984). Para além destas, e entre outras, existem outras medidas designadas de 2.ª ordem, como a *inteligibilidade* e o *núcleo de integração*. No conjunto, estas serão as medidas mais utilizadas e referidas no contexto deste trabalho, sendo por isso necessário apresentar uma breve descrição de cada uma.

3.5.1 Integração

Integração constitui a medida mais importante no contexto da teoria de sintaxe espacial (Hillier e Hanson 1984). É uma medida global que quantifica a forma como cada linha axial está conectada com outra linha ou com todas as outras linhas

num sistema espacial. A conexão entre duas linhas diz-se '*rasa*' (*shallow*) ou '*profunda*' (*depth*) dependendo do número maior ou menor de linhas intermediárias que têm de ser cruzadas para ir de uma para outra. Um espaço diz-se *integrado* quando todos os outros espaços são relativamente contíguos a ele. Por outras palavras, é função média do número de linhas axiais e conexões que precisam de ser tomadas a partir de um espaço para todos os outros espaços do sistema. Um espaço com elevado valor de integração significa que poucas mudanças de direcção são necessárias para nos deslocarmos desse espaço para qualquer outro no sistema. Os valores médios de integração medem a posição relativa dos espaços com respeito à configuração global do sistema.

No conceito de *integração* a ideia de *profundidade* (*depth*) é usada para definir um espaço em relação a todos os outros no sistema. Como antes se destacou, não é a distância métrica que é relevante mas sim a sua relação topológica no contexto global do sistema espacial. Daqui pode inferir-se relações entre a estrutura da malha e os graus de integração, sendo que, por exemplo, uma malha muito regular tem tendência para apresentar níveis mais elevados de integração, ao passo que, uma malha mais orgânica valores mais baixos. Elementos utilizados na malha urbana, como os *cul de sac* ou outros impasses, dão origem a um elevado nível de profundidade da malha, contribuindo assim para um sistema urbano com baixos níveis de integração global. Por outras palavras, estas zonas estão mais afastadas das zonas consideradas mais integradas do sistema e portanto menos acessíveis, pelo que apresentam maior segregação.

O valor de integração pode ser calculado para partes locais do sistema, limitando os espaços em consideração. O conjunto de medidas mais utilizadas são a *integração global* e *integração local*. A primeira diz respeito ao potencial de acessibilidade topológica calculada para o sistema inteiro, correspondendo às propriedades globais. A segunda diz respeito às propriedades 'locais' de configuração, cujos diversos estudos têm demonstrado corresponder: "apenas até três linhas que seguem em qualquer direcção a partir de determinada linha" (Hillier, 1996: 160).

De notar, como refere Koch (2004: 49), que não são os valores absolutos de integração que constituem o primeiro ponto de avaliação, mas os valores relativos dos espaços comparados entre si no sistema.

3.5.2 Conectividade

Conectividade é uma medida local. Quantifica o número de vizinhos imediatos que estão directamente ligados a um espaço. Em termos da representação linear significa o número de conexões (cruzamento de eixos) existentes em cada linha. De salientar que o cálculo dos valores de integração parte da quantificação da conectividade de cada linha. Outro aspecto relevante, identificado por Hillier e colegas (Hillier et al. 1987), é o que diz respeito à conectividade máxima que ao contrário da conectividade média pode variar com o tamanho do sistema. O sistema urbano cresce privilegiando apenas algumas linhas, formando uma espécie de macro estrutura (*supergrid*). Como veremos no capítulo 6, essa situação observa-se de modo particular na superestrutura de Alvalade, composta pelo conjunto de avenidas mais importante: Av. de Roma, Av. da Igreja e Av. Estados Unidos da América.

3.5.3 Controlo

Controlo é uma medida local dinâmica. Mede até que grau um espaço controla o acesso aos seus vizinhos imediatos, tendo em conta o número de conexões alternativas que cada um desses vizinhos dispõe. Em termos sociais, significa o controlo que um indivíduo tem sobre determinado espaço, sobre quem chega ou sai dos espaços confinantes. Voltando ao exemplo do impasse, se representarmos cada um dos espaços (convexos) com um nó e ligarmos o seu acesso com conexões entre os respectivos nós, obtemos um grafo deste espaço que nos confere um grafo justificado em linha: *C-A-B* (Figura 3.2). O grafo representa a hierarquia dos espaços, em que *C* representa a zona de acesso para o espaço *A*, a partir do qual se acede ao espaço *B*. A relação de hierarquias é decrescente. A relação de *C* e *B* como antes se referiu é assimétrica e situa-se em diferentes níveis no grafo. Os espaços que se apresentam hierarquicamente menores são aqueles que apresentam potencialmente

maior grau de controlo, como acontece com o espaço *B*. Sendo o espaço *A* aquele que exerce um maior nível de controlo, para quem entra ou inversamente sai deste pequeno sistema delimitado. Está implícito a este controlo a inexistência de conexões alternativas³⁶.

3.5.4 Inteligibilidade

Por fim a Inteligibilidade, como se referiu, constitui uma medida de 2.º nível e a sua representação é obtida a partir das medidas anteriores. A mais importante é aquela que diz respeito à correlação entre a medida local de *conectividade* e a medida global de *integração*. Esta indica até que grau o número de conexões diretas que uma linha tem, que podem ser vistas a partir dessa linha. E constitui um indicador de confiança para a importância dessa linha no sistema como um todo. Se localmente as linhas bem conetadas são também linhas integradas, a correlação é forte e o sistema tem inteligibilidade. O todo pode ser lido pelas partes. Inversamente, se as linhas bem conetadas não são também integradas, então a correlação será pobre e consequentemente o todo não pode ser lido pelas partes locais (Hillier 1987). Por outras palavras e de acordo com Bill Hillier, “Inteligibilidade tem algo a ver com a forma como a imagem de todo o sistema urbano pode ser construída a partir das suas partes, e mais especificamente, de nos movimentarmos mais facilmente de uma parte para outra” (2001: 94).

³⁶ Inversamente a esta medida, que revela mais concretamente o domínio do habitante (residente) sobre o estranho (visitante), a medida de *controlabilidade* sucede-se em espaços por regra abertos, onde o controlo sobre o espaço é maioritariamente exercido por estranhos. É o que se sucede no caso de espaços muito rasos. A Esplanada dos Ministérios em Brasília constitui uma situação extrema desta medida. Convém clarificar os termos em que é usado o conceito de ‘habitante’ e ‘estranho’. Ambos podem ter várias significações. Como habitante pode-se querer dizer residentes ou as pessoas que frequentam determinado espaço por razões de trabalho ou outra situação. Por estranho entende-se as pessoas que frequentam determinados espaços mas que o fazem esporadicamente de passagem ou por outras razões de carácter mais pontual. Estes podem também ser designados como visitantes.

A pesquisa tem mostrado que quanto maior é o índice de inteligibilidade de um sistema, maior é a probabilidade de que os fluxos de pedestres e de veículos se concentrem ao longo das vias mais integradas (Hillier 1989).

3.5.5. Núcleo de integração

O *núcleo de integração* refere-se em sintaxe espacial ao conjunto de linhas mais integradas no sistema, sendo à semelhança da anterior também uma medida de 2.º nível. A literatura indica que em média 10% das linhas permitem revelar a estrutura mais integrada do sistema, ou seja o seu centro, muito embora no caso de pequenos assentamentos se possam ter que considerar 25 % (Hillier et al. 1987). Existe assim uma variação de acordo com a dimensão do aglomerado e o número de linhas axiais correspondentes. Nas cidades tradicionais parece existir uma forte correlação entre este conjunto de eixos e a localização de comércio, serviços e outros. Situação que se alterou consideravelmente com o urbanismo moderno a partir do zonamento. Olivais Norte, como veremos no Capítulo 6, representa bem esta situação.

A configuração do assentamento influencia a estrutura do núcleo de integração. O mapa das linhas axiais mais integradas permite-nos não só perceber a localização deste núcleo, como acima se referiu, como também a sua distribuição no interior do aglomerado, assim como a sua relação com o exterior. Como refere Frederico de Holanda “as linhas mais integradas podem penetrar o interior do sistema ou localizar-se na sua periferia. Podem ainda combinar ambas as situações. Elas podem concentrar-se numa pequena parte do sistema ou podem irrigar todo o conjunto” (Holanda 2002: 105). Numa malha muito integrada o núcleo integrador penetra mais uniformemente toda a área do aglomerado, articulando-a com a zona envolvente, permitindo ainda agregar os eixos mais segregados nos seus interstícios. Estamos face ao que Bill Hillier (1989: 10) identificou como a “roda deformada”, em que um conjunto de linhas no interior do aglomerado forma uma semi-rede, e está ligada por ‘raios’ (linhas) em várias direcções para a periferia do ‘aro’. No caso de aglomerados com índices baixos de integração, o núcleo de integração tende a ficar

ora contido no seu interior, ora no seu exterior. É o que se sucede de modo mais evidente em Alfragide. Como veremos no Capítulo 6, o núcleo de integração deste assentamento coincide com a zona exterior às duas células constituintes, ou seja, eixo da Estrada Nacional N.º 6, que as divide.

3.6 Outras medidas sintáticas utilizadas neste estudo

Numa primeira etapa de representação do objecto de estudo torna-se necessária a elaboração de mapas precisos dos assentamentos, que preferencialmente devem incluir as entradas dos edifícios. Os desenhos destes mapas devem registar apenas os diversos tipos de barreiras ao movimento de pedestres sobre o chão. Estes mapas são designados como *mapas de barreiras* ou mapa de ilhas. A informação obtida por estes mapas é limitada comparativamente com outro tipo de mapas tradicionais, como o mapa de cadastro (Holanda 2002: 96). Em termos de representação estas barreiras constituem edifícios isolados, conjuntos de edifícios formando quarteirões, jardins, piscinas, tudo o que possa limitar ou condicionar o movimento. Nesse intuito o mapa contém dois tipos de elementos: as barreiras ou ilhas, que são representadas a preto e os espaços abertos que são representados a branco. Estes mapas podem também ser identificados como mapas figura / fundo. Por meio deste mapa é possível obter uma primeira ideia da relação entre o espaço aberto e o espaço construído (ilhas) no sistema urbano. O Mapa de Nolli datado do século XVIII, referenciado anteriormente, representa bem esta situação (Figura 3.1).

O sistema de espaços abertos de uma cidade conforme o próprio conceito indica é contínuo, sendo constituído por elementos possíveis de identificar, como ruas, praças e avenidas. Já se salientou anteriormente que a análise de um assentamento levanta um problema anterior à análise: a dificuldade de representar o sistema de espaços abertos, tanto em termos próprios, como no seu interface com os elementos fechados (edifícios), de tal forma que seja possível identificar e contabilizar as relações sintáticas e regras subjacentes à produção de padrões espaciais (Hillier et al. 1987: 220). Abordaram-se para o efeito as unidades espaciais a partir das quais se podem decompor os sistemas urbanos em espaços convexos e espaços axiais.

Salientou-se ainda a possibilidade de representar o espaço por meio de isovista a partir de um dado ponto. Ou seja, no contexto da sintaxe espacial torna-se possível representar mapas dos espaços convexos e dos espaços axiais, e a partir do polígono de um espaço convexo é possível delinear a área visível para um observador nessa posição: a isovista. Paralelamente, como vimos antes, foram apresentadas as medidas sintáticas mais importantes, quer as de 1.ª ordem: conectividade, integração, controlo e escolha, quer as que derivadas destas compõem as medidas de 2.ª ordem: inteligibilidade e núcleo integrador.

Apresentam-se em seguida um conjunto de outras categorias de análise complementares que se relacionam com a problemática do nosso objecto de trabalho dos grandes conjuntos. Estas variáveis aparecem, à semelhança das anteriores, no livro *“The Social Logic of Space”* (1984), e seguem mais de perto a organização estabelecida por Frederico de Holanda no livro *Espaço de Exceção* (2002), considerando os paradigmas de formalidade e de urbanidade (tratados no capítulo anterior). As variáveis constituem indicadores relevantes para entender aspectos que se relacionam mais de perto com as questões tratadas por Julienne Hanson no artigo *“Urban Transformations: a history of design ideas”* (2000), designadamente a pertinência de articular comparativamente as ideologias de projecto com a morfologia espacial como processo de entendimento do contexto histórico das transformações urbanas do século XX. Por outras palavras, o uso combinado da história urbana, da morfologia espacial e das ideologias de desenho, como meio de recuperar uma história estruturada das ideias em termos da evolução da estrutura urbana e do projecto de habitação. Estas categorias serão aplicadas aos estudos de caso no capítulo 6 deste trabalho.

3.6.1 Percentagem de espaço aberto sobre o espaço total (y/A)

A percentagem de espaços abertos expressa a quantidade de espaços abertos de um aglomerado. Nela não se inclui informações sobre os espaços convexos e axiais tomados isoladamente. Na codificação y significa a área de espaços abertos, e A a área total do sistema urbano em questão.

Para se ter uma ideia mais concreta desta variável compare-se a urbanização do Areeiro (1947) e de Olivais Norte (1955) (ver capítulo 6). No primeiro caso a paisagem urbana é globalmente definida pelos edifícios, que conferem forma ao espaço vazio. A percentagem dos espaços vazios é em regra pouco inferior ao espaço construído (49%). Por seu turno, no segundo caso de Olivais Norte passa-se para um cenário de urbanização moderna no qual o espaço aberto predomina largamente sobre o espaço construído (79%). Os edifícios funcionam como marcos individualizados na paisagem urbana. Conforme nota Frederico de Holanda: “Transformações urbanísticas modernas bem poderiam ser descritas em termos de mudanças de uma paisagem de lugares para uma paisagem de objectos” (2002: 100).

De salientar que existem excepções à regra, como a Portela. Este caso constitui, a vários níveis, um paradoxo. Trata-se de uma urbanização que se enquadra num contexto de produção racionalista do espaço, mas em que os espaços livres representam somente 39% da área total do plano. Esta aparente contradição com os postulados do urbanismo moderno tem interesse para avaliar questões paralelas relacionadas com a formalização de cada um dos estudos de caso, onde intervêm para além de questões gerais relacionadas com determinadas ideologias de projecto, convicções pessoais dos seus autores e a resposta a um contexto e programa específico de urbanização.

3.6.2 Espaços convexo médio (y/c)

As unidades do espaço convexo – excertos de ruas, praças – variam de tamanho, assim como varia o espaço convexo médio de assentamento (Holanda 2002: 100). Esta categoria é expressa em metros quadrados. Como anteriormente, y expressa a área de espaço aberto e por seu lado, c o número total de espaços convexos.

Historicamente a dimensão dos espaços convexos permite-nos perceber variações quanto ao seu uso meramente instrumental ou quanto ao carácter simbólico e cerimonial da sua concepção e uso. Os espaços convexos de menores dimensões estão em regra associados ao uso quotidiano e secular por parte de uma

comunidade. Já no caso de espaços convexos de maiores dimensões, correspondem muitas vezes a manifestações simbólicas de poder e monumentalidade. De acordo com a referência de Mary Douglas: “maior espaço significa mais formalidade, proximidade significa intimidade” (1973: 101). Também, segundo Holanda, quanto maior o espaço convexo médio, entendido como uma unidade de espaço aberto, como uma rua ou praça, mais formal é o aglomerado como um todo (2002: 308).

3.6.3 Número médio de entradas por espaço convexo (x/C)

O sistema de espaços abertos pode ou não ser intensamente constituído. Por x entenda-se o número de entradas e C , o número total de espaços convexos. Um espaço é ou não constituído de acordo com o número de entradas (portas) que se abrem directamente para cada espaço convexo. Esta propriedade confere-nos indicadores relevantes sobre o grau de permeabilidade de um determinado espaço convexo em relação ao número de entradas dos edifícios que o circundam. Nos aglomerados tradicionais, por regra, os espaços convexos são “continuamente constituídos” por portas (Hillier et al. 1987: 224). Por outras palavras, as entradas dos edifícios comunicam directamente com os espaços convexos. No Areeiro é possível verificar uma boa média de entradas por espaço convexo (7,8), o que indica tratar-se de um espaço com um bom grau de constituição.

A inversão deste cenário no caso de espaços não constituídos correspondem a espaços ‘cegos’ definidos por paredes, empenas cegas, cercas, vegetação ou por quaisquer outros elementos sem aberturas que estabeleçam relações com o interior dos edifícios. O número reduzido de entradas por espaço convexo gera um espaço convexo mais profundo, em que deixa de ser possível controlar os espaços através das entradas. As entradas são concentradas apenas em alguns espaços em vez de serem distribuídas através do sistema urbano. No caso da Portela este cenário é evidente, apresentando tão só 1,5 entradas por espaço convexo (Tabela 3). Este valor salienta um elevado número de empenas ‘cegas’ presente neste assentamento. Para Frederico de Holanda, “formas modernas são extremamente económicas em

entradas” (2002: 101). Torna-se óbvio, deste modo, que quanto menor a relação entre o número de entradas e de espaços convexos mais formal é o sistema urbano.

3.6.4 Metros quadrados de espaço convexo por entrada (y/x)

Como se verificou anteriormente a percentagem de espaços cegos significa o número de espaços convexos sem qualquer porta aberta para eles. Na codificação, C refere-se ao número de espaços convexos e b refere-se a espaços cegos (tradução do inglês *blind*). Trata-se de uma situação limite em termos de espaço urbano. Este atributo está, de um modo geral, relacionado com o urbanismo moderno, como se referiu no caso da Portela, onde a percentagem de espaços cegos atinge valores elevados, na ordem dos 63%. Para se ter uma ideia do que isto significa, o valor apurado no Areeiro foi 27,1%, capítulo 6 (Tabela 3). A comparação destes dois casos indica diferenças morfológicas claras, sendo que na Portela o elevado número de espaços convexos, distribuído de um modo mais ou menos uniforme por toda a área do conjunto, conferem uma imagem profundamente formal deste sistema urbano. De novo verifica-se que este atributo está estreitamente associado com o urbanismo moderno. Prova disso estão os valores apurados em Alfragide de 56,1% (Tabela 3).

3.6.5 Metros lineares do Perímetro das barreiras por entradas (lp/x)

Nesta variável está em consideração a relação entre entradas e o perímetro das barreiras. Trata-se de uma maneira de calcular a disseminação (“diluição”) das entradas no sistema. Como nota Frederico de Holanda (2002: 101) o tamanho assim como a natureza das barreiras (edifícios isolados, quarteirões e ou outros elementos) e a sua agregação interferem na maior ou menor intensidade de transições ao longo do seu perímetro. Na codificação o lp significa o perímetro das barreiras, e x , como anteriormente, significa o número de entradas.

No caso dos edifícios isolados a quantidade de metros lineares necessários para percorrer o perímetro das barreiras por entrada é superior comparativamente aos casos em que os edifícios estão agregados. No primeiro caso pelo menos três lados do edifício não têm entradas. Esta situação é particularmente visível na Portela

onde o número de metros lineares por perímetro das barreiras por entrada se situa nos 80 metros (Tabela 3). Tal significa que se tem que andar muito mais para passar defronte de uma porta se compararmos, por exemplo, com o Areeiro onde o número de metros lineares do perímetro das barreiras por entrada se situa nos 12,5 metros (Tabela 3). O que estes valores indicam, na sequência das variáveis anteriores, é que as formas modernas onde predomina a ‘paisagem de objectos’ é aquela em que os valores são mais elevados. Consequentemente quanto maior este valor mais formal o sistema.

3.6.6 Economia da malha (GRA)

A economia da malha indica a relação entre o número de linhas axiais e o número de barreiras – *grid axiality* (GRA). Esta variável permite perceber o grau de economia de diferentes tipos de malha. Por exemplo, uma malha ortogonal precisa de um número relativamente reduzido de linhas para separar todas as barreiras. Ao passo que uma malha mais orgânica necessita em média de um maior número de linhas para separar todas as barreiras. Segundo Hillier & Hanson (1984: 99-100), o cálculo desta variável varia entre 0 e 1: os valores mais altos indicam uma forte aproximação com uma malha ortogonal e valores mais baixos indicam um maior grau de deformação axial. Segundo estes autores, valores de 0,25 ou superiores indicam o referido sistema regular (*griddy*), ao passo que valores de 0,15 e abaixo denotam o referido maior grau de deformação axial.

Nas palavras de Frederico de Holanda os valores que se aproximam tanto do 0 como do 1 formam o paradigma da formalidade. Os valores que se posicionam relativamente a meio destes valores constituem o paradigma da urbanidade. Este autor ressalva que sistemas bem-sucedidos nem minimizam nem maximizam a economia da malha: primeiro malhas perfeitamente ortogonais contribuem para uma certa ideia de indiferenciação do espaço, em que a economia da malha não contribui de uma forma clara para factores de co-presença, estes tendem a distribuir-se uniformemente pelo sistema. Na situação inversa, a minimização da economia da malha, cujos valores se aproximam de 0, parecem traduzir-se também na ausência de

urbanidade, conforme descrito no capítulo 2. A proliferação de linhas curtas interrompidas por barreiras tende a maximizar o “efeito de gueto”; no caso de longas linhas que maximizam a permeabilidade da malha conduzem à indiferenciação dos níveis de co-presença (2002: 311-312).

Nos cinco estudos de caso, analisados no capítulo 6, o que se depreende é que estamos a dar conta de malhas tendencialmente mais regulares. Ainda assim, bastante distantes da média considerada, entre 0 e 1, permitindo por esse meio identificar relações de hierarquia, não só com respeito aos espaços mas destes com os sujeitos. Estes dois atributos da configuração espacial podem ser ambos descritos por meio da variável *profundidade (depth)*. Como antes se mencionou a profundidade de um espaço para outro pode ser directamente medida contando o número de espaços intervenientes entre esses dois espaços. Por meio desta análise pode-se inferir um número considerável de outros dados com implicações em termos da hierarquia dos espaços, se são mais ou menos profundos no sistema ou se este permite um boa acessibilidade em termos locais e globais.

4. PROCESSO DE PLANEAMENTO E EVOLUÇÃO URBANA DE LISBOA NO SÉC. XX

Este capítulo introduz a contextualização legal, política e social dos casos de estudo sobre o grande conjunto adotados nesta investigação. Pretende-se perceber a origem e o aparecimento do grande conjunto em Portugal – Lisboa, a evolução dos processos de planeamento e a sua distribuição espacial na urbanização do território.

Começa-se por questionar o papel dos bairros operário como um primeiro prelúdio de habitação social dirigida a operários e como daí resultam elementos e discursos que ligam as reformas urbanas às ideologias sociais. Em seguida pretende-se dar conta do programa de casas económicas do Estado Novo, 1933, que inclui uma enunciação política ou legislativa. O período subsequente à Segunda Guerra indica a constituição do grande conjunto como estratégia de planeamento. O conceito de ‘unidade de vizinhança’ é introduzido como ideia de desenho e esquema social. A política de construção de habitação social estabelece como orientação a habitação colectiva, reforçada com a posterior promulgação da propriedade horizontal (1955).

Por fim, pretende-se dar conta do grande conjunto como forma privilegiada de urbanização na região de Lisboa (Nunes 2011). Salientando a sua influência na redefinição das políticas sociais e de planeamento junto da intervenção pública e paralelamente as múltiplas iniciativas privadas.

4.1 Bairros de Operários

A evidência do grande conjunto como forma de urbanização no contexto português torna pertinente a discussão sobre os seus antecedentes. A formação do que se veio a convencionar como ‘grande urbanização’ ou ‘unidade residencial’, apenas se cumpre após um longo percurso de experiências no campo habitacional, que reflectem a dois tempos a experiência e a influência de diversas teorias, ligadas à recente criação do urbanismo como disciplina (Choay 2003). Existe assim uma relação implícita entre o desenvolvimento urbano, as práticas de planeamento e estes grandes conjuntos habitacionais, no modo como neles se relacionam as questões

urbanas, sociais e habitacionais. Desse ponto de vista os bairros operários constituíram um prelúdio ainda mais longínquo mas relevante. A sua criação está ligada à ideia de uma 'comunidade autónoma', como se referiu no Capítulo 2, sobre a experiência da cidade capitalista. Com intuítos similares os primeiros bairros sociais e posteriormente o programa de casas económicas do Estado Novo contêm indícios relevantes, pelo modo como neles se estruturam os mecanismos legais e técnicos, bem como o processo de gestão. É no período após a Segunda Guerra que melhor se define como estratégia associada à urbanização.

Que relação se pode assim estabelecer entre a industrialização e as origens das grandes urbanizações e que relação apresenta no contexto português?

A cidade deteve um papel importante na alavancagem da industrialização. Em Portugal, porém, os efeitos induzidos pela industrialização só terão repercussões significativas a partir da década de 1950, momento em que se assiste segundo Pedro Lains (2003), à emergência do nosso país como a última nação industrial na Europa Ocidental. Este facto toma elevada importância dado que é também nesta alavancagem que as grandes urbanizações surgem, pela primeira vez, numa associação entre industrialização e urbanismo, na construção de habitação para maior número.

Num primeiro momento e atendendo ao falhanço da industrialização na segunda metade do século XIX em Portugal (Pereira 1983; Justino 1988), as transformações urbanas resultaram sobretudo da reconfiguração populacional do país, com a deslocação de largos contingentes de população rural em direcção aos principais centros urbanos de Lisboa e Porto. Os fracos efeitos da industrialização não surtiram influência significativa sobre a estrutura das cidades portuguesas neste período. No entanto, e tal como aconteceu nas cidades ditas industriais, também aqui se denotou uma maior concentração de actividades nas maiores cidades, que ajudam a explicar por exemplo o sensacional crescimento populacional da cidade de Lisboa, entre o final do século XIX e as primeiras décadas do século XX (Girão 1958). Sendo larga parte desse saldo populacional representada por 'não naturais' (Schwalback

1950: 13)³⁷. Se juntarmos a isto a intensa emigração para o Brasil, registada entre 1890 e 1920, percebe-se que para além de se intensificar a concentração populacional no Litoral, com Lisboa à cabeça, este fenómeno acontece a par de um expressivo êxodo de população para o exterior.

Como sucedeu noutras cidades onde a concentração populacional foi superior à sua capacidade de receção, colocaram-se novos problemas³⁸. Os mais prementes a nível habitacional. O discurso focado nas ideias de regularização e de sanitização da cidade de Lisboa (Leal 2008), se por um lado pousa o centro das suas preocupações sobre as deficientes condições de alguns bairros, como a Mouraria/Alfama ou Bairro Alto, é sobre a perspectiva de expansão da cidade e a construção das novas artérias de ligação com as zonas de fora de portas que se concentram os esforços de investimento económico e simbólico na cidade (França 1980). Uma nota de modernização por aproximação às principais cidades europeias como Paris e Londres, que constituíam modelo entre nós. O plano das Avenidas Novas de Ressano Garcia cumpre esse desígnio, assim como aponta para uma participação mais activa da administração pública sobre os destinos da cidade, posição que era aliás legitimada pela criação do Plano Geral de Melhoramentos em Dezembro de 1864, no mesmo ano em que se realiza o primeiro recenseamento nacional. Existia assim uma maior consciencialização dos destinos urbanos, ainda que isso se venha a reflectir involuntariamente na acentuação, no longo termo, nas assimetrias que se realizam de forma mais abrupta ao longo do século XX, em torno dos dois grandes centros urbanos

³⁷ Luís Schwalback apresenta números elucidativos. Em 1890 do total da população da cidade de Lisboa, 150.971 eram naturais do concelho, 26.281 faziam parte do mesmo distrito mas de outros concelhos e 104.969 não eram naturais do distrito. Na mesma ordem, em 1940, esta proporção apresentava-se respectivamente em 334.525, 43.460 e 309.084. A percentagem do total de não naturais representava neste ano 50,1% da população da cidade, ao passo que em 1890 representava já 34,32 % (Schwalback 1950: 13).

³⁸ Num século, de 1864 a 1960, a população de Lisboa quadruplicou e a do Porto cresceu pouco menos que isso (Godinho 1977: 34). Nas restantes cidades portuguesas o aumento foi residual, mas também importa referir que no caso da região de Lisboa os aumentos populacionais foram percentualmente mais significativos em Concelhos como Oeiras, Almada, Barreiro.

de Lisboa e Porto, os únicos para os quais se estabelecia como obrigatória a realização do referido plano (Lisboa 2002).

O crescimento populacional em Lisboa induziu uma série de mecanismos de planeamento, ligados à emergência dos planos de melhoramentos e de infra-estruturas, assim como à enunciação crescente em relação às condições de habitabilidade para as classes mais pobres. Assim, se por um lado se procurava rebater a dicotomia entre crescimento e planeamento, por meio da criação de um quadro legislativo como sistema de controlo do desenvolvimento urbano, que contrastaria teoricamente com um crescimento ao 'sabor da iniciativa privada'. Por outro lado inicia-se a discussão sobre as condições de higiene e salubridade desejável para as habitações operárias. É nesse sentido, que o Estado desenvolve esforços na criação de um sistema de isenções e incentivos fiscais. Contudo, os resultados provaram serem de fraco alcance, como se sucede com a sistemática dificuldade de realizar expropriações (Lei de 1888). Também a prática casuística e dispersa dos operadores privados no campo residencial, como mostra Álvaro Ferreira da Silva, era uma realidade que condicionava seriamente essas intenções, evidenciando características culturais e económicas inerentes aos principais operadores, que não se compatibilizavam com os interesses e ou necessidade de carácter público (1996: 623 - 624).

Mas interessa, sobretudo, ver como esta realidade urbana de transição do século se relaciona com as origens dos conjuntos urbanos. Os bairros operários contêm os primeiros indícios de uma concepção de conjunto. Ligados aos grandes grupos industriais nos países mais desenvolvidos, estes exprimem uma forma de racionalização e de normalização social, a concepção de uma vontade manifesta de alojar as populações mais modestas e satisfazer as exigências do mercado de trabalho (Veillard-Baron 2004: 47). O sensível problema das condições e carência do alojamento está inerentemente relacionado com as origens destas unidades formais, no qual as fundações de "cidades operárias" constituíram um importante prelúdio.

Convém salientar que estes casos permanecem bastante longe dos programas de habitação social desenvolvidos posteriormente e que estão sujeitos a uma concentração da mão-de-obra na proximidade dos locais de trabalho, com uma

localização geográfica periférica e à margem de um enquadramento urbano de conjunto.

Entre nós as escalas destas operações são mesmo pouco significativas, destacando-se as Vilas Operárias, mas onde num ou noutro caso é possível verificar algumas preocupações de base comuns. A mesma ideologia reformadora em torno do problema do alojamento está presente. De entre as várias experiências, refira-se o Bairro Operário, localizado na zona Oriental de Lisboa junto à Graça (1891). Construído pela Companhia Comercial Construtora, nele foram construídos 45 prédios destinados a 240 famílias (Moreira 1950: 358). Esta experiência constitui uma evolução do sistema construtivo da vila operária, mas extrovertido e integrado na estrutura de ruas da cidade. E segundo Raquel Henriques da Silva representa uma das realizações mais bem-sucedidas de alojamento operário deste período (1989: 33). Assentava num plano urbano de conjunto com um projecto de arquitectura normalizado, o que permitia estabelecer um sistema ordenador seguro (Rodrigues 1979: 55).

Teresa Barata Salgueiro (1992) refere as diferenciações tipológicas destes bairros operários. É, no entanto, o epíteto de ‘grandes conjuntos’ para as designar, que constitui um indício da ideia de ‘protótipo’ de habitação colectiva associado a estas experiências pioneiras: “entre os grandes conjuntos há que distinguir a vila-bairro, de um ou dois pisos, em que a densidade não é muito alta mas a área relativamente importante, casos das vilas Estrela d’ Ouro e Cândida (1912), e aquelas com base no prédio de mais de três andares, quarteirão com acesso central na Vila de Sousa, ou bandas de prédios separados por corredor, como na Vila Cabrinha (1885) ou na Clemente Vicente” (Salgueiro 1992: 194).

A diferença fundamental entre estes exemplos e o Bairro Operário à Calçada dos Barbadinhos, referido anteriormente, reside assim na integração urbana e na arquitectura normalizada dos seus edifícios. Atributos que o arquitecto Ventura Terra reconhece na proposta de viabilização do Casal Ventoso, em 1910, como exemplo a seguir (Silva 1989: 33). Os restantes casos evidenciam a forma de polígonos mais relegados das principais vias integradoras, normalmente contendo o vulgarizado

sistema de ruas privativas, como uma herança modernizada da estrutura de pátios e que se distingue destes pela sua forte especialização residencial (Rodrigues 1979).

Ainda que as suas áreas de habitação apresentem dimensões mínimas, explora-se em cada um dos casos uma tipologia habitacional, pela persistência de um módulo simples, inserido em volumes de construção compactos. Procura-se dar um sentido à experiência de vida colectiva dentro do contexto específico em que se incluem. Embora se percebam aproximações em termos das plantas de cada um dos alojamentos, o resultado decorre mais da situação particular de cada caso, os potenciais destinatários, que não exclusivamente operários, assim como os constrangimentos económicos e locais. Resultou em grande parte desses condicionalismos o esforço de otimizar uma tipologia de planta e de construção que se torna recorrente, reduzindo ao essencial a organização interior, o que conduziu a uma célula mínima de quatro divisões, com base na qual se estabeleceram variações e cujo acesso, em muitos casos, se faz por um sistema distributivo em galeria. Estas características constituem indícios relevantes de uma concepção de alojamento colectivo (Rodrigues 1979).

Estas experiências tiveram uma reduzida repercussão na cidade, fosse pela sua localização periférica, fosse ainda por se tratarem de zonas socialmente debilitadas e de forte concentração populacional. No entanto, importa salientar a relevância destas experiências no desenvolvimento de uma concepção habitacional específica. Como refere Maria João Rodrigues: “A Vila, não sendo, do ponto de vista formal, uma categoria elaborada, se abstrairmos os casos pontuais e de certo modo tardios, é uma articulação simples na qual a economia do espaço parece ser dominante e constituir-se na principal qualidade” (1979: 41). Os constrangimentos, fossem eles físicos ou económicos constituem paradoxalmente um ponto de valorização da experiência, ligado neste caso também a uma certa tradição construtiva sujeita a persistências vernáculas ou eruditas. Segundo a mesma autora: “... a vila, na ausência de um programa de habitação social, deve ser visto como um *ensaio de solução*... A vila pode ser considerada a partir dos últimos anos da década de 70 como uma forma de colonização interna, ocupando novos espaços, operando a transformação de áreas

rústicas e levando mais tarde a sua influência a áreas cuja carga histórica anterior é exemplar” (Rodrigues 1979: 41-42).

Poderemos ver na abertura de ruas particulares³⁹ um processo similar a este, donde resultaram um significativo número de bairros construídos por particulares. Neste contexto com o claro pretexto de construir à margem das “zonas mais integradas no ordenamento urbanístico controlada pelo município”, conforme a feliz designação de Álvaro Ferreira da Silva (1996: 621). Tratando-se nestes casos de um processo mais especulativo de loteamento de antigas quintas, para a construção de prédios de rendimento destinados a uma burguesia ascendente⁴⁰.

4.2 Os bairros sociais da 1ª república

A questão do alojamento no fim do século XIX desempenhou um lugar relevante no discurso político, existindo diversos autores que se dedicam de modo mais comprometido ao problema da habitação⁴¹. Será contudo a partir da implementação da República que se verificam maiores compromissos na sua concretização. Até ao final do século XIX, nem o governo nem as câmaras

³⁹ A “opção por aberturas de ruas particulares constituíam um meio de acelerar o loteamento, evitar controlos públicos mais coercivos e escapar aos processos, forçosamente mais lentos, de construção e infraestruturização por parte do município” (Silva 1996: 620). Este procedimento por parte dos particulares constituía mesmo um meio de os processos de urbanização em maior escala se subtraírem a esse controle. Um exemplo notório dessa situação foi o Bairro Andrade junto à Avenida Almirante Reis, que ainda que tivesse sujeito a autorização, decorrente do decreto de 31 de Dezembro de 1864, ficando a conservação das ruas e limpeza a cargo do promotor, o seu proprietário Manuel Gonçalves Pereira de Andrade consegue a passagem das ruas ao domínio público a 11 de Setembro de 1890 (Archivo Municipal, 1890: 371).

⁴⁰ No capítulo 2 da dissertação de mestrado, *Formas Urbanas na cidade de Lisboa entre 1888 e 1958* (Guarda 2006), abordam-se sintenticamente uma série de urbanizações de carácter privado desenvolvidas no contexto de antigas quintas, situadas maioritariamente na zona de influência da Avenida Almirante Reis.

⁴¹ Citam-se entre outros, o Projecto de Lei de Augusto Fuschini de 1884 sobre construções de casas económicas e salubres para habitações de classes pobres, apresentado e defendido na Câmara dos Deputados (Tiago 1997; Lisboa 2002).

consideravam ser da sua responsabilidade a construção de habitações de baixo custo, optando-se por um sistema de incentivos. No regime republicano as coisas alteraram-se e a discussão da habitação converteu-se numa questão política importante, dado que existia a necessidade de responder a um apoio relevante das classes operárias (Teixeira 1992: 76). As circunstâncias moviam-se assim, cada vez mais, a favor de um envolvimento directo do Estado no campo do alojamento operário.

Somente no rescaldo da 1.^a Grande Guerra, com a pressão da opinião pública e o agravamento dos problemas de alojamento, se decide criar a primeira medida legislativa de intervenção directa do Estado Português na construção de habitações económicas: o Decreto - Lei n.º 4137 de 24 de Abril de 1918, publicado durante a vigência do presidencialismo de Sidónio Pais. Com a promulgação desta legislação definiam-se os princípios normativos com respeito a meios, condições, recursos, agentes promotores e beneficiários (Tiago 1997: 58).

Dava-se assim um passo firme no contexto da urbanização portuguesa com respeito à construção de bairros sociais. Por outro lado, criava-se, pela primeira vez, a oportunidade de construir projectos de grande escala. No decreto enuncia-se claramente a natureza desta pretensão: “conseguir a construção em grande escala das casas económicas, com todas as possíveis condições de conforto, independência e higiene, destinadas principalmente nas grandes cidades, aos que, por carência de recursos materiais, têm sido obrigados até agora viver em residências infestas, sem luz, nem ar...” (preâmbulo do Decreto n.º 4137) (Tiago 1997: 58).

Este decreto apresenta fortes considerações higienistas, sanitárias e ideológicas. E seguia de perto os regulamentos adoptados nos países considerados mais avançados, como a França, Inglaterra, Alemanha e ou Itália. E, tal como nesses países, adoptava-se o regime de aquisição da habitação. O caso inglês mereceu especial atenção por parte do legislador, dado que a sua primeira regulamentação remontava a 1837 (Moreira 1950). Mas é sobre as diversas experiências em curso nestes países, assim como da criação das estruturas de cooperativas, sociedades de crédito e companhias industriais, que se concentram as atenções dos legisladores. A alusão a programas e a experiências é sintomática, evidenciando a necessidade de perceber de que forma é que a concepção jurídica é posta em prática (Tiago 1997).

A criação do Decreto n.º 5443, em 26 de Abril de 1919, operacionalizava o arranque deste processo e autorizava o governo a negociar com a Caixa Geral de Depósitos um empréstimo no valor de 10.000 contos, com o objectivo de construir vários bairros operários, em três zonas: Lisboa e arredores, Porto e outras terras. Em Lisboa propunham-se a construção de Bairros no Arco Cego, Ajuda Boa Hora, Braço de Prata e Alcântara, no Porto na Arrábida e um último na Covilhã em sítio a definir. Do conjunto apenas três foram construídos: Arco do Cego, Ajuda Boa-Hora e Arrábida.

Ainda que se trate de um número de experiências diminuto, notam-se as características de intervenção onde se salientam critérios como: a escala, tipo de financiamento, concepção global, equipamentos e uso residencial dominante. As quais estarão na base do desenvolvimento do grande conjunto posteriormente. Nestas verifica-se, mais concretamente, uma tentativa de mudança face às experiências de alojamento precedentes.

Mas notam-se variações, as duas experiências construídas em Lisboa distinguem-se das suas congéneres no Porto⁴². No Arco do Cego e Ajuda Boa-Hora construíram-se respectivamente 483 e 265 casas, ao passo que no Bairro da Arrábida se construíram apenas 100, reflectindo-se conseqüentemente esse decréscimo ao nível da organização, serviços e tipologias habitacionais adoptadas. Nos primeiros dois casos predomina uma estrutura habitacional mista, onde para além de casas isoladas em fileiras e de casas sucessivas unidas, se construíram um número significativo de edifícios colectivos de dois e três pisos. O número de serviços é também factor diferenciador, para além de escolas, foram contemplados serviços de arquivos da Câmara de Lisboa no caso do Arco do Cego, Balneários e quartel de Bombeiros na Ajuda Boa Hora, assim como um conjunto de 19 lojas. Estes elementos juntamente

⁴² Esta experiência no Porto prossegue o caminho realizado pela Câmara Municipal numa série de iniciativas entretanto realizadas desde 1914: Colónia Manuel Laranjeiro, Estevão de Vasconcelos, Viterbo de Campos. Estas experiências foram desenvolvidas com o objectivo de sanear algumas ilhas, sendo contemporâneas de outras experiências desenvolvidas por privados como o Bairro do Comércio do Porto (1914-1917), entre outros. A referência dessas experiências aponta para a continuidade de um processo de construção, no qual a construção do bairro Sidónio Pais se enquadra.

com uma certa racionalização de meios permanecem como factores diferenciadores destes dois bairros neste período.

A valorização da tipologia de casa unifamiliar patente no decreto, por referência particular ao caso inglês, não inviabilizou a construção de edifícios de habitação colectiva, que foram aceites mediante condições específicas. Os artigos 4º e 5º discriminavam essas condições, nomeadamente a de terem «... Sempre na retaguarda um terreno com a largura mínima de 4 metros e sendo possível um pequeno jardim à frente, com ruas de largura mínima de 10 metros, previamente macadamizado ou calçadado, passeios laterais e encanamentos completos para a vazão das águas pluviais e caleiras ligadas ao esgoto público». Por outro lado estabelecia-se também a obrigatoriedade das entidades responsáveis construírem lavadouros e edifícios para escolas e creches (art.º 25), assim como contratos com empresas de viação para tornar os transportes mais baratos.

Por outro lado, existia a intenção de tornar estas experiências mais dotadas em termos de serviços e acessibilidades, conferindo-lhes teoricamente uma maior autonomia, compensando um certo isolamento geográfico com a possibilidade de vida colectiva, que a própria constituição do programa enuncia. A construção de vilas no interior de quarteirões, assim como os pátios estariam na mira dos legisladores.

Mesmo considerando que estes bairros permanecem como experiências excepcionais no contexto da cidade e que somente em plena década de 1930 seriam concluídos, ao abrigo do novo programa de habitações económicas do Estado Novo, estes bairros constituem um importante antecedente jurídico-legal e urbano no contexto da habitação social em Portugal. Tratou-se do primeiro programa em que se procurou criar um tipo de habitat calculado, ainda que associado a contingências diversas, para responder aos objectivos de desenvolvimento social e urbano.

Do ponto de vista morfológico, porém, a concepção destes bairros deve ainda muito à disciplina do bairro operário do século XIX e à ordenação geometrizada e hierárquica do espaço e dos edifícios, pontuado por edifícios singulares e pequenas placas ajardinadas. As inovações urbanas associadas à cidade jardim de Ebenezer Howard ou mesmo às experiências de novas extensões urbanas em cidades como

Amsterdão, Berlim e Viena não têm eco ao nível das orientações do traçado urbano, tão pouco ao nível de uma crescente racionalização das técnicas de construção que se estudam nesses novos bairros e uma certa standardização da construção. As críticas dirigidas a excessos de elementos ornamentais no bairro do Arco do Cego, pouco compatíveis com a natureza social do empreendimento, apontam para compromissos que não se coadunavam com o sentido pragmático e as necessidades da nova sociedade (Moreira 1950), vincando em certo sentido eclectismos vários de formação que ainda dominavam a prática projectiva neste período.

Este facto poderá explicar, parcialmente, o afastamento do arquitecto Adães de Bermudes do Concelho Técnico do Bairro do Arco do Cego em 1920, situação que causou alguma controvérsia na altura (Tiago 1997). Maria Conceição Tiago conclui a partir da leitura de cartas pessoais e das justificações oficiosas que se publicaram sobre esta questão, que deverá ter havido algum atrito entre arquitectos e engenheiros com respeito à direcção das obras dos bairros Sociais (Tiago 1997: 91). As concepções destes profissionais eram decerto distintas, pesando sobre isso uma perspectiva diferenciada sobre assuntos de urbanismo e edificação, actividade tradicionalmente desempenhada por engenheiros, como se comprova pela intensa actividade destes profissionais em Lisboa, até pelo menos à década de 1930, estudada por Maria Helena Lisboa (2002). A autora confere-nos vários testemunhos onde está patente a influência não apenas no sector estritamente técnico e racional, mas também considerações de estética, composição e de preservação de património histórico e arquitectónico (Lisboa 2002: 178-193).

Para além destas considerações de entendimento técnico, era igualmente evidente uma falta de consenso político em torno do programa de lei de 1918, como denota (entre outras circunstâncias) o Decreto-lei n.º 12.029 de 30 de Julho de 1926, que desvirtuava completamente aquele diploma, estabelecendo a alienação das habitações concluídas pelos preços de mercado. Afastando assim a intenção social da iniciativa original. Tornava-se, igualmente, notória a ausência de experiência do Estado para conduzir operações urbanísticas desta natureza e escala, assim como a falta de mobilização de corporações, companhias e outras entidades para enfrentar o

problema. A conjugação destes vários factores comprometeu largamente a tarefa de administração, assim como os resultados desta política de habitação social.

Esse falhanço na concretização prática das concepções jurídicas, sobretudo nos dois bairros de Lisboa, acabou por servir como um importante veículo de propaganda que o Estado Novo usou habilmente em seu benefício para marcar as diferenças de administração em relação à 1.ª República. Este será vincadamente expresso na publicação dos resultados do programa de casas económicas conduzido pelo Secretariado da Propaganda Nacional em 1943.

Entre estes dois períodos cumpre destacar a construção de um pequeno bairro camarário em 1928, à Rua Carvalho Araújo, designado de Presidente Carmona. Iniciativa da Comissão Administrativa da Câmara Municipal de Lisboa (presidente General Vicente de Freitas), por proposta do vogal comandante Quirino da Fonseca apresentada em 1927 (Moreira 1950). Neste bairro composto por 101 habitações destinadas a funcionários públicos e camarários, não são visíveis traços de inovação, ainda que existisse o cuidado de estabelecer uma arquitectura normalizada. A referência deste caso serve apenas para destacar a dispersão da iniciativa, numa zona periférica junto ao Alto do Pina, composta por quintas e onde os preços do solo eram por certo reduzidos⁴³. Tal como no mercado residencial, as estratégias no sector da construção pública eram casuísticas e pontuais e do mesmo modo o seu impacto sobre o défice de habitações económicas insignificante.

O Decreto-lei n.º 16055 de 12 de Outubro 1928 reconhecia o sério problema de falta de habitações, mas a sua preocupação continuava a incidir sobre a iniciativa privada, da qual deveriam proceder hipoteticamente os esforços para minorizar ou enfrentar o problema da habitação a custos módicos. A criação de novo Decreto-Lei n.º 16085, no mesmo ano, relativamente à construção de habitações económicas,

⁴³ Para se ter uma ideia aproximada da variação dos valores praticados, tomámos como referência a indicação do Eng.º António Emídio Abrantes em *Elementos para o Estudo do Plano de Urbanização de Lisboa* (1938). No Arco do Cego rondava os 100\$00, valorizado decerto pela proximidade do Instituto Superior Técnico e Avenidas Novas, mas claramente inferior ao valor de 1.000\$00 praticado na Baixa. Por seu turno, no Areeiro o valor descia para menos de metade 40\$00 (1938: 127-128).

continuava a insistir na tónica dos estímulos, dando amplo destaque à questão construtiva, para a qual enuncia uma série de regras, deixando transparecer a reduzida qualidade de grande parte das edificações. Assim, para além dos critérios de solidez, materiais a utilizar e das recomendações relativas às recentes técnicas anti-sísmicas e dos critérios de salubridade e higiene, este decreto estabelecia a par um novo regime de apoios para reforçar a participação dos privados: isenções fiscais por dez anos, isenção predial por quinze, bem como facilidades na expropriação de terrenos.

Com o Decreto – lei n.º 23.052 de 1933, o Estado Novo iria tomar definitivamente em mãos a responsabilidade de construir habitações económicas (SPN 1943: 13). O desinteresse dos privados por este tipo de construções, tomava um caminho oposto ao desejado nos sucessivos decretos promulgados, como nota o médico Vicente Moreira, as facilidades concedidas fizeram com que “se construísse imenso, mas infelizmente quase unicamente prédios de rendas elevadas, ou médias” (1937: 38)⁴⁴.

4.3 Os bairros de casas económicas do Estado Novo

Este programa é, em comparação com os anteriores, mais politizado e os seus pressupostos assentam numa estrutura de interesses e benefícios estabelecidos no interior do novo regime emergente da ditadura militar. Os destinatários apontam isso mesmo: membros dos sindicatos e funcionários públicos. A questão social nestes bairros sociais era assim dirigida aos seus partidários mais directos, os quais viviam

⁴⁴ Para esta situação parece ter contribuído o Decreto-lei n.º 15.289, de 30 de Março de 1928. Na publicação *Filius Populis. Os Construtores Civis Tomarenses e o desenvolvimento da Construção Urbana em Lisboa* (s.d.) é conferida larga referência aos benefícios deste decreto na construção de novos edifícios: “...dez anos de isenção da contribuição predial e reduziu em 1 por cento a ciza nas compras de terrenos e de propriedades para habitação. Sabia a criteriosa lei que atingiu com segurança os objectivos a que visava: desenvolver ao máximo a construção civil, engrandecendo o urbanismo da capital e debelar duas sensíveis crises apavorantes: a falta de habitações e a de trabalho para numerosa classe de operários de construção civil” (1946: 39).

também, em muitos casos, em condições consideradas deploráveis⁴⁵, deixando-se desse modo cair a designação de alojamento operário.

Que lugar ocupa assim este programa na origem das grandes urbanizações? A sua influência é indirecta mas identificam-se inovações ao nível da metodologia de gestão e construção que, no contexto português, apontam para um caminho alternativo ao *status quo*. Ainda que o programa tivesse reduzida infiltração no mercado residencial, ao contrário do que o governo esperava⁴⁶, o número de experiências e a extensão temporal do programa permitiram realizar reformas e adaptações, provindo desse contexto a grande discussão em torno da habitação unifamiliar versus multifamiliar. Assunto que retomaremos com maior detalhe adiante.

Um dos atributos mais importantes deste programa consistiu na utilização de um processo de trabalho unitário, compreendendo as fases de projecto, actuação e gestão (Solà-Morales i Rubió 1997: 91). Este método permitia ampliar a racionalização dos meios de um modo mais eficaz. No entanto a racionalização do programa habitacional de baixa densidade resultou em problemas associados a uma forma urbana delimitada, periférica e segregada e uma imagem de excessiva uniformidade.

⁴⁵ O inquérito camarário efectuado na cidade de Lisboa em 1934 e que abrangia 41.796 habitantes ocupando 11.174 barracas, contava entre os seus habitantes: polícias, praças da GNR, vendedores, empregados municipais, serventuários dos ministérios e desempregados (Moreira 1950: 77).

⁴⁶ Tal é o que se vem a reconhecer mais tarde no preâmbulo do Decreto-Lei n.º 35.611 de 25 de Abril de 1946. Este Decreto tomava especial referência ao decreto n.º 33.278 de 18 de Novembro de 1943, art.º 3, onde se abria aos particulares a possibilidade de participar neste tipo de habitação (Silva 1994: 107). O baixo rendimento em relação ao capital investido constituía um dos entraves para aquela situação, mas neste contexto é também relevante ter em conta a tendência generalizada dos construtores por prédios de rendimento. No estudo anteriormente referido, o Eng.º António Emídio Abrantes (1938) confere-nos alguns factores que ajudam a sustentar este argumento. O autor considera ser em Lisboa rara a construção de casas individuais, sendo tendência dominante a construção de “prédios com vários andares para inquilinos”. A justificação por um lado encontrava-se na carência de terrenos de construção, levando a que fossem construídos o número máximo de andares que os regulamentos autorizavam, por outro, o fato de não existir relutância em habitar em prédios. A construção destes edifícios representava entre 1934 e 1935, percentagens de 62,4% e 77,8% respectivamente (1938: 36 - 38).

Ao nível da actuação e gestão os procedimentos adoptados estavam em regra bem delimitados, particularmente no que diz respeito às funções que cada um dos intervenientes deveria desempenhar. O controlo era feito por intermédio do Ministério de Obras Públicas e Comunicações no campo da construção e do Subsecretariado das Corporações e Previdência Social na concretização dos fins económicos e sociais. Criaram-se neste âmbito os Serviços de Construção das Casas Económicas naquele ministério e a Secção das Casas Económicas junto do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência. A colaboração das Câmaras Municipais corria dentro deste quadro administrativo, era absolutamente relevante, dado que estas assumiam a tarefa de adquirir os terrenos, quando não fossem sua propriedade, assim como a sua urbanização. De igual modo arcavam com parte dos encargos relativos à construção, os quais eram depois comparticipados pelo Estado, através do referido Instituto Nacional do Trabalho e Previdência, mas também pelo Fundo de Desemprego (criado em 1932) e pela Direcção Geral de Edifícios e Monumentos Nacionais. Era ainda autorizada a realização de empréstimos junto da Caixa Geral de Depósitos a uma taxa de juros de cerca de 4%. Existia assim uma distribuição de responsabilidades, ainda que seja claro uma hierarquização de ‘cima para baixo’ nos procedimentos.

A opção pela casa económica entendida como moradia de família, com quintal e em regime de propriedade, constituía um pressuposto inalienável e um ponto central da Constituição de 1932, deixando definitivamente de fora as habitações colectivas, designadas por Salazar como “falanstérios ou colossais construções para habitação operária” (SPN 1943: 16). Retomavam-se as referências do sistema inglês de casa independente e ajardinada propriedade das famílias consideradas no Decreto-lei n.º 4137 de 1918 e no Decreto-lei n.º 16055 de 1928. Este ambiente de casas unifamiliares, ambicionado pelo regime, relacionava-se com o ideal da habitação suburbana que emergira em Inglaterra e conheceu aí um enorme crescimento desde meados do século XIX. Embora por vezes se faça a relação entre estes programas e o conceito de cidade jardim de Ebenezer Howard, devido à questão

da habitação unifamiliar, a influência desta teoria entre nós só posteriormente terá reflexos consequentes no planeamento urbano⁴⁷.

A criação de um modelo de casa económica composto pelas classes A e B, cada uma com três tipos, considerando a composição do agregado familiar e estabelecidas com base em critérios do valor de construção e o cálculo da prestação suportado por cada família, constituíam premissas que definiam os critérios de actuação. A clarificação desta metodologia permitia em teoria obter um controlo maior sobre os custos globais da construção, colocando-se tetos nos custos relativamente às diversas classes e tipos. Este tetos tinham em conta que esta experiência se pretendia estabelecer em diferentes contextos a nível nacional, mas com um enfoque maior sobretudo em Lisboa e Porto.

As tipologias das casas eram assim intencionalmente ideal rural, procurando repetir alguns elementos comuns numa tentativa de uniformização da construção. Tal como no desenho dos alçados também ao nível da organização da planta existiu uma

⁴⁷ Segue-se neste contexto a leitura de Robert Fishman em *Bourgeois Utopias The Rise and Fall of Suburbia*. Segundo este autor o subúrbio foi uma criação colectiva de classe média anglo-americana e as suas origens encontram-se na Inglaterra do século XVIII, quando a Nobreza decidiu criar sumptuosas casas para viver fora da cidade. A sua criação, que começou por ser um ideal cultural, viria a converter-se mais tarde em factor económico e forma urbana. A ideia de subúrbio gerou a oportunidade de transformar o solo agrícola, distante do raio de expansão metropolitana, num negócio bastante lucrativo. Mas estes subúrbios também implicam em termos de construção uma transformação dos valores urbanos: não apenas um reverso nos significados do centro e periferia, mas a separação do trabalho da vida familiar e a criação de novas formas de espaço urbano que seria segregado socialmente e totalmente residencial. Assim do mesmo modo este constituía um novo ideal de vida familiar (1989: 3-10). No caso do Estado Novo procurava-se que a habitação unifamiliar fosse indissociável da figura jurídica que o fundamentava: o 'casal de família', como bem indivisível, dentro de um contexto duma certa ruralidade, que Salazar defendia: "Para o nosso feito independente e em benefício da nossa simplicidade morigerada, nós desejámos antes a casa pequena, independente, habitada em plena propriedade pela família" (SPN 1943: 16). Nesse intuito a casa teria que ser afectada à uma linguagem nacional, a um tipo de construção de 'sabor português', caracteristicamente regional, na sequência da problemática da casa portuguesa, mesmo que esta se integrasse num programa onde esses propósitos eram difíceis de conciliar a uma escala maior como aconteceu de modo mais óbvio, por exemplo, no Bairro da Encarnação, de Paulino Montês (1897 - 1988).

tentativa de reduzir ao mínimo os espaços de circulação e racionalizar ao máximo possível a articulação das diferentes divisões, dentro de um programa de áreas mínimas. Este assentava nos quartos de cama, cozinha, casa de estar ou sala comum e uma casa de banho nas moradias de classe A. Nas casas de classe B possuíam mais uma casa de jantar. As áreas variavam entre os 30, 08 m² para as casas de classe A (tipo 1) e os 54, 6 m² para as casas de classe B (tipo 1). A variação para os restantes tipos relacionava-se na classe A com o número de quartos e na classe B com o número de quartos e a referida casa de jantar. Ainda na classe A nos tipos 1 e 2 era facultada a possibilidade futura de expansão da área edificada. Existia assim um controlo por intermédio da aferição de um módulo de habitação, o que demonstrava um processo de trabalho com características algo inéditas em Portugal no campo da habitação.

A morfologia urbana, por seu turno, estava fortemente sujeita às condições físicas do sítio, relacionadas com a menor interferência sobre movimentações de solo decorrentes da urbanização. O desenho tal como nas edificações era bastante simplificado⁴⁸, os espaços de carácter público são resumidos. Esta opção acabou por configurar bairros pobres em imagem. O regime reconhece essa situação, quando pelo Decreto-Lei n.º 28.912 de 1938 decide abandonar as moradias de classe A de um só piso, «dado o aspecto de pobreza que este tipo de construções apresenta, sobretudo aos olhos do cidadão, habituado às edificações de mais de um andar» (SPN 1943: 26). Reconhece-se que estes bairros são estranhos ao crescimento urbano da cidade, o que até se coadunava com os desígnios de um ambiente distinto do urbano, mas aonde a associação não inteiramente prevista entre pobreza e isolamento acabavam por inevitavelmente conferir uma situação indesejada⁴⁹. Para este cenário

⁴⁸ Excepção seja feita ao Bairro da Encarnação onde existiu um cuidado extremo no desenho de composição e investimento em grandes alamedas, num posicionamento claramente distinto dos restantes bairros. Fosse por se tratar do maior bairro construído ao abrigo deste programa, com uma área de cerca de 47 hectares, com a previsão de 1340 habitações, fosse por se tratar da sítio onde o valor do solo e da urbanização foi o mais baixo do conjunto dos bairros construídos, o certo é que este plano representa um lugar à margem neste programa (Silva 1994: 123).

⁴⁹ A integração periférica destes bairros era uma situação geral, mais sentida em alguns casos, como o Bairro da Encarnação (1940) e ou o Bairro do Alto da Ajuda (1935), também conhecido por Telheiros da

contribuía também que das 2.971 casas construídas por volta de 1943 em Lisboa, 2.574 habitações pertenciam à classe A e tão só 397 à classe B.

O número de edifícios construídos, assim como o número de bairros, revelava-se segundo o mesmo Decreto-Lei, insuficiente para fazer face aos problemas de habitação existentes. Estabelecia-se assim um plano de continuidade com a construção de mais 2.000 casas económicas, segundo o regime definido no decreto de 1933 e de 1.000 pequenas casas desmontáveis, destinadas às populações mais desfavorecidas dos “bairros de lata”, reconhecendo a situação preocupante em que viviam estas populações e o facto de estarem arredadas do programa de casas económicas. Mas estas habitações revestiam-se de carácter pontual e provisório, procurando liquidar situações prementes, como sucedia, por exemplo, com o ‘Bairro das Minhocas’ em Lisboa junto à Praça de Espanha, entre outras situações similares.

A publicação em 1943 do Decreto-Lei n.º 33.278, por sua vez, ampliava o escopo dos beneficiários do decreto-lei 23.052 de 1933. Sem desejar alterar a concepção geral dos bairros entretanto construídos, assim como das edificações, introduziam-se duas novas classes: C e D, contemplando rendimentos francamente superiores aos previstos inicialmente. Tratava-se de enquadrar dentro do programa da habitação económica, famílias cujos rendimentos se situassem entre os 1.500 e 3.000\$00 mensais. Os destinatários, para além de oficiais das forças militares, contemplava ainda funcionários do Estado e municipais (considerando neste caso quadros mais bem remunerados). No preâmbulo deste decreto definia-se a agregação destes novos beneficiários como ‘classe média’.

Ajuda. Uma explicação para esta situação é apresentada por Manuel Vicente Moreira: “A falta de áreas livres nas cidades nem sempre permitirá a construção de moradias independentes próximo do local de trabalho. Resulta daí a propriedade ser onerada pela carestia dos terrenos nesses centros e pelos transportes quando fora dos centros”. Por esta passagem entende-se que a escolha dos locais estava fortemente condicionada aos valores do solo, facto que este autor acaba por reconhecer como uma inevitabilidade necessária: “A lei fixa o preço do metro dos terrenos em 7\$50 quando destinados a moradias de classe A e 20\$00 para os de classe B. No centro de Lisboa é difícil obterem-se por semelhantes preços. É necessário, em geral, construir longe do centro das áreas citadinas” (1950: 261).

Os 10 anos decorridos sobre o lançamento do programa de casas económicas implicavam alterações. Interessa ver a alteração do carácter unitário da política de casas económicas, com a aposta na diversidade de classes de habitação, como refere Luís Vicente Baptista (1999). O Estado Novo procurava assim uma política de continuidade e concretização, que se coadunava tacitamente com a ideia de diversificação e adaptação (1999: 51 - 52). A leitura destas mudanças era extensível à natureza de bairro e casa económica até ali construída. E nesse ponto para além de uma inversão relativamente à política da habitação própria, entrava em cena a casa de renda económica, abrindo um contexto novo, que aquele autor identifica como o descentramento da política social em torno da habitação para a questão urbana da habitação (1999: 66).

E este tópico torna-se absolutamente central no contexto após a Segunda Guerra, com a publicação do Decreto – Lei n.º 2007 de 1945, que consagrava uma importante alteração na construção habitacional. A questão prendia-se com a necessidade de uma intervenção alternativa à fórmula da propriedade resolúvel da moradia económica (Baptista 1999: 60). O envolvimento das Caixas de Previdência e a permissão de construir edifícios até três pisos mais rés-de-chão, consagrado neste decreto, constituíam um sinal claro por parte das autoridades em reformar aquele programa. Pretendia-se claramente captar a actividade privada, em relação à qual o Estado decidiu posteriormente consagrar a figura de casas de renda limitada⁵⁰. Outra inovação era a integração destas casas de renda económica nos centros urbanos ou industriais, conforme indicado no preâmbulo desta nova lei, que se demarcava assim estrategicamente, e sem causar ruptura, com a posição periférica dos bairros de casas económicas. Com este decreto de 1945, abria-se juridicamente o caminho para a

⁵⁰ Dado que a Lei n.º 2007 ficou bastante aquém da expectativas, o governo lançou o Decreto-Lei n.º 36.212, de 7 de Abril de 1947, promovendo a modalidade de casas de renda limitada, com objectivo de alterar e fomentar a participação dos privados na construção de casas de rendas controladas. Mas as resistências, como nota Luís Baptista nos discursos oficiais, persistem para lá das diferentes tentativas, pelo menos até à década de 70 (1999: 62 - 65).

construção do primeiro grande conjunto urbano em Portugal: o Plano de Urbanização a Sul da Avenida Alferes Malheiro (1945).

Antes de nos determos mais em detalhe sobre este grande bairro, importa salientar que para esta urbanização foi relevante, em certa medida, o percurso técnico e administrativo realizado por meio do programa de casas económicas de 1933. O objectivo da urbanização de Alvalade estabelece uma aproximação para com os progressos de planeamento urbano a nível internacional. A reconstrução das principais cidades destruídas durante a Segunda Grande Guerra trazia definitivamente para primeiro plano a questão da descentralização e novas teorias urbanas, como o conceito unidade de vizinhança e das práticas de planeamento regional. Mas, como vimos, esta experiência enuncia também as mudanças que conhece o plano legislativo, nomeadamente o programa de casas económicas, como vimos. A necessidade de abrir o programa a um grupo maior de beneficiários, a tentativa de aliciar a actividade privada e a inserção privilegiada em meio urbano, no conjunto tornam claro a necessidade de readaptação, para o que também contribuía o peso das considerações económicas e sociais.

O programa de casas económicas do Estado Novo teve assim um papel relevante no campo habitacional, mesmo atendendo ao seu reduzido alcance social. Por comparação com a actividade privada e com as experiências dos bairros da 1.ª República, prevalece como uma tentativa de racionalização de meios, englobando a normalização dos projectos de edificação, de gestão e actuação, assim como alguns ajustamentos jurídicos sem que caísse o carácter simbólico e político do Decreto-Lei base de 1933. Este perdurará até bem tarde. Na ausência de outros programas habitacionais, estatais ou privados, estes bairros económicos constituem um importante antecedente para entender a formalização do grande conjunto de Alvalade.

4.4 Os primeiros grandes conjuntos: Areeiro e Alvalade

A Urbanização a sul da Avenida Alferes Malheiro (1945), da autoria de Guilherme Faria da Costa, pode ser vista como o primeiro grande conjunto urbano

propriamente dito. Na publicação da Câmara sobre a mesma, testemunha-se a profunda mudança na prática urbanística da cidade:

“A extensão desta vasta zona de expansão com cerca de 230 hectares e onde se alojará uma população de cerca de 45.000 habitantes; os cuidados técnicos postos no seu delineamento segundo os mais recentes progressos de ciência da urbanização; o pormenor e método com que foram estudados todos os aspectos – técnicos, económicos, sociais – postos em jogo, a curteza dos prazos de execução para que foram estabelecidos os minuciosos programas das diferentes fases de realização do plano, bastariam para conferir ao empreendimento municipal foros de operação urbanística de excepcional envergadura” (CML 1948: 6).

Esta urbanização ligava-se no contexto a outro importante precedente, a elaboração do Plano de Urbanização de Lisboa, em curso desde 1938⁵¹. A relação entre estes dois planos de escalas é particularmente elucidativa de um processo de mudança compreendendo a generalidade do território da cidade, com o objectivo de dar uma resposta de conjunto ao problema da habitação e à necessidade de reconfigurar algumas zonas do centro histórico (CML 1948: 6-7).

Se como se viu as mudanças do programa de casas económicas significou uma transferência da questão da política habitacional para a questão urbana da habitação (Baptista 1999: 66). Verifica-se uma relação com as preocupações de Maurice Routival, autor do conceito de “*grand ensemble*” em França, que defendia um plano de ordenamento das grandes cidades em articulação com um programa de urbanismo, perspectivando intervenções de conjunto de habitações económicas: «...un programme d’urbanisme, d’habitations à bom marché en liaison avec l’amenagement des grandes villes» (1935: 57). Importa perceber, assim, para além das

⁵¹ Este tinha como origem a política dos Planos Gerais de Urbanização, Decreto-Lei n.º 24.802 de 1934.

Embora existissem tentativas anteriores, como a que parcialmente o Engenheiro António Emídio Abrantes procurou tomar em mãos como membro da Comissão criada para o efeito em 1936, as intenções falharam. Esta primeira tentativa, porém, acabou por ser adiada até 1938 e um dos problemas apontados, que persistiu para além desta data, foi a ausência de um levantamento topográfico actualizado da cidade. Nesta última data retomaram-se os trabalhos, sendo contratado como conselheiro o arquitecto-urbanista Etienne de Gröer (Acciaiuoli 1991).

características dominantes, que lugar ocupou esta experiência na conceptualização da ideia de grande conjunto em Portugal?

Antes de ensaiar uma resposta a esta questão, torna-se importante clarificar alguns aspectos que condicionam a leitura desta experiência no contexto das grandes urbanizações em Lisboa. Do mesmo modo é também relevante aprofundar a relação entre esta urbanização e o plano de urbanização da cidade, bem como a evolução que ambas conhecem no contexto de pós guerra.

Relativamente aos problemas que se colocam na leitura desta urbanização, estes prendem-se com a sua associação a práticas urbanísticas de finais do século XIX. Essa é a perspectiva de Nuno Portas (1997), que apesar de reconhecer algumas inovações como a mistura social, os espaços livres e actividades, a identifica como última extensão do ensanche do princípio de século. O arquitecto destaca as persistências dos conceitos de avenida, rua e edificação contínua de média altura (1997: 119). Embora pertinente esta leitura acaba por condicionar e subalternizar a acuidade desta urbanização como grande conjunto, e em especial, desvincula o processo aqui desenvolvido, do ponto de vista da análise historiográfica quer arquitectónica, do processo urbano desenvolvido posteriormente nos Olivais Norte (1955) e Olivais Sul (1960). Estes dois momentos são vistos como realidades distintas do ponto de vista da história urbana⁵². Mas para isso também contribuiu a individualização destas duas últimas experiências com a plenitude da Modernidade na vertente urbanística em Portugal, cuja origem legitimadora estaria na realização do 1.º Congresso Nacional dos Arquitectos em 1948 e nos preceitos da Carta de Atenas aí fervorosamente defendidos. A forte assimilação de Alvalade a uma certa

⁵² Segundo Nuno Teotónio Pereira no plano de realização dos Olivais abandonou-se toda a experiência acumulada em Alvalade (1969: 182-183). Em causa estavam questões de organização e metodologia distintas adoptadas em cada um dos três conjuntos habitacionais. Mas esta posição tem um sentido particular, atendendo à construção de 500 fogos construídos em Alvalade, com projectos tipo e empreitadas de construção industrial. Quando critica a ausência de tipologia citadina nos Olivais Sul, Nuno Portas terá também em mente a ausência desse processo de desenho (1969: 134).

estética arquitectónica do Estado Novo, por outro lado, tem ditado também invariavelmente esta dissociação.

No entanto, Alvalade contém uma série de indicadores como a concepção de conjunto, os processos de construção standardizados e a inclusão de serviços. As quais apresentam fortes analogias com urbanizações desenvolvidas nalguns países da antiga URSS⁵³ (Duffaux 2004). Por outro lado permitem compreender as principais enunciações intelectuais, as influências e as especificidades nacionais na origem da constituição dos grandes conjuntos habitacionais.

O modo como é definida a resposta aos problemas habitacionais passa inevitavelmente por este trajecto. A fórmula “grand ensemble” como uma entidade urbana definida, por Frédéric Dufaux (2004: 70), provém da transformação das condições de produção, em que o grande foco é o alojamento. Portanto existe aqui uma base comum, um padrão de resposta, que no contexto europeu é independente do regime político, dado que ocorre em regimes ditatoriais, democracias ou em regimes de democracia popular. Antecede também questões particulares de ordem estética, estilística e ou morfológica (Fourcaut 2004: 17-18).

Como salienta Henry Russel Hitchcock (1987) as referências a grandes entidades urbanas eram neste período ainda pouco visíveis. Em parte isso devia-se ao facto da construção de cidades ter permanecido um processo mais lento por

⁵³ Tomando como ponto de comparação os critérios identificados pelo geografo francês Pierre George sobre os grandes conjuntos urbanos socialistas construídos na antiga URSS e que este usa como grelha de leitura para avaliar e criticar os grandes conjuntos franceses, constata-se que a concepção do plano de urbanização de Alvalade obedeceu a princípios básicos comuns: planificação racional, no sentido em que esta é integrada de forma global e coerente como um elemento do conjunto urbano. A ligação com a urbanização do Areeiro a Sul reforça a sua integração física na cidade, intensificada por meio de transportes públicos (eléctricos, autocarros e posteriormente metro). Contém um pòlo de serviços multiformes, não apenas comerciais, mas também escolares, culturais e religiosos em cada unidade elementar. Contempla a existência de um mercado local de emprego (como acontece na célula 3). Recusa a uniformidade arquitectural (mas em que são utilizados processos de construção normalizados em altura, como sucedeu no caso das células 1 e 2) prosseguindo princípios de mistura social (Duffaux 2004: 73, cf. George 1949 e 1952).

comparação com a construção de estruturas individuais. Por outro lado, também as ‘ideias de planeamento’ dos arquitectos [e demais teóricos e técnicos] demoraram tempo a sedimentarem-se e a ter uma aceitação pública [e política] suficiente para assegurar um controlo adequado do desenho e construção ou reconstrução integral das cidades.

Não existia uma forma urbana imediatamente assimilável, mas um conjunto de situações e contextos diversos. De qualquer modo a reconstrução das principais cidades europeias após a guerra permitiram ensaiar novas experiências. O reforço dos mecanismos de planeamento a nível urbano e regional é assinalável, e o *Greater London Plan* de 1944, de Patrick Abercrombie constitui uma referência relevante. Este plano envolvia a dispersão planeada de cerca de 1 milhão de londrinos das zonas mais congestionadas da cidade, para uma nova cintura verde, que deveria condicionar o crescimento da conurbação e onde se planeavam construir novas cidades satélites – as famosas *new towns* (Hall 1992: 75). De igual modo refira-se o *Plano Comunal Geral de Estocolmo* (1945 - 1951), que estabelecia, à semelhança do que se testa em Lisboa: a planificação de todo o território da cidade, a reorganização do centro e a formação de novos bairros residenciais. A base do programa assentava sob o conceito de regulação orgânica de distribuição e aumento da população (Markelius 1952: 38).

Ao conceito de descentralização ligava-se a criação de novos assentamentos em Lisboa, de ‘unidades residenciais’ como propõe Etienne de Gröer (1948) no Plano Director de Urbanização, ainda sem uma definição morfológica, mas sustentada conceptualmente à escala da cidade – região. Procurava-se circunscrever o tamanho, densidade e extensão da cidade. Paralelamente pretendia-se um maior exercício de controlo sobre o território administrativo, com respeito a limites, zonamento, usos e circulação.

O desenvolvimento do plano de urbanização do sítio de Alvalade inscreve-se em larga medida nesta conjuntura de reconstrução e planeamento das grandes cidades europeias após a Segunda Guerra, contexto aliás que influenciou determinantemente as orientações tomadas, como sucede com a história do referido Plano de Urbanização da cidade de Lisboa terminado em 1948.

No relatório camarário dos Serviços de Urbanização de 1947, considera-se positivo os anos decorridos para a concretização do plano de urbanização, uma vez que permitira integrar novos mecanismos, muitos deles em teste no processo de planeamento encetado na reconstrução das principais cidades europeias:

“Foi em 1938 que se iniciou o estudo sistemático do plano de urbanização e expansão da cidade de Lisboa. Previu-se no entanto, desde logo, que a elaboração de um estudo de tamanha envergadura pela sua complexidade e grande extensão aliados ao reduzidíssimo número de técnicos especializados existentes no País e ao desordenamento resultante do fulminante crescimento de Lisboa após a primeira guerra mundial, não podia deixar de ser tarefa demorada. (...) Antes de mais, é necessário confessar que apesar do longo período de tempo decorrido, o almejado plano de urbanização de Lisboa não está terminado. E agora, com a experiência dos últimos dez anos e o conhecimento da evolução que os conceitos fundamentais da ciência de urbanização têm sofrido em consequência dos aturados estudos levados a efeito, ainda durante a guerra, em muitos dos sacrificados países da Europa, pode-se, talvez, acrescentar à afirmação feita: e ainda bem” (CML 1947: 1 - 2).

A influência do contexto internacional é decisiva na reconsideração da validade das opções trilhadas no plano de urbanização à escala 1:1000, terminado entre 1942 e 1943, o qual se decide abandonar e rever completamente em 1945, 1946. Este cenário comprova a permeabilidade a que estiveram sujeitos os planos de urbanização ao longo deste período. E esta situação era extensível também ao estudo do plano de Alvalade, que embora terminado em 1942, seria também abandonado e substituído logo em 1944. No referido relatório lê-se:

“...logo em finais de 1944 – apenas cerca de dois anos depois – a crescente gravidade do problema de habitação da Cidade e a consequente necessidade do realojamento dos moradores de prédios a demolir [como acontecia na zona da Mouraria e Rua da Palma⁵⁴], conjugada com o novo conceito da organização da cidade baseada na “unidade

⁵⁴ De notar que estas demolições na Mouraria junto ao Rossio, englobando a Rua da Palma, tinham como objectivo melhorar a urbanização desta zona e descongestionar o tráfego da Baixa. A questão da descentralização acompanha também neste caso a reconversão realizada noutras grandes cidades europeias, interligando as políticas dos planos directores, às grandes urbanizações e por sua vez à

de vizinhança” – constituído em volta da escola como núcleo central – bastaram para inutilizar o estudo primitivo que foi imediatamente posto de lado e substituído por outro, elaborado pelo mesmo urbanista, e que é afinal o magnífico plano parcial de urbanização da zona a sul da Avenida Alferes Malheiro... ” (CML 1947: 3).

Este plano de Alvalade constituía assim uma peça integrante de uma estratégia global que visava todo o território da cidade. Temos assim, por um lado o Plano Director que estabelece num plano teórico e normativo, as orientações gerais sobre o desenvolvimento da cidade, regulamento, zonamento, circulação, densidades, principais estratégias de urbanização e edificação. E, por outro, a uma escala menor, Alvalade como parte integrante dessa estrutura maior. Como peça de desenho urbano que respondia às necessidades de organização espacial desta urbanização em termos de execução concreta de novas extensões, para os quais se desenvolveram os designados ‘planos de conjunto’. Etienne de Gröer expressa claramente essa intenção: “Um programa de realizações sucessivas, segundo a emergência das obras e segundo as suas possibilidades financeiras. Ela deve executar o plano por períodos e por bairros, como se faz actualmente, no sítio de Alvalade” (1948: 56).

Para compreender este processo é preciso ter em conta os antecedentes das grandes opções políticas e técnicas e como estas beneficiaram de uma conjuntura especial. Mencionou-se, anteriormente, a questão das urbanizações privadas desenvolvidas muitas vezes à margem das zonas mais integradas no ordenamento urbanístico, controlado pelo município. Estas urbanizações privadas foram suspensas por Duarte Pacheco (1900 - 1943) a partir de 1938, ano em que assume a presidência da Câmara e cria o eficaz mecanismo de expropriação conhecido por Lei dos Centenários, segundo o Decreto-lei n.º 28.797. Este decreto constituiu uma verdadeira revolução na política de solos, indissociável da política urbana que se procurou pôr em curso a partir desta data. Isso mesmo é reconhecido por, entre

reconversão de usos nas zonas históricas, especialmente a inversão do carácter residencial destas zonas, que começa de modo mais acentuado a fazer-se a partir deste período. O primeiro plano de reconversão desta zona é realizado em 1948, sob a coordenação de Guilherme Faria da Costa. Este desenvolve ainda uma série de outros estudos, não concretizados, ao longo da década de 1950 e em inícios de 1960.

outros, Keil do Amaral (1971), Celestino da Costa (1951), Guimarães Lobato (1948; 1952), assim como nos sucessivos relatórios e publicações camarárias apresentados em que aquela data figura como um marco. Esta opção implicava um maior controlo das autoridades públicas, especialmente camarárias, no desenvolvimento e crescimento da cidade, que era extensível também à arquitectura e construção. A urbanização de Alvalade resulta em larga medida da evolução que conhece esta estratégia política, assim como se sucede também com a urbanização do Areeiro (1938; 1946) e o Bairro do Restelo (1938). É no âmbito destas reformas, que englobam também a questão administrativa e o corpo técnico da Câmara, com a entrada de importantes figuras como Guilherme Faria da Costa (1906 - 1971), Keil do Amaral (1910 - 1975) e a contratação de Etienne de Gröer⁵⁵ como consultor técnico, que a cidade conhece novos desenvolvimentos no campo da urbanização. A grande mudança para com o que caracterizou o período anterior a 1938, é que o processo de urbanização passou a ser centralizado sobre terrenos previamente expropriados e a ser directamente controlado pelos Serviços camarários.

A relevância do Plano Director de urbanização, neste domínio, finalizado em 1948, foi o de ter acompanhado as principais decisões tomadas pelas autoridades camarárias. Em certa medida a sua publicação consagra as opções, experiências e pontos de vista, seguindo de perto as perspectivas e convicções pessoais de Etienne de Gröer. No artigo publicado no *Boletim de Urbanização 1945 - 1946*, sobre o título de “Introdução ao urbanismo”, este autor aflora a metodologia e principais orientações teóricas que estarão na base da elaboração do Plano Director (1946: 17-86). Estas derivavam, como acontecera com Alvalade e outras urbanizações, de uma conceptualização prévia e paralela dos problemas de urbanização, decididas num quadro de trabalho alargado. Esta perspectiva de direcção geral tinha como fim

⁵⁵ Esta ocorrência tem como antecedentes directos a criação do Plano Geral de Urbanização em 1934 e a contratação nesse âmbito do arquitecto urbanista Alfred Agache, que se responsabilizará pela elaboração do Plano da Costa do Sol. Posteriormente, em 1938, por indicação de Agache, os trabalhos serão continuados por Etienne de Gröer, seu colaborador. Gröer fica também esponsável pelo Plano de Urbanização da cidade de Lisboa. Faria da Costa, que realiza estágio no atelier de Agache em Paris, integra os serviços da câmara municipal de Lisboa também em 1938 (Acciaiulli 1991; Pereira 1994).

controlar o desenvolvimento espacial da cidade (visto também como forma de ordenação social), por contraponto com o crescimento urbano entendido como um processo cumulativo e sem desenho consciente (Hillier e Hanson 1984: 9 -10). Etienne de Gröer é taxativo a este respeito, quando procura enquadrar o Plano Director com base num conjunto de axiomas considerados fulcrais para a vida da cidade, como as densidades, zonamento e limites, enquanto prenúncios de ordem (1948: 11 e 54).

E este processo não sofre alterações significativas imediatas com o falecimento de Duarte Pacheco, em 1943, nem com a necessidade do Estado Novo se readaptar politicamente após a Segunda Grande Guerra. Existiram inflexões claras em termos jurídicos, como sucedeu com a aprovação da Lei n.º 2003 de 1948⁵⁶, mas as estratégias urbanas delineadas a partir de 1938 são genericamente cumpridas na cidade. As mudanças ocorrem a partir da década de 50, evidenciando o que Marcel Roncayolo refere como o tempo da construção e o tempo de urbanismo (1986: 457). Somente a partir de meados de 50 se compreendem melhor as sobreposições, as substituições e as relações de força deste momento de transição. Neste contexto, para além dos pontos de vistas e perspectivas sobre o processo de planeamento dos diversos autores implicados, especialmente arquitectos e engenheiros, as necessidades quantitativas de alojamento implicaram um ajustamento das principais políticas urbanas.

A urbanização de Alvalade, sintetizando, acontece de modo integrado com o desenvolvimento do plano de urbanização de Lisboa e o processo de descentralização a ele associado. A sua criação procurou responder a três ordens de problemas interligados: O primeiro, a construção de habitação económica e de renda limitada. Segundo, a possibilidade de reconverter determinadas zonas do centro da cidade

⁵⁶ As expropriações voltaram a ser um forte obstáculo à estratégia adoptada pela Câmara, consumado mais expressamente com a aprovação do Decreto-lei n.º 2.006 de 1946, que anulava o estatuto da famosa lei dos centenários, referida acima, repondo o acordo por processo judicial. Por outro lado, retomava-se um consenso, para que paulatinamente os privados recuperassem um papel mais relevante nos problemas de habitação na cidade, inclusive na substituição de muitos edifícios (enquadrado nesta Lei n.º 2006), com o argumento de aumentar a densidade de construção e por esse meio permitir aumentar a oferta de alojamento na cidade.

(como a zona do Martim Moniz). Por último, a possibilidade de controlar o crescimento da cidade por meio da criação de unidades residenciais. Alvalade constitui, neste sentido, um arquétipo do desenvolvimento urbano pretendido para responder a essa ordem de problemas, especialmente se compararmos com os resultados fragmentários e segregacionistas do programa de casas económicas inaugurado em 1933.

4.5 O Grande Conjunto como forma privilegiada de urbanização das periferias

A constituição do grande conjunto deriva, a par das considerações sobre a urbanização de Alvalade, também do debate em torno da habitação unifamiliar versus habitação multifamiliar, como se viu, e das considerações económicas, sociais e estéticas em torno da construção em altura e à constituição da Propriedade Horizontal em 1955. Assume uma posição mais central, com as promulgações em 1959 do Decreto-lei n.º 42.454, que criava os procedimentos legais e administrativos para a construção de grandes urbanizações na zona oriental de Lisboa⁵⁷, bem como do Decreto-Lei n.º 2099, que iniciava as diligências de controlo sobre um conjunto de iniciativas de urbanização privadas em curso na região de Lisboa.

A discussão em torno da habitação unifamiliar versus habitação multifamiliar ganha maior relevo com o programa de casas económicas de 1933. Extremam-se neste contexto as posições ideológicas e políticas em torno da habitação unifamiliar. Esta posição em torno desta tipologia de habitação, longe de se tratar de uma situação exclusiva de consolidação do Estado Novo, é um tema que o precede, inclusive no contexto europeu. Em Portugal a sua origem deriva em larga medida da discussão em torno da casa portuguesa, que remonta a finais do século XIX e tem em Raul Lino um dos principais promotores. Não interessa aprofundar os argumentos e o debate em

⁵⁷ João Pedro Silva Nunes (2007) dedica uma análise detalhada deste documento no livro: *À Escala Humana Planeamento Urbano e Arquitectura de Habitação em Olivais Sul (1959-1969)*. Para uma análise dos procedimentos de planeamento urbano dos três grandes conjuntos, associados a este decreto, ver o artigo de Teresa Valsassina Heitor (1996), "Olivais e Chelas: Operações urbanísticas de grande escala".

torno desta discussão⁵⁸, mas antes perceber como a construção multifamiliar se instituiu como único caminho possível.

O Decreto-lei n.º 2.007 de 1945, aplicado em Alvalade, estabelece a construção de habitações económicas com rés-do-chão mais três pisos e reconhece a inviabilidade do programa de habitações económicas exclusivamente assente em casas individuais. Obviamente que esta questão não era consensual, uma vez que não existia um ponto de vista comum sobre o caminho a tomar⁵⁹.

⁵⁸ João Leal trata com particular incidência esta discussão na sua obra: *Etnografias Portuguesas (1870-1970) Cultura Popular e Identidade Nacional* (2000). Nela aprofundam-se de um modo particular a herança rural da cultura popular portuguesa e de que modo esta se relaciona com o tema da 'casa'. Raul Lino é o autor com maior visibilidade, atendendo sobretudo à obra publicada em 1918, *A Nossa Casa Apontamentos sobre o bom gosto na construção de casas simples*, que obteve grande sucesso. Contudo a reflexão em torno da casa portuguesa inicia-se em finais do século XIX, tendo como protagonistas: Henrique das Neves, Joaquim de Vasconcelos, Abel Botelho, Rocha Peixoto, Ricardo Severo, João Barreira. As posições destes autores não eram convergentes, mas emerge deste contexto uma maior consciencialização da hipótese tipológica de uma casa portuguesa, identificada na repetição de alguns padrões construtivos recorrentes, aliás como tenta Raul Lino no seu livro *Casas Portuguesas* (1933). Este movimento que aparece como reacção primeiro aos modelos eclécticos do "chalet" estrangeiro de finais do século XIX, acaba por ser reutilizado também mais tarde contra a emergente arquitectura moderna de finais de 1920. A reconciliação de uma determinada imagética ruralista como valor de uma cultura ancestral do país, tomada como molde de formação ideológica do Estado Novo neste domínio, confere maior visibilidade à simbologia por detrás da casa portuguesa. O programa de casas económicas, de 1933, é porventura aquele onde se procura de um modo mais empenhado, dado o seu cariz político – institucional, concretizar uma realidade aproximada. Raul Lino desenvolverá vários projectos de arquitectura, no contexto deste programa, que procuram dar consistência a esta ideia.

⁵⁹ Esta discussão tem numerosos meandros. António Emídio Abrantes (1938), como atrás de salientou, aponta uma tendência para a construção de prédios de vários pisos na cidade de Lisboa. Tal indica o carácter simbólico e casuístico em termos urbanos do programa de casas económicas de Estado Novo na cidade. No entanto, existiram outros programas sociais de habitação que merecem referência, mesmo considerando a sua natureza pontual. O bairro da GNR ao Alto do Pina (1936 - 1939), iniciativa da Caixa de Assistência desta corporação, edificado pelo Serviço de Construção das Casas Económicas, constitui um desses casos, tendo como responsável o Eng.º Jácome de Castro (Moreira 1950: 78). Trata-se de um bairro de habitações multifamiliares, constituído por rés de chão mais dois andares, que tem como paralelo, no mesmo período, o Bairro do Alvito de Paulino Montês (1937 - 1944). A particularidade

Etienne de Gröer (1946 e 1948) é entre os diversos autores, aquele que assume uma posição mais firme em defesa das baixas densidades habitacionais, usando uma argumentação sustentada em figuras relevantes, como Lewis Mumford e Raymond Unwin, para salientar que os diversos estudos sobre esta problemática não indicam taxativamente que a defesa de grandes densidades em altura conferissem os resultados desejados do ponto de vista habitacional, económico e ou social⁶⁰. Este autor sugere, assim, um regime misto de habitação. Manuel Vicente Moreira (1950) é um partidário fervoroso da habitação unifamiliar, consagrando um amplo tratamento a este debate. Os resultados da sua pesquisa para além de notarem a ausência de consenso, procuram demonstrar que não existem argumentos claramente convincentes para se optar exclusivamente pela construção em altura.

No sentido oposto, o número de autores é superior. Apontam-se duas situações em dois períodos distintos, que permitem compreender de que modo é que este debate se estrutura e se fixa como incontornável. O primeiro momento diz respeito ao 1.º Congresso Nacional dos Arquitectos (1948), onde fica clara a defesa da construção em altura, sustentada neste contexto por motivos económicos, técnicos e

destes casos, para além da forte unidade formal e a racionalização dos elementos de construção, mais demarcado ao nível da composição da fachada e no alçado tardoz dos edifícios, é a sua configuração urbana. Existe uma tentativa de reflectir a re-organização do conceito de quarteirão, sobretudo as áreas interiores, procurando dinamizar os espaços entre os edifícios para usufruto comum, ainda que condicionado aos habitantes do bairro. A publicação do Secretariado de Propaganda Nacional salienta essa característica como uma marca de diferenciação no Bairro da GNR: “Este bairro é formado por 108 habitações contidas em 6 edifícios ou blocos independentes separadas por largos recintos ajardinados que se destinam a recreio para crianças” (1943: 26). Apesar da inovação que se procura fazer neste contexto, a influência deste caso à semelhança de Alvito, só indirectamente se sente em Alvalade e Areeiro, atendendo às diferenças de escala. As analogias com as experiências realizadas por Ernst May em Frankfurt, entre 1920 e 1930, são notórias. Nota-se, do mesmo modo, uma tentativa de abrir o quarteirão compacto e fechado para o exterior, marcado pelo esvaziamento do centro e a reorganização dos seus limites (Panerai et al. 2005: 108).

⁶⁰ É interessante verificar, por comparação com os partidários da construção em altura, a preocupação quase académica de argumentação deste autor, sustentada para além daqueles dois autores em planos realizados noutros países ou pareceres de diferentes autores, à altura considerados autoridade neste assunto, entre os quais Gaston Bardet (1945).

consequentemente sociais. A orientação é claramente a Carta de Atenas (1941) e as conclusões dos diversos Congressos Internacionais de Arquitectura Moderna (CIAM) entretanto realizados. As novas tecnologias de construção associadas à modernização da experiência urbana legitimam esta posição. Estabelecia-se nesse sentido também uma experiência estética e construtiva com implicações sociais.

Jacobetty Rosa representa o argumento mais consistente, sedimentado também no seu percurso no projecto de Habitação económica de Alvalade:

“Para que maior número de famílias possa equitativamente gozar do benefício resultante da aplicação de parte dos recursos nacionais na solução do problema da habitação, necessário se torna, portanto, que se ponha de parte a construção de moradias (excluídas as de iniciativa particular, como é lógico), seja pelo sistema de propriedade resolúvel ou não, e se adopte a modalidade de habitação colectiva, convenientemente estudada de modo a garantir um máximo de conforto exigível, para o nível de vida de cada grau social e compatível com as respectivas situações económicas” (1948: 225).

Esta discussão acaba por converter-se inevitavelmente num axioma, uma vez que ao longo da década de 60 a tendência é para que as densidades cresçam em altura e volume. A proposta do plano de Chelas (1965), por exemplo, defende a criação de altas densidades em áreas restritas como meio de criação de faixas de vida urbana intensa (Gabinete Técnico de Habitação 1967: 10). Na pequena genealogia que realiza sobre habitação económica em Lisboa, entre 1959 e 1966, o Engenheiro Jorge Carvalho Mesquita demarca uma posição firme nesta matéria, deixando transparecer motivações mais profundas de carácter programático:

“Da habitação individual à habitação colectiva foi o caminho percorrido e irreversível. Desde aí, para cá, deixou de ser viável conceber bairros económicos em grandes urbes a não ser desenvolvidos em altura. Isto constitui um imperativo económico categórico, a que não é possível fugir em obediência ao qual a maioria das novas construções se ficou a dever” (1967).

Esta afirmação procede de fortes pressões sociais, mas também se pode depreender nela uma crítica à habitação unifamiliar, como um desperdício inútil e antieconómico de ocupação de solo. A expressão *lèpre pavillonnaire* cunhada em

França, a partir da década de 1950, entre arquitectos, sociólogos e tecnocratas atestou um estatuto estigmatizado do ambiente urbano constituído por casas individuais. De acordo com Susanna Magri (2008: 171), a aplicação desta leitura representou uma tripla estigmatização desta forma de construção: como símbolo de anti-modernidade, de individualismo e de pequena burguesia. Esta autora nota que os discursos de sociologia escritos entre 1950 e 1970 contribuíram largamente para a construção dessa imagem estigmatizada associada a esta forma de habitação, como arquétipo pequeno burguês individualista. A proposta de criação de grandes conjuntos por Maurice Rostand (1935), associando o alojamento social à modernidade arquitectónica, pretendia ser a exacta inversão do que na altura representava a construção de pequenas habitações *Pavillonnaires* (Fourcaut 2002: 10-11). Na mira deste autor estava decerto a Lei Loucheur (13 de Julho de 1928), em que o Estado aporta um novo significado à construção do alojamento individual.

A instauração da propriedade horizontal pelo Decreto-Lei n.º 40.333, de 14 de Outubro de 1955, confirma juridicamente o conceito “blocos de habitação”. A instituição desta figura possibilitava a aquisição da propriedade sobre fracções autónomas em edifícios com vários andares, que segundo o decreto se adequava melhor às exigências da vida moderna nos grandes centros populacionais. Reconhecia-se as vantagens económicas relacionadas com a promoção e construção destes blocos de apartamentos, que abriam novas perspectivas com respeito ao comércio da propriedade urbana, bem como destino de investimento da classe média. Procurava-se por este meio evitar o crescimento urbano desmesurado, assim como os problemas daí resultantes com respeito aos transportes colectivos e o conseqüente aumento da distância entre centro e periferia.

Armindo R. Mendes (1970) relaciona a promulgação da propriedade horizontal inevitavelmente a questões de ordem urbana:

“As razões por que numerosas pessoas, agrupadas em famílias distintas, compartilham entre si um prédio urbano, tomando para habitação um andar ou uma parcela autónoma de um andar, o apartamento, são fundamentalmente de ordem urbanística e económica” (1970: 10).

A questão económica liga-se estreitamente ao desenvolvimento urbanístico, procurando dar resposta às solicitações de mercado e às expectativas de uma classe média emergente. Por outro lado, como refere Clara P. do Vale (2012), a dinâmica edificatória deste regime legal tem também repercussões no desenho urbano.

As vantagens da instituição da propriedade horizontal, por comparação com o decreto-lei n.º 2.003 (1948) que consagrava o direito de superfície, era a regulamentação das partes comuns e as respectivas fracções⁶¹. As primeiras propostas de grandes conjuntos, como Nova Oeiras ou a Unidade Residencial de Alfragide (1953 e 1954 respectivamente) antecedem a publicação deste decreto, mas exploram largamente as vantagens aí abertas. Conferia-se um claro sinal de abertura à construção de grandes empreendimentos habitacionais privados e de maior escala na região de Lisboa.

As expectativas em torno da construção em altura, derivadas da promulgação deste decreto, são claramente enunciadas pelo engenheiro Filipe N. Palet em entrevista à revista *Binário* (1961: 355 - 358). O pretexto é a passagem a propriedade horizontal de um prédio de gaveto na Avenida Fontes Pereira de Melo e Avenida Sidónio Pais, projecto dos arquitectos Rodrigues Lima e Aníbal B. da Fonseca de 1956⁶². O Engenheiro Filipe Palet dá conta das transformações no projecto primitivo, assim que se decidiu a sua venda em propriedade horizontal, convertendo-se cada fracção em função das necessidades e gostos dos proprietários. Mas interessa destacar para além das adaptações aos novos formulários de espaço funcional, as preocupações com critérios de localização, desafogo de vistas, sol e vegetação, como indicadores de investimento abertas quer na cidade de Lisboa quer nos arredores. À ideia da compensação de se ser proprietário de um apartamento no lugar de habitar

⁶¹ Essa clarificação foi mais detalhada neste Decreto. Com a inclusão posterior deste artigo no Código Civil de 1966, essa situação é mais explicitada, como sucede no artigo 1415º: «só podem ser objecto de propriedade horizontal as fracções autónomas que além de constituírem unidades independentes, sejam distintas e isoladas entre si, com saída própria para uma parte comum do prédio ou da via pública».

⁶² Ricardo Costa Agarez (2009: 110 – 113) apresenta uma análise detalhada do processo aí desenvolvido, recuando à proposta inicial de 1953 para essa zona, dos arquitectos Lima Franco e Manolo Gonzalez, parcialmente construída.

um alugado, juntavam-se os benefícios hipotéticos da sua boa localização, bem como os restantes critérios de valorização. Consequentemente, esses benefícios poderiam ser alcançados em determinadas zonas da cidade, construindo-se em altura, funcionando aqui como uma clara vantagem face à moradia isolada. Não se negava esta tipologia, mas dava-se a entender que no caso de se situar numa zona central, a possibilidade de ser demolida para dar lugar a um prédio de vários andares era elevada, dando como exemplo as transformações em curso na Avenida República: “não há proporção entre o valor do terreno que a moradia ocupa, (pelo menos em Lisboa) e os benefícios que ele dá” (Binário 1961: 356)⁶³.

Os reflexos deste decreto fazem-se sentir também sobre as cêrceas dos edifícios no interior da cidade consolidada, pela sua escala e monumentalidade. Seguindo a leitura do engenheiro Filipe N. Palet:

“Os próprios urbanistas, antes das possibilidades que a propriedade horizontal traz, não se sentiam convidados a concepções grandiosas de largas avenidas e imponentes prédios; de torres tipo arranha-céus no meio de jardins – pois não havia a possibilidade de dar-lhe execução pelo elevadíssimo preço de cada imóvel” (1961: 357).

As vantagens do regime de propriedade horizontal estão na base da construção de um conjunto de edifícios multifamiliares com notória escala, em zonas nobre da cidade de Lisboa. Se por um lado esta situação confirma as apreciações do engenheiro acima referido, por outro introduz o bloco habitacional como tipologia privilegiada de construção habitacional, claramente filiada no movimento moderno.

Neste contexto, Fernando Silva (1914-1983), surge como um autor absolutamente central no projecto dos primeiros edifícios destinados ao regime de propriedade horizontal de considerável dimensão em Lisboa. Anteriormente tinha sido responsável pelo conjunto habitacional na célula 3, em Alvalade. O edifício com o n.º 7, na Avenida Miguel Bombarda que torneja para a Avenida da República 28, projecto de 1956 para a Sociedade Nacional de Habitações Económicas, assim como

⁶³ Para este cenário contribuía significativamente o referido decreto-lei n.º 2003 de 1948, que permitia a substituição de imóveis para habitação, modificando a composição e o número de habitantes (Pereira 1969).

o edifício Angola, projectado em 1959 para a Sociedade Imobiliária do Atlântico, na Avenida Duarte Pacheco ao Amoreiras, revelam edifícios multifamiliares a serem comercializados no regime de propriedade horizontal para uma classe alta⁶⁴.

A mesma situação repete-se ainda noutros edifícios, como sucede com o n.º 4 na Rua Marquês da Fronteira, tornejado para a Avenida António Augusto da Aguiar e Estrada de Benfica, projetado por Jorge Albuquerque (1926 - 1992), em 1954, para a Sociedade Nacional de Fomento Imobiliário.

Estes diversos casos sinalizam uma importante relação entre a construção em altura e o regime de propriedade horizontal, que tem reflexos por razões do valor dos solos no interior da cidade de Lisboa, mas apontam também para uma procura de habitações com melhores condições. Tal facto revela grandes repercussões sobre o tipo de destinatários dos grandes conjuntos construídos na região, especialmente a classe média e média alta. Torna-se claro como o bloco habitacional constitui um desiderato na direção dos grandes conjuntos habitacionais, como se nota particularmente na urbanização da Portela de Sacavém de Fernando Silva, (Tabela 1), analisado no próximo capítulo.

As construções de grandes urbanizações na região de Lisboa servem-se desta legitimação económica e social que o referido decreto proporciona. E o aproveitamento sucede-se quer por parte de promotores e proprietários, quer do mesmo modo pelos segmentos solventes da procura. A este respeito contribuiu também a articulação deste decreto com os novos mecanismos criados pelo Estado Novo em finais da década de 1950 para acesso à propriedade de alojamento. Dois mecanismos de empréstimo são criados para construção, melhoria e aquisição de

⁶⁴ No catálogo as características de construção do Edifício Angola indicam áreas de habitação francamente generosas, com aquecimento central, dois elevadores, um monta-cargas e parque de estacionamento privativo (s.d.). Este arquitecto desenvolve, posteriormente, um estudo integrado desta zona, designado como 'Complexo do Entreposto'. Para além do referido edifício Angola, este é composto pelo edifício 'Tecnical' (1960 - 1965), o edifício do 'Provadil' (1956 - 1968), um edifício destinado a Câmara Municipal de Lisboa e um edifício 'G', destinado a escritórios. Estes últimos não foram construídos.

habitação: um protagonizado pela Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previdência, outro, organizado pela esfera do Ministério das Corporações e da Previdência Social, com maior utilização (Nunes 2007: 94).

Este horizonte de construção para o maior número respondia assim não só a imperativos sociais e económicos, mas também assumia contornos morais e simbólicos. O crescendo dos problemas habitacionais em Lisboa assim o ditava. Ou seja as duas situações tendiam a auto legitimar-se, a grave crise habitacional por um lado e a construção em altura por outro. E o ano 1950 congrega de modo mais evidente a tensão em torno das carências habitacionais como um profundo problema social. A realização do primeiro *Inquérito às Condições de Habitação da Família* em Julho de 1950, no âmbito do *IX Recenseamento Populacional*, cujos resultados foram publicados em 1954, confere-nos uma imagem do concelho de Lisboa como uma cidade de inquilinos. As percentagens de famílias que arrendavam casa representavam 90%, sendo que destas 28 % viviam em regime de sublocação, isto é ocupava parte de um alojamento, partilhando com outras famílias a mesma casa ou apartamento (INE 1954). Ou seja, num universo de 790.334 habitantes, 165.574, compondo 52.792 famílias, viviam em *partes de casa (Prédios de Rendimento em Lisboa 1960: 16)*. Os concelhos limítrofes apresentavam valores inferiores, mas ainda assim com valores superiores a 60%, o que denotava uma excessiva concentração demográfica em Lisboa. A existência de um regime de rendas bastante diferenciado, consoante as zonas, o edificado e as suas características⁶⁵, evidenciava uma clara

⁶⁵ Segundo Fernando Gonçalves, o aumento das rendas praticadas em Lisboa, foi muito mais rápido do que a elevação dos custos da construção civil. E o mais surpreendente é que “...nos vinte anos que medeiam entre 1949 e 1969, se as rendas mensais das habitações em Lisboa aumentaram no seu conjunto de 167%, este aumento foi muito mais sensível no caso das habitações com menor número de divisões (284% para habitações até 4 divisões; 195% de 5 e 6 divisões) e nas que apresentam condições mínimas de conforto (135% para habitações com electricidade, água, esgotos, e instalações sanitárias)». Estes dados evidenciam que as habitações mais afectadas com o aumento das rendas são precisamente aquelas destinadas a pessoas com menores recursos, por se tratarem também aquelas com maior procura: «...o acesso à habitação em Lisboa torna-se cada vez mais restrito para a população com menor capacidade económica, ao mesmo tempo que, relativamente, se facilita o mesmo acesso aos que disfrutam de um maior rendimento” (1972: 104).

dificuldade em conferir uma resposta aos estratos sociais com réditos menores, que viviam em situações de emergência⁶⁶. Mas do mesmo modo, também com respeito aos estratos de ‘famílias mais evoluídas’⁶⁷ as elevadas rendas praticadas em Lisboa não se coadunavam com as condições habitacionais ou a dimensão e organização interna dos alojamentos⁶⁸. Por outro lado, existia ainda o problema dos habitantes alojados em barracas, o inquérito camarário efectuado na cidade de Lisboa, em 1934, detectava 41.796 habitantes ocupando 11.174 barracas (Moreira 1950: 77). Este número era bastante superior na década de 50, como atesta o Censo de 1960, que refere viverem na área administrativa de Lisboa, naquelas condições, 43.000 pessoas (INE 1960).

A construção em altura impunha-se assim com uma base suficientemente abrangente, estética, política, social e económica na sociedade portuguesa. Para além dos desígnios de escala, esta assume cada vez mais um suporte de manifestações monumentais, como edifício singular a par de outros edifícios historicamente simbólicos (igrejas, edifícios civis e outros), tanto na cidade como nas grandes urbanizações. As condições de cariz social legitimavam a construção para o maior número, o que por sua vez se ligava a uma estratégia de desenvolvimento económico

⁶⁶Os constrangimentos colocados pelas forças do mercado, mais centrado no investimento em habitações de rendimento para segmentos de população mais elevado, eram uma realidade que nem o Governo parecia poder inverter. Aliás, como se atesta a necessidade de publicar em 1947 os decretos n.º 36.112 e 36.700 com o objectivo de proibir ou atenuar a construção de prédios de renda livre (1960: 17).

⁶⁷ Por famílias evoluídas entenda-se neste contexto a classe média representada por profissionais liberais e dirigentes, como descrito por Joaquim Peña Mechó ao *Diário de Lisboa*: “Miraflores um Facto Impar em Urbanização e Turismo”, 21 de Janeiro de 1965. Ou seja: «médicos, advogados, engenheiros, homens de negócios, industriais, etc.» (9).

⁶⁸ A oferta habitacional nos grandes conjuntos, em perspectiva na região de Lisboa, vai explorar nessas condicionantes: valores de renda - condições habitacionais, uma clara mais-valia de investimento, apontando como alvo preferencial profissionais liberais e dirigentes. Estes estratos sociais vinham ocupando desde finais do século XIX, as zonas mais integradas em termos de transportes públicos com ligação directa a Lisboa, como se sucede com as linhas de caminho-de-ferro de Sintra – Benfica, Amadora e Queluz - da Azambuja (linha do Norte) ou de Cascais (Nunes 2007: 87).

e de progresso, que o Estado Novo impulsiona por meio de mecanismos mais abrangentes de apoio à economia, como o I Plano de Fomento (1953 - 1958), entre outros. A conciliação destes interesses diversos põe-se em marcha muito rapidamente a partir de meados da década de 1950, a comprovar pela instituição da propriedade horizontal, que estabelece vigorosamente o 'grande bloco residencial'.

O estado de urgência social e a necessidade de uma nova ordem político – institucional obrigam o Estado Novo a tomar outros compromissos, especialmente a partir de finais da década de 1950. Lisboa continua aqui a funcionar como um importante laboratório de observação no que diz respeito a operações urbanísticas com enfoque habitacional, na sequência da promulgação do decreto-lei n.º 23.052 de 1933 e do decreto n.º 2.007 de 1945. Em perspectiva, como vimos, é notoriamente por via de programas desta natureza, que se fixam critérios relevantes de actuação, gestão e implementação, enquanto prelúdios relevantes para um planeamento urbano que toma como forma urbana privilegiada o 'grande conjunto', tal como testado com sucesso em Alvalade.

A publicação do decreto – Lei n.º 42.454, em 18/08/1959, que pode ser visto como uma evolução dos resultados daqueles dois decretos, tem uma base de trabalho claramente à escala regional. Não é alheio a essa preocupação a discussão do decreto - lei n.º 2.099, de 14 de Agosto de 1959, na Assembleia Nacional, de que resultou o referido *Plano de Desenvolvimento Urbanístico da Região de Lisboa* (1960). Em ambos procuram-se respostas a problemas interligados: excesso de densidade no centro da cidade, crescimento desordenado das povoações suburbanas e concentração de indústria em alguns troços, como acontece de modo mais sistemático em Venda Nova, junto à Amadora e na linha do Norte, junto a Sacavém, no limite administrativo de Lisboa. A estratégia passava por uma tentativa de acompanhar a localização da indústria com a criação de novos assentamentos, como modo de prevenir a expansão desregrada e salvaguardar zonas de potencial agrícola e de interesse turístico.

A criação dos importantes mecanismos legais em 1959 tornou esta relação incontornável. A proposta de grandes urbanizações como os Olivais Norte (na sequência de Alvalade) e mais tarde Olivais Sul e Chelas (na sequência da promulgação do Decreto-Lei 42.454) estabelecem claramente a articulação de escalas entre o local

e o regional, tendo como escopo a construção para maior número. Se pensarmos nas *New Towns* Inglesas, nos *Grand Ensemble* franceses ou nos *Polígonos* espanhóis, a construção de assentamentos urbanos individualizados, “com vida própria”, com as suas próprias infra-estruturas e serviços, segue uma orientação de planeamento similar. Também a promulgação da Lei n.º 2099, que realiza o debate mais centrado sobre o ordenamento regional, estabelece a conjectura de criar novos centros urbanos.

De notar que as grandes urbanizações, públicas e privadas, idealmente, permitiam a gestão do crescimento por adição de novos sectores urbanos. Teoricamente esta opção representava a possibilidade de controlar as condições de transformação da cidade e da sua região. A individualização destas operações, os compromissos assumidos com a urbanização e os serviços, facilitavam o controlo público das condições em que se dava a conversão do solo rural em urbano. A grande urbanização era também mais coerente com a ideia de quantidade residencial, na sequência de expressões como ‘construção para o maior número’, como apanágio de soluções de maior densidade (sobre a forma de torres e blocos), como uma resposta mais económica às carências sociais sentidas pela população em matéria de alojamento.

Utilizando como ponto de comparação os polígonos espanhóis, observam-se desígnios de base comuns. Amador Ferrer ressalta a conformidade destas urbanizações com a concepção de quantidade residencial desejada. Ainda, segundo este autor, a criação de novos assentamentos em condições óptimas, possibilitava a projecção de infra-estruturas parciais com uma visão ampla da sua função geral e a construção coordenada das partes de um todo planificado:

“A gestão do crescimento por adição de novos sectores urbanos representa a possibilidade de controlar as condições de transformação: obtenção de importantes superfícies de solo para usos públicos, garantia de urbanização, ajuste de índices de densidade em relação à infra-estrutura e ao serviço, organização social e administrativa” (1996: 7).

A implementação dos grandes conjuntos permitia a gestão unitária de grandes superfícies de solo, facilitando os mecanismos de produção da cidade e novas perspectivas sobre a gestão do crescimento urbano (Ferrer 2006). Teoricamente este

dispositivo permitia uma garantia tácita de controlo como meio de evitar a dispersão da cidade. Este processo de planeamento foi defendido para Lisboa e arredores a partir da Segunda Grande Guerra (PDL 1948; Decreto lei n.º 42454, 1959). A agilização de construção para o maior número, a possibilidade de realizar operações de grande escala com maior liberdade de ordenação e desenho evitava as limitações de convivência com malhas preexistentes. Nesse sentido, o grande conjunto estabelece claramente a ruptura com o sistema de ruas da cidade tradicional.

Importa salientar que o desenvolvimento das grandes urbanizações coincide também com a implementação de diferentes hierarquias de planeamento. Por outras palavras, emergem neste período uma divisão das estruturas de planeamento em diferentes níveis. Nuno Portas, reportando-se ao modelo urbanístico “modernista”, confere-nos um retrato dessas divisões, que de algum modo provêm também da especialização disciplinar em relação à organização do espaço e a influência do zonamento:

“O novo ‘sistema’ – ou anti-sistema, tão divorciados eram os seus elementos – separaria ainda as especialidades da arquitectura e engenharia de infra-estruturas e mais tarde, da arquitectura paisagística, como já os havia separado antes dos urbanistas ou planeadores: cada um com o seu problema tão isolado...” (Portas 1987: 11).

A crescente complexificação de que se revestiu o processo de planeamento a partir de finais da década de 1950 e a crescente separação entre a prática e a teoria em Portugal e noutros países, sobretudo após a II Grande Guerra, introduziam no debate urbano a projecção de indicadores de desenvolvimento e índices de crescimento, assim como a estimativa de outros indicadores sociais, como se sucede com o problema da gestão das densidades demográficas nos grandes centros urbanos.

Estas operações apontam para uma estratégia e um processo de negociação, que não tem paralelo na cidade consolidada. E este ponto tem uma importância fundamental para se entender o progresso e desenvolvimento destas urbanizações. Inclusive resultam daí, como se constata de modo mais premente nas urbanizações

privadas, consequências sobre o projecto urbano e arquitectónico. Designadamente nas negociações relacionadas com os acertos de densidades, na standardização da construção, na previsão de equipamentos e nas infra-estruturas de urbanização. Existe desse ponto de vista uma intencionalidade patente nas vantagens obtidas com a individualização das operações, que permite a criação de um estatuto de excepção no quadro do planeamento. Donde resulta, também, que o desenvolvimento e construção destas unidades, não participem activamente no contexto de formação do espaço urbano e social das cidades. Ou seja, estas transformações modernas têm, como alude Bill Hillier, uma lógica social e uma lógica espacial inerente (1989).

O grande conjunto, tal como se sucede também com o polígono em Barcelona, segundo a perspectiva de Amador Ferrer, emerge como mecanismo de gestão da expansão física da cidade e como unidade de projecto deste crescimento (1996). E essa noção estava presente no espírito dos principais projectistas. Alberto Reaes Pinto (1968), em artigo editado na revista *Arquitectura* deixa expresso as possibilidades abertas por esta nova forma de urbanização:

“De facto as grandes realizações conduzem a um urbanismo dinâmico, de acção, que transforma e actualiza muitas vezes regulamentos decadentes, condicionantes de um urbanismo estático, de pequenos zonamentos individuais e incompletos” (Pinto 1968: 154).

Esta convicção apontava as possibilidades que ofereciam os novos tipos arquitectónicos, como o bloco e a torre e a construção segundo moldes industriais. Em suma, a agilização da construção para o maior número, a possibilidade de realizar operações de grande escala com maior liberdade de ordenação e projecto, evitava as limitações de convivência com a malha preexistente. Por outro lado, e conforme Nuno Portas, estes grandes conjuntos trazem consigo a identificação das suas formas com a imagem cultural do novo e do moderno (1987: 10).

A tabela 1 pretende assinalar o considerável número de grandes conjuntos construídos na região de Lisboa. O levantamento é exploratório. As informações nele contido dão conta apenas das intenções dos planos, relativos a indicadores como a área, localização, densidades, população estimada, tipologias e os principais autores.

A sua leitura permite-nos recolher alguns dados relevantes, ainda que relativos. Permite-nos, desde logo, perceber a maior incidência de planos durante a década de 1960, no preciso momento de desenvolvimento do Plano Diretor Regional de Lisboa (1960-1965). Que exceptuando as grandes urbanizações públicas em construção na cidade Lisboa, a larga maioria destas iniciativas de promoção privada se localiza no concelho de Oeiras, o qual englobava neste período o atual concelho da Amadora. Outro fator evidente é a sua grande disseminação em redor da cidade de Lisboa, englobando à altura os concelhos de Loures, Seixal, Cascais⁶⁹. Por fim, considerando a população estimada, aproximadamente 200.000 habitantes, pode-se falar de uma escala considerável de atuação no setor de habitação, mesmo atendendo que a larga maioria destas habitações se destinassem às classes médias, ou seja, para habitação própria.

⁶⁹ Um levantamento mais exaustivo destas grandes urbanizações dar-nos-ia decerto um mapa mais disseminado quanto às suas localizações na região de Lisboa.

Tabela 1 Grandes Conjuntos na Área Metropolitana de Lisboa

PLANO	ÁREA	CONTEXTO E ACESSIBILIDADES	FOGOS PREVISTOS	DENSIDADE POPULACIONAL	POPULAÇÃO ESTIMADA	TIPOLOGIAS HABITACIONAIS	PROMOTOR	COORDENAÇÃO / ESPECIALIDADES
Plano de Urbanização a Sul da Avenida Alferes Malheiro – Alvalade (1945)	230 ha	Av. Almirante Reis, Avenida Almirante Gago Coutinho, Avenida de Roma, Avenida de Estados Unidos da América, Avenida Brasil	45.000	195 hab / ha	45.000	Blocos de habitação e habitações unifamiliares	Câmara Municipal de Lisboa	Arquiteto G. Faria da Costa, participação de Miguel Jacobety, Fernando Silva, Lima Franco, entre outros.
Urbanização da zona compreendida entre a Alameda D. Afonso Henriques e Linha Férrea de Cintura (1946)	44 ha	Av. Almirante Reis, Alameda D. Afonso Henriques, Avenida de Roma, Av. João XXI	Aprox. 2160	200 hab / ha	9.500	Blocos de Habitação	Câmara Municipal de Lisboa	Arquiteto G. Faria da Costa, participação de Alberto Pessoa, José Segurado, Filipe Figueiredo, Chorão Ramalho, Cristino da Silva, entre outros.
Urbanização Olivais Norte (1955; 1958)	40 ha	Olivais Norte,	1889	212 hab. / ha	8.500	Blocos de habitação, torres e habitações unifamiliares	Câmara Municipal de Lisboa	Gabinete de Estudos de Urbanização. Eng.º Guimarães Lobato, part. dos arquitetos Pedro F. Cunha; Arq.º Paisagista Álvaro Dentinho.
Unidade Habitacional de Olivais Sul (1960)	186,6 ha	Olivais Sul	8.500	180 hab. / ha	34.000	Blocos de habitação, Torres e habitações unifamiliares	Câmara Municipal de Lisboa	Gabinete Técnico de Habitação – Plano Base José R. Botelho e Carlos Duarte. Part. Nuno Vassalo Rosa, Nuno Teotónio Pereira, Nuno Portas, Manuel Tainha, Chorão Ramalho, entre outros.
Plano de Urbanização de Chelas (1962; 1965)	510 ha	Chelas	11.500	Média de 360 hab / ha	55.300	Blocos de habitação, torres e Habitações Unifamiliares	Câmara Municipal de Lisboa	Gabinete Técnico de Habitação – Estudos Preliminares J. Rafael Botelho, F. Silva Dias e J. Reis Machado; Plano Base F. Silva Dias, J. Reis Machado e L. Vassalo Rosa. Part. Arq.º Hestnes Ferreira, Manuel Vicente, Gonçalo Byrne.
Urbanização de terrenos Adjacentes à Vila de Oeiras – Núcleo Residencial Augusto de Castro (1962)	23,4 ha	Terrenos denominados Terra da Torre, Figueirinha, Pitinhas e Barril. Estrada Municipal Oeiras - Paço de Arcos	1.500	235 hab./ha	5.500	Blocos de Habitação	URBILAR (zona 'A'; 'E' e 'C') e José Maria Duarte Júnior (zona 'D' e 'B')	Gabinete de Estudos e Empreendimentos Técnicos (GEFEL); Eng.º Burnay de Mendonça, Arq. J. A. Martins Cabido

PLANO	ÁREA	CONTEXTO E ACESSIBILIDADES	FOGOS PREVISTOS	DENSIDADE POPULACIONAL	POPULAÇÃO ESTIMADA	TIPOLOGIAS HABITACIONAIS	PROMOTOR	COORDENAÇÃO / ESPECIALIDADES
Plano de Urbanização Casal Medrosa, Alto da Barra – Oeiras (1964)	24,6 ha	Quinta Casal Medrosa Estrada Marginal N.º 5 e Estrada Militar	270 (não inclui Bairro MOP previsto)	167,5 hab./ha	1.990 (não inclui Bairro MOP previsto)	Blocos de habitação e habitações unifamiliares	OSAPIL – combustíveis e Turismo, Lda. Venda posterior à MERCATOR Companhia de Investimentos e Realizações Industriais SARL	Arquitecto Fernando Silva
Plano de Expansão de Carnaxide (1963 – 1985)	65,5 ha	Auto Estrada Lisboa Cascais Estrada Nacional N.º 6 Estrada Nacional N.º 117	2500	165 hab. /ha	10.280	Blocos de habitação e torres	SOLATAIA	Arq.º Ruy Athougua, Arq. paisagistas Álvaro Dentinho e o Eng.º José Gomes, Arq.º Alves Ferreira
Urbanização Santo António dos Cavaleiros (1964/1983)	37 ha	Casais do Bravo e do Cavaleiro e Quinta de S. João / Estrada Nacional N.º 8	3.000	324 hab. / ha	12.000	Blocos de habitação e torres	ICESA - Indústria de Construção e Empreendimento S.A.R.L.	Anteplano Arq.º Ressano Garcia, participação Arq.º Paisagista Ribeiro Telles; Plano Arq.º Alberto Reaes Pinto
Cidade satélite / Cidade Jardim, Reboleira Norte Amadora (1960)	24,05 ha	Casais Brandão e Reboleira; Estrada Militar, Estrada N.º 117	1.000	140 hab. / ha	5000	Blocos de habitação e habitações unifamiliares geminadas	Rodrigo de Barbosa Araújo Leite de Faria e Amadeu Cotrim da Silva Garcês	Arq. João António Aguiar (Plano de 1959)
Célula Habitacional da Reboleira Sul, Amadora (1966)	37,92 ha	Estrada Militar Estrada N.º 117	1700	151 hab. / ha	7.000	Blocos de habitação e torres	J. PIMENTA e outros	Arq.º António Sáarico dos Santos (autor do plano inicial)
Unidade Residencial de Alfragide (1952 – 1981)	49 ha	Estrada Nacional n.º 6 2.ª Estrada Nacional n.º 117	1000	119 hab. / ha	5.000	Blocos de habitação, habitações unifamiliares geminadas, torres	Eng.º Alberto Aldim e outros	Arq.º Carlos M. Ramos, J. Rafael Botelho, Manuel Tainha, Chorão Ramalho, António de Freitas, Conceição da Silva
Plano de Urbanização da Portela (1965)	54 ha	Quintas da Vitória, Ferro, Alegria, Casquilho e Carmo; Estrada de Sacavém	4.500	342 hab. / ha	18.500	Blocos de habitação e torres	Advogado Manuel da Mota	Coordenação Arquitecto Fernando Silva
Quinta da Varejeira Anteplano de Urbanização, Miratejo – Seixal (1966)	31,7 ha	Quinta da Varejeira Estrada Nacional N.º 10, Ponte 25 de Abril	1590	175,5 hab. / ha	5.565	Blocos de habitação e habitações unifamiliares	REALIMO Estudos e Realizações Imobiliárias	Gabinete de Estudos e Empreendimentos Técnicos (GEFEL)
Urbanização da Quinta do Morgado entre a Portela e a Encarnação (1967)	17 ha	Quinta do Morgado Auto-Estrada N.º 1 Norte	1.320	268 hab. / ha	4560	Blocos e torres	ICESA / Câmara Municipal de Lisboa	Arq. Alberto Reaes Pinto

PLANO	ÁREA	CONTEXTO E ACESSIBILIDADES	FOGOS PREVISTOS	DENSIDADE POPULACIONAL	POPULAÇÃO ESTIMADA	TIPOLOGIAS HABITACIONAIS	PROMOTOR	COORDENAÇÃO / ESPECIALIDADES
Parque Residencial de Nova Oeiras (1953 – 1962)	43 ha	Quinta Grande; Estrada Marginal, Estrada Nacional 11	1935	180 hab. / ha	7740	Blocos, torres e habitações unifamiliares	Sociedade Nova Oeiras – Família Espírito Santo	Arq.º Cristino da Silva, participação Pedro F. Cunha e Arq.º paisagista Ribeiro Telles
Urbanização do Vale de Algés (1960) e Parque Residencial e Turístico de Miraflores (1967)	96 ha	Estrada Nacional N.º 6, Auto – Estrada e Estrada de Circunvalação Militar	3830	150 hab. / ha	14.520	Blocos e torres	Habitat	Norberto Correia, José Coelho e Justiniano Sécio; Eng.º Costa Lobo, António Correia, Carlos Morais; Paisagistas António V. Barreto e Ribeiro Telles
Projecto de Urbanização de Linda-a-Velha – Unidade Satélite Urbana (1968/1973)	26,2 ha	Estrada Nacional N.º 6, Estrada de Circunvalação Militar	1937	246 hab. / ha	6449	Blocos de habitação e torres	SETEMPE Companhia Técnica de Investimentos Urbanos; ESTIMULO Investimentos Comerciais e Industriais	Arq.º António Portela e Fernando Ramalho Eng.º Valentim F. Santos e Arq.º João F. Santos, Rodrigo G. Viola e Carlos Antunes
Plano de Urbanização de um Terreno – Codivel (1970)	18 ha	Odivelas Estrada Nacional N.º 8	1.200	210 hab. / ha	4.300	Blocos de habitação e torres	Codivel – Gestões e Construções S.A.R.L.	Arq.º Raul B. A. Branco e Eduardo G. Medeiros - GEFEL – Gabinete de Estudos e Empreendimentos Técnicos Part. de José Daniel Santa Rita

5. CONJUNTOS URBANOS NA ÁREA DE LISBOA (Estudos de caso)

Cinco urbanizações de carácter predominantemente residencial, projectadas entre as décadas de 1940 e 1970, são analisadas neste capítulo: Areeiro, Alvalade, Olivais Norte, Alfragide e Portela. Pretende-se dar conta do contexto geográfico, histórico, urbano e arquitectónico de cada uma destas urbanizações. O seu principal objectivo é perceber como evoluem os modelos urbanos e ideologias de projecto e como se revelam as suas variantes nestas diferentes experiências.

5.1 Urbanização do Areeiro (1946)

A zona do Areeiro localiza-se na zona Norte de Lisboa, sendo atravessada pelas principais radiais e circulares da estrutura global da cidade. Construída como um prolongamento e remate da estrutura da cidade nos anos 1940. A urbanização do Areeiro constituiu uma iniciativa pública em terrenos expropriados, com uma área de cerca de 44 hectares. Para além do predominante uso residencial, contemplava uma igreja, edifícios públicos diversos (escolas e outros), comércio e um espaço de cinema. Os edifícios de habitação propostos são de média dimensão entre quatro e seis pisos e destinavam-se a um segmento de renda média / alto⁷⁰. Previam-se serviços de comércio e ou escritórios localizados ao longo do eixo das principais vias ao nível dos pisos inferiores, mais notório nas Avenidas João XXI e Paris, projectos directamente controlados pela Câmara e ao longo da Avenida de Roma e Praça de Londres. Trata-se de serviços de comércio essencialmente de proximidade, o que ajuda a fortalecer o sentido de hierarquia viária do bairro. A população total estimada fixava-se em

⁷⁰ Na alínea 2 do referido documento pode ler-se: “Os referidos lotes destinam-se a edificação de prédios de rendimento, de tipo médio, salvo o lote n.º 91, que se destina exclusivamente à construção de uma garagem de recolha. Nas construções a efectuar em qualquer dos lotes só poderão ser usados materiais de boa qualidade” (CML 1947: 2).

torno dos 10.800 habitantes⁷¹, a avaliar pelo número de edifícios na área, representando uma densidade média de 196 habitantes por hectare de terreno⁷².

Para o estudo deste bairro foi utilizada como base cartográfica o plano identificado como “Urbanização da zona compreendida entre a Alameda D. Afonso Henriques e linha férrea de cintura” de 1946, e que serve de título a este ponto, (Figura 5.1). Paralelamente recorreu-se ao documento: “Condições especiais de alienação de 71 lotes de terreno municipal situado na zona a Norte da Alameda D. Afonso Henriques entre as Avenidas de Almirante Reis e de Roma”, desenvolvido pela Direcção de Serviços de Urbanização e Obras da Câmara de Lisboa, publicado em Diário Municipal n.º 2627, em 18 de Junho de 1947. Nele discriminam-se aspectos relacionados com o processo de urbanização e o controlo do seu desenvolvimento.

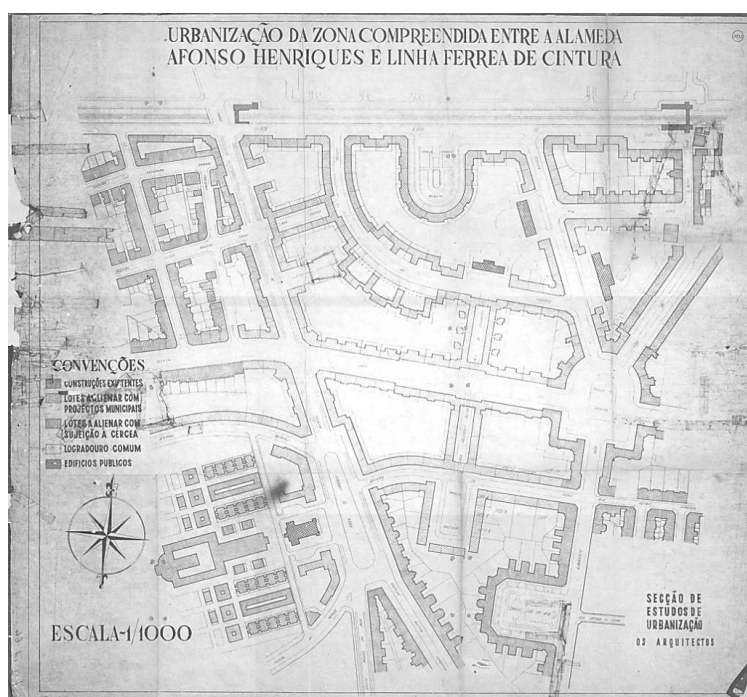


Figura 5.1 - Arquivo Municipal de Lisboa, ca. 1946. Urbanização Compreendida entre a Alameda D. Afonso Henriques e Linha Férrea de Cintura. PT/AMLSB/CMLSB/UROB/EV/0930, 006

⁷¹ Seguiu-se um cálculo simples, o número de edifícios (270) multiplicado por 5 (média aproximada do número de pisos) e dois apartamentos por andar. Portanto: $270 \times 5 \times 2 = 2.160$. Este número multiplicou-se por 4 (média de pessoas por apartamento). Total 10.800.

⁷² Esta média é semelhante à apresentada em Alvalade, como daremos conta em seguida.

Os limites deste bairro seguem, portanto, de perto a orientação do plano e do documento referidos: a Sul a Alameda D. Afonso Henriques, a norte a linha férrea, a nascente a Avenida Almirante Reis e a poente a Avenida de Roma. Estes foram também os limites seguidos na análise espacial e sintáctica da zona elaborada no Capítulo 5.

Historicamente a origem da urbanização da zona do Areeiro está ligada à construção do Instituto Superior Técnico (1927-1932) e à expropriação dos terrenos nas imediações. A decisão e desenho da Alameda D. Afonso Henriques no enfiamento deste edifício remontam à fase de programação e projecto deste Instituto. De igual modo o plano da Praça do Areeiro (actual Praça Sá Carneiro), cujo projecto é de 1943, de Cristino da Silva, antecede este plano geral. No entanto, este autor refere ter seguido directrizes de implantação predefinidas pelos serviços camarários⁷³ (1943: 2-3). Estes dois espaços no conjunto ocupam posições relevantes relativamente ao traçado da superestrutura viária do bairro, como indica o prolongamento dos eixos viários mais importantes, no sentido Norte – Sul a Avenida Almirante Reis e a Avenida de Roma e no sentido Nascente – Poente o prolongamento da Avenida de Berna (actual João XXI).

Na concepção do plano participaram um grupo diversificado de arquitectos, entre funcionários da autarquia e em regime de contrato. O plano geral é atribuível a Faria da Costa, tendo a Câmara desenvolvido projectos específicos para as zonas em torno das Avenidas João XXI e Paris, pelos arquitectos Filipe de Figueiredo, José Segurado, Joaquim Ferreira e Guilherme Gomes no primeiro caso e Alberto Pessoa, Raul Chorão Ramalho, Lucínio Cruz e José Bastos no segundo (Figura 5.2). A Câmara por intermédio dos seus serviços técnicos desempenhou ainda um controlo directo sobre a concepção, desenvolvimento e implementação urbana de toda a zona, como

⁷³ O plano da Praça do Areeiro fora estudado pela Repartição de Urbanização da Câmara Municipal em harmonia com a planta de conjunto do Bairro do Areeiro. O número de lotes e as superfícies de cada um foi condicionada às directrizes determinadas nesse plano, apenas ajustados alguns pormenores relacionados com o arranjo do local, lê-se na memória descritiva de Cristino da Silva (1943: 3).

comprova o documento referido acima, onde se inscrevem as cláusulas a cumprir na alienação dos terrenos, entre outros aspectos gerais de que daremos conta a seguir.

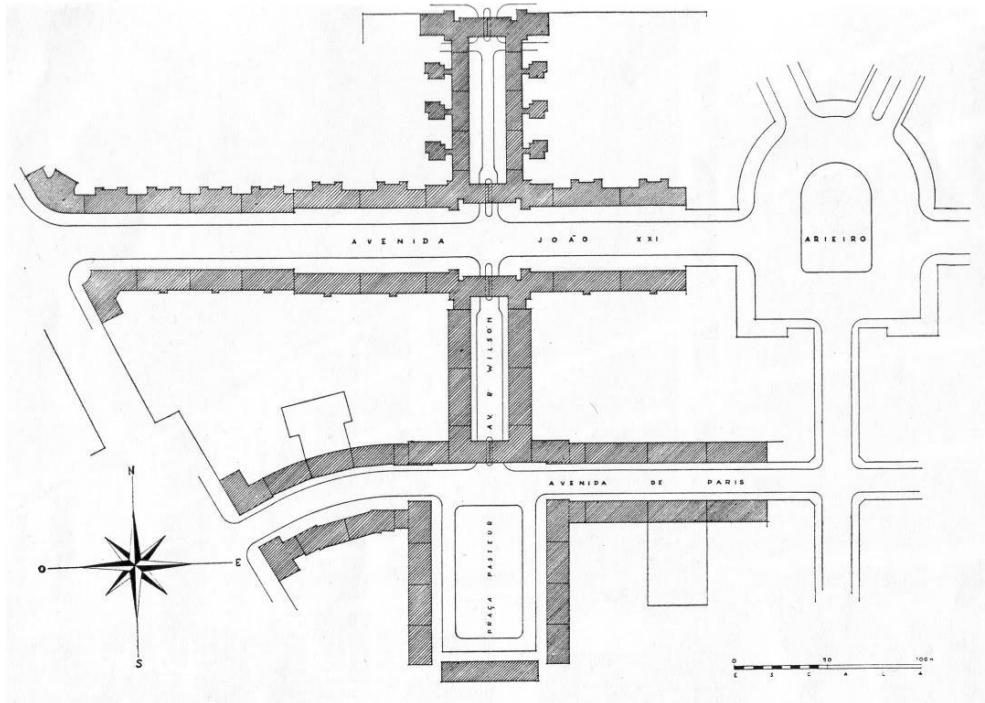


Figura 5.2 - A Experiência das Avenidas João XXI, Paris e Praça Pasteur, in *Arquitectura*, Ano XXIV, 2.ª Série, n.º 45, Novembro de 1952, p. 9.

O documento “Condições especiais de alienação de 71 lotes de terreno municipal situado na zona a Norte da Alameda D. Afonso Henriques entre as Avenidas de Almirante Reis e de Roma” (1947), na ausência da memória descritiva, constitui uma peça relevante para perceber aspectos concretos relativamente às grandes opções do plano. Este funcionava como um importante mecanismo de regulamentação por parte dos serviços da câmara relativo à sua implementação, especialmente ao nível do edificado.

A importância arquitectónica dos edifícios coincide com a hierarquia da estrutura urbana. Para o caso constituindo também os espaços em que a alienação dos lotes representava o valor mais elevado entre 450\$00/metro quadrado (m²) e

700\$00/m² (D. M. 1947: 1-2)⁷⁴. Nestes casos salvaguardavam-se entre outros aspectos, a obediência aos projectos elaborados pela Câmara Municipal, num total de 39 lotes de terreno, que constituem como aludido, os edifícios fronteiros localizados entre as Avenidas João XXI, Paris e Praça Pasteur (4.ª cláusula). De igual modo se estabelecia para outros 28 lotes serem apresentados / elaborados por arquitectos (cláusula única). Ressalvava-se a autoria dos edifícios a arquitectos nas avenidas mais importantes. De notar que o número de lotes em que esta situação não era discriminada era residual, apenas 4 lotes. A intenção de assegurar uma imagem de conjunto de todo o bairro era reforçada ainda pela homogeneização das cercas em toda a área do plano.

Um dos elementos fundamentais da solução urbanística presente no plano são os logradouros comuns e ajardinados. A alusão a estes espaços constitui a proposta central desta urbanização e contribui de forma muito significativa para a sua distinção no contexto da história urbana da cidade e do seu estatuto social. Na cláusula 11 do documento acima referido, discriminam-se os moldes de actuação com respeito a estes espaços: “A Câmara Municipal de Lisboa toma a seu cargo a construção, guarda e conservação dos logradouros comuns ajardinados, situados no interior dos quarteirões...” (D.M, 1947: 4). Os arruamentos constituem: 1.º Prolongamento da Rua Actriz Virgínia (actual Av. Paris), Avenida Almirante Reis, Praça do Areeiro, Avenida de Berna e Rua D; 2.º Prolongamento da Rua Actriz Virgínia, Rua d, Avenida de Roma e de Berne; 3.º Avenida de Berne, Rua D, Rua C e Rua A; 4.º Rua D, Rua C, Avenida de Berna e de Roma e Rua F; 5.º Avenida de Roma, Rua F, Rua C e arruamento marginal ao caminho-de-ferro. No mesmo documento lê-se que estes espaços destinavam-se a ser utilizados pelos residentes nos prédios a construir nas suas imediações⁷⁵.

⁷⁴ Para se ter um termo de comparação, o preço base mais baixo situava-se nos 150\$00/m².

⁷⁵ Adicionalmente menciona-se que os beneficiários destes ‘logradouros comuns’ teriam que pagar uma taxa de 12% sobre o preço de arrematação, para compensar os encargos assumidos pelo seu arranjo e conservação (D.M, 1947: 4).

O sistema de ruas da urbanização é bastante permeável. O espaço público forma um interface directo com as fachadas dos edifícios, cujas portas abrem directamente para ele. Dito de outro modo, “constituem” as ruas assegurando continuidade com a cidade tradicional. Os elementos marcantes na malha urbana são as praças principais e secundárias, gavetos marcados por edifícios singulares e esquinas desenhadas e os impasses (cul-de-sac). As avenidas principais evidenciam espaços generosos com largos passeios arborizados que permite uma boa articulação entre a circulação automóvel e pedestre.

A organização dos quarteirões é bastante heterogénea, moldando-se à topografia suave, à estrutura viária e aos espaços públicos. A grande alteração introduzida por este plano é a possibilidade de uso comum do interior do quarteirão. O espaço interno não é mais formado apenas por elementos pertencentes a cada habitação, mas sim por espaços colectivos. Esta diferença assinala um aumento da permeabilidade urbana através do aumento da superfície de contacto com o espaço público da cidade. Este facto permitiu ainda o aumento do movimento pedestre, relativamente autónomo das vias de circulação automóvel.

Apesar da boa permeabilidade deste bairro, é também notória a influência do conceito de unidade de vizinhança, como unidade mínima reconhecida no espaço urbano que garante a homogeneidade morfológica e social. José Luís Lobato identifica o Areeiro, a par de Alvalade, como unidades de vizinhança (1952: 12). Os dois casos são contemporâneos e beneficiam de um quadro político e técnico semelhante. Faria da Costa, é o autor de ambos os planos e os modelos de cidade utilizados são idênticos, o que se altera são as circunstâncias e os compromissos como veremos adiante na descrição do Plano de Alvalade.

No caso de Alvalade a unidade de vizinhança constituiu efectivamente o princípio geral orientador da urbanização e aparece nesse contexto plenamente associado a um conjunto de ideias de desenho com claras implicações de reprodução social associadas. No Areeiro essa situação não é tão evidente, deriva mais do contexto e da situação em que este bairro é projectado e a sua relação com a cidade. De qualquer modo a evolução do quarteirão e os seus logradouros ajardinados de

utilização comum pelos residentes e a história da arquitectura dos edifícios indicam um claro fator diferenciador deste bairro em relação ao anterior fabrico da cidade.

A urbanização da zona do Areeiro resultou pois de um conjunto de iniciativas distintas em termos temporais e espaciais. A sua identificação como grande conjunto urbano é assim circunstancial, dado que se torna complexo delimitar esta zona como um sistema urbano individualizado no contexto da cidade pois a malha urbana apresenta forte permeabilidade com a envolvente urbana.

O Areeiro apresenta-se assim como um espaço urbano pensado em conjunto, mas de transição entre a cidade tradicional e o conceito de grande conjunto explorado neste trabalho, sendo que a sua natureza até contraria o próprio conceito. A noção de 'bairro' parece alternativamente ser um conceito mais adequado para designar esta experiência, seguindo a acepção de Kevin Lynch: trata-se de uma área da cidade com relativa expressão, com aspectos comuns e uma organização interna que serve como referência, não só visível ao nível do edificado e alguns serviços, mas porventura mais relevante ao nível da estrutura dos espaços públicos (1960: 78-84). Esta situação é particularmente visível numa série de espaços com forte carga simbólica como a Praça do Areeiro, Alameda D. Afonso Henriques e Praça de Londres. Também ao nível mais local os espaços públicos, como é o caso das praças João do Rio, Pasteur e Afrânio Peixoto, são referenciais secundários que ajudam a reforçar as relações locais de identidade e a noção de bairro muitas vezes ausente nos grandes conjuntos propriamente ditos.

5.2 Plano de urbanização de Alvalade (1945)

Contemporâneo da urbanização do Areeiro, Alvalade constituiu o prosseguimento de intenções levadas a cabo pelo Município de tomar a seu cargo o processo de urbanização na sua área administrativa (CML 1948: 5). Esta perspectiva estava em estreita relação com o desenvolvimento do Plano Geral de Urbanização de Lisboa, em estudo desde 1938 e com a intenção de criar novas zonas de urbanização directamente controladas pelos serviços camarários, à semelhança do processo descrito para o Areeiro.

Porém, se no Areeiro se procurou uma situação de maior compromisso com o fabrico da cidade, em Alvalade a situação é distinta. O espaço é inteiramente concebido e classificado tendo como propósito o zonamento de funções, embora a função residencial seja primordial.

A realização do Plano de Urbanização da Zona a Sul da Av. Alferes Malheiro, ou Plano de Alvalade, foi motivado pela adopção dos princípios de unidade de vizinhança (Figura 5.3). O autor do plano foi o arquitecto Faria da Costa. No entanto, importa referir igualmente o envolvimento de outros arquitectos como Jacobetty Rosa (1901-1970), Fernando Silva (1914-1983), José Lima Franco (1904-1970) e o Engenheiro Luís Guimarães Lobato (1915-2009), entre outros. Jacobetty Rosa⁷⁶, em particular, foi autor responsável pelos edifícios de habitação económica das células 1 e 2, bem como os projectos de arquitectura para a célula 6 (bairro de S. Miguel).

Esta grande urbanização, situada a Norte da cidade de Lisboa, na proximidade do aeroporto, compreendia uma área com 230 hectares para uma população de 45.000 habitantes, composta por diversos estratos sociais. O plano compreende a vasta área trapezoidal limitada a Norte pela Avenida do Brasil (anterior Av. Alferes Malheiro), a Nascente pela Av. do Aeroporto (actual Gago Coutinho), a Sul pela linha férrea de cintura e a Poente pelo Campo Grande e Rua de Entrecampos (CML 1948: 9).

A estrutura do plano é definida pela rede de arruamentos com os seguintes níveis de hierarquia: Vias de acesso global à cidade e atravessamento do plano, constituídas pelas Avenidas de Roma e Estados Unidos da América, que dividem a área do plano em quatro quadrantes; Vias locais do plano, tais como as Avenidas da Igreja e Rio de Janeiro que dividem, juntamente com as anteriores, o plano em células ou unidades de vizinhança; Vias locais de acesso às células, compostas por três tipos: atravessamento, cul-de-sac e vias exclusivamente pedonais.

⁷⁶ Este autor integra o denominado grupo da Câmara de Lisboa a par de Guilherme Faria da Costa, José Lima Franco, Keil do Amaral, João Aguiar entre outros. Colaborou mais proximamente com Faria da Costa no estudo da Avenida de Roma e no Plano de Portalegre (1942).

semelhança do plano do Areeiro, continuam a ser de uso comum aos residentes. No entanto, sem as preocupações com o seu arranjo formal, funcionando como um espaço aberto de carácter informal (CML 1948: 11).

O plano é composto por habitações colectivas e unifamiliares de rendas económicas, limitada e livre. A conciliação de diferentes categorias sociais seguia a cidade tradicional. No entanto, a estratégia de localização das habitações de renda não condicionada nas artérias principais da urbanização, à semelhança do que se sucedeu no Areeiro, pressupunha a obtenção de mais-valias resultantes da sua alienação. No caso das habitações económicas optou-se pela sua concentração nas células 1 e 2⁷⁷. As habitações unifamiliares localizaram-se maioritariamente na célula 4, embora estivessem previstas também junto à Avenida Alferes Malheiro, actual Avenida do Brasil.

O carácter geral do plano é predominantemente residencial, no entanto foram consideradas zonas específicas para o desempenho de outras funções. É o que se sucede com a fixação de zonas de indústria local e de artesanato na célula 3, na zona Norte do plano. As zonas comerciais foram propostas principalmente ao longo das principais vias de acesso, como no caso da Av. da Igreja (e ruas adjacentes) ou Av. de Roma, nos pisos inferiores dos prédios de habitação. Persiste o conceito de comércio de proximidade, com a localização de lojas junto às habitações. Introduce-se igualmente o conceito de centro cívico a ser localizado na Praça de Alvalade, no cruzamento das duas Avenidas comerciais referidas. Os espaços desportivos e lazer localizam-se no extremo Norte da urbanização (Mata de Alvalade) bem como na sua parte central (Campo de jogos do INATEL), com um carácter semipúblico. Um conjunto de outros espaços públicos de menor dimensão e com diferentes funções repartem-se por todo o sistema viário, nos cruzamentos ou a enquadrar os edifícios singulares.

Os edifícios públicos desempenham um papel relevante no plano, existindo um considerável número de serviços a eles associados, como escolas, liceus, igreja, centro social, mercado e instalações de serviços públicos, entre outros. Os 12.000

⁷⁷ Trata-se de 302 prédios com 2.066 habitações em média com rés-do-chão e 3 pisos.

fogos propostos correspondem às seguintes tipologias: 69% habitação colectiva de renda económica, 21% habitação colectiva de renda não limitada, 4,4% habitação unifamiliar de renda económica e 5,6% habitação de renda não limitada (CML 1946).

Em Alvalade segue-se, portanto, dois níveis de regras de organização com lógicas distintas: Regras de organização geral (superestrutura) e aquelas que governam os detalhes locais (unidades de vizinhança) (Hanson 2000). Se na primeira a superestrutura confere continuidade à estrutura da cidade, nesta última procuram-se soluções para dois problemas, a relação entre a via e a unidade de vizinhança, sendo a resposta formal encontrada o impasse ou *cul-de-sac*⁷⁸. No Plano de Raymond Unwin para Hampstead de 1909 o recurso a este dispositivo foi largamente utilizado (Panerai et al. 2004: 41). Teoricamente esta opção permitia um nível de contenção e delimitação entendidos como princípios de criação duma comunidade de vizinhança⁷⁹.

Em Alvalade os impasses constituem espaços mais profundos na malha urbana, mais enclausurados e o acesso parece ser mais exclusivo aos habitantes que aí vivem. Este espaço intermédio que medeia a área entre a rua pública e o *cul-de-sac* contém uma natureza mais 'semi-privada'. Esta situação conduz a um controlo maior por parte dos seus habitantes em relação aos estranhos, que resulta do modo como o impasse formaliza uma certa segregação (Panerai et al. 2004: 55).

A urbanização de Alvalade conhece ainda uma última etapa de alterações influenciada pela Carta de Atenas: "o abandono da concepção tradicional da rua e a

⁷⁸ "O *cul-de-sac*, como o nome sugere, é um lugar onde não entramos por acaso, porque não nos conduz a nenhum outro lugar que o das casas privadas. Esta restrição, a redução da rua a um serviço de acesso, define claramente o espaço da frente como pertencente aos residentes e não o conecta a um nível mais global da hierarquia da via" (Panerai et al. 2004: 43).

⁷⁹ Para um maior desenvolvimento sobre este tópico, remete-se para o 1. Capítulo, ponto 1.2.2, dedicado à Unidade de Vizinhança.

libertação dos edifícios da obrigatoriedade de se alinharem de ambos os lados da rua, encostados, paralelos e simétricos” (*Arquitectura* 1954: 2-3)⁸⁰.

No caso dos blocos de habitação da célula 8, conhecido como Bairro das Estacas, previa-se originalmente a construção de edifícios em quarteirão. A solução apresentada pelos arquitectos Formozinho Sanches e Ruy de Atouguia transformou os dois quarteirões em quatro blocos isolados com a mesma orientação mas perpendiculares à rua, vazando o piso térreo, permitindo o atravessamento por entre espaços públicos ajardinados.

A apresentação dos edifícios perpendiculares à rua acontece também na Av. Rodrigo da Cunha, na Avenida Estados Unidos da América e Avenida do Brasil. Sendo que nestes últimos casos a distinção é acentuada pelo aumento da cércea, como se sucede também no caso dos edifícios na Praça de Alvalade.

Deste modo identificam-se desde a experiência do Areeiro três fases relevantes de evolução do quarteirão. A primeira constituiu o bloco denso e compacto da cidade tradicional. A segunda fase marca a acessibilidade ao seu interior como prolongamento do espaço público. A terceira fase marca a abertura dos topos e a desvinculação do edifício em relação à estrutura urbana, com uma maior permeabilização do espaço público e a individualização do edifício como ‘bloco’.

5.3 Estudo Base de Olivais Norte (1955)

A urbanização dos Olivais Norte, tal como o Areeiro e Alvalade constituiu também uma intervenção da Câmara Municipal de Lisboa. Esta foi conduzida pelo Gabinete de Estudos de Urbanização, sob a coordenação do Eng.º Luís Guimarães Lobato⁸¹.

⁸⁰ Estas apreciações tinham sido realizadas anteriormente na apreciação crítica da “Experiência das Avenidas João XXI, Paris e Praça Pasteur”, publicada na revista *Arquitectura*, N.º45, 1952.

⁸¹ Nele colaboraram numerosos arquitectos, entre outros, Sommers Ribeiro, J. P. Falcão Campos, Bartolomeu Costa Cabral, João Reis Machado, A. Alves Mendes. Estes arquitectos integram igualmente a equipa responsável pelo *Plano Director de Urbanização de Lisboa*, apresentado em 1959.

Situado no extremo Norte de Lisboa junto ao limite do concelho, este conjunto é delimitado pela actual Av. Dr. Alfredo Bensaúde a Norte, pelo conjunto urbano da Quinta do Morgado (1967) a Noroeste e pelo Bairro económico da Encarnação (1940), a Sul. O desenho e a forma do edificado deste conjunto urbano, composto essencialmente por blocos e torres, diferenciam-se ainda hoje da sua envolvente urbana.

A urbanização dos Olivais Norte dá sequência às transformações urbanas realizadas ao plano original de Alvalade. A desagregação do quarteirão e o abandono da rua tradicional seguem a aplicação dos princípios da Carta de Atenas:

“Uma disposição mais livre [dos edifícios], atendendo a vantagens de insolação, de aproveitamento dos espaços e das possíveis vistas [...]. E uma concentração das habitações em edifícios maiores, afastadas, deixando livre e ajardinado o terreno adjacente é também um dos novos passos que o Município deveria ensaiar, ainda que a título experimental e com todas as cautelas necessárias para se poderem analisar convenientemente os resultados da experiência” (*Arquitectura* 1954: 2-3).

Os Olivais Norte foi um excelente pretexto para cumprir estas disposições.

A decisão de urbanizar esta zona oriental do Concelho de Lisboa estava prevista no Plano Director de Urbanização da cidade (1948), do arq.^o urbanista Etienne de Gröer, que propunha a criação de novas unidades residenciais em toda a zona compreendida pelos actuais Olivais Norte, Olivais Sul e Chelas. A revisão deste Plano a partir de 1954, conduzida pelo Gabinete de Estudos de Urbanização, mantém esta estratégia, articulando-a com o estabelecimento da zona industrial nas suas imediações. Posteriormente, com a publicação em 18 de Agosto de 1959 do decreto – lei n.º 42.454, esta urbanização passa a integrar este programa dirigido à construção de habitações económicas de várias categorias sociais, elegendo-se de modo preferencial esta zona oriental da cidade para a sua aplicação.

A estratégia global de urbanização programada para esta zona oriental, e não obstante tratem-se de diferentes urbanizações, representam uma sequência de unidades de vizinhança ou células. O plano dos Olivais Norte aparece nesse contexto como uma dessas unidades de vizinhança ou ‘plano célula’ (Figura 5.4).

O primeiro plano dos Olivais data de 1955. A urbanização compreende uma área de 40 hectares destinada a 8.500 habitantes. A densidade por habitação é de 47 fogos por hectare, conferindo uma densidade populacional de 212 habitantes por hectare. Estes valores de densidade por habitante estão próximos daqueles verificados no Areeiro (195 habitante/hectare) e em Alvalade (196 habitante/hectare). Atendendo às grandes diferenças morfológicas de cada um dos planos, as densidades de edificação têm um significado particular neste plano.

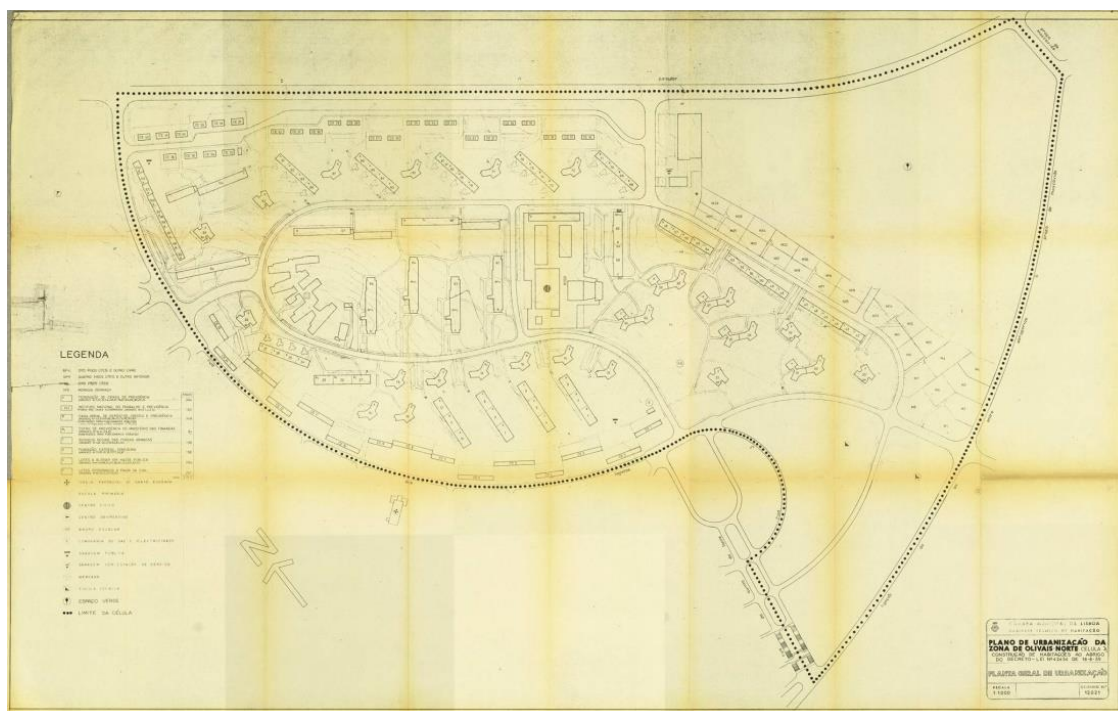


Figura 5.4 - "Plano de Urbanização da zona dos Olivais Norte" ca. 1959. In AML / Arco do Cego, Código de Referência: PT/AMLSB/CMSB/UROB-PU/10/314/01.

Grande parte dos terrenos abrangidos pelo plano era propriedade da Câmara Municipal, em resultado da política de aquisição sistemática de terrenos, promovida por Duarte Pacheco. Assim o valor dos terrenos teve um reduzido impacto sobre os custos de urbanização. A exequibilidade do plano estava à partida liberta de constrangimentos especulativos. Essa situação ajuda a explicar o cumprimento generalizado das habitações previstas no plano, tendo ficado apenas por realizar a zona do centro comercial, cujo projecto será posteriormente alterado.

Em consonância com o referido decreto-lei n.º 42.454 a distribuição das habitações fez-se de acordo com os valores das rendas previamente fixadas. Em

termos percentuais significou para diferentes categorias de habitação: 30% com rendas médias de 100\$00; 50% com rendas médias de 300\$00; 15% com rendas médias de 700\$00 e 5% com rendas médias de 1300\$00. A distribuição do número de fogos, considerando quatro categorias de habitação processou-se do seguinte modo: Na categoria I compreendendo edifícios até 4 pisos, planearam-se 804 fogos, com tipologias de fogo entre T1 e T3; Na categoria II compreendendo edifícios entre 4 e 8 pisos, planearam-se 753 fogos, com tipologias entre T1 e T4, com maior predominância de T2 e T3; Na categoria III compreendendo edifícios de 8 pisos, planearam-se 128 fogos com tipologias de fogo apenas T3 e T4 e por fim a categoria IV compreendendo edifícios de 10 pisos, planearam-se 52 fogos exclusivamente T4. A estes 1737 fogos juntaram-se outros 152 de várias categorias sem especificação de tipologia de habitação, construídos sob a alçada directa do Ministério das Obras Públicas, perfazendo o valor total de 1.889 fogos da célula.

As variações na tipologia do edificado tiveram implicações nas habitações propostas, bem como sobre a implantação dos edifícios no terreno. Os edifícios com maior número de pisos (10 pisos em média, categorias III e IV) destinaram-se a uma classe social mais elevada. Localizam-se no centro do plano, na proximidade do centro comercial e das vias mais importantes. Segundo a Memória Descritiva, as cérceas dos edifícios diminuem do centro para a periferia respeitando a topografia e condicionamentos de ordem local (1955 [1964]). Os edifícios destinados à categoria I (4 pisos em média), destinados a famílias de menores recursos, localizaram-se preferencialmente na zona Sul do plano.

O princípio da independência dos blocos habitacionais, quer entre si quer em relação aos arruamentos, seguem os princípios da melhor orientação solar, ou seja, estes não formam volumes contínuos alinhados com a rua, como acontecia na cidade tradicional. Por sua vez o espaço entre os edifícios é fluído e público. O espaço exterior passa a ser identificado como 'logradouro colectivo'.

O plano de arruamentos apresenta uma hierarquia funcional quanto aos níveis de acessibilidade e movimento para e dentro da área: Os arruamentos principais asseguram a acessibilidade global ao nível da estrutura do plano e ligação com as artérias exteriores à zona (Figura 5.5); Os arruamentos de acesso local acedem a todos

os pontos da célula, tratam-se essencialmente de vias de serviço, claramente diferenciadas das vias principais; Os arruamentos pedestres têm como objectivo reduzir as distâncias dentro da célula. Parcialmente desvinculados dos restantes tipos de ruas, cruzam os espaços livres ajardinados; Por fim os arruamentos de acesso aos blocos habitacionais constituem vias de serventia destinadas a peões, carros ou viaturas de emergência, ao longo das quais podiam existir bolsas de estacionamento. O estacionamento fica distribuído por toda a célula, junto ao centro e ao longo das vias principais.



Figura 5.5 - Rua Alferes Barrilero Ruas, Olivais Norte. A experiência da rua independente do edificado (foto de autor).

Os espaços verdes assumem um papel relevante nesta urbanização. São eles que conferem identidade à estrutura dos espaços abertos públicos de utilização comum. E desempenham também o papel de enquadramento dos blocos habitacionais, invertendo-se a lógica do espaço verde relegado e formalizado no interior do quarteirão ou em pequenas praças. Por outro lado, são também um

importante mecanismo de defesa e abrandamento dos ventos de quadrante Norte, dominantes neste local.

Para além dos grupos escolares considerados, dos quais se concretizou o de instrução primária, a proposta do centro cívico, recreativo e comercial geral, (não construído), deveria concentrar todos os serviços administrativos, comércio e cultura do bairro, assim como escritórios e outros serviços. Ao contrário dos casos analisados anteriormente em que estes se distribuíam pelas vias mais integradas do plano, as opções passam por concentrar a quase totalidade das actividades num local central, de acesso fácil e directo, concretizando o esquema geral de um “núcleo polarizado em torno de espaços livres colectivos” (Almeida 1964: 13).

Nos Olivais Norte o espaço aberto predomina claramente em relação ao espaço edificado. De entre os grandes conjuntos analisados neste trabalho é o que apresenta maior percentagem de espaços abertos, 79% (Tabela 3, Figura 6.1). Apesar disso, os espaços públicos não são claramente definidos e estruturados.

Rejeitada a “rua corredor”, as ruas tornam-se monofuncionais, destinadas ora ao automóvel, ou caminhos de acesso às edificações e ou de penetração através dos espaços verdes. Tal facto contribuiu para a grande fragmentação do espaço urbano. Também as entradas dos edifícios não dão directamente para a via pública constituindo espaços neutros. Passa-se de uma ‘paisagem de lugares’, com espaços livres definidos e articulados, para uma ‘paisagem de objectos’, sobre um fundo vazio (Holanda 2002). A passagem de um sistema urbano baseado na ‘rua’ para um grande ‘conjunto habitacional’ constituiu nos Olivais Norte a primeira manifestação cumprida do ‘urbanismo racionalista’ no contexto português. A questão, tal como a coloca Leopoldo de Almeida é perceber que implicações essas mudanças de habitat tiveram sobre a vida da população desta célula, ou seja, qual a relação entre o padrão espacial e a vida social destes grandes conjuntos urbanos? (1964: 13).

5.4 Unidade Residencial Satélite de Alferragide (1960)

A *Unidade Residencial Satélite de Alferragide* (1960) localiza-se no concelho de Amadora⁸², na proximidade da Estrada N.º 117, sendo atravessada a meio pela Estrada Nacional Lisboa-Queluz, n.º 6, que a divide em duas partes. A área do plano tem 49,36 hectares e destinava-se a 4.500 habitantes.

Os autores do plano (Figura 5.6) são os Arquitectos Carlos de Oliveira Ramos (1922-2012) e José Rafael Botelho (1923)⁸³. Participaram ainda no plano os arquitectos Manuel Tainha, Raul Chorão Ramalho, António de Freitas, entre outros. E numa fase posterior, o atelier Conceição da Silva realiza o projecto das Torres habitacionais (1970).

Esta urbanização, ao contrário das anteriores, resultou de uma iniciativa exclusivamente privada, por parte de um único promotor, o Eng.º Alberto Aldim, apresentando assim um quadro histórico particular. O processo de urbanização é também mais complexo, atendendo às questões administrativas e legais. Do mesmo modo que os casos anteriormente analisados segue um esquema de organização orientado pelo zonamento das funções no espaço, com um uso predominantemente residencial.

A primeira proposta apresentada para esta zona data de 1952. A urbanização foi aceite após análise da Direcção Geral de Serviços de Urbanização (DGSU) e Conselho Superior de Obras Públicas, tendo sido homologada a aprovação pelo Ministro das Obras Públicas Eng.º Arantes de Oliveira em 15 de Setembro de 1954. Decorrente desta aprovação foram apresentadas duas soluções para a zona, uma foi rejeitada e a outra foi aceite sobre determinação de alterações. Em 1960 apresenta-se o plano referido acima, que é encarado como uma solução nova: "...dá-se nova

⁸² Na altura Freguesia da Amadora, concelho de Oeiras.

⁸³ José Rafael Botelho elabora o plano de Alfragide pouco tempo antes de coordenar o Plano dos Olivais Sul (1960). A historiografia não tem dado visibilidade a este importante antecedente no percurso deste autor. A participação deste arquitecto no Plano de Alfragide incide também no projecto de arquitectura de um conjunto de edifícios multifamiliares.

estrutura e desenvolvimento diferentes, estando-se assim em face dum trabalho completamente novo” (OCP 287 /60).

Sobre o novo plano, apresentado na fase de anteprojecto, os Serviços de Urbanização e Obras da Câmara de Oeiras destaca como novidade a introdução de zonas industriais dentro do perímetro da área de urbanização, cuja pretensão era encarada como um meio de justificar a realização desta unidade. Sobre o edificado aponta-se o número baixo de moradias unifamiliares por comparação com o grande desenvolvimento em altura. Esta é aceite mediante condições de se obterem bons resultados económicos e uma boa realização de ambientes. Por fim é referida a intenção da parte dos autores do plano em introduzir classes mais ricas, mais adaptáveis ao tipo construtivo, com o fim de melhorar o ‘nível do conjunto’ (OCP 287 /60: fls. 1).

O parecer conclusivo destes Serviços considera que o plano apresenta boas condições para a criação de um ambiente favorável aos futuros locatários. E que se supõe atingir deste modo as premissas da D.G.S.U. com respeito às boas condições de ordem social e enquadramento do núcleo na zona rural envolvente. Que tendo em conta estas premissas, o equipamento proposto no estudo parece suficiente. A proposta apresenta assim no parecer destes Serviços uma melhor realização de traçado e distribuição de volumes que os estudos anteriores (OCP 287 /60: fls. 2).

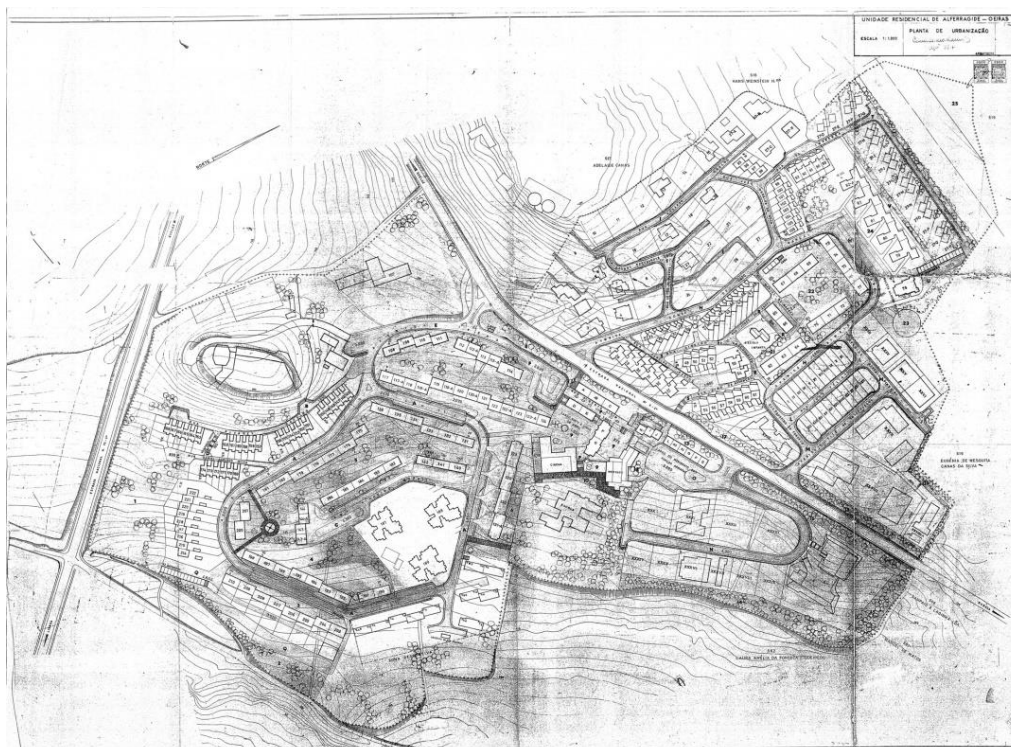


Figura 5.6 - Carlos Manuel Ramos ca. 1964. Unidade Residencial de Alferragide, Arquivo Municipal de Amadora, OCP 287 /60.

A memória descritiva refere-se a uma divisão funcional do plano em três zonas: duas de carácter habitacional e uma de carácter industrial (Ramos e Botelho 1960: 6). A opção de concentrar todo o equipamento urbano num centro comercial, recreativo e escolar, justificou-se pelo facto das zonas habitacionais não conterem suficiente área para poderem funcionar em células separadas. Por razões espaciais este 'core' localizou-se a Sul da Estrada Nacional n.º 6. Esta zona considerada como o ponto central do plano deveria adicionalmente funcionar como o fulcro de ligação entre a zona residencial e a zona industrial (1960: 6).

O tipo de habitações proposto é bastante diversificado compondo-se por moradias unifamiliares, torres, blocos e bandas. A maior parte destas, exceptuando as torres, são compostas por T2 e T3. Estes representavam 81,1% da totalidade dos fogos, seguido da tipologia T1 com 9,9%. Destinavam-se assim essencialmente a uma classe média emergente, ou não fossem a maior parte dos fogos destinados a habitação própria por meio do regime de propriedade horizontal.

Os edifícios em bandas com média de 3, 4 pisos representavam 66% (716 fogos) do total dos fogos propostos (1072). Por seu turno, as moradias unifamiliares

representavam 11% dos edifícios no plano (118). Os restantes fogos dividiam-se entre torres com máximo de 10 pisos propostos (166) e blocos (72). No caso das moradias o valor baixo em termos absolutos significa uma maior ocupação de solo por comparação com os restantes tipos de edificado, apresentando por seu turno uma média baixa de habitantes por hectare de terreno. A sua divisão entre moradia isolada e moradia em linha (geminada) destacam ainda mais essa diferença, especialmente sentida na célula norte. A presença destas moradias unifamiliares contribuem em muito para a média global do plano fixada em 119 habitantes por hectare, particularmente baixa se compararmos com os três casos analisados anteriormente.

No agrupamento dos diversos edifícios procurou-se, para além dos aspectos climáticos e de orientação, definir pequenas células envolvidas ou gravitando em torno de espaços livres, praças ou arruamentos (Ramos e Botelho 1960: 12). A variedade deste tipo de espaços contrasta com o conceito de espaço livre / bloco nos Olivais Norte. A influência de Rafael Botelho foi decisiva neste contexto. Este arquitecto encorajava a mistura de tipos e formas de agrupamento, a diversidade impondo-se à unidade⁸⁴ (Botelho 1958: 5).

Para além das escolas primárias e pré-primárias, contemplava-se um centro recreativo (edifício polivalente), igreja, Campos de jogos, mercado, parque, garagens e artesanato. Previa-se ainda um edifício de escritórios para profissões liberais. Muitos destes serviços só se concretizam anos mais tarde. A igreja só recentemente foi concluída. Mas a construção do centro comercial na base das três torres, não prevista no plano inicial, projecto global desenvolvido pelo Atelier Conceição da Silva, em 1971, interferem determinantemente sobre a dinâmica e evolução da zona central prevista no plano original.

⁸⁴ A influência inglesa na formação e prática deste arquitecto deve muito à sua passagem por Inglaterra, onde permaneceu cerca de um ano a acompanhar os trabalhos de urbanização das *new towns*. A conferência no British Council de Lisboa, em Novembro de 1958, intitulada: “As novas cidades inglesas”, de que foram publicados excertos posteriormente na revista Binário (n.º 10, 1959), constitui uma síntese onde se conjugam convicções teóricas e práticas pessoais tendo como base as recentes experiências inglesas de urbanismo.

As circulações viárias definem uma estrutura hierarquizada a partir da Estrada Nacional n.º 6. É desta que partem as vias de penetração nas duas células de habitação e de indústria e a partir das quais se acede às habitações (Figura 5.7). Por esta ordem um terceiro tipo de vias compostas por pequenas ruas e impasses ou por caminhos de peões servem de serventia directa aos edifícios. As circulações pedestres desenvolvem-se ao longo das ruas e através dos espaços livres entre edifícios. Os lugares de estacionamento previram-se ao longo das vias principais e em pequenas bolsas criadas na proximidade do 'core'.

A rede viária principal cria áreas mais ou menos separadas fisicamente, com um desenho diferenciado. Essa opção resultara em grande medida do atravessamento da Estrada Nacional n.º 6, aproximadamente a meio da área de intervenção e dos constrangimentos do cadastro e topografia. Porém e independentemente das pretensões dos seus autores em ligar as duas partes em torno de um 'core' central, a variedade de espaços (impasses, pracetas, largos) e a heterogeneidade de tipologias arquitectónicas, não ajudam a criar pontos de ligação e continuidade na malha urbana. Ela apresenta-se bastante diversa entre si, não proporcionando uma boa legibilidade, funcionando algo desagregada entre si. Nos sítios em que a arquitectura contribui para uma leitura de continuidade, sobretudo nos troços principais, tanto na célula Norte como na célula Sul, a relação com os espaços livres não se apresenta directa, mas na maior parte das vezes arredada das vias de circulação.



Figura 5.7 - Estrada Nacional 6 – Alfragide, que divide as células Norte e Sul do Plano de Alfragide (foto de autor)

Ao contrário do plano de Alvalade onde se observa uma aplicação hierarquizada das regras, aquelas ligadas com a organização geral (superestrutura) e aquelas que governam os detalhes locais (unidades de vizinhança). No caso do plano de Alfragide a superestrutura funciona à margem das células. O plano torna mais impressionante o efeito de enclausura de cada uma destas células, dado que as ligações e acessos acontecem apenas e exclusivamente por meio da referida Estrada Nacional n.º 6⁸⁵. Dado que se trata da única via de movimento que estabelece as conexões à escala da região e que está situada à margem das duas células, estas funcionam sobretudo como puros lugares de destino (Hillier 1996: 187).

⁸⁵ Actualmente observa-se um número maior de ligações tanto na célula norte como na célula sul, mas continua a ser evidente a diferenciação espacial destas duas células relativamente à envolvente urbana.

5.5 Plano de urbanização da zona da Portela (1970)

O plano de urbanização da Portela à semelhança do Plano de Alfragide resultou também de uma iniciativa privada. Os primeiros estudos datam de inícios da década 1960, centrados em torno de um grupo de proprietários. A partir de 1969 a urbanização é assumida por um único promotor, o advogado Manuel da Mota. O antepiano de urbanização é da autoria do Arq.º Fernando Silva⁸⁶ e foi apresentado aos Serviços da Câmara de Loures em 9 de Maio de 1964. Posteriormente em 1969, este autor apresenta o Plano de Urbanização que formaliza a concepção geral conhecida da urbanização dos terrenos compostos pelas quintas da Vitória (parte), do Ferro, da Alegria, do Casquilho e do Carmo (parte). Estas repartiam-se por entre as freguesias de Moscavide e Sacavém, no concelho de Loures. À semelhança dos restantes casos analisados trata-se da conversão de uma área de características rurais em área urbana com uso residencial dominante e um zonamento funcional das actividades.

Portela situa-se numa zona contígua a uma série de outros grandes conjuntos habitacionais: Olivais Norte (1955), Encarnação (1945) e Quinta do Morgado (1967) e está circundada por uma série de importantes vias de grande circulação. Identifica-se pelo lado Poente a Auto-Estrada do Norte, pelo lado Sul a 1ª. Circular de Lisboa (actual Av. Dr. Alfredo Bensaúde), pelo lado Norte e Nascente verifica-se a proposta do traçado planeado da CRIL (Circular Regional Interior de Lisboa). Os seus limites mais próximos são a azinhaga do Casquilho a Poente, a Norte a actual Av. dos Ralis e Estrada Nacional 10 e a Sul o Seminário dos Olivais.

A área do plano da Portela compreende cerca de 55 hectares e destinava-se a uma população prevista em cerca de 18.500 habitantes (Figura 5.8). Do conjunto de planos estudados, este é aquele que apresenta a densidade média mais elevada, 336

⁸⁶ O arquitecto Fernando Silva foi autor dos edifícios da célula 3 de Alvalade, projectou numerosos projectos de edifícios de escritórios e habitação em Lisboa e outros planos de urbanização na região de Lisboa, como Sassoeiros, cuja morfologia é idêntica à da Portela. Foi ainda autor juntamente com o arquitecto Ruy Jervis d'Athougua dos edifícios e respectivo centro comercial na Praça de Alvalade (1970).

habitantes/hectare (Tabela 3). Esta enorme disparidade em termos de densidade é justificada pela escala dos blocos e torres, com 10 a 12 pisos em média.

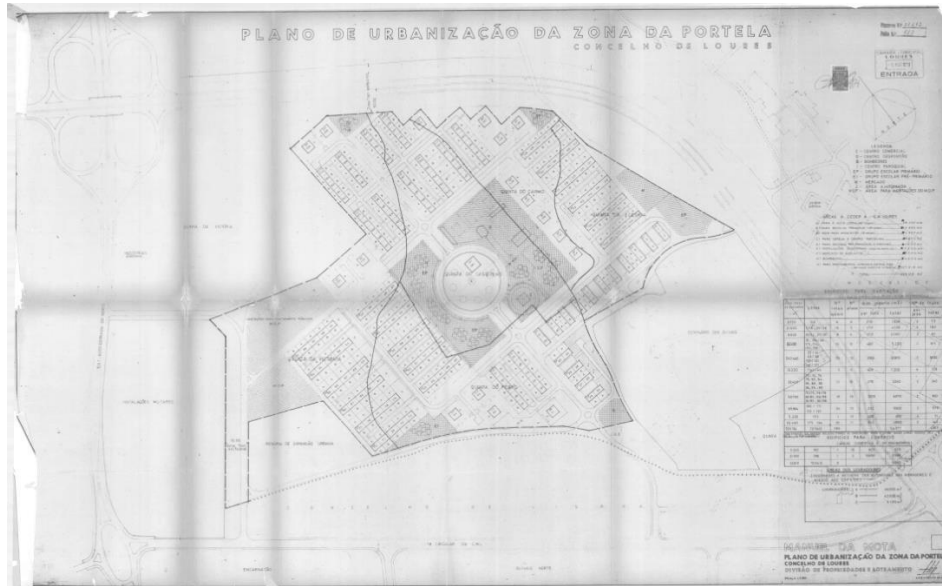


Figura 5.8 - Fernando Silva 1970. "Plano de Urbanização da zona da Portela", in Arquivo Municipal de Loures, (ver restante referência)

O plano apresenta uma geometria ortogonal, que subordina a composição arquitectural num conjunto forte, dominado pelo eixo de simetria Norte – Sul, que relaciona e concentra os equipamentos comunitários.

Apesar de ser uma unidade delimitada e isolada face à envolvente, a sua estrutura interna revela uma monumentalidade e ambição de abarcar essa envolvente. A força dos eixos ortogonais é acentuado pelo expressivo centro circular que domina todo o conjunto do plano. Esse acento marcadamente geométrico do plano é prosseguido também à escala do edifício. Tudo é regulado de acordo com uma ordem global unitária.

O modelo de cidade proposto pelo autor remete para o modelo de cidades utópicas e o modelo cósmico de Kevin Lynch (1981). Entendidas como uma organização geométrica e estática dos objectos (edifícios) no espaço, para serem apreendidos de uma só vez; os princípios de composição clássica, como simetria, escala, monumentalidade e centralização são alusivos; a escala e monumentalidade

do conjunto derivam da ampla zona central, a qual se localiza precisamente no centro dos eixos cardiais.

Contudo o autor combina estas referências com outros modelos de cidade. Podem-se obviamente fazer menções à Carta de Atenas, aos princípios do zonamento funcional e à separação de tráfego, que constituem no conjunto enunciações comuns a quase todos os planos desenvolvidos durante este período. Mas identificam-se também referências a casos reais como Brasília. Medidas devidamente as diferenças de dimensão, programa e contexto, na Portela identificam-se facilmente elementos comuns com este tipo de urbanismo: Os eixos principais ‘monumentais’; a disposição dos edifícios perpendicularmente a esses eixos, apresentando fachadas cegas para eles, bem como o acesso aos edifícios de forma indirecta por vias secundárias com natureza mais reservada aos seus residentes, são apenas alguns exemplos dessas características comuns.

Apesar destas referências teóricas e reais e de entre os vários conjuntos urbanos estudados neste trabalho, a Portela apresenta a mais baixa percentagem de espaços abertos (39%) a par de Alvalade (38%) (Tabela 3 e Figura 5.8). Na Portela estes são definidos de acordo com um programa sujeito à condição de se tratar de uma urbanização destinada a uma classe social elevada. Apesar de bem definidos geometricamente, ora são separados dos acessos aos edifícios ou se propõe a sua utilização privada, ficando o espaço público relegado praticamente às vias principais⁸⁷. Tal é o que acontece com os logradouros privados de uso exclusivo dos residentes, cuja área de 11 hectares representa 20% da área global do plano. Esta situação resultou de uma opção deliberada de projecto, apontando para uma aproximação ao conceito de condomínio privado, cuja generalização acontece posteriormente ligada a estratégias de investimento imobiliário, cujas formas urbanas assentam na tónica da separação:

⁸⁷ Esta situação alterou-se durante a execução do plano. A zona envolvente à igreja foi convertida num pequeno parque verde de utilização pública. Os acessos aos edifícios destinavam-se originalmente no plano exclusivamente aos seus habitantes, mas posteriormente realizaram-se pequenas passagens e percursos para peões. No entanto, é de notar como o efeito de enclausura do plano original permanece.

“Quanto ao espaço livre público, por razões de feição nitidamente popular de Moscavide, não interessará o aliciamento da sua população. Sem preconceitos sociais, mas apenas para ressalva do nível preconizado para o Plano, pretende-se que os espaços livres, nomeadamente toda a vasta área de desporto e recreio seja de utilização privada, por exemplo, regulada pelos estatutos de uma organização associativa que fique proprietária do terreno e instalações... Este mesmo conceito de libertar a câmara dos encargos que os espaços livres implicam, determinou a ocupação integral dos terrenos até aos planos marginais dos arruamentos ou dos caminhos dos peões” (1969: 6-7).

A opção por uma privatização extensiva dos logradouros dos blocos e torres criou uma profusão de muros junto ao alinhamento das vias principais, assim como nas zonas mais relegadas das vias, nos percursos destinados a uso de peões, tornando esses espaços mais segregados e conseqüentemente menos atractivos e seguros. Esta situação é quebrada no conjunto de blocos situados junto ao Seminário dos Olivais, a sul do plano. Nesta contrária aos propósitos globais descritos, procurou-se uma organização mais fluída do espaço com um índice de maior visibilidade, atendendo a que os edifícios estão implantados sobre pilotis e têm entre 4 e 6 pisos, bastante inferior à média de 10 e 12 pisos, dominante no plano. Esta zona foi alvo de sucessivos acertos relacionados com a presença do Seminário⁸⁸.

Os edifícios no plano compõem um conjunto vertical e alongado, dividindo-se como se viu entre blocos e torres. Os blocos de habitação dominam a visão de conjunto, contribuindo de um modo particular para a alusão mencionada de uma ‘paisagem de objectos’ (Holanda 2002). A repetição sistemática do bloco e da torre reforçam a noção de uma ordem global a todas as escalas. Os blocos de grandes dimensões compõem-se de 5 lotes agregados, com dois fogos cada um, com entre 10 e 12 pisos. Para se ter uma ideia estes representam 76% do total dos 196 edifícios propostos. As torres propostas têm entre 11 e 13 pisos, com quatro fogos por piso,

⁸⁸ O parecer de 5 de Fevereiro de 1965 do Patriarcado de Lisboa sobre o antepiano de urbanização desta zona menciona a necessidade de existir uma zona de descompressão, que permita o ambiente de recolhimento e silêncio que o Seminário exige. Contesta-se o prédio de 10 andares apresentado na vizinhança e os prédios paralelos aos muros do Seminário, sugerindo que estes sejam perpendiculares aos muros (Processo 20.722 1964: 8).

representam 9%. Por fim os blocos anteriormente referidos na proximidade do Seminário encerram a totalidade dos edifícios propostos, apresentam dois lotes agregados e dois fogos em cada um, com uma média de 4 pisos, representam os restantes 15 %.

A individualização dos vários 'núcleos habitacionais' seguiu, de acordo com a memória descritiva, a envergadura, características arquitectónicas dos edifícios, cotas de implantação, respectivos arranjos e aspectos marginais de cada rua (Silva 1969: 8). Esta diferenciação espacial quer entre os edifícios quer entre estes e os arruamentos, se por um lado reflecte o princípio de separação entre tráfegos pedestre e automóvel, por outro lado, estabelece também a separação entre o espaço directo dos edifícios e os espaços de carácter público do aglomerado urbano, reforçando a diferenciação entre zonas públicas e semiprivadas. Outra evidência resulta desta opção, a separação entre o residente e o estranho, a qual constituiu uma estratégia clara de projecto, com a proposta de logradouros privados, mas com notórios efeitos sobre o aglomerado como um todo.

O princípio de separação do acesso ao edifício através da rua constituiu uma transformação mais visível na urbanização de Alvalade com o recurso aos impasses e posteriormente com a implantação dos edifícios independentes do alinhamento da rua. Mas mantendo, contudo, numerosos troços de ruas em que os acessos são directos. Na Portela a separação dos dois é sistemática em todos os edifícios, do mesmo modo que as empenas cegas. A repetibilidade de elementos com relações similares no conjunto resulta numa ordem profundamente racional. É o que acontece com os blocos, essa impressão observa-se quer estejamos no interior deste conjunto urbano quer a partir do exterior. Contribuindo para a noção de um espaço simbólico, em que as relações e usos do espaço são fortemente formalizadas por atributos geométricos (Hillier 2007: 186-187).

Uma questão importante resultante da separação entre as fachadas e a via pública propriamente, a qual voltaremos a abordar com maior detalhe no capítulo 5, é o reduzido grau de constituição destes espaços. Os acessos às habitações, arredados das vias mais importantes, geram espaços nos quais os estranhos ou as pessoas que não estão directamente relacionadas com eles, não entram. Atendendo a que nele

não ocorrem outros eventos que as entradas nos edifícios acaba por se tornar um espaço relativamente segregado. No caso da Portela atendendo à disposição do edificado e à ocupação dos logradouros até aos limites das ruas, resultou também num conjunto de ruas somente de passagem com muros elevados a delimitá-las.

O índice de densidade constitui um outro indicador interessante, por comparação com os restantes casos. A densidade média de habitante por hectare situada em 336 habitante/ ha., ultrapassa expressivamente os valores em Alvalade, Areeiro e Olivais, que andam todos à volta dos 200 hab./ha. Ainda mais se considerarmos Alfragide que apresenta uma baixa densidade média de 119 hab./ha. A este indicador podemos ainda somar a mistura entre a alta e a baixa densidade. Nos casos anteriores, em particular em Alvalade e Alfragide a mistura entre a alta e baixa densidade constituiu uma clara opção de projecto. As zonas de menores densidades são normalmente constituídas por habitações unifamiliares, ao passo que nas zonas mais densas, normalmente em zonas centrais ou mais integradas como acontece em Alvalade (coincidindo com os eixos mais importantes deste sistema urbano), são constituídas por edifícios de maiores dimensões. Nos Olivais, como se salientou, a opção de projecto foi que a densidade dos edifícios diminuísse do centro para a periferia da zona de intervenção. Na Portela a paisagem é constituída exclusivamente por altas densidades. Os blocos e torres com 10 e 12 pisos representam 85% do total dos edifícios, o que revela uma elevada densidade vertical, em bloco. Essa é precisamente a imagem que se tem quando se observa de longe este conjunto urbano (Figura 5.9).



Figura 5.9 - Vista da Portela a partir de Sacavém, foto por Barragon, Panoramio - Google Maps. http://pt.worldmapz.com/photo/37672_en.htm. Acedido em 21-02-2014.

5.6 O grande conjunto na área de Lisboa: Variações e semelhanças

A análise dos cinco casos de estudo sobre o grande conjunto na região de Lisboa revela três grupos distintos que reflectem não só diferenças conjecturais e contextuais, mas sobretudo a aplicação de diferentes modelos e conceitos de arquitectura e de urbanismo. Na primeira situação agrupam-se os casos de Alvalade e Areeiro, na segunda Olivais e Alfragide e na terceira a Portela.

No primeiro grupo, formado pelos planos do Areeiro e Alvalade, diferenciam-se dos restantes casos, principalmente, porque estes não constituem unidades isoladas face à cidade como é característico do grande conjunto. Muito pelo contrário funcionam como remate e prolongamento da estrutura urbana global da cidade. Apesar do paradoxo, a sua inclusão como caso estudo justifica-se pela ideia unitária, que se reflecte no conceito de unidade de vizinhança, célula e programática (conjunto habitacional). Para além de que fazem parte do mesmo período da história urbana da cidade de Lisboa.

Outra característica, que os diferencia dos outros grandes conjuntos em geral, é a sua estrutura morfológica de quarteirão e ruas corredor. O edificado margina e delimita a rua assim como o espaço aberto.

Apesar de fazerem parte da mesma situação, existe uma grande diferença entre estes dois casos: enquanto o Areeiro está enquadrado numa estrutura global do espaço público da cidade, sem um centro (s) próprios ou unidades de vizinhança/células, Alvalade apresenta um conjunto de unidades de vizinhança claramente definidas, hierarquizadas por centros e subcentros.

O segundo grupo formado pelos Olivais Norte e Alfragide representa o paradigma oposto de Alvalade e Areeiro. Primeiro, porque constituem unidades claramente delimitadas e isoladas da envolvente. Em segundo lugar, porque abandonam totalmente a estrutura do quarteirão e a experiência da rua corredor, dando-se uma inversão entre a hierarquia de vias e os espaços com maior urbanidade.

Apesar de fazerem parte do mesmo grupo existem algumas diferenças entre estes dois casos: Nos Olivais Norte privilegiou-se sobretudo a distribuição livre dos edifícios sobre o espaço aberto, constituindo uma 'paisagem de objectos' (Holanda 2002). No plano de Alfragide a distribuição dos edifícios não é tão livre, existindo algumas formas de agrupamentos que permite alguma definição pontual de espaço público, praticas, contribuindo assim para uma maior diversidade em relação à unidade. No entanto, o isolamento das suas células provocada pela via de atravessamento, acaba por contribuir para um espaço fragmentado e com reduzida legibilidade.

Finalmente a Portela é uma situação híbrida, porque conjuga características dos dois conjuntos anteriores. Por um lado está isolada e bem delimitada face à envolvente. Por outro lado também abandona a estrutura de quarteirão e rua. Apesar disso apresenta uma estrutura geométrica claramente definida, com características de monumentalidade, típicas das cidades utópicas, mas totalmente divorciada do edificado que a constitui à sua volta. As diferenças de densidade salientam na Portela uma paisagem constituída exclusivamente por altas densidades.

Assim na evolução urbana dos grandes conjuntos verificaram-se duas grandes inversões. A primeira deu-se entre as ruas ou vias principais e os espaços urbanos centrais. Os elementos que outrora constituíram a rua, circulação, fachadas dos edifícios e espaços públicos, passaram com os traçados modernistas a constituir uma rede de vias como um sistema separado e à progressiva desmontagem da rua.

A segunda inversão deu-se ao nível do edificado nomeadamente com a desmontagem do quarteirão, que teve três fases relevantes de evolução. A primeira constitui o bloco denso e compacto da cidade tradicional. A segunda fase marca a acessibilidade ao seu interior como prolongamento do espaço público. A terceira fase marca a abertura dos seus topos e a desvinculação do edifício em relação à estrutura urbana, com uma maior permeabilização do espaço público e a individualização do edifício como 'bloco'.

6. PADRÕES E VARIÁVEIS ESPACIAIS DO GRANDE CONJUNTO URBANO

O presente capítulo estabelece a análise espacial das cinco urbanizações apresentadas no capítulo 5. O seu objetivo é analisar os aspetos relacionados com a topologia, ou seja, com a configuração espacial, de forma complementar à análise da composição dos planos urbanos, desenvolvida no capítulo anterior. Esta segue os métodos e técnicas da sintaxe espacial, conforme descritas no capítulo 3. A análise tem como base as peças escritas e desenhadas dos diferentes planos de urbanização e incide sobre um conjunto geral de atributos espaciais a partir do traçado das barreiras e permeabilidades de cada sistema espacial. Procura-se deste modo cumprir o objetivo principal deste estudo em compreender o padrão espacial e social e respetivas variantes destas formas urbanas, através das características configuracionais comuns ou particulares apresentadas por este grupo de grandes conjuntos.

O recurso à análise configuracional do grande conjunto pretende identificar de que modo, aspetos comuns e particulares, se ligam a determinadas lógicas e padrões sociais. As Tabelas 2 e 3 apresentam a síntese da análise configuracional e sintática dos estudos de caso através dos atributos, variáveis e medidas espaciais. Os vários desenhos e esquemas apresentados representam graficamente essas características.

Os resultados obtidos a partir dessas variáveis e medidas permitem-nos, depois avaliar os graus de ‘formalidade’ e ‘urbanidade’ em cada sistema, conforme descrito por Frederico de Holanda (2002) e discutidos no capítulo 2. Consequentemente, a avaliação qualitativa das características espaciais que se pretendem obter nesta investigação, tem como base a avaliação quantitativa permitindo mais facilmente a comparação entre os diversos casos de estudo. De recordar que o interesse nestes dois conceitos é o facto de expressarem ideias relativas ao espaço físico, portanto a padrões espaciais e ideias relativamente a comportamentos humanos, portanto à vida espacial e à vida social.

6.1 Percentagem de espaços abertos

A percentagem de espaços abertos é uma das medidas mais importantes para avaliar a estrutura do espaço público e a sua relação com o espaço privado, edifícios e outras barreiras.

A percentagem de espaços abertos (y) em relação à área total (A) dos sistemas urbanos analisados indica três cenários distintos: Olivais Norte (79%), Alfragide e Areeiro (53% e 49%,) e Alvalade e Portela (38% e 39%). As diferenças constituem uma primeira ideia quanto à distribuição dos espaços construídos e não construídos de cada um dos sistemas urbanos (Tabela 3; Figura 6.1).

Elevadas percentagens de espaço aberto indicam, conforme Holanda, um sistema mais formal, isto é, uma paisagem construída mais rarefeita (2002). O sentido inverso sugere um sistema mais urbano. Apesar disso, sistemas com a mesma percentagem de espaço aberto podem significar estruturas completamente distintas como veremos.

No primeiro cenário, e no extremo da formalidade temos os Olivais Norte, com um percentual de 79 % de espaços abertos. Este valor reforça o princípio da cidade no parque. A opção de projecto nos Olivais Norte minimiza a densidade, prosseguindo o princípio do bloco na paisagem, em que o espaço aberto se sobrepõe largamente à percentagem de massa edificada. Nele estabelece-se de forma clara e directa a relação com os princípios de urbanismo moderno, veiculados pela Carta de Atenas (1941). O edificado apresenta-se desvinculado do espaço envolvente e a experiência dos espaços livres é dissociada das entradas dos edifícios. A opção pela maximização de espaços livres reforça o potencial de espaço verde, que enquadra os edifícios e os principais acessos.

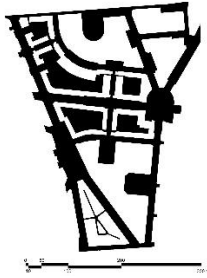

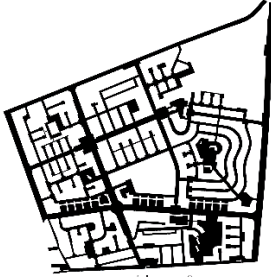





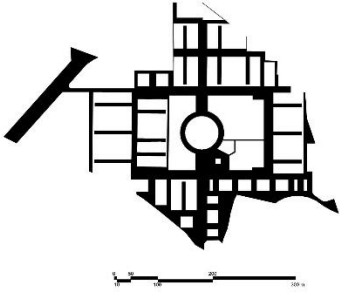
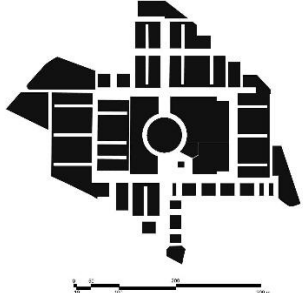
<p>AREIRO (1946)</p>		
<p>ALVALADE (1945)</p>		
<p>OLIVAIS NORTE (1955)</p>		
<p>ALFRAGIDE (1960)</p>		
<p>PORTELA (1970)</p>		

Figura 6.1 - A relação forma-fundo. Esquerda: mapa de espaços abertos. Direita: mapa de ilhas espaciais (Desenhos de autor)

No segundo cenário temos as experiências de Alvalade e Portela com uma percentagem de 38 e 39 %, apesar das grandes diferenças morfológicas que apresentam as duas experiências urbanas. Embora com uma forma clara e unitária a percentagem de espaços abertos corresponde em ambos os casos ao sistema de circulação. Alvalade contempla no entanto um parque urbano, relativamente isolado na área do plano, situado no limite norte junto à célula 6, servindo assim muito residualmente como espaço público de uso diário por parte dos seus habitantes. No entanto, o sistema de Alvalade e Portela são muito diferentes do ponto de vista topológico. Enquanto o primeiro está inserido no sistema de espaços públicos da cidade (Campo Grande, Avenida de Roma, etc.). O sistema urbano da Portela aparece totalmente isolado no território.

Como vimos no capítulo 5 (página 166), a proposta original do espaço aberto na Portela defendia o seu uso exclusivo pelos habitantes ou a ser dinamizado a título privativo por uma organização associativa. Eliminava-se potenciais focos de contato com outras populações. A analogia com o plano de Alvalade é notória, mas neste contexto as intenções são extremadas relativamente à natureza mais privativa do espaço, como atesta a expressão de 'logradouros privados de uso exclusivo' (Silva 1969: 6-7). Os espaços livres eram assim coincidentes com o sistema de circulação e bolsas de estacionamento. Com a implementação do plano, no entanto, alteraram-se algumas das premissas defendidas, como a criação de um parque contíguo à Igreja e ao parque desportivo. Situação que aumentou substancialmente a percentagem de espaço aberto público em relação à considerada no plano.

Finalmente, no terceiro cenário temos o caso do Areeiro e Alfragide. As percentagens de espaços abertos sobre a área total são respectivamente de 49% e 53%. O Areeiro constituiu entre todos os casos tratados aquele que apresenta maior proximidade morfológica com a cidade tradicional não só pela permanência de elementos urbanos como o quarteirão, mas também pela presença de uma hierarquia de espaços públicos de ruas e praças delimitadas pelo edificado linear e contínuo, remetendo para a forma de ensanche (Portas 1997). Neste caso o que explica a percentagem de espaços abertos, é sobretudo os 'logradouros ajardinados de uso comum'. Estes 'segundos espaços' apresentam uma forte implicação sobre a

permeabilidade da estrutura urbana: Embora com carácter mais privado são espaços complementares ao espaço da rua, onde se realizam actividades mais compatíveis com o seu carácter, nomeadamente de lazer, cultura e educação. Actualmente em três destes quarteirões situam-se um cinema, uma piscina e uma escola. Trata-se manifestamente de uma urbanização com uma área considerável que evidencia analogias em termos do espaço urbano com experiências urbanas iniciadas em finais da década de 1920 em Siedlung Römerstadt (1927), em Frankfurt am Main, projecto do Arq.º Ernest May e ou de Karl Marx-Hof (1927), em Viena, projecto do Arq.º Karl Ehn (Panerai et al. 2005).

O caso de Alfragide é bastante diferente, apesar de apresentar uma percentagem de espaços abertos semelhante à do Areeiro. Os espaços livres sem forma e sem hierarquia contracenam com a forma dos edifícios. A mistura de tipos e formas de edificado produziu espaços muito heterogéneos e pouco definidos. O espaço público, portanto, é pouco acessível ao visitante, circunscrevendo o seu uso aos seus habitantes, pelo que se tornam locais de passagem esporádicos pouco propícios a encontros e permanência.

Tabela 2 – Medidas sintáticas dos grandes conjuntos na região de Lisboa

	Conetividade				Prof. Média				Integração HH			
	Méd.	Máx.	Mín.	D.P.	Méd.	Máx.	Mín.	D.P.	Méd.	Máx.	Mín.	D.P.
Areeiro	4.1	11	1	2.27	3.24	4.63	2.17	0.61	1.42	2.53	0.82	0.41
Alvalade	3.2	16	1	2.47	4.55	6.70	2.84	0.74	1.41	2.60	0.84	0.31
Olivais Norte	5.7	18	1	3.37	2.68	3.72	1.94	0.37	2.05	3.50	1.22	0.43
Alfragide	3.1	9	1	1.60	5.10	7.48	3.33	0.91	1	1.68	0.60	0.22
Portela	3.5	14	1	3.04	3.06	4.67	2.01	0.50	1.68	3.19	0.89	0.45

Tabela 3 - Síntese da análise configuracional dos grandes conjuntos na região de Lisboa: Quantificação das variáveis analíticas

CONJUNTO URBANO	VARIÁVEIS										Área Total (m ²)	Área Ilhas (m ²)	Nº Ilhas (I)	Perímetro Ilhas (Ip) (m)	Área Esp. Abertos (y) (m ²)	Nº Esp. Convexos (C)	Nº Linhas Axiais (L)	Nº Entradas (x)	Nº Esp. Cegos (b)
	y/A	y/C	x/C	C/b	y/x	Ip/x	GRA	CON.	INT. HH	INTEL .									
Areeiro	49	1430	7,6	27,1	188,5	12,5	0,31	4.1	1,42	0,66	441826	224432	31	14413	217396	151	42	1153	40,9
Alvalade	38	1689	6,48	20,4	260,7	17,2	0,13	3.2	1,41	0,45	2354499	1461374	90	59020	893693	529	160	3428	107,9
O. Norte	79	954	1,35	51	707,7	30,6	0,41	5.7	2,05	0,65	375926	77196	99	12916	298730	313	54	422	159,6
Alfragide	53	529	1,79	56,1	339,2	24,2	0,21	3.1	1	0,28	442490	209774	64	16632	232716	440	84	686	246,8
Portela	39	1866	1,8	63	1018	80	0,26	3.5	1,68	0,80	512826	303363	34	15758	199612	107	52	196	67,4

y/A – Área total sobre área de espaço aberto; **y/c** – Área total sobre número de espaços convexos; **x/C** – Número de entradas sobre o número de espaços convexos; **C/b** – Número de espaços convexos sobre número de espaços cegos; **y/x** – Área total sobre o número de entradas; **Ip/x** – Perímetro de ilhas sobre o número de entradas; **GRA** – Economia da malha, calculada com a seguinte fórmula matemática: $[(\text{raiz quadrada do número de ilhas (I)} * 2) + 2] / \text{número de linhas axiais (L)}$; **CON.** – Conectividade; **INT. HH** – Medida de integração global; **INTEL.** – Medida de inteligibilidade.

Figura 6.2 - Quadro síntese da análise configuracional dos grandes conjuntos na região de Lisboa: Representação gráfica das entidades espaciais e variáveis analíticas (Desenhos de autor).



6.2 Espaço convexo médio

Como se referiu no capítulo 2, entende-se por espaço convexo a possibilidade de nenhuma linha poder ser traçada entre quaisquer dois pontos do espaço que passe para fora dele (Hillier et al. 1984: 97). O espaço convexo confere-nos a experiência do espaço como lugar de eventos e de permanência (Seamon 1994: 40).

A superfície total do espaço aberto (y) sobre o número total de espaços convexos (c) permite-nos obter a dimensão do espaço convexo médio e perceber em que medida este se relaciona com a variável anterior. Vale a pena recordar conforme Holanda, que quanto maior o espaço convexo médio, mais formal será considerado o assentamento urbano como um todo (2002: 308).

A urbanização da Portela é o sistema que apresenta o espaço convexo médio mais elevado, 1866 m², seguido do Areeiro e Alvalade, respectivamente com 1430 m² e 1689 m² e Olivais Norte com 954 m². Alfragide apresenta o menor espaço convexo médio, 529 m² (Tabela 3; Figura 6.3).

O valor do espaço convexo médio na Portela, 1866 m², contrasta com a baixa percentagem de espaços abertos, considerada na variável anterior. Este tamanho está ainda assim bastante distante dos 6.684 m² de espaço convexo médio identificado por Holanda (2002) na Esplanada dos Ministérios, em Brasília. Embora se trate de um conjunto formal, a Portela não se enquadra especificamente no paradigma de uma 'formalidade ritualizada' (Douglas 1996: 76), como parece ser claramente o caso da Esplanada dos Ministérios em Brasília.

Areeiro e Alvalade apresentam espaços convexos médios aproximados, indicando as semelhanças morfológicas entre as duas urbanizações. O valor superior de Alvalade está parcialmente relacionado com a existência do parque, no extremo Norte, junto à Avenida do Brasil. Importa ver que a diferença entre os valores do Areeiro, Alvalade e Portela não é assim tão marcante. Tal facto indica que a estrutura viária é semelhante nos três casos. Isto quer dizer que o sistema convexo é fortemente sincronizado com as longas avenidas, que constituem desse modo grandes unidades convexas. Verifica-se que não existe uma relação directa entre a dimensão do espaço convexo médio e as altas percentagens de espaço aberto. Este factor explica em larga

medida a possível contradição entre as percentagens de espaço aberto e o espaço convexo médio na Portela.

Quanto aos Olivais Norte se considerarmos a elevada percentagem de espaços abertos, o espaço convexo médio é bastante baixo, sobretudo se compararmos com a Portela. A explicação parece residir na necessidade de um número elevado de espaços convexos para preencher a totalidade do sistema urbano nos Olivais Norte, mas também do elevado número de ilhas - edifícios deste sistema urbano, que contribuem para uma estrutura urbana mais fragmentada.

Alfragide apresenta o menor valor de espaço convexo médio, entre os casos estudados. Considerando a leitura de Holanda, e por oposição aos casos anteriores, estaríamos face a um sistema urbano com elevado índice de urbanidade. No entanto, não parece ser o caso. Os baixos valores desta medida, embora contribuam para alguns espaços mais funcionais do ponto de vista do uso, como sucede na Rua Alberto Aldim, devem-se particularmente ao elevado número de espaços convexos. Foram necessários 440 espaços convexos para preencher a totalidade deste sistema urbano. Alvalade que tem cinco vezes a área de Alfragide, necessitou apenas de 529 espaços convexos. Como antes se referiu, a distribuição e forma dos espaços convexos confirma estarmos perante uma estrutura bastante irregular e fragmentada.

6.3 Constituição – número médio de entradas por espaço convexo

O número médio de entradas (portas) por espaço convexo dá-nos uma imagem do grau de constituição desse espaço, ou seja o número de entradas dos edifícios. Por meio desta variável é possível ver o mapa do interface entre os edifícios, os espaços abertos e a rua. Deriva desta variável a identificação dos espaços cegos, assim como aspectos de permeabilidade e profundidade do sistema urbano (Figura 6.3).



Figura 6.3 – Mapas de Constituição, Espaços Convexos e Espaços Cegos. Esquerda: constituição do espaço aberto pelas entradas dos edifícios. Direita: divisão do espaço aberto em espaços convexos e de entre estes os espaços cegos (amarelo) ou seja os que não são constituídos por nenhuma entrada de edifício (Desenhos de autor).

Como se depreende um sistema urbano cujo edificado se abre directamente para as ruas e espaços abertos é nos termos da teoria da sintaxe espacial altamente constituído (Hillier & Hanson 1984). E, segundo Holanda, confere-nos um bom indicador de urbanidade (2002). Ao inverso, um assentamento urbano pouco constituído por entradas, em que o espaço urbano se apresenta mais esparso, pouco conectado e profundo relativamente às vias mais integradas, é mais formal.

Observando os valores apurados nos cinco estudos de caso, verificam-se duas situações: por um lado temos o Areeiro e Alvalade que apresentam um número médio de portas por espaço convexo de 7,6 e 6,48, respetivamente. Tal significa um espaço densamente constituído, em que as ligações são relativamente simples e diretas. Por outro lado, temos a Portela, Alfragide e Olivais Norte, cujo número de portas por espaço convexo desce abruptamente. Os seus valores são respetivamente de 1,8, 1,79 e 1,35. O que estes números nos indicam é uma relação muito fraca entre a rua e os edifícios.

Portela, Alfragide e Olivais apontam de um modo mais claro para o que Hanson identifica como a 'ruptura do interface' entre a rua e a habitação (2000: 113). Verifica-se de um modo geral um sistema composto por largos espaços convexos que tendem a não ser constituídos. Nestes assentamentos urbanos as entradas apenas ocorrem em certas arestas dos espaços convexos e a maior parte destas não se abrem directamente para a rua principal.

O sistema urbano na Portela é composto por um baixo número de portas por metro quadrado, 1,8. Acresce ainda que o acesso ao edifício é indirecto a partir das ruas principais. Por regra, é feito por meio de uma rua perpendicular relativamente mais estreita (numa proporção de 1 para 3), a partir da qual se acede a um espaço intermédio de natureza privativa murado (logradouro frontal) e finalmente ao edifício. O espaço aberto está assim sujeito a uma série de regras geométricas que determinam um número de acções formalizadas até à entrada do edifício.

Alfragide constitui no contexto desta variável uma situação curiosa, porque embora apresente um bom número de espaços convexos servidos directamente por entradas, apresenta um número médio de portas consideravelmente baixo, 1,79. No

entanto, o sistema como um todo apresenta enormes variações. O problema, como antes se referiu, reside na complexa organização do espaço entre os edifícios. A excessiva partição e o número elevado de espaços convexos destacam a intrincada relação entre o edificado e o espaço livre, afectando claramente o interface entre o edifício e a rua.

Olivais Norte constitui o sistema urbano com o menor número de portas por metro quadrado considerado neste estudo, 1,35. A elevada percentagem de espaços abertos parece ser o responsável por esta situação, existindo um claro factor de 'permeabilidade maximizada', conforme Frederico de Holanda (2002: 315). Outro factor é o decorrente de todos os edifícios se tratarem de entidades isoladas, o que faz com que o número de entradas seja bastante reduzido. Se não considerarmos as habitações do Bairro da Encarnação, integradas no limite do plano original, o número de entradas cai para 1,03. Um valor particularmente baixo. O que significa que a partir de qualquer uma das entradas dos edifícios o espaço é profundo, atestando a fragmentação e separação dos edifícios relativamente às principais vias de acesso e de deslocação no interior do aglomerado, o que se traduz na prática em percursos mais extensos para aceder às entradas dos edifícios. Sendo que só um número reduzido de habitações partilha um espaço exterior comum. Tal situação torna difícil a constituição de um espaço de interacção social.

O desenho na Portela, Alfragide e Olivais Norte é assim concebido com base na separação entre vizinhos (Hanson 2000: 114). Em resultado de um urbanismo funcional, as entradas dos edifícios ocorrem em espaços próprios independentemente das ruas principais (Marshall 2005). Existem diversos níveis, (jardins, cercas, etc) a serem vencidos até chegar à entrada dos edifícios. Esta distinção entre interior e exterior sugere um elevado índice de formalidade, implicando por essa via, o que Mary Douglas identifica como distância social e papéis isolados bem definidos (1996: 75).

No extremo oposto em Alvalade e Areeiro o número de entradas por metro quadrado, respectivamente 6,48 e 7,6, evidenciam uma boa constituição do espaço, verificando-se um excelente interface entre as entradas dos edifícios e a rua. Tal fato permite criar um maior potencial de interacções no âmbito público da vida quotidiana

(Jacobs 1993). O fator rua permite uma relação mais estreita entre habitantes. As actividades disseminam-se de forma mais equitativa contribuindo para um maior índice de urbanidade destas duas urbanizações.

6.4 Percentagem de espaços convexos cegos

Quando um espaço convexo não apresenta qualquer porta, este é designado por espaço cego pelo que é importante circunstanciar estes espaços, cujo número de entradas é zero (Figura 6.3).

Uma percentagem elevada de espaços convexos cegos aponta para um sistema mais formal. Inversamente, um sistema urbano com um elevado grau de constituição é um espaço com um bom índice de urbanidade, ou seja, é intensamente alimentado por portas. Importa salientar, conforme Holanda, que a proliferação e distribuição de espaços convexos cegos são um atributo do urbanismo moderno de uma maneira geral (2002: 101).

Os valores indicam claramente a diferenciação da Portela, com 63%, seguido, a alguma distância, por Alfragide e Olivais Norte, com respectivamente 56,1% e 51%. Areeiro e Alvalade representam uma situação visivelmente oposta, com 20,4% e 27,1%.

A Portela apresenta, com evidente destaque, a maior percentagem de espaços convexos cegos, 63%. Este valor indica-nos que a experiência de deslocação no interior deste assentamento urbano implica passarmos por um elevado número de espaços convexos cegos, que neste caso particular não apresentam nem portas nem janelas. Todas as empenas dos edifícios, que confinam os troços mais integrados deste sistema, são cegas, ou seja, não apresentam qualquer abertura para o exterior. Esta opção de projecto, quanto à organização do espaço, revela evidentes implicações sobre a estrutura social do espaço no modo como as pessoas se disseminam, se encontram umas às outras e se comportam umas em relação às outras. Nela torna-se particularmente evidente o que Julienne Hanson identifica como a passagem do modelo de *'all-neighbours'* para *'no-neighbours'*. Ou seja, a passagem de um sistema em que as relações entre o edifício e o espaço exterior eram directas, para um sistema

em que esta lógica se inverte, antevendo 'precondições para a sociabilidade' (Hanson 2000: 114).

Ainda com valores particularmente elevados, 56,1% e 51%, encontram-se respectivamente Alfragide e Olivais Norte. Este cenário denota explicitamente as alterações morfológicas no ordenamento espacial destes grandes conjuntos urbanos. Se observarmos os valores de espaços convexos cegos em Alvalade e Areeiro, cujas percentagens se fixam respectivamente em 20,4% e 27,1%, percebe-se que existiram mudanças morfológicas com fortes implicações sobre a experiência do espaço e que ela se relaciona com uma sucessiva quebra da relação directa entre o edifício e a rua.

A diferença encontrada nos cinco casos evidencia as mudanças morfológicas e sociais, entre os conjuntos urbanos construídos imediatamente após a Segunda Guerra tais como Alvalade, Areeiro e os restantes projectados a partir de meados da década de 1950. No entanto, importa referir também as variações significativas entre a Portela, Alfragide e Olivais Norte.

6.5 Metros quadrados de espaço convexo por entrada (y/x)

Pretende-se por meio desta variável dar conta da diluição das entradas em relação à superfície de espaço aberto. Pressupõe-se que quanto maior essa diluição mais formal o sistema urbano, atendendo à necessidade de maiores deslocações para aceder às entradas dos edifícios. Esta variável vem confirmar que espaços urbanos intensamente constituídos permitem a maximização de encontros informais no espaço público (Holanda 2002: 310), consentindo um maior grau de familiaridade e intimidade a esse espaço (Douglas 1996: 59). Desenha-se uma forte correlação entre a constituição do espaço e a sua dimensão. Os grandes espaços abertos, como se referiu anteriormente, expressam maior formalidade e por seu turno a proximidade reflecte intimidade e maior potencial de urbanidade (1996: 76). Obviamente, que está aqui em questão que tanto os habitantes como os visitantes (ou estranhos) possam usufruir de modo equiparável do mesmo espaço, sem que exista o domínio ou controlo de um sobre o outro.

A Portela juntamente com os Olivais Norte apresentam os valores mais elevados de metros quadrados espaço convexo por entrada (1.018 m² e 707,7m², respectivamente). Alfragide, com 339,2 m², aproxima-se dos casos de Alvalade e Areeiro, que apresentam os valores mais baixos, respectivamente 188,5 m² e 260,7 m².

Entre os casos analisados destaca-se de novo a Portela com 1.018 m² de espaço convexo por entrada. Este valor vem ao encontro de algumas considerações anteriores. A ausência de entradas (portas) para as avenidas principais, o facto de essas avenidas serem as maiores unidades de espaço convexo e por fim o acesso às habitações se fazer por espaços mais reduzidos, resulta na necessidade de percorrer áreas maiores para lhes aceder (ver a relação entre a economia da malha e as linhas axiais).

Nos Olivais Norte apesar do valor ser inferior, 707,7 m² de espaço convexo por entrada, convém notar que à semelhança da situação na Portela ainda se torna necessário grandes deslocações para aceder às entradas dos edifícios. Contudo ao passo que o acesso na situação anterior é mais confinado e interiorizado, em Olivais Norte é exteriorizado e aberto. Convém ressaltar que o valor de metros quadrados por entrada nos Olivais Norte é beneficiado pela presença na área do plano das casas de habitação unifamiliar que constituem o limite do bairro da Encarnação, assim como as restantes habitações unifamiliares, situadas no limite nascente do plano. Isolando estas duas situações o valor de espaço convexo por entrada seria consideravelmente superior.

O Areeiro é de todos os casos o que apresenta um menor número de metros quadrados de espaço convexo por entrada, 188,5m². Esta situação confirma a ligação directa que existe das habitações e de diferentes actividades com a rua. Trata-se de um espaço propício ao estabelecimento informal de interacções sociais.

Alvalade e Alfragide apresentam um número de metros de quadrados de espaço convexo por entrada relativamente próximo, respectivamente 260,7 m² e 339,2 m². Em Alvalade estes valores estão relacionados com um sistema urbano com um bom grau de constituição e com um elevado número de entradas, existindo

maiores alterações consoante se considere cada célula individualmente. Em Alfragide, não obstante o baixo grau de constituição do espaço, este valor aponta para indícios locais de regularidade, em que os edifícios apresentam uma boa relação com a rua e o espaço aberto. Esta situação atesta que a constituição do espaço em Alfragide é consequência da difícil articulação entre as escalas locais e global.

6.6 Metros lineares do perímetro das barreiras por entrada (l_p/x)

Ao inverso da variável anterior, que se centrava sobre a relação entre os espaços abertos e as entradas, nesta procura-se a relação entre as barreiras e as entradas. E tal como naquela está em saber a diluição e acessibilidade às entradas dos edifícios, portanto quanto maior o valor, mais formal o sistema urbano tenderá a ser considerado. A variável, de alguma maneira, expressa a distância média entre as entradas.

A Portela apresenta 80 metros lineares de perímetro de barreiras. Olivais Norte e Alfragide apresentam respectivamente 30 e 24,2 metros. Por fim, Areeiro e Alvalade, com 12,5 e 17,2 metros, confirmam a estrutura global bem constituída destas urbanizações (Tabela 3).

O valor apresentado na Portela assinala uma grande disparidade face aos restantes casos. Salieta, claramente como a formalização deste espaço interfere sobre as deslocações da população. A implantação e orientação dos blocos habitacionais constituem neste contexto a grande barreira à acessibilidade directa.

Olivais Norte apresenta o segundo valor mais alto, 30 metros. Este valor destaca um sistema urbano onde proliferam edifícios isolados, tomados nesta análise como ilhas. Este conjunto é aquele que apresenta maior número de ilhas, 99. No extremo oposto, a Portela apresenta apenas 34.

Areeiro e Alvalade apresentam os valores mais baixos, respectivamente 12,5 e 17,2 metros lineares de perímetro de barreiras por entrada. Estes valores atestam a excelente articulação dos edifícios com a rua. As entradas estão relativamente próximas em ambas as urbanizações, o que contribui para bons índices de urbanidade.

Por fim, o valor de 24,2 metros lineares do perímetro da barreira em Alfragide indica uma relativa proximidade das entradas entre si, independentemente da natureza da configuração do plano, atestando existirem um número considerável de relações directas entre os edifícios e o espaço aberto.

6.7 Economia da malha

O valor de GRA corresponde à denominação inglesa de *grid axiality*. Esta relaciona o número de linhas axiais (Tabela 3; Figura 6.4) com o número de barreiras (ilhas), permitindo perceber a economia da malha. Por outras palavras indica, o maior ou menor número de trajectos (linhas axiais), atendendo ao número de barreiras de um determinado sistema urbano. Esta variável permite relacionar ainda questões como profundidade, permeabilidade, distribuição de um sistema urbano

O cálculo desta variável situa-se entre 0 e 1. Sendo que a aproximação a 0 ou de 1, constituem polarizações que implicam sistemas urbanos mais formais. O que por sua vez informa que os valores sensivelmente a meio desta escala se poderão considerar, teoricamente dentro do paradigma da urbanidade (Holanda 2002). Tecidos urbanos densos tendem a apresentar um maior número de linhas, em geral curtas, bloqueadas por barreiras. Por outro lado, sistemas urbanos que privilegiam espaços abertos necessitam de linhas mais longas, para cobrir todo o sistema. Frederico de Holanda conclui que sistemas urbanos bem-sucedidos, nem maximizam nem minimizam a economia da malha. Malhas 'equilibradas', nos termos de Holanda, corresponderão à urbanidade na medida em que permitam um bom 'grau' de diferenciação morfológica, pelo qual a malha contribui para níveis de co-presença igualmente diferenciados (2002: 312).

A análise dos cinco casos permite-nos detectar alterações com respeito aos resultados das variáveis anteriores. Alvalade e Olivais Norte, com os valores de 0,13 e 0,41 respetivamente, parecem reflectir a polarização entre sistemas urbanos densos e permeáveis. Num grau intermédio temos a Portela assim como o Areeiro que apresentam valores respectivamente de 0,26 e 0,31, seguidos de perto por Alfragide com 0,21.

Comecemos pelos valores mais próximos do 0, que de acordo com Hillier & Hanson, indicam um maior grau de deformação axial (1984: 99-100). O valor de 0,13 aferido em Alvalade aponta, ao contrário das variáveis anteriores, para um sistema urbano com um maior 'grau de deformidade'. O tamanho constitui um factor explicativo. Mas outra explicação é a que diz respeito à sua divisão em unidades de vizinhança. Esta divisão acentua a diferenciação morfológica de cada unidade com respeito à estrutura global do plano, como aquilo que Hanson identifica em Somers Town como a 'miniaturização da malha local interior' (2000: 109). A relação entre as propriedades locais e as propriedades globais deste bairro é portanto afetada pelo modo como elas se relacionam, confirmada pelos valores de inteligibilidade, mais adiante comentado. A enorme variedade morfológica em cada unidade de vizinhança, por outro lado, confirma que estas são mais profundas internamente do que a malha urbana envolvente, reforçando o seu carácter de enclausura. O valor médio de profundidade é de 4,8 (Tabela 2). Este caminho indica a constituição de conjuntos urbanos morfológicamente mais complexos, se tomarmos como ponto de comparação o Areeiro onde a morfologia se relaciona melhor com a cidade tradicional e onde os valores médios de profundidade se situam em 3,2. As alterações significativas da morfologia em Alvalade estão intimamente associadas com o paradigma da unidade de vizinhança, o que se coaduna com a boa permeabilidade da malha.

O conjunto de Olivais Norte apresenta um valor de economia da malha de 0,41, que aponta para uma proliferação de longas linhas como resultado de um sistema mais permeável, mas em que o número e posição das barreiras pouco se relacionam com o movimento. Estas longas linhas, segundo Holanda, que maximizam a permeabilidade nas áreas em que ocorrem, levam a que o contributo da malha para a diferenciação dos níveis de co-presença seja também ausente (2002: 312).

As morfologias na Portela e Areeiro apontam para sistemas urbanos com uma boa economia de malha, se relacionados o número de linhas com o número de barreiras. Os valores da economia de malha, respectivamente de 0,26 e 0,31, atestam uma malha 'equilibrada'.

Na Portela a disposição das barreiras harmoniza-se estreitamente com a estrutura viária. Embora a presença de linhas interrompidas seja elevada localmente, estas estão ligadas directamente às vias mais integradas, confirmando uma clara hierarquia.

No Areeiro considerando a regularidade do sistema urbano, não só a morfologia é sincrónica com as linhas axiais, como o número destas apresenta uma boa relação com o número de barreiras (42/31). A macroestrutura do plano coincide de perto com a estrutura local. As linhas mais profundas do sistema coincidem com aquelas que servem o interior dos quarteirões abertos, particularmente aquelas que apresentam um único ponto de acessibilidade.

O valor de economia da malha apurado em Alfragide, 0,26, indica como positiva a relação entre as barreiras e as linhas axiais. Ou seja, apesar da fragmentação e o número elevado de espaços convexos, a relação entre o edificado e as linhas axiais coincide em numerosos troços. A observação empírica do espaço confere essa ideia em termos locais. O que indica que alguns dos problemas mencionados anteriormente, ocorram sobretudo por motivos relacionados com o desenho global do plano.

6.8 Integração – Segregação

As medidas de integração-segregação foram calculadas a partir da elaboração de mapas axiais (Figura 6.4) e grafos justificados (Figura 6.5).

A medida de integração constitui um importante indicador do padrão de movimento e acessibilidade de determinada área. Esta permite conjecturar sobre os fluxos do movimento pedestre. Segundo Bill Hillier e Julienne Hanson, em muitos conjuntos urbanos modernos existe um declínio radical, tanto em densidade de movimento, como de predictabilidade do padrão de movimento. A morfologia do sistema espacial contribui por esse motivo de uma forma particular para criar um campo potencial de encontro e co-presença, que pode ser mais ou menos intenso e ou previsível, dependendo dos padrões de integração e inteligibilidade (1987: 235).

As médias de integração demonstram a estreita relação com a estrutura morfológica de cada um dos conjuntos. Destacam-se em pólos opostos Alfragide e Olivais Norte com médias de integração respectivamente de 1 e 2,05. Alvalade e Areeiro revelam uma média de integração aproximada, respectivamente de 1,38 e 1,42, seguidas de perto pela Portela, com 1,68, o que na continuidade da variável anterior, certifica um tipo de morfologias mais regulares (Tabela 2).

Alfragide apresenta o menor valor médio de integração, 1. Como resultado o sistema apresenta muitas zonas cujos valores de integração são baixos. Se se considerar as linhas axiais de valor inferior a 1, verificámos que estas correspondem a mais de 37%. Tal situação indica um número considerável de zonas segregadas. Obviamente que tal se deve ao facto de estarmos a considerar exclusivamente a área do plano. Mas, importa ver diacronicamente que a relação com a envolvente considerada no plano foi condicionada pela divisão em duas células distintas, cuja articulação incide especificamente sobre a Estrada Nacional N.º 6. Ela estabelece o limite entre as duas células do plano. E essa situação resulta numa separação física, que se acentua na morfologia do plano, como anteriormente se referiu. A possibilidade de movimento e de encontro potencial que esta via podia gerar, é relegada exclusivamente para o interior das células, dado que se trata de um espaço não constituído por entradas directas para habitações ou qualquer outra actividade. Atendendo a que o sistema urbano apresenta um forte grau de profundidade a partir desta via, a presença de pessoas e ou de movimento no interior das células acaba por ser dificilmente previsível.

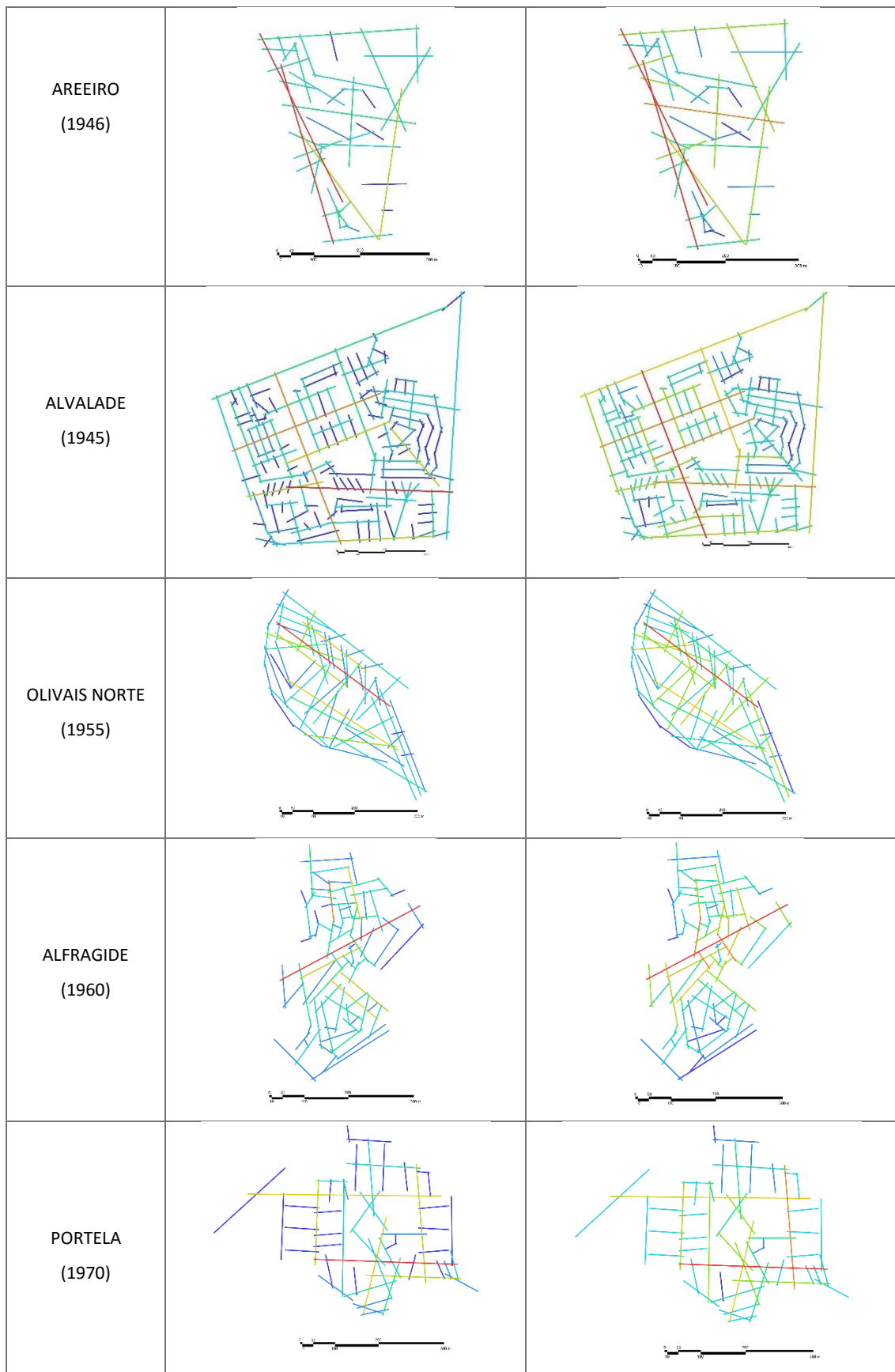


Figura 6.4 - Mapas axiais de Conectividade (esquerda) e Integração (direita). Escala de azul (menor valor) ao vermelho (maior valor). Desenhos de autor a partir do software Depthmap 10.

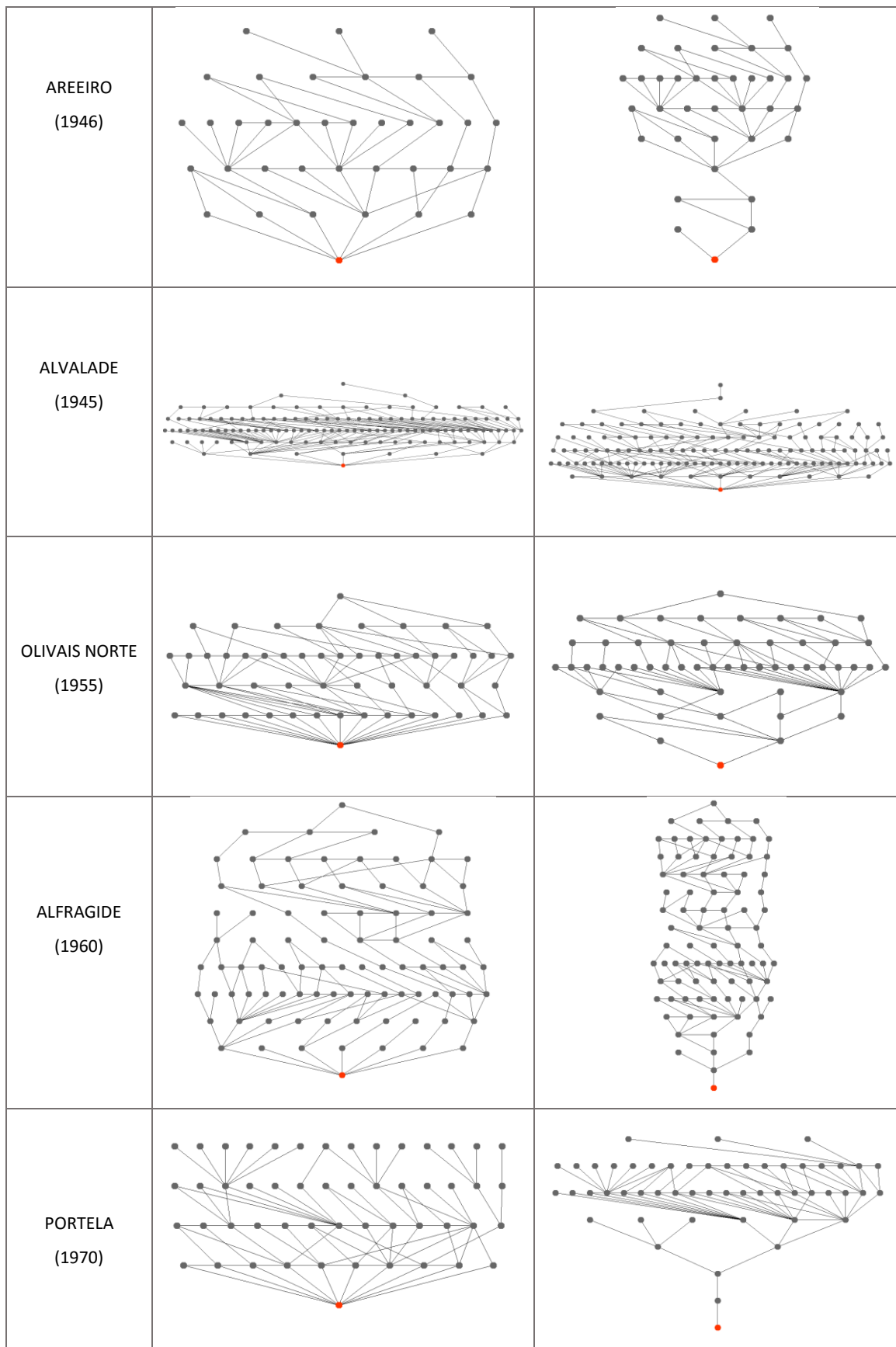


Figura 6.5 - Grafos Justificados. Esquerda: A partir do eixo axial mais integrado; Direita: A partir do eixo axial mais segregado. Desenhos de autor a partir do software JASS.

As propriedades globais deste sistema urbano estão desligadas das propriedades locais, como comprovam os mapas de integração e os grafos justificados a partir do troço mais integrado (Figura 6.5 - Esquerdo). Essa separação evidencia a baixa articulação entre as diversas áreas do plano, com um grande número de zonas segregadas, espaços expectantes cujo potencial de atravessamento e ou utilização é reduzido (Figura 6.5 - Direita).

Olivais Norte apresenta o valor médio de integração mais elevado de todos os casos considerados, 2,05, confirmando a influência dos espaços abertos sobre o edificado. Resulta daí o reduzido grau de profundidade médio, 2,68 (Tabela 2). Tal cenário atesta as longas linhas axiais anteriormente referidas, fazendo com que a distância topológica⁸⁹ de um qualquer lugar para outro seja relativamente pequena, ao contrário do que se passa com a distância métrica. A reduzida profundidade significa, por outro lado, um espaço pouco diferenciado do ponto de vista sintáctico. Quer dizer que o espaço como um todo foi projectado de forma homogénea, independente de se poderem diferenciar zonas locais. Esta ordem global, resultante do plano e assente no sistema de espaços públicos essencialmente abertos, contribuiu para um maior controlo do estranho sobre o lugar, em detrimento do controlo do habitante, como resultado da 'maximização da integração' (Holanda 2002: 313). Situação inversa à de Alfragide, que em resultado de se tratar de um sistema mais profundo, com uma média de profundidade de 4,8, apresenta maior controlo por parte do habitante. Alfragide é o sistema que apresenta maior nível de profundidade entre os casos tratados, como revela o grafo justificado a partir de uma das zonas mais segregadas (Figura 6.5, Direita).

Alvalade, Areeiro e Portela, cujos valores médios de integração são aproximados, como se referiu, respectivamente de 1,41, 1,42 e 1,68, apontam para um quadro de morfologias geométricas relativamente simples (Tabela 2).

Na Portela a média de integração de 1,68, indica um sistema urbano, cujo grau de profundidade média é reduzido, 3,061. Não obstante a imagem de excessiva

⁸⁹ Baseada nas relações entre os elementos constituintes do sistema, e não nas distâncias métricas entre eles.

racionalização do ambiente construído, as ligações entre as partes locais e globais do plano são relativamente eficazes, dando a perceber que os problemas de constituição do espaço, o número de espaços cegos e a reduzida relevância dos espaços abertos não condicionam em absoluto o potencial de movimento e de co-presença ao nível do espaço da rua. Para isso muito contribui a simplicidade da estrutura global do plano, facilmente apreendida, assim como a posição do espaço comercial no centro geométrico do plano. No conjunto estas características possibilitam uma rápida aferição das características globais do aglomerado.

Alvalade e Areeiro revelam um índice médio de integração praticamente similar, respectivamente 1,42 e 1,41. Em Alvalade a representação gráfica desta medida salienta a diferenciação entre a estrutura global e a estrutura local de cada uma das unidades de vizinhança, com uma acentuação dos valores médios de profundidade, 4,63. Por outro lado, o que os valores de integração revelam é a estreita conjugação entre o Areeiro e Alvalade no contexto de crescimento da cidade. No mapa axial de Lisboa os dois conjuntos participam activamente no processo de crescimento da cidade, eixos como a Avenida de Roma e os troços que este conecta directamente apresentam valores de integração idênticos a outras zonas da cidade, como sucede com a zona da Baixa e Avenidas Novas. Este padrão de crescimento identificado por Bill Hillier et al. (1987: 238) em várias cidades baseia-se no princípio de que os traçados podem ser mais ou menos independentes da escala, e que a cidade cresce mantendo um grau geral de integração mais ou menos intacto. Este facto confirma que Alvalade e Areeiro fazem parte intrínseca do processo de crescimento, como desejavam técnicos e políticos (Lobato 1950).

Observando o mapa axial de integração HH de Lisboa e se atentarmos aos valores máximos de integração, estes são mais ou menos estáveis em torno de 1, tanto se considerarmos as zonas históricas da cidade, as Avenidas da Liberdade e Almirante Reis ou os principais eixos daquelas duas urbanizações. Alvalade e Areeiro podem considerar-se, assim, como conjuntos urbanos com uma identidade formal própria, porém as suas propriedades globais apresentam uma forte articulação com a cidade como um todo (Figura 6.6). Esta articulação com a estrutura global da cidade

não ocorre na Portela, Alfragide ou Olivais Norte, o esforço do investimento é feito sobretudo ao nível da sua estrutura local, ou seja, internamente.



Figura 6.6 Mapa axial de Lisboa. Integração HH Rn. (Autor: Teresa Heitor e João Pinelo, cedida por Valério Medeiro, Curso de Sintaxe Urbana IST 2013)

6.9 Inteligibilidade

Considerando os valores de inteligibilidade (Tabela 3; Figura 6.7 a Figura 6.11), ou seja o grau de correlação entre conectividade e integração global para as linhas do sistema que expressa o grau das propriedades locais visíveis do espaço como um bom guia da posição dos outros espaços na área como um todo. Verifica-se que ao

contrário da integração, esta medida é fortemente afetada pelo tamanho do sistema. Este valor como apontam os casos analisados pode ser muito variável, sendo que valores de 0,60 ou superiores indicam um sistema que tende a apresentar uma boa inteligibilidade, ao passo que valores inferiores àquele apontam para um sistema urbano menos legível. Poderá derivar desta medida também os atributos para um maior índice de urbanidade ou formalidade do sistema.

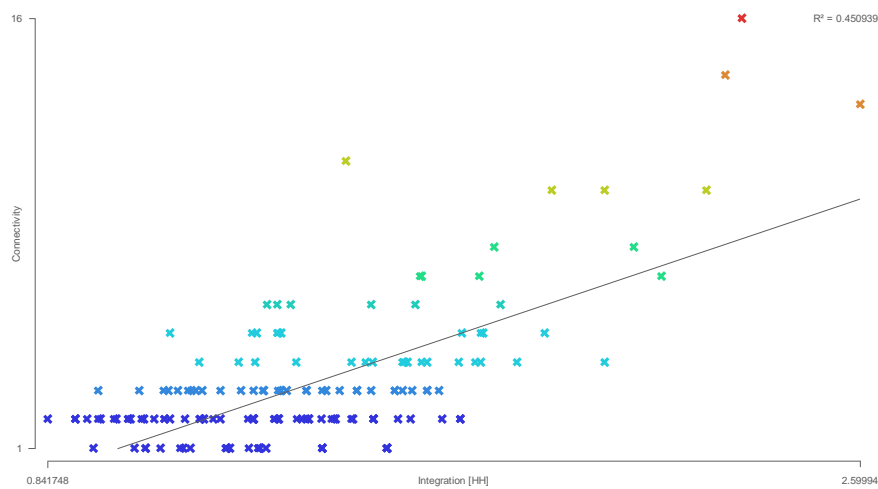


Figura 6.7 - Inteligibilidade Areiro

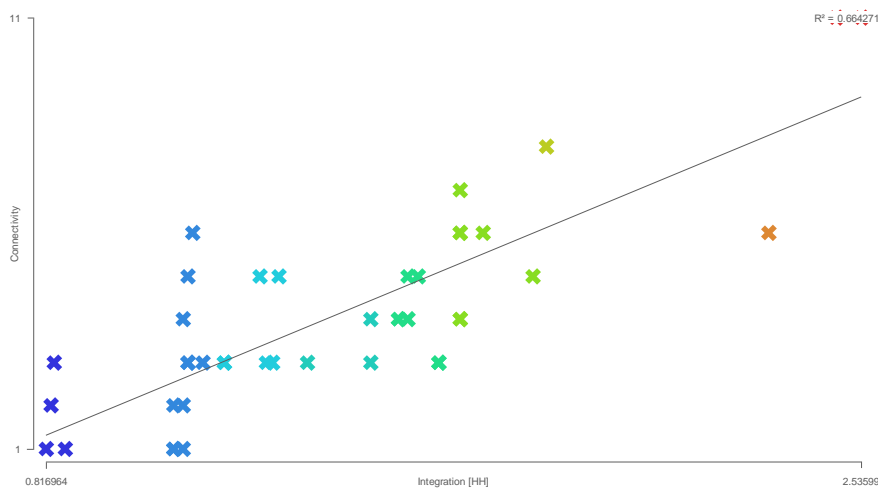


Figura 6.8 - Inteligibilidade Alvalade

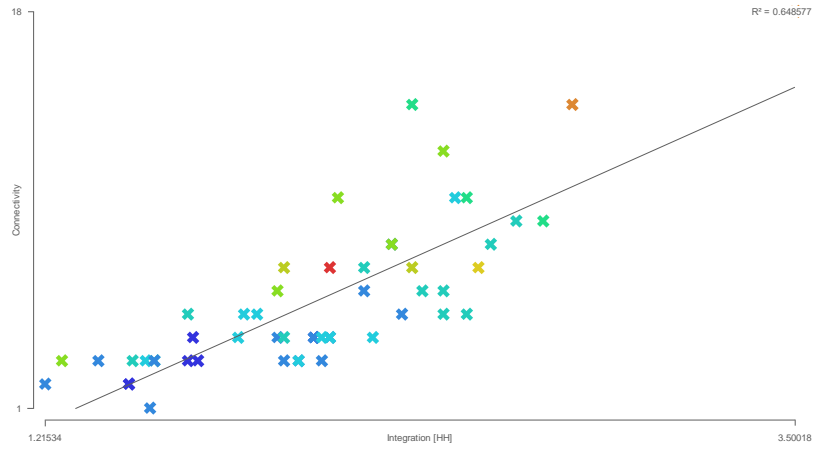


Figura 6.9 - Inteligibilidade Olivais Norte

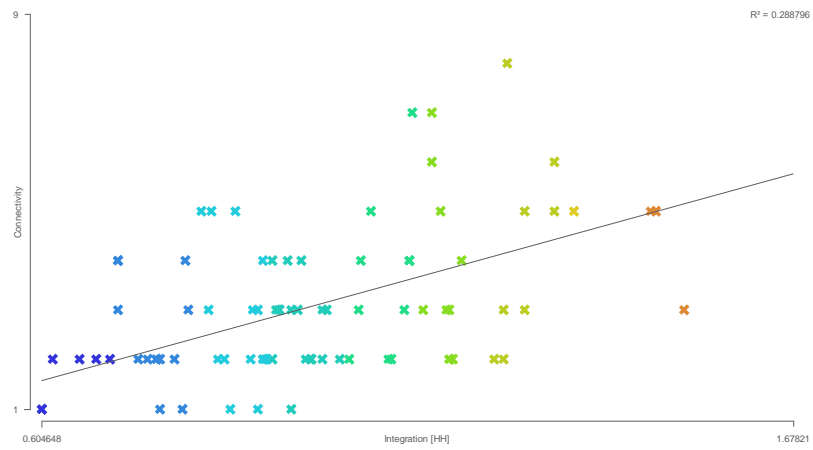


Figura 6.10 - Inteligibilidade Alfragide

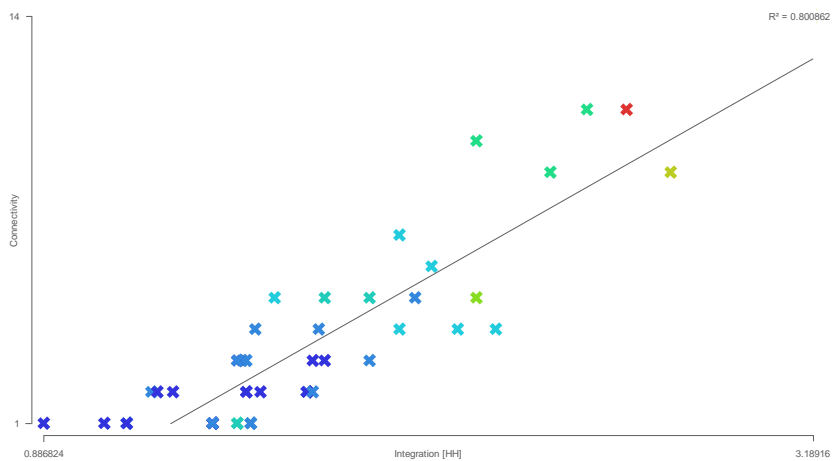


Figura 6.11 - Inteligibilidade Portela

Pela observação dos valores de inteligibilidade constata-se que esta medida se inverte nalguns casos de uma forma radical com respeito à apreciação das primeiras

variáveis consideradas neste trabalho. A Portela surge como uma situação excepcional, dado que apresenta um elevado valor de inteligibilidade de 0,80. Areeiro e Olivais Norte seguem-se, com respectivamente 0,66 e 0,65, apontando para um grau de legibilidade da malha urbana equilibrado. Por fim, os valores de inteligibilidade em Alvalade e Alfragide, respectivamente 0,42 e 0,28, indicam sistemas urbanos com reduzido índice de legibilidade como um todo.

A dimensão do sistema urbano contribuiu em larga medida para o baixo índice de inteligibilidade (0,42) verificado em Alvalade. Tendo como base as linhas axiais mais integradas, ou seja os eixos mais importantes, não é possível ter uma ideia de todo o sistema urbano. Esta situação torna particularmente evidente por um lado a hierarquia viária geral, composta pelas avenidas que cruzam toda a área do plano e que constituem o seu esqueleto e por outro lado, como identifica Celestino Costa (1952), os diversos 'bairros' - unidades de vizinhanças, por que se divide toda a área de urbanização. A demarcação clara do nível das vias de circulação e cada uma das unidades de vizinhança implica necessariamente uma diferenciação da experiência do espaço. A partir da Avenida de Roma todas as zonas vizinhas com as quais esta se conecta são sempre mais profundas. O que se observa, é que apesar da medida de conectividade (entendida como o número de ligações que uma rua apresenta) não subir em média em proporção com o tamanho do sistema urbano, o que aumenta é a conectividade máxima que se resume essencialmente a dois troços: Avenida da Igreja e Avenida de Roma (com respectivamente 14 e 16 conexões). Confirma o que Hiller et al. referem, que os sistemas urbanos crescem privilegiando apenas algumas linhas, formando uma espécie de '*supergrid*' (1987: 238). Se por um lado, este padrão confirma a estreita relação desta urbanização com o crescimento global da cidade, por outro lado, indica a evidência da macroestrutura que estabelece as relações de distribuição directas, quer no interior da malha do plano, quer desta com a sua área exterior. Tratando-se das avenidas mais integradas, esta macroestrutura é também aquela mais utilizada pelas pessoas para se movimentarem e onde os potenciais de encontro são maiores, sendo em regra, e voltaremos a comentar estes atributos quanto ao núcleo de integração, onde se realizam as actividades principais. O que nos

indica que existe uma boa correlação entre os valores de conectividade e integração em termos globais.

A questão altera-se quando se consideram as unidades de vizinhança no todo e nas partes. Atendendo ao seu desenho como entidades espaciais distintas e dirigidas fundamentalmente a zonas residenciais, estas acabam por estar subordinadas à zona envolvente, fazendo com que cada uma tenha uma inteligibilidade própria no contexto global do plano. Cada unidade apresenta uma morfologia própria, bastante variável quanto à configuração espacial. Para dar conta desta situação, realizou-se uma análise individual da célula 1 e das células 3 e 5. No caso da célula 1, a sua morfologia confirma uma estrutura em forma de árvore, como antes se notou. O grau de distribuição das ruas, assim como a permeabilidade, são condicionados e interrompidos pelo elevado número de impasses (*cul-de-sac*), 8 no total. Por seu turno, a rua mais longa desta célula a rua Alfredo Lopes Vieira contém apenas uma ligação directa com o exterior, neste caso com a Avenida da Igreja. Existem mais duas ligações directas com a envolvente, que se tratam na verdade de uma única via, mas que apresenta um significativo número de segmentos de reduzida extensão ao longo do seu percurso. Em razão do seu percurso ser mais quebrado necessita de um maior número de espaços convexos e de linhas axiais, factor que afecta consequentemente a legibilidade. Se se considerarem exclusivamente os percursos pedestres a situação é ainda mais complexa, os percursos não são directos, nem regulares, reflectindo por exemplo a reduzida utilização destes no interior dos quarteirões. O valor de inteligibilidade é baixo, 0,46. Por outro lado, se considerarmos a célula 3 e 5, o cenário inverte-se totalmente. A opção de englobar as duas células deveu-se ao facto da sua divisão não ser claramente diferenciada, ambas partilham o mesmo eixo global de ligação, a Avenida da Igreja. Se nos deslocarmos nesta zona, torna-se claro que existe uma forte articulação destas duas células, que evidenciam um padrão espacial propício ao movimento e à co-presença. O mesmo foi planeado de raiz para conter comércio de proximidade, articulando-se com aquela que seria a zona central em termos de oferta de serviços, a Praça de Alvalade. Importa referir que os valores de inteligibilidade desta zona é de 0,67, o que se correlacionarmos com os valores elevados de integração da Avenida da Igreja e as suas ruas vizinhas directas, evidencia

uma boa correlação entre estas duas medidas, denotando que o desenho espacial apresenta uma boa coadunação com as diversas actividades desta zona. Se compararmos o padrão espacial da célula 1 e o da célula 3 e 5, concluímos que a primeira é morfologicamente mais complexa, ao passo que as segundas apresentam uma geometria global simples. Estes atributos tão diversos no contexto do mesmo plano, se por um lado evidenciam a heterogeneidade das malhas, por outro confirmam que malhas simples e com continuidade (não interrompidas) apresentam um maior potencial de inteligibilidade e previsivelmente a presença e movimento de pessoas. A relação entre a heterogeneidade do espaço e os seus reflexos ao nível de cada célula apresenta diferenciações claras entre a configuração espacial e a sua lógica social. A grande diversidade tipológica ao nível do edificado (Tostões 1998), reflecte-se igualmente no modo como o espaço construído se relaciona com os espaços abertos. Alvalade constitui desse ponto de vista uma experiência bastante diversificada.

O baixo valor de inteligibilidade em Alfragide, 0,28, ao contrário de Alvalade, não resultou da sua escala, mas das circunstâncias específicas do seu desenho. Este valor captura, como refere Hillier, o sentido intuitivo de que a estrutura espacial apresenta ausência de estrutura e inteligibilidade (1989: 14). Já destacámos alguns problemas gerais como o espaço aberto fragmentado, tanto em termos convexos (espaços de estar), como axiais (eixos visuais de movimento), também a relação entre os espaços convexos e as entradas (portas) se revela pouco consistente. De igual modo a linha axial mais integrada do aglomerado (a estrada Nacional N.º 6), não contribui, como sucede com a Avenida de Roma em Alvalade, para reforçar a estrutura global do plano na sua articulação com a estrutura local, quanto à localização de actividades e acessibilidade. O potencial de encontros nesta avenida é circunscrito ao automóvel. O valor de inteligibilidade reflecte-se em grande medida das componentes globais do espaço estarem desligadas das componentes locais. Mas também em termos locais reflectem diferenças morfológicas claras. Considerando isoladamente cada célula, como fizemos anteriormente em Alvalade, constata-se que a célula a norte da Estrada N.º 6 é mais inteligível que a sua congénere a Sul, com valores de inteligibilidade respectivamente de 0,71 e 0,52. Se por um lado

individualmente cada célula apresenta melhores índices de inteligibilidade de que a estrutura global do plano, por outro, as diferenças entre uma célula e outra devem-se a questões de morfologia, os valores de inteligibilidade confirmam uma malha mais emaranhada e complexa na célula sul do que na célula norte. Confirma-se deste modo a separação profunda entre a estrutura global do plano e as suas partes locais. Situação similar foi identificada por Teresa Heitor em Chelas (2001). Esta autora concluiu que a inteligibilidade baixa obtida nas zonas I, J, N1 e N2 se deve à desvinculação de cada uma das zonas no contexto do sistema global, o seu funcionamento ocorre em termos locais (2001: 173).

Os valores de inteligibilidade elevados localmente, como se sucede em Alfragide e Alvalade, denota o que Heitor (2001) refere, como um grande investimento nas relações sociais locais. O padrão espacial tende a privilegiar um espaço interno que favorece a interacção e a identificação clara entre os seus habitantes. Este princípio tornou-se numa poderosa assunção no contexto do planeamento moderno, ligado ao conceito de unidade de vizinhança (página 44), fundamentado na criação de espaços socialmente significantes, com os quais o grupo se pudesse identificar facilmente (Hillier & Hanson 1987).

O Areeiro e Olivais Norte apresentam um grau de inteligibilidade praticamente igual, respectivamente 0,66 e 0,65. Estes valores apontam para um bom grau de inteligibilidade. Não deixa de ser uma situação curiosa, uma vez que os dois casos têm aparecido na maior parte das variáveis anteriores em pólos distintos. A enorme diferença das ideologias de projecto e convicções presentes em ambos os casos, assim como o tipo de morfologias e enunciações sociais precisam de ser clarificadas.

A geometria global simples do plano do Areeiro contribui para uma fácil leitura do espaço urbano, confirmando uma boa correlação entre a inteligibilidade e a integração. Tal deve-se em larga medida à sincronia das vias mais integradas com os espaços convexos. Elementos marcantes, como as praças (Areeiro, João do Rio, Londres e Alameda D. Afonso Henriques) ou alguns troços de ruas (Guerra Junqueiro, Av. De Roma, João XXI e Almirante Reis), constituem elementos que integram directamente toda a estrutura urbana deste conjunto, com forte expressão em termos locais, factor que ajuda a estruturar uma rápida e boa apreensão global deste

bairro. A diferença reside nos espaços interiores dos quarteirões, que pela sua natureza mais cerrada estão mais dependentes da sua envolvente, motivo que explica também a sua maior segregação. Estes interferem de forma substancial sobre o valor global de inteligibilidade deste aglomerado. Deste ponto de vista, resulta também que alguns destes espaços ofereçam melhor desempenho social do que outros. O que deriva largamente de aspectos como a permeabilidade e conexões (ligações) destes espaços com a malha urbana envolvente.

Atributos como a estrutura geral do espaço aberto, composto por grandes áreas de espaços convexos e as longas linhas axiais de movimento necessárias para as cruzar ajudam parcialmente a esclarecer o valor geral de inteligibilidade apurado em Olivais Norte. O facto de se tratar de um sistema raso com reduzido nível de profundidade, são aspectos que no conjunto contribuem para que a legibilidade do espaço seja de um ponto de vista global boa. Parece existir aqui uma correlação entre a inteligibilidade e o espaço aberto, em razão dos elevados valores de integração que este sistema urbano apresenta. Denota-se, contudo, existirem razões para que essa alta legibilidade também possa dar origem a uma certa arbitrariedade com respeito às deslocações. Pese embora se identifique uma estrutura geral, ela tende a ser muito variável em resultado da disposição do edificado e da sua relação com o espaço aberto. As apreensões de Leopoldo de Almeida parecem ir ao encontro desta observação: “...excesso de fidelidade a princípios esquemáticos, excesso que por ter conduzido a uma neutralidade dos espaços urbanos, a um esquema circulatório demasiado desvinculado dos edifícios [...] poderá não ajudar à constituição duma vida comunitária” (1964: 13). Donde a partir do mapa do espaço aberto não se consegue obter informação relevante sobre aspectos locais. Isso mesmo é o que nos indica o núcleo de integração, comentado a seguir.

Os valores de inteligibilidade na Portela, o mais elevado de todos os casos analisados, elucidam a contradição com respeito aos valores das outras variáveis. Frederico de Holanda salienta a necessidade de ponderar: “...algumas áreas [que] podem apresentar atributos ‘formais’ ao mesmo tempo em que apresentam atributos urbanos.” (2002: 314). A Portela inverte um conjunto de considerações usualmente tomadas sobre os grandes conjuntos, como a maximização e permeabilização do

espaço aberto e o excesso de enclausura. Quer a primeira característica quer a segunda só residualmente aí se encontram. Não obstante, as características acentuadamente racionalistas deste conjunto, como observados no número de espaços cegos, a baixa constituição do espaço, existem um conjunto de características sintáticas como a inteligibilidade, integração e a economia da malha, que permitem atentar a indícios de urbanidade, que se devem menos a questões de concepção formal do plano, mas à simplicidade da geometria global do plano. O modo como as partes locais trabalham depende da sua estreita relação com a estrutura global e isso contribui largamente para os elevados valores de legibilidade que este sistema apresenta.

6.10 As formas do núcleo integrador

A análise desta variável tem como objectivo reforçar e clarificar algumas das considerações apontadas anteriormente. Como se comentou no capítulo 3, o núcleo integrador significa o conjunto de linhas mais integradas do sistema. A configuração dos assentamentos varia significativamente quanto à forma do seu núcleo integrador, como se pode observar pelos casos estudados.

A Figura 6.12 representa a forma do núcleo integrador para 10 e 25% das linhas mais integradas de cada um dos sistemas urbanos.

Enquanto que no Areeiro, Alvalade e Portela, a forma do núcleo integrador abrange todo o sistema, no caso de Olivais e Alfragide a forma destes núcleos é muito local e pouco abrangente.

No entanto, existe uma diferença entre os Planos do Areeiro e Alvalade e o Plano da Portela. Esta diferença está relacionada com o facto de os primeiros estarem integrados na cidade, pelo que a forma dos seus núcleos inclui os limites do plano que são também centralidades. Na Portela, isso não acontece.

O núcleo de integração em Alvalade, considerando a sua grande escala, precisou de menos de 10% das linhas mais integradas para salientar a sua forma. Nela destaca-se mais visivelmente o eixo da Avenida de Roma, cuja relevância ao nível da

estrutura global da cidade pode ser comparada às avenidas da Liberdade, República e Almirante Reis. Este facto vem destacar a ligação entre os valores de integração desta área com os das áreas centrais da cidade, anteriormente salientada. A Avenida de Roma desempenha ainda um estatuto formalmente distinto no contexto do plano, que se correlaciona com o seu estatuto social e a oferta de serviços de proximidade, ambos previstos no plano original.

A forma do núcleo de integração salienta de um modo claro as divisões das células, feitas por intermédio das avenidas de ligação mais importantes, que constituem para o efeito a macroestrutura do plano. Esta é composta pelas avenidas da Igreja, Rio de Janeiro e Avenida Estados Unidos da América, que conjugadas com a Avenida de Roma percorrem todo o sistema e conectam-no com a sua periferia, mais concretamente com as importantes vias de ligação externas como as Avenidas do Aeroporto, do Brasil e Campo Grande. A incidência mais particular do núcleo, por seu turno, acontece em torno das células 3 e 5, tendo como eixos mais relevantes: a Praça de Alvalade, Avenida da Igreja e Avenida Rio de Janeiro, o que coincide com as zonas onde os factores de co-presença e movimento são mais fortes no conjunto da área do plano, a par da Avenida de Roma. A questão da regularidade e boa distribuição das principais vias, constitui uma boa razão para a distinção desta zona no conjunto; outra deve-se a esta zona originalmente ter sido planeada como centro religioso, cívico e comercial. Localizam-se nesta área diversos serviços públicos, centro comercial, mercado, comércio local e igreja.

Na Portela o núcleo de integração destaca a estrutura geral do plano, englobando grande parte das avenidas que percorrem a área do plano. Esta estrutura geral evidencia que o plano constitui uma única unidade, ou seja, não foi considerada a sua divisão em unidades de vizinhança. Situação que foi considerada como negativa no parecer técnico realizado pelos Serviços Técnicos da Câmara de Loures: “Seria preferível, em minha opinião, dado que se trata de um loteamento de dimensões gigantes, que o mesmo fosse dividido em células, completando-se e recebendo-se a 1.ª fase dos trabalhos de urbanização célula por célula e licenciando-se paralelamente os lotes correspondentes” (Processo 33692, 1971 fls.: 757). Trata-se, efectivamente, de um núcleo abrangente, com uma ordem acentuadamente global. As ligações entre

as várias vias são directas, ainda que existam diferenciações claras entre o acesso à habitação e a estrutura viária. Mas, por seu turno, o acesso ao centro comercial é absolutamente directo, fazendo depender sobre este centro geométrico a delimitação do núcleo central, na proximidade da zona da igreja e da Avenida dos Descobrimentos, a sul, a via mais integrada e conectada deste sistema urbano. O conjunto de linhas mais integradas penetra o sistema e articula-o de um modo francamente directo com as principais entradas, assim como ao nível local no acesso aos edifícios. Embora demarcando claramente os vários níveis de hierarquia da malha. A ligação a Sacavém concretizada mais recentemente permitiu reforçar a permeabilidade e distribuição deste aglomerado.

Alfragide e Olivais constituem, quanto ao núcleo de integração, situações distintas dos casos anteriores. Nos Olivais Norte 10% das linhas mais integradas permitem visualizar o núcleo de integração. De igual modo em Alfragide pouco mais de 10% permitem constituir o núcleo de integração.

Em Alfragide, as linhas mais integradas localizam-se no centro da composição, coincidindo com a Estrada Nacional n.º 6 e zonas imediatamente adjacentes. A permeabilidade das linhas mais integradas nas duas células que aquela estrada divide, é francamente reduzida, como comentado, reforçando o seu estatuto autónomo e profundo. Sendo o único ponto de acesso ao interior das células, faz com que as ligações entre o interior e o exterior das células sejam feitas mais em função de actividades pré definidas e formalizadas, como o acesso a habitação, à escola ou à zona comercial, do que a possibilidade do padrão espacial gerar encontros informais, fazendo com que a presença e ou a previsibilidade de pessoas durante o dia nestes lugares seja particularmente reduzida. De notar que a zona do core, conforme proposta pelos seus autores no plano original, é parcialmente destacada no núcleo integrador, conferindo potencial valor à sua posição. No entanto, o problema é que a configuração global do plano não o articula conveniente com as restantes zonas⁹⁰.

⁹⁰ Esta situação reproduz uma típica estratégia de desenho modernista: partes da cidade são pensadas como todos independentes em vez de partes de um todo maior.

Isso mesmo é reconhecido pelo arq.^o Carlos Oliveira Ramos em 1977, dezassete decorridos desde o Plano de Base:

“a carência efectiva de um centro da Unidade Residencial mais vitalizado e organizado fizeram com que nos tivéssemos de debruçar novamente sobre a solução desse centro, no intuito de valorizar a vida quotidiana dos habitantes de Alfragide...” (1977: fls. 2 e 3).

O núcleo de integração de Alfragide, em síntese, concentra-se sobre uma pequena parcela do sistema, tornando mais clara a questão da fragmentação do sistema urbano, em resultado de um desenho de células como entidade espaciais localizadas.

Em Olivais Norte, a posição das linhas mais integradas restringe-se ao interior do plano e coincidem essencialmente com as vias de tráfego, que são também as que apresentam maior número de conexões. A forma do núcleo indica invariantes que mostram claramente a sobreposição de duas sintaxes: a do pedestre e a do automóvel. Se através desta última se percebe um sentido de orientação pelo espaço em termos de movimento, por sua vez a sintaxe do pedestre, como anteriormente se comentou, torna o mapa mais discricionário, o que indica que de um determinado espaço para outro neste aglomerado existam um elevado número de percursos alternativos, com reflexos óbvios sobre o movimento. Em termos de representação do mapa axial significa a possibilidade de desenhos distintos. Esta é como se percebe uma situação bastante diferente da observada na Portela, Alvalade e Areeiro, em que o desenho do mapa axial é praticamente único, atendendo a que são estruturas axiais ‘determinísticas’.

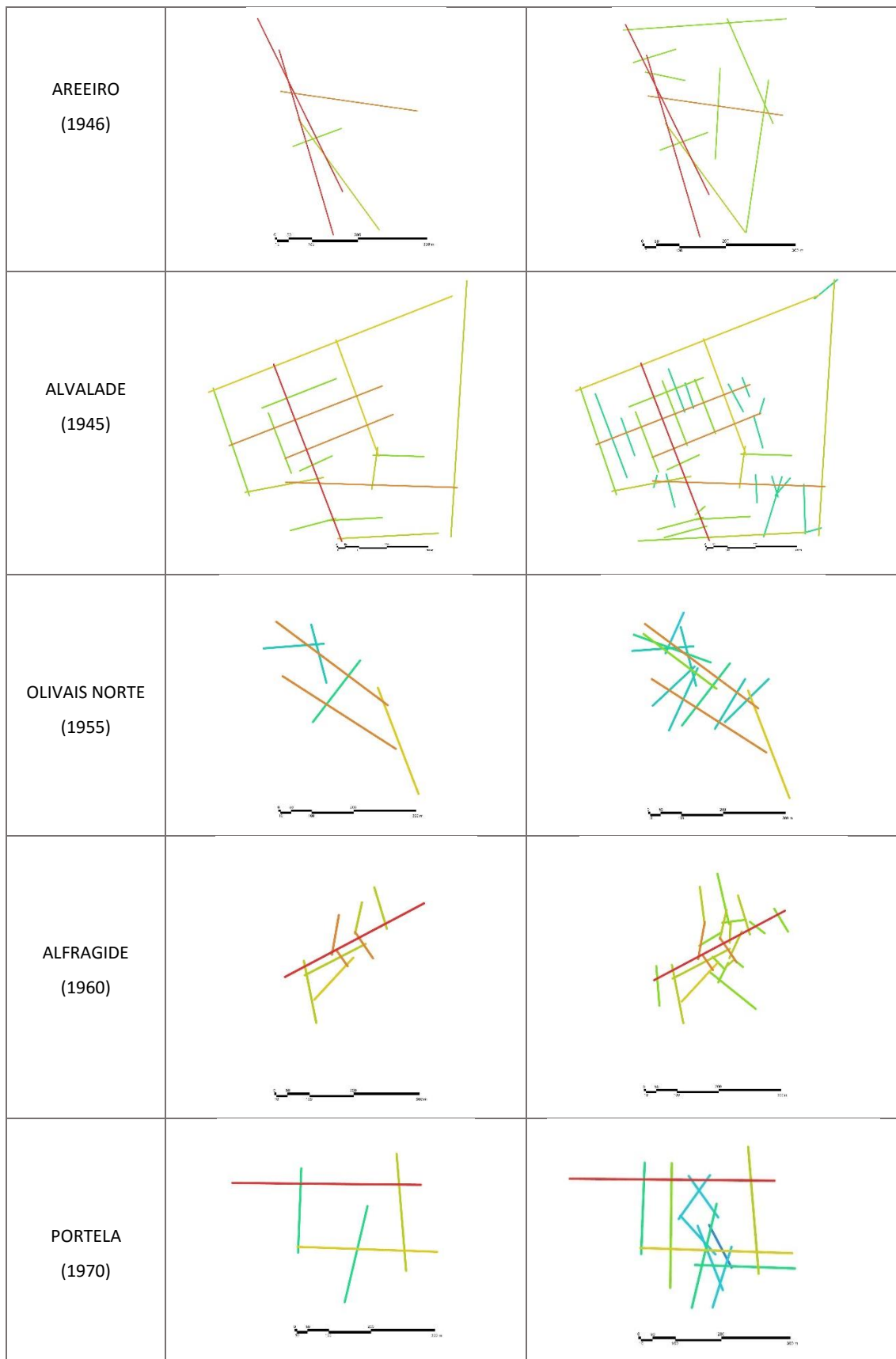


Figura 6.12 - As formas dos Núcleos de Integração. Esquerda: 10 % das linhas axiais mais integradas do sistema; Direita: 25% das linhas axiais mais integradas do sistema. Escala de azul (menor valor) ao vermelho (maior valor). Desenhos de autor a partir do software Depthmap 10.

A configuração em Olivais Norte permite identificar um núcleo central conectado pelos eixos mais integrados, mas estes não se ligam estreitamente com a periferia do sistema urbano. Ao nível local a correlação entre a integração e conectividade é reduzida. Esta situação reforça as diferenças entre os possíveis trajectos de deslocação no interior da área e os baixos índices de predictabilidade de movimento por meio destas zonas. O poder de predictabilidade permanece apenas ao nível da estrutura viária. A proposta do centro cívico, assim como na sua área de influência os edifícios de escritórios e de habitação de maior estatuto social e escala, desempenham uma clara função de atractores-chaves no interior do sistema, que deveriam e em certa medida acabam por dominar os padrões de movimento a partir do exterior.

6.11 Padrões espaciais e padrões sociais dos grandes conjuntos urbanos

As transformações urbanas descritas nestes estudos de caso aconteceram um pouco por toda a parte do mundo urbanizado moderno, durante o século XX. E o senso comum, como aquele apontado por Leopoldo de Almeida sobre Olivais Norte (1964), diz-nos que estas mudanças não se restringiram a factores físicos ou de reorganização espacial da habitação. Resultaram também inevitavelmente em significativas repercussões ao nível de como as pessoas se relacionam, se encontram e se comportam umas com as outras no espaço.

Tal como temos vindo a inferir ao longo deste estudo e de acordo com a informação fornecida pelas análises configuracionais elaboradas ao longo deste capítulo, o aspecto que mais ressalta à vista é a inversão forma-fundo que se estabeleceu como ideologia a partir dos princípios do urbanismo modernista. Foi este aspecto que intuitivamente levou à formulação da hipótese de estudo deste trabalho sobre a relação forma-fundo como meio de obter informações relevantes que relacionem o uso e função com respeito ao desenho do espaço aberto.

Esta inversão implicou uma profunda transformação urbana a partir da Segunda Guerra – a alteração mais radical e abrupta de todos os tempos no nosso

ambiente físico (Hillier e Hanson, 1984:2) e tem obviamente profundas implicações sociais.

A inversão forma-fundo foi discutida no capítulo 2 (página 55) e representa o modo como a estrutura do espaço edificado-aberto é invertida. No lugar de serem os edifícios que definem espaço, estes encontram-se soltos no espaço não definido e amorfo.

A imagem que se apresenta (Figura 6.13) sintetiza bem essa transformação e revela o modo como os padrões espaciais têm influência sobre os padrões sociais: Nos planos do Areeiro (1946) e Olivais (1955), decorridos apenas 9 anos, verifica-se claramente esta inversão. Passou-se duma percentagem de espaço aberto de 49% para 79%, da rua ao espaço livre e do quarteirão ao bloco, duma forma tão abrupta, que estes exemplos situam-se claramente em dois paradigmas opostos: cidade tradicional vs cidade modernista.

A marcação das entradas dos edifícios (Figura 6.13 – direita) para o espaço aberto deixa bem claro o modo como esta transformação se efetiva: enquanto no plano do Areeiro, as entradas reproduzem claramente o interface entre a estrutura do espaço público e a estrutura do espaço edificado, na Portela e nos Olivais Norte esse interface é quebrado. Consequentemente a percentagem dos espaços cegos (espaços abertos sem qualquer entrada para os edifícios que o conformam) eleva-se significativamente de 27 % no Areeiro para 63% na Portela.

Estas formas espaciais têm como primeira consequência social uma passagem dum modelo de ‘todos os vizinhos’ para um modelo de ‘ausência de vizinhos’, respectivamente. Estes dois modelos implicaram inevitavelmente um contexto de transformação das precondições para a sociabilidade (Hanson 2000: 114). Na prática, o que isto significa é que a ruptura do interface introduzida pelo urbanismo moderno entre a rua e a habitação e a conseqüente separação dos vizinhos, conduziu a um desmembramento do sistema urbano e a um refazer do fabrico da vida quotidiana da população, no sentido em que muitas das actividades básicas, hábitos e práticas sofreram alterações profundas.

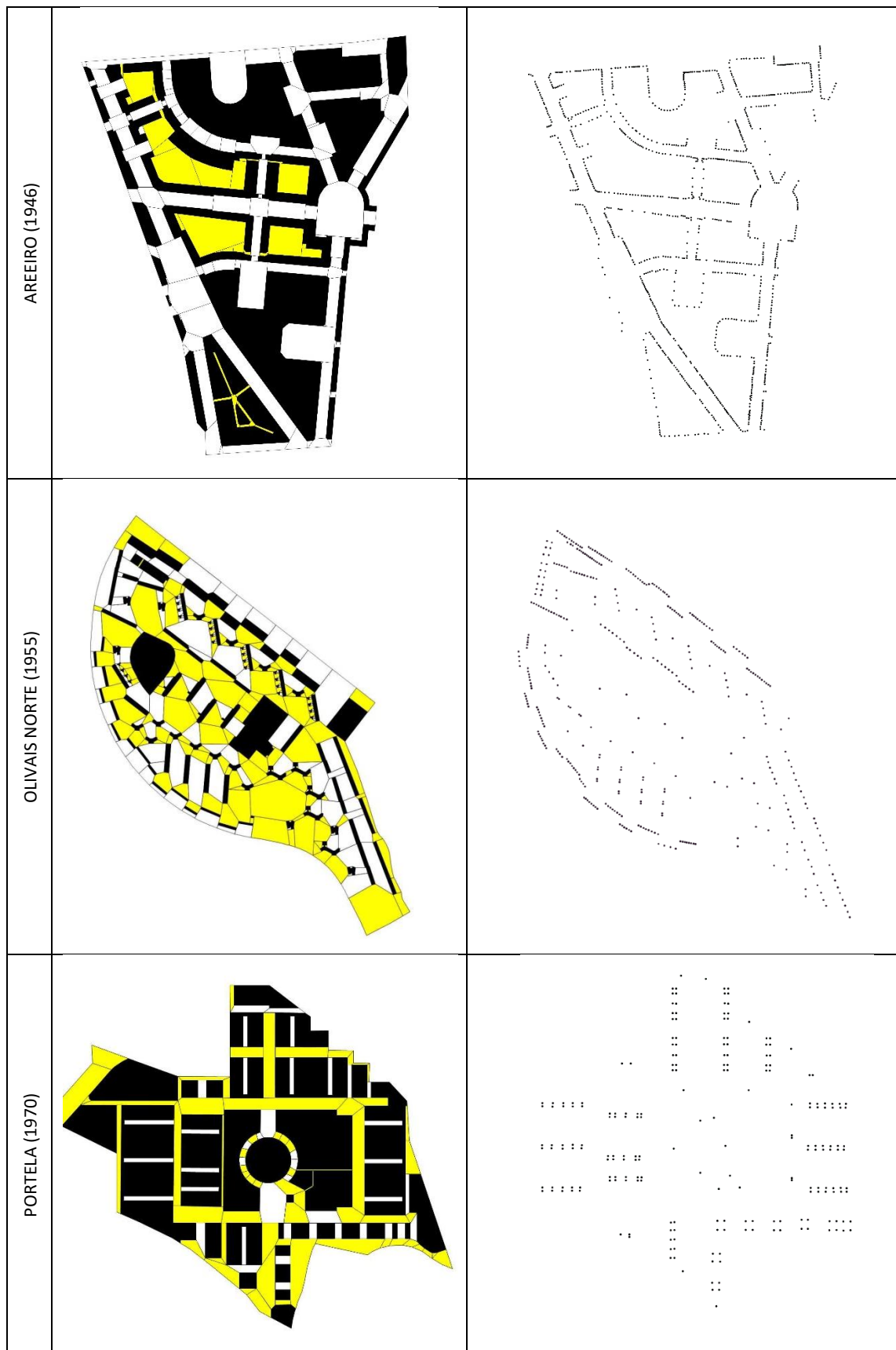


Figura 6.13 – Padrões espaciais e padrões sociais: A inversão forma-fundo e o paradigma das transformações urbanas modernas nos grandes conjuntos na região de Lisboa 1945-1974. Esquerda: Mapa de espaços cegos – amarelo; Direita: Entradas dos edifícios (Desenho de autor).

A alteração do padrão espacial dá pois origem a ‘grupos transpaciais’ por oposição a ‘grupos espaciais’ conforme discutidos no capítulo 2 (página 58). Neste tipo de comunidade, cuja única relação que tem com o lugar que habita é a própria habitação, o espaço exterior é residual e tem apenas como função a origem e o destino.

Por outro lado, os grandes conjuntos urbanos sugerem também formas de vivência e socialização particulares. O caso da Portela pelo modo como se procurou regulamentar o espaço público e pelo recurso aos logradouros privados até aos limites das ruas de circulação (Figura 6.14), constituiu uma tentativa de criar para uma população socialmente favorecida uma forma de vivência auto-segregada. A separação destas duas realidades tende a justificar uma certa desvinculação do efeito social do edifício – habitação relativamente ao contexto urbano envolvente.



Figura 6.14 – Portela de Sacavém. Exemplo de comunidades transpaciais evidenciando a quebra do interface entre o espaço público e o espaço privado através de muros (Foto de autor.)

A dimensão morfológica do espaço aberto e a sua utilização parece no conjunto ser aquela que merece menor atenção, atendendo ao seu efeito residual e mais lateral relativamente aos diversos programas sociais da habitação. O processo económico, administrativo e tecnológico dominam as atenções dos projectistas,

decisores e construtores dos grandes conjuntos urbanos no contexto de pós-guerra. Daqui resulta, em grande medida, que o entendimento da dimensão social do espaço público, permaneça puramente físico e geométrico, revelando uma dimensão social abstrata e claramente a-espacial (Hiller & Hanson 1984, p. x).

Assim, heterogeneidade social dos grandes conjuntos parece corresponder a uma forte heterogeneidade espacial em cada situação. A existência de um maior número de grupos 'espaciais' ou 'transpaciais' depende pois das características configuracionais dos sistemas observados.

A urbanização do Areeiro, conforme confirma a Figura 6.13, sustenta uma comunidade do tipo 'espacial' onde as relações de interface directo entre o edifício e a rua permitem um sistema de encontros que não estão dependentes da correspondência com a estrutura social. A estreita relação com a estrutura global da cidade permite verificar que o campo de interacção social e de relações ao nível da via pública acontece de forma continuada, sem barreiras. Admite estranhos a vários níveis com tendência para crescer. A estrutura de espaços públicos com uma hierarquia e forma definida garantem a continuidade da malha urbana e funcionam como marcos de referência e diferenciação no espaço aberto.

Interessa recordar que originalmente esta urbanização foi dirigida especialmente a segmentos de classe média alta, o que pode explicar uma formalização mais cuidada dos espaços públicos, numa associação entre desenho cívico e estatuto social, como acontece de modo mais simbólico e expressivo na Praça do Areeiro. Acresce o fato do plano do Areeiro ser projectado como remate da cidade. Apesar disso existe uma certa segregação do espaço público evidente nas praças encerradas em 'U' como é caso da Praça João do Rio, Afrânio Peixoto e Pasteur. A arquitectura identitária reforça a segregação configurando-os como espaços de pertença dos seus habitantes mais directos. A proposta dos "logradouros ajardinados" no interior dos quarteirões, para usufruto dos seus habitantes, confirma a intenção de espaços exclusivos de usufruto comum.

Em Alvalade, não obstante as diferenças sociais com a introdução das unidades de vizinhança e com a diferenciação morfológica entre elas, este exemplo partilha

com o Areeiro o modelo 'grupo espacial'. As relações directas entre a habitação e a rua, como espaço de interação e encontro entre habitantes e estranhos, tende a acontecer e intensifica-se em função dos níveis de integração dos eixos axiais do plano.

O facto de o núcleo de integração em Alvalade (Figura 6.12) apresentar um efeito global que agarra todo o bairro, tem grandes repercussões para a criação dos 'grupos espaciais' e conseqüentemente para o nível de 'urbanidade' alcançado neste plano. O factor de diferenciação social que implicaria o zonamento social das habitações construídas, é mitigado pela predisposição para o movimento e encontro, bem como para a fixação disseminada de actividades ao longo dos eixos mais integrados que atravessam todo o sistema, constituindo-se como o seu principal esqueleto.

A relação coerente entre os aspectos espaciais e sociais indica, que do ponto de vista do plano, se cumpriram os objectivos traçados. O contacto e a interacção são fáceis em razão da fácil acessibilidade, leitura e distribuição das ruas, tudo se desenrola em proximidade, entre a escala local e global, o que constitui um excelente indicador de urbanidade desta zona.

Existe no entanto, quer no Areeiro, quer em Alvalade, a combinação entre um tipo de comunidade espacial e transpacial. Mas o grau de mistura e sobreposição tende a diluir bastante o efeito da comunidade transpacial. Para isso contribui, o fato de ambas as urbanizações fazerem parte da estrutura global da cidade, funcionando como áreas naturais desta em termos de crescimento.

Embora com graus de urbanidade diferenciados, se consideradas individualmente, cada unidade de vizinhança em Alvalade, produz o efeito da comunidade espacial porque permite a compatibilização no conjunto de diferentes solidariedades sociais, tendo como base o interface entre a rua e o edifício, que parece compor o denominador comum destas duas experiências também em termos sociais, na continuidade do que tinha sido na cidade tradicional.

Nos Olivais Norte, a morfologia espacial privilegiou a permeabilização do espaço aberto e a individualização dos edifícios como marcos arquitectónicos claramente diferenciados na paisagem urbana que designamos anteriormente por

inversão forma-fundo, formalidade, urbanismo modernista ou ainda paisagem de objectos. Para além do problema das acessibilidades e da necessidade de percorrer largas distâncias para aceder até à entrada dos edifícios, as implicações sociais apontam para um número provável de encontros e de interacção reduzida ao nível do espaço público. O espaço aberto acaba por funcionar mais como uma barreira e por esse motivo revelar estarmos perante um sistema ‘transpacial’.

Procura-se à semelhança de Alvalade integrar vários estratos sociais. No entanto, o facto deste sistema não estar integrado na estrutura global da cidade faz com que as classes sociais mais pobres se sintam ainda mais isoladas e vulneráveis.

A formalização do espaço na Portela teve particulares reflexos sobre a vivência do espaço aberto, como antes se referiu, pelo menos no que ao programa de plano diz respeito. Por questões ligadas ao estatuto social, o autor previu a ocupação integral dos terrenos até aos planos marginais dos arruamentos ou caminhos de peões. O espaço livre público, nomeadamente toda a zona de recreio e área de desporto, destinava-se a utilização privada (Silva 1969: 6-7). Em nenhum outro caso esta assimilação social do espaço é defendida tão veemente. A extensa privatização do espaço público implicou neste caso uma forma de vivência auto-segregada em grandes blocos habitacionais e torres com os seus próprios logradouros ajardinados, próxima de formas urbanização cerradas⁹¹. Esta urbanização integra-se plenamente num tipo de comunidade transpacial, na qual os laços sociais são claramente delimitados por meio de artifícios espaciais. A hierarquia das vias atesta também este entendimento, ressaltando as vias de acesso à habitação como espaços dominados exclusivamente pelos habitantes locais. Portanto e se se excluirmos os edifícios fronteiriços ao seminário, que apresentam uma organização similar mas mais fluída espacialmente, as intenções originais do plano foram cumpridas à risca. O espaço público foi agenciado de modo a proporcionar a menor interacção possível com os grupos sociais mais populares de Moscavide, conforme Fernando Silva (1969: 6).

⁹¹ O modelo perseguido apresenta fortes analogias com o conceito de condomínio privado, que se vulgarizou sobretudo a partir da década de 90’.

Se nos Olivais Norte a configuração espacial aberta tornou complexa a criação de diferentes solidariedades no campo de encontro. Na Portela ela foi programaticamente vedada como meio de salvaguardar o estatuto social. A decisão de minimizar o contacto social foi construída na própria malha urbana tanto quanto possível. A reprodução social do espaço subentende de modo evidente a separação das populações estranhas ao aglomerado.

Independentemente do grau de formalização deste espaço, os valores da análise sintática associados à geometria simples do plano parecem apontar para potenciais indícios de urbanidade ao nível da estrutura dos espaços abertos. No entanto essa urbanidade é contrariada pela elevada percentagem de espaços cegos (sem qualquer abertura para a rua Figura 6.13) e pela sua reduzida constituição (Figura 6.13 e Figura 6.14). Em razão dos espaços livres serem sincrónicos com as principais vias, estes são facilmente apreendidos pelos transeuntes. A localização do centro comercial no centro geométrico da urbanização constitui também um poderoso atrator, que independente dos constrangimentos espaciais, interfere e dinamiza os potenciais de encontro em torno das avenidas mais integradas que conetam este espaço.

Contudo e à semelhança dos Olivais Norte, o potencial de contato na Portela está sobretudo restrito aos habitantes do lugar. A desvinculação destes aglomerados da estrutura geral da cidade faz com que os estranhos ou visitantes precisem de motivos especiais para se deslocar até este aglomerado, reforçando o seu efeito de enclausura. Ou seja, independentemente da sua estrutura local estão desligados do potencial movimento natural gerado pela estrutura da cidade (Hillier et al. 1993).

Em Alfragide a correspondência entre a dimensão espacial e social é menos clara. Apesar da morfologia do plano contrariar a rigidez do bloco isolado e repetido, por converter-se num laboratório de tipologias edificatórias, o espaço aberto é indefinido e fragmentado, condicionando os encontros e restringindo a possibilidade de interações sociais. Resultaram dessa diversidade de tipologias a concepção do edifício a partir de dentro para fora com os consequentes efeitos para o espaço público e respectivas comunidades transpaciais. São exemplo destes espaços, as conhecidas torres de Alfragide, projeto do Atelier Conceição da Silva dos anos 1970,

que criam um espaço defensável e socialmente exclusivo conforme discutido no capítulo 2.

A Avenida Alberto Aldim (célula sul) constitui ponto único neste sistema, onde se podem observar características de uma comunidade do tipo ‘espacial’: Para uma pequena rua comercial com bom índice de constituição, abrem-se directamente os edifícios de habitação e lojas (Figura 6.15). No entanto, trata-se de um pequeno segmento de rua com um efeito localizado e com fraca relação com o restante sistema como revela a forma do núcleo integrador (Figura 6.12).

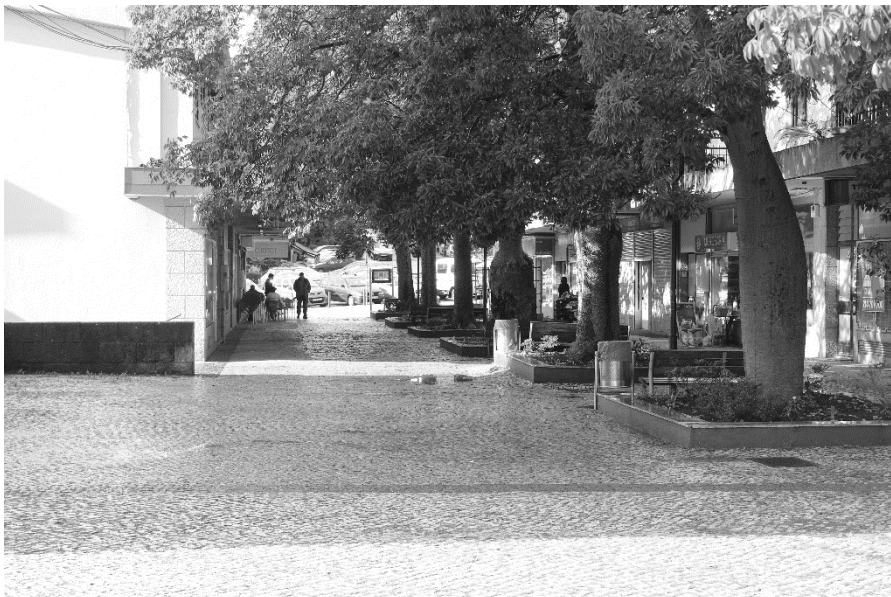


Figura 6.15 - Alfragide - Rua Alberto Aldim (Foto de autor).

As múltiplas barreiras espaciais impostas, quer pela topografia, quer pela disposição do edificado enquanto resultado do desenho das tipologias, condicionam o movimento e a copresença de habitantes e de estranhos inviabilizando a possibilidade de gerar sociabilidade. Neste contexto Alfragide pertence também e principalmente ao ‘grupo transpacial’, à semelhança da Portela e dos Olivais Norte.

7. CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A composição urbana do grande conjunto ideologicamente concebida como uma nova forma de habitar e as implicações espaciais daí resultantes foram descritas neste trabalho através duma análise e abordagem espacial. O estudo realizado fez um recorte na realidade abordada, desconsiderando as múltiplas abordagens disciplinares dos estudos urbanos sobre o tema, para se concentrar numa abordagem ao sistema espacial e dos aspetos configuracionais.

A complexidade de inter-relações que se estabelecem a partir da composição física dos elementos urbanos foi simplificada e reduzida a grafos elaborados a partir de mapas axiais e mapas de espaços convexos. Estes últimos foram tratados através duma metodologia própria da sintaxe espacial (através do uso de software UCL Depthmap 10 e JASS) e concebidos de modo a representar como os espaços urbanos estão conectados entre si nos diferentes contextos, e como estes componentes abstratos se inter-relacionam e expressam em medidas topológicas.

A simplificação realizada tornou o problema da descrição dos padrões espaciais e da configuração dos grandes conjuntos, matematicamente manejável, permitindo o uso dum conjunto variado de medidas que avaliam padrões de conectividade e segregação-integração entre os diversos componentes espaciais do sistema. As medidas aplicadas referem-se tanto a descrições do sistema como um todo, quanto a descrições do comportamento dos componentes em função do todo. Complementam estas medidas, a análise de variáveis que descrevem os padrões distributivos de ilhas espaciais, espaços abertos, espaços convexos, entradas dos edifícios e espaços cegos. A análise das variáveis configuracionais envolve a comparação de médias e de correlações de valores que determinam a inteligibilidade do espaço, a economia da malha, a densidade morfológica e as relações forma-fundo. Estes procedimentos, conjuntamente com a interpretação das ideologias urbanas identificadas nos diversos planos de urbanização permitiram uma descrição quantitativa e qualitativa das características configuracionais que formam o padrão e despectivas variantes espaciais deste tipo de cidade.

Ao longo desta investigação cada capítulo termina de uma forma conclusiva numa seção final passível de ser elaborada a partir dos conteúdos analisados. Embora os resultados alcançados possam ser assumidos como conclusivos, o número restrito de estudos de caso analisados nos capítulos 5 e 6 a partir do universo identificado no capítulo 4, bem como a falta de referências específicas de trabalhos similares, fazem com que estas conclusões tenham um carácter limitado e provisório. Neste capítulo, resumem-se e combinam-se as conclusões individuais de cada capítulo enquanto se discutem as implicações práticas e académicas nos contextos mais abrangentes da história arte e história urbana. Discutidos os resultados alcançados, a validade das hipóteses levantadas, bem como as limitações e potencialidades da investigação realizada, conclui-se com sugestões para o seu desenvolvimento futuro.

7.1 Contribuições para a compreensão do grande conjunto urbano

A análise da estrutura configuracional dos grandes conjuntos urbanos na região de Lisboa detetou atributos configuracionais que caracterizam o seu padrão espacial e respetivas variantes na região de Lisboa.

Essas características dividem-se em gerais, ou seja as que estão presentes em qualquer sistema urbano analisado e particulares, as que adquirem configurações específicas conforme o grande conjunto considerado. O primeiro grupo de características está relacionado com aquelas características comuns mas abstratas identificadas como ideologias urbanas no primeiro capítulo e que se prendem com o que se designou por genótipo modernista. Este grupo de características apresentou variações de intensidade, mas não no modo como se manifestam por sistema espacial. O segundo grupo de características está relacionado com os aspetos particulares que distinguem um sistema do outro. Para este grupo de características, as variações apresentadas dizem respeito à intensidade e ao modo como aparecem em cada sistema. Estas características tornam-se bastante evidentes a partir da abordagem espacial e da análise configuracional. Apesar disso a sua importância tem sido pouco evidenciada quer na história quer arquitetura.

Estas características gerais ou particulares podem ainda subdividir-se, consoante os casos, em locais e globais. As locais acontecem ao nível da morfologia do bairro, da rua, do edificado, do espaço público, etc. As características globais dizem respeito ao efeito sobre a estrutura urbana da cidade como um todo.

7.1.1 As características gerais do grande conjunto

A análise dos diferentes casos de estudos revelou a presença dum padrão espacial sendo identificadas as seguintes características gerais:

a) Limite

A enclausura é uma característica comum dos grandes conjuntos e pode ser encontrada ao nível global e ao nível local. Tal como definida no capítulo 2 tem a ver com o modo como o espaço é definido como distinto dos restantes através dos seus limites.

À escala global, todos os grandes conjuntos observados formam uma unidade identificável e distinta da restante estrutura global da cidade. Essa unidade muitas vezes limitada por grandes vias de tráfego de acessibilidade global, que reforçam a sua enclausura, têm no Areeiro e em Alvalade a expressão de limites transponíveis como é o caso das avenidas Almirante Reis, Roma, Campo Grande, etc. Nestes casos temos ainda a linha de caminho-de-ferro como limite físico intransponível entre as duas urbanizações.

À escala local é no desenho da própria unidade de vizinhança, detalhada anteriormente (página 44), que podemos buscar o limite dessas unidades distintas. Também designadas por células variam em número e dimensão em cada plano e são compostas individualmente por centro e periferia com limites claros mas transponíveis.

De entre todos os casos, Alvalade é aquele que apresenta de uma forma mais evidente a presença da ideologia de unidades vizinhança, tal como esta foi considerada originalmente por Clarence Perry. Os demais casos apresentam menor

significância, muito embora, prosseguem igualmente o princípio de unidade física delimitada como ideal de vizinhança residencial. A Portela e os Olivais Norte constituem uma única unidade. Alfragide apresenta duas unidades distintas. Na mesma sequência o Areeiro apresenta duas zonas diferenciadas em termos de desenho, que apontam para os princípios da unidade de vizinhança.

e) Simetria global e repetição

Os grandes conjuntos apresentam uma ordem global simétrica que agrega todas as partes. Essa geometria racionalizante envolve a repetição modular, que se impõe de cima para baixo e no sentido do todo para as partes. A repetição está associada à produção rápida e económica dos espaços habitáveis para o alojamento de massas.

Essa simetria – repetição apresenta diferentes níveis de escala e de intensidade, consoante os casos estudados. Quanto à escala, o nível de repetição pode ir da unidade de vizinhança, como no caso de Alvalade, ao nível do bloco de habitação, como no caso dos Olivais Norte. Em todos os casos de estudo apresentados a imposição *top-down* de uma ordem modular é uma constante sendo que a Portela leva esse efeito ao extremo.

f) Hierarquia

Hierarquia está relacionada com os dois aspetos anteriores, limite e repetição. Refere-se à característica apresentada pelos grandes conjuntos, que é a organização interna e autónoma do resto da cidade, que ao mesmo tempo que reforça o sentido de comunidade, diminuí a mistura social. Está também ligada a níveis de integração-segregação interna e ao controlo no interior do bairro, sendo um espaço mais para o habitante do que para o visitante.

Esta característica está também presente em todos os casos analisados, incluindo o Areeiro, como demonstra a sua tipologia de praças em U, um espaço mais segregado e de controlo apenas por parte do habitante.

7.1.2 As particularidades e variações do grande conjunto

A análise das variáveis permitiu destacar particularidades em cada um dos casos de estudo:

a) Forma-fundo: “from objects to field”

A percentagem de espaços abertos é porventura a característica que mais se diferencia no contexto dos grandes conjuntos urbanos analisados. A sua variação oscila entre 38% (Alvalade) e 79% (Olivais Norte) para densidades hab/ha muito semelhantes. Esta característica é tão dissimilar que se designou por inversão forma-fundo como caricatura para diferenciar a cidade tradicional da cidade moderna. No contexto desta investigação ela representa a propriedade espacial que melhor distingue as particularidades dos casos de estudo selecionados.

Esta variação implica uma profunda alteração na estrutura espacial - a passagem de um espaço heterogéneo que distingue a estrutura dos espaços edificados e não edificados para um espaço contínuo e uniforme. Num extremo, Alvalade e o Areeiro, apresentam uma estrutura heterogénea que distingue os sistemas de edificado e de espaço público e que se traduzem por uma morfologia de quarteirão e ruas corredor. No outro extremo, os Olivais Norte apresentam a distribuição livre dos edifícios sobre o espaço aberto, constituindo uma ‘paisagem de objetos’ uniforme por oposição ao primeiro. Num contexto de proliferação de edifícios singulares, os espaços intersticiais, deixam de ser socialmente ativos para se tornarem socialmente passivos.

g) Constituição do espaço

Como consequência da característica anterior, dá-se a rotura do interface entre o edifício e a rua, pelo que o espaço público deixa de ter relação com o espaço privado. Em linguagem sintática dizemos que os espaços convexos deixam de ser

constituídos pelas entradas dos edifícios, aumentando assim a percentagem dos espaços cegos.

Como consequência e a par da inversão forma-fundo, esta característica constitui também um facto de diferenciação dos grandes conjuntos urbanos observados. Neste contexto, Alvalade e o Areeiro apresentam a mais baixa percentagem de espaços cegos, enquanto que os Olivais Norte, Alfragide e Portela apresentam a percentagem mais elevada. A experiência dos espaços cegos é levada ao limite na Portela, atendendo à disseminação de muros e empenas dos blocos habitacionais que não apresentam qualquer abertura para o espaço público.

h) Acessibilidade: Segregação-integração

O grau de acessibilidade dentro de cada sistema espacial também varia entre os diversos casos apresentados. Sistemas mais profundos, como é o caso de Alfragide apresentam maior segregação e menor acessibilidade (Integração). Sistemas menos profundos e portanto mais integrados, como é o caso de Alvalade, são menos segregados e mais acessíveis. Normalmente os sistemas mais integrados apresentam maior conexão (conectividade) entre os seus elementos o que significa uma organização tipo rede que aumenta as possibilidades de acesso no interior da urbanização.

i) Centralidade: Forma do Núcleo integrador

Relacionada com o ponto anterior, outra propriedade que distingue os diferentes casos analisados é a forma do seu núcleo integrador, bem como a sua relação com o exterior do bairro ou seja com a estrutura global da cidade/região. Por outras palavras é a forma como os centros dos sistemas agarram o todo/bairro através das linhas mais integradas. E ainda o modo como este se articula com a cidade.

Enquanto que no Areeiro, Alvalade e Portela, a forma do núcleo integrador (calculado com base em 10 e 25% das linhas mais integradas) abrange todo o sistema,

no caso de Olivais e Alfragide a forma destes núcleos é muito local e pouco abrangente.

No entanto, existe uma diferença entre os Planos do Areeiro e Alvalade e o Plano da Portela. Esta diferença está relacionada com o facto de os primeiros estarem integrados na cidade, pelo que a forma dos seus núcleos inclui os limites do plano que são também centralidades. Na Portela, isso não acontece.

7.2 Validade das hipóteses levantadas

Foram levantadas no primeiro capítulo três questões que nortearam o presente trabalho:

- Quais as características comuns que caracterizam o padrão espacial dos planos de urbanização dos grandes conjuntos na região de Lisboa entre 1945 e 1974?
- Quais as características particulares que caracterizam as suas variantes?
- De que modo essas características comuns ou particulares derivam das ideologias dos projetistas e qual o seu impacto na estrutura global da cidade e da sociedade?

As duas primeiras questões, de carácter metodológico, foram respondidas no ponto anterior. Falta-nos agora responder à terceira de carácter mais teórico e especulativo.

De entre o conjunto de casos analisados, o estudo revela uma série de características comuns, que nos permitem identificar um padrão específico que reflete claramente um conjunto de ideologias associadas a uma visão reformista da sociedade através do espaço, que idealiza uma unidade de habitação distinta e segregada da cidade pré-existente. Mas por outro lado, existem também um conjunto de características particulares de cada caso, que remetem para diferentes variações desse padrão espacial.

No que reporta à hipótese de estudo levantada nesta investigação sobre a relação forma-fundo como meio de obter informações relevantes que relacionem o uso e a função espacial, verifica-se ao longo da amostra uma inversão desta relação. Esta diferenciação deve-se ao abandono dos tradicionais sistemas de rua e de quarteirão, ainda presentes nas urbanizações de Alvalade e do Areeiro e a sua substituição pelo bloco livre em espaço aberto como nos casos de Alfragide, Portela e Olivais. Os extremos desta diferenciação foram designados por paradigmas da 'urbanidade' e da 'formalidade' e refletem a passagem de uma 'paisagem de lugares' para uma 'paisagem de objetos' (Holanda 2002)

Assim e respondendo à terceira questão de investigação deste trabalho, concluímos que, as opções dos projetistas, influenciadas pelas ideologias de época, determinaram as variantes ao padrão geral dos grandes conjuntos que se traduzem em diferentes graus de urbanidade-formalidade. Para isso contribui certamente as influências específicas do urbanismo modernista e da Carta de Atenas que promoviam as ideologias do 'edifício objeto' e a 'morte da rua' e que chegavam por diversas vias a Portugal, nomeadamente pelo Congresso Nacional dos Arquitetos em 1948. Só assim se justifica, a título de exemplo, que em tão curto período de tempo que decorre entre o Plano do Areeiro (1946) e o Plano dos Olivais Norte (1955), as transformações urbanas sejam tão profundas e radicais.

Tal facto, como prova a teoria da Sintaxe Espacial ou Lógica Social do Espaço, traduziu-se necessariamente em diferentes modos de vida pública e privada e consequentemente de vida espacial e social. Paradoxalmente e apesar do urbanismo moderno ter as suas raízes profundamente ligadas a intenções sociais, os resultados obtidos não refletiram o potencial de espaço como forma de expressão das intenções humanas e a sua relação com as formas sociais.

7.3 As potencialidades e limitações do método proposto

A perspetiva teórica e metodológica da Sintaxe Espacial adotada neste trabalho mostrou ser uma alternativa válida para o estudo dos grandes conjuntos. Em termos teóricos a avaliação conjunta dos componentes espaciais e sociais mostrou-se

viável e com resultados consistentes. A análise dos sistemas espaciais a partir da configuração espacial e medidas topológicas resultou num instrumento válido de discussão e avaliação dos padrões espaciais e sociais.

A possibilidade de descrever quantitativamente os valores qualitativos do espaço coloca em outro contexto esta área de investigação urbana. A sintaxe espacial permite o avanço teórico dos estudos urbanos pela possibilidade de integrar de modo mais efetivo os conhecimentos advindos da teoria dos grafos e da análise de redes gerando *insights* sobre as propriedades e funcionamento do sistema urbano. No contexto de elaboração desta tese, permite ainda integrar de modo mais efetivo a área configuracional na história de arte como história da cidade permitindo contribuições mútuas.

Dentro da abordagem e metodologia propostas passa a ser possível descrever e comparar de modo objetivo as características comuns e variantes do padrão espacial dos grandes conjuntos urbanos na região de Lisboa. Torna-se também possível comparar estes estudos com outros similares já desenvolvidos no âmbito da teoria da sintaxe espacial noutros contextos geográficos.

Apesar destas possibilidades, o uso do método e da ferramenta envolveu algumas dificuldades e limitações na elaboração deste trabalho. Um investigador em História de Arte não tem habitualmente conhecimentos de desenho em CAD, embora os possa adquirir como foi o caso. A linguagem conceptual é lógica mas densa, envolve procedimentos matemáticos e de *software* próprio que requerem muita prática de aprendizagem e experimentação e consequentemente de consumo de tempo.

Por outro lado, a lógica subjacente à sintaxe espacial é muitas vezes observada como um determinismo espacial ou arquitetónico, tornando difícil o diálogo com outras disciplinas. Corre-se de facto este risco, se não se compreender que ela é também e essencialmente um modelo cognitivo do espaço, para além de ser um modelo computacional. Neste contexto a informação social revelada sobre o espaço será sempre virtual até ser confrontada com factos reais.

A utilização do método no caso específico deste trabalho traz no entanto alguns problemas. Em sistemas urbanos que apresentam grandes quantidades de

espaço aberto, como é o caso dos Olivais Norte, envolve alguns cuidados especiais. A interpretação de algumas medidas configuracionais a partir da técnica da linha axial ou do espaço convexo, mais difíceis de determinar neste contexto, torna-se pouco conclusiva, uma vez que o modelo foi desenvolvido inicialmente para a cidade tradicional onde o espaço permeável é definido claramente pelas suas barreiras (edifícios).

7.4 Continuidade e sugestões para desenvolvimentos futuros

Ficou por realizar um apuramento mais exaustivo de outras variáveis espaciais, assim como de outros tipos mórficos num período de tempo mais longo, que poderiam verificar, ou não, algumas tendências detetadas nestes grandes conjuntos, como a tentativa 'pós-moderna' de recuperar a rua, a praça e o quarteirão. Ficou por realizar também uma análise mais global sobre o impacto destes conjuntos na região da Área Metropolitana de Lisboa, para perceber melhor a sua relação com as características locais.

O trabalho desenvolvido teve sobretudo uma perspetiva diacrónica, incidido sobre a análise configuracional dos planos de urbanização em cada período respetivo. Seria, no entanto, útil fazer uma avaliação sincrónica por forma a perceber de que modo os padrões sociais também alteraram os padrões espaciais.

Finalmente acredita-se que testar outras medidas sintáticas, bem como outras técnicas da sintaxe espacial mais recentes, como é o caso das isovistas ou dos mapas de segmentos, poderiam fornecer informação mais detalhada sobre os sistemas espaciais em causa, aferindo melhor as conclusões desta investigação.

Cabe por fim lembrar que este trabalho é exploratório. A combinação de métodos de análises históricas e a teoria da sintaxe espacial ainda é um tema em desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA

I. FONTES MANUSCRITAS

Arquivo Municipal de Loures

Plano de Urbanização da zona da Portela (1969), Processo 33692.

Anteplano de Urbanização dos Casais do Barro e do Cavaleiro e Quinta de S. João da Codiceira (1964), Processo n.º 22120.

Arquivo Municipal do Seixal

Quinta da Varejeira Anteplano de Urbanização (1966), Processo 97 A

Arquivo Municipal da Amadora

Plano de Urbanização da Reboleira (1958), Processo n.º 669/ 58; Processo OCP 4/60.

Plano de Urbanização da Unidade Residencial Satélite de Alferragide (1960), Processo OCP n.º 287/60.

Arquivo Municipal de Oeiras

Anteplano de Expansão de Carnaxide (1963), Processo n.º 820/63.

Estudo de Urbanização do Vale de Algés (1961), Processo n.º 2461 cs.

Complexo do Alto da Barra, Processo n.º 1414/62.

Projeto de urbanização de Linda-a-Velha (1968), Processo n.º 1389 / 68.

Urbanização de terrenos Adjacentes à Vila de Oeiras – Núcleo Residencial Augusto de Castro (1962), Processo n.º 1052/ 64; Processo OCP 500 / 65.

Urbanização do Vale de Algés Parque Residencial Miraflores (1965) Processo n.º 4965.

Arquivo Histórico da Câmara Municipal de Lisboa - Arco do Cego

Quinta do Morgado – À Encarnação – Empreitada de Construção Categoria A (1968), PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-PU/10/213/01-03.

Urbanização de Carnide Ante – Plano (1966), PT/AMLSB/AL/CMLSB/UROB-PU/10/303.

II. FONTES IMPRESSAS

Abrantes, A. E. (1938) *Elementos para o Estudo do Plano de Urbanização de Lisboa*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

AAVV (s.d.) *Actas do I Congresso Nacional de Arquitectura. Relatório da Comissão Executiva. Teses, Conclusões e Votos do Congresso*. Lisboa: Sindicato Nacional dos Arquitectos.

Acciaiuoli, M. (1991) *Os anos 40 em Portugal, o país, o regime e as artes: “Restauração” e “Celebração”*. Dissertação de Doutoramento de História de Arte, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas UNL.

Acciaiuoli, M. (2015) *Casas com Escritos. Uma História da Habitação em Lisboa*. Lisboa: Bizâncio Editora.

Agarez, R. C. (2009) *O Modernismo Revisitado Habitação Multifamiliar em Lisboa nos anos 1950*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Allen, S (1997) ‘From Object to field’, A. D. Profile Ed., *Architecture After Geometry*, 127 (May-June), pp. 24-32.

Alexander, C. (1967) ‘Uma cidade não é uma árvore’, *Arquitectura*, n.º 95, (Jan.-Fev.), pp. 22-29.

Alexander, C. et al. (1977) *Pattern Language Towns Buildings Construction*. Oxford: Oxford University Press.

Almeida, L. (1964) ‘Olivais Norte – Nota Crítica’, *Arquitectura*, N.º 81, (Março), pp. 12 – 14.

Amador Ferrer, A. (1996) *Els Polígonos de Barcelona: l' habitage massive i la formació de l' área metropolitana*. Col.lecció d' arquitectura 3, Barcelona: Edicions UPC.

Amador Ferrer, A. (2006) 'Vivienda y Vivienda social en el Área Metropolitana de Barcelona. Una Vision Retrospectiva'. *Vivienda Social Nuevas Demandas, Nuevos Instrumentos*, IX Setmana d' Estudis Urbans. <http://www.ceut.udl.cat/wp-content/uploads/15c-Ferrer.pdf> (acedido em 15-04-2014).

Arquitectura (1952) 'A Experiência das Avenidas João XXI, Paris e Praça Pasteur', N.º 45 (Ano XXIV, Novembro), pp. 9-14.

Arquitectura (1954) 'Blocos de Habitação na Célula 8 do Bairro de Alvalade', N.º 53, (Ano XXVI, 2.ª Série, Nov. Dez.), pp. 5- 23.

Arquitectura (1960) 'Prédios de rendimento em Lisboa', N.º 67 (Abril), pp. 16-18.

Argan, G. C. (1993) - *Project et Destin – Art, Architecture, Urbanisme*. Paris: Les Editions de la Passion.

Argan, G. C. (1998) *História de Arte como História da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes.

Ascher, F. (1998) *Metapolis Acerca do futuro da cidade*. Oeiras: Editora Celta.

Banerjee, T. e Baer, W. C. (1984) *Beyond the Neighborhood Unit: Residential Environments and Public Policy*. Springer US.

Bafna, S. (2003) 'Space syntax. A brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques', *Environment and Behaviour*, Vol. 35 (N. 1, Jan.), pp. 17-29.

Bafna, S. (2012) 'Rethinking genotype: comments on the sources of type in architecture', *The Journal of Space Syntax*, Vol. 3 (1), pp. 69-80.

Baptista, L. V. (1999) *Cidade e Habitação Social: o Estado Novo e o Programa de Casas Económicas em Lisboa*. Oeiras: Celta Editora.

Baptista, L. V. e Nunes J. P. S. (2004) 'Contexto Metropolitano e (Re) Classificação Urbana: Apontamentos sobre la ciudad de Lisboa e um Bairro Residencial

na sua Periferia', *Ciudades*, 8, pp. 87-100. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1253140> (acedido em 18-05-2013).

Bardet, G. (1945 [1988]) *L'Urbanisme*. Coll. «Que sais-je?». Paris: Presses Universitaire de France.

Batty, M. e Marshall, S. (2009) 'Centenary Paper. The evolution of cities: Geddes, Abercrombie and the new physicalism'. *Town Planning Review*, vol. 80 (n.º 6), pp. 551-574.

Batty, M. & Marshall, S. (2012) 'The origins of complexity theory in cities and planning'. *Complexity Theories of Cities Have Come to Age. An Overview with implications to Urban Planning and Design*, Portugali, J., et al. ed. Berlin: Springer.

Benevolo, L., Melograni, C., Longo, T. G. (1980) *Projectar a Cidade Moderna*. Coleção Dimensões, Lisboa: Editorial Presença e Martins Fontes.

Bentley, I. (1999) *Urban Transformations: Power, people and urban design*. Routledge: London.

Bertho, R. (2014) 'Les grands ensembles', *Études photographiques*, 31, (Printemps). On-line em 08 de Abril 2014. URL: <http://etudesphotographiques.revues.org/3383>. (acedido em 21 Janeiro 2014).

Binário Arquitectura e Construção (1961) 'Prédio de Gaveto Avenida Fontes Pereira de Melo e Avenida Sidónio Pais - a propriedade horizontal neste edifício e em geral ouvindo o Engenheiro Filipe N. Palet', *Binário Arquitectura e Construção*, N. 33 (Junho), Lisboa: A. Palmares, pp. 353 – 358.

Blumenfeld, H. (1967) 'The Modern Metropolis Its Origin, Growth, Characteristics, and Planing'. In Spreiregen, P. D. *Selection Essays by Hans Blumenfeld*, Cambridge, Massachusetts and London: Massachusetts Institute of Technology.

Botelho, J. R. (1959) 'As novas cidades inglesas', *Binário Arquitectura e Construção*, N. 10 (Janeiro), Lisboa: A. Palmares, pp. 1 – 11.

Both, P. (2003) *Planning by Consent. The Origins of Nature of British Development Control*. London: Routledge.

Bourdieu, P. (1977) *Outline of a theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Bourdieu, P. (1980) [1970] 'La maison ou le monde renversé', in *Le Sens Pratique*. Paris: Les éditions de minuit, p. 441-461.

Bourdieu, P. (1989) *O Poder Simbólico*. Coleção Memória e Sociedade, Lisboa: Difel.

Bourdieu, P. (1990) 'Droit et Passe-Droit Le Champ des Pouvoirs Territoriaux el la Mise en Oeuvre des Réglements'. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*. Vol. 81-82 (Março), pp. 86-96. http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/arss_03355322_1990_num_81_1_2928 (acedido em 12-06-2011).

Brand, S. (1994) *How Buildings Age: What happens after they are built*. Penguin Books: Harmondsworth.

Brito, R. S. (1979) 'Lisboa Esboço Geográfico', *Boletim Cultural*. Lisboa: Junta Distrital de Lisboa.

Brun, J. (2001 [1985]) 'Nouvelles aproches'. In Roncayolo M. ed(s) *Histoire de la France Urbaine: La Ville Aujourd' Hui*, Paris: Seuil, pp. 345-411.

Bruxelas, M. J. (1964) 'Planeamento Regional e Arquitectura de Cidades', *Arquitectura*, n.º 83, (Setembro), pp. 111 – 114.

Bushnell, C. J. (1920) 'The Community Center Movement as a Moral Force', *International Journal of Ethics*, Vol. 30, (No. 3, Apr.) pp. 326-335. Published by: The University of Chicago Press: Stable URL: <http://www.istor.org/stable/2377668>. (acedido em 11-03-2014).

Câmara Municipal de Lisboa (1948) *A urbanização do Sítio de Alvalade*. Lisboa: CML.

Carmona, M.; Heath, T.; Oc, T. e Tiesdelly, S. (2003) *Public Spaces Urban Spaces*. The Dimensions of Urban Design. Oxford: Architectural Press.

Chamboredon, J. C. e Lemaire, M. (1992 [1970]) 'Proximité physique et distance sociale: Les grands ensembles et leur peuplement'. In Roncayolo, M. e Paquot, T. eds. *Villes & Civilisation Urbaine (XVIIIe-XXe Siècle)*, Paris: Larousse, pp. 503-520.

Ching, F. D. K. (2000 [1979]) *Arquitectura Forma Espacio y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili.

Conroy-Dalton, R. (2001) 'Spatial Navegation in immersive virtual environments'. *Doctoral Thesis*. London: University College of London. <http://discovery.ucl.ac.uk/11111/>.

Correia, J. E. H. (1997 [1984]) *Vila Real de Santo António: Urbanismo e Poder na Política Pombalina*. Porto: FAUP.

Corte-Real, Á. (1973) *Fetais, Pontinha, Santo António dos Cavaleiros. Três tipos de Subúrbio*. Dissertação de Licenciatura em Geografia, Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

Costa, A. C. (1951) *Evolução de uma cidade Lisboa*. Lisboa: Edição da Câmara Municipal de Lisboa.

Costa, A. C. (1954) 'Estudos de Urbanização', *Boletim da Direcção Geral de Serviços de Urbanização*, 1.º vol., Lisboa: Ministério da Obras Públicas.

Costa, G. F. (1947) 'Plano da Costa da Caparica', *Arquitectura*, N.º 13 (Ano XX, Março), pp. 3-13.

Costa, J. P. (2005) *Bairro de Alvalade. Um Paradigma no Urbanismo Português*. Lisboa: Livros Horizonte.

Choay, F. (2003 [1965]) *O Urbanismo: Utopias e Realidades Uma Antologia*. São Paulo: Editora Perspectiva.

Direcção dos Serviços de Urbanização e Obras Repartição de Urbanização e Expropriações (1947) *Relatório do Ano de 1947*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Direcção Geral dos Serviços de Urbanização Gabinete do Plano Director da Região de Lisboa (1964) *Plano Director da Região de Lisboa, Antepiano. Memória Descritiva e Justificativa*, Vol. I, Lisboa: Ministério das Obras Públicas.

Douglas, M. (1996 [1970]) *Natural Symbols Explorations in Cosmology*. London and New-York: Routledge.

Duarte, C. S. (1957) 'Blocos na Avenida Estados Unidos da América', *Arquitectura*, 61 (Dezembro), pp. 17-24.

Dufaux, F., Fourcaut, A., Skoutelsky, R. (Ed.) (2002) *Faire l'histoire des grands ensembles. Bibliographie 1950-1980*, Lyon: ENS Éditions.

Durkheim, E. (1933 [1893]) *The Division of Labor in Society*. New York: The Free Press.

Edições do Secretariado da Propaganda Nacional (1943) *Casas Económicas*. Lisboa: Edições SPN.

Ferreira, M. J. (1994) 'O Bairro Social do Arco do Cego – Uma aldeia dentro da cidade de Lisboa', *Análise Social*, vol. XXIX (3.ª), pp. 697-709.

Ferreira, V. M. (1987) *A Cidade de Lisboa: de Capital do Império a Centro da Metrópole*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Fishman, R. (1977) *Urban Utopias in the Twentieth Century: Ebenezer Howard, Frank Lloyd Wright, Le Corbusier*. Cambridge / Mass.: MIT Press.

Fishman, R. (1987) *Bourgeois Utopias: The Rise and Fall of Suburbia*. New York: Basic Books.

Foucault, M. (1997 [1977]) 'Of Other Spaces: Utopias and Heterotopias'. In Leach, N. ed. *Rethinking Architecture a reader in cultural theory*. London: Routledge, pp. 350-367.

Foucault, M. (1997 [1977]) 'Space, Knowledge and Power (Interview conducted with Paul Rabinow)'. In Leach, N. ed., *Rethinking Architecture a reader in cultural theory*. London: Routledge, pp. 367-379.

Fourcaut, A. (Ed.) (2002) 'Dossier: Le grand ensemble, histoire et devenir', *Urbanisme*, (2002), n. 322.

Fourcaut, A. e Dufaux, F. (Ed.) (2004) *Les Mondes des Grands Ensembles*. Paris: Éditions Creaphis.

Fourcaut, A. (2006) 'Les grands ensembles ont-ils été conçus comme les villes nouvelles?', *Histoire Urbaine*, 3 (n.º 17), pp. 7-25.

Forty, A. (2000) *Words and Buildings. A Vocabulary of Modern Architecture*. London: Thames & Hudson.

Frampton, K. (1997) *Modern Architecture a critical history*. 3.ª Edition, London: Thames & Hudson.

França, J.-A. (1987) *Lisboa Pombalina e o Iluminismo*. Lisboa: Bertand Editora.

França, J.-A. (1989 [1980]) *Lisboa: Urbanismo e Arquitectura*. Biblioteca Breve, Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa.

Gabinete de Estudos de Urbanização (1964) 'Olivais – Norte Extractos da Memória Descritiva do Estudo Base de Olivais Elaborada em 1955', *Arquitectura*, N. 81 (Março), pp. 5 – 11.

George, P. (1949) 'Varsovie 1949: reconstruction ou naissance d' une nouvelle ville?' *Population*, n.º 4 (Oct. – Déc.), pp. 713-726.

George, P. (1952) *La ville. Le fait urbain à travers le monde*. Paris: Presses Universitaire de France.

Girão, A. (1945) 'As Origens e Evolução do Povoamento em Portugal', *Revista do Centro de Estudos Geográficos*, 1, pp. 39-78.

Giddens, A. (1981) *A Contemporary Critique of Historical Materialism. Power, Property and the State*. Vol. 1. London: Macmillan.

Godin, J. B. A. (1992 [1871]) 'L' Habitation, un besoin élémentaire'. In Roncayolo, M. e Paquot, T. eds. *Villes & Civilisation Urbaine (XVIIIe-XXe Siècle)*, Paris: Larousse, pp. 81-88.

Godinho, V. M. (1975) *Estrutura da Antiga Sociedade Portuguesa*. 2ª Edição, Lisboa: Arcádia.

Gonçalves, F. (1972) *Urbanizar e construir para quem a propósito do plano de Chelas*. Coleção Cidade em Questão. Porto: Edições Afrontamento.

Gonçalves, F. (1989) *Evolução Histórica do Direito Urbanístico em Portugal (1851-1988)*. Lisboa: LNEC.

Gribaudo, M. (2008) 'Vestígios de uma Modernidade Apagada: A Paris Popular da Primeira Metade do Século XIX'. In Cordeiro, G. Í. e Vidal, F. eds. *A Rua Espaço, tempo, sociabilidade*, Lisboa: Livros Horizonte, pp. 27-45.

Griffiths, S. (2008) 'Persistence and change in the spatio-temporal description of Shefiled Parish c1770-1910'. In Koch, D., Marcus, L. and Steens eds. *Proceedings of the Seventh International Space Syntax Symposium*, Stockholm: KTH Royal Institute of Technology, p. 37.1-37.15.

Gröer, É. (1945) 'Le Tracé d' un plan d' urbanisation', *Técnica*, 157, pp. 463-472.

Gröer, É. (1948) *Plano Director de Lisboa: modo actual de construir*. [policopiado], Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Groth, P. e Bressi, T. W. (Ed.) (1997) *Understanding Ordinary Landscape*. New Haven: Yale University Press.

Guarda, I. (2006) *Formas Urbanas. A construção da cidade de Lisboa entre 1888 e 1958*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Guarda, I. (2008) 'Espaços Urbanos e Poder. O Modelo e a Prática nas décadas de 30 e 40", In Acciaiuoli, M.; Leal, J. C. e Maia, M. H., *Arte e Poder. Lisboa: Instituto de História de Arte / Estudos de Arte Contemporânea*, pp. 181-192. <https://www.academia.edu/2215679/>.

Guerreiro, M. R. P. (2008) 'Interstícios Urbanos e o Conceito de Espaço Exterior Positivo' In Brighenti, A. e Campos, R. eds. "Explorando os Interstícios Urbanos", *Fórum Sociológico*, (série II, n.º 18), Lisboa: Centro de estudos de Sociologia da Universidade Nova de Lisboa, pp. 13-19. <http://sociologico.revues.org/218?lang=es> (acedido em 10-05-2013).

Hall, P. (2002 [1988]) *Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century*. Oxford: Basil Blackwell.

Hanson, J. (1998) *Decoding Homes and Houses*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hanson, J. (2000) 'Urban transformations: a history of design ideas', *Urban Design International*, 5, Palgrave Macmillan, pp. 97-122.

Harvey, D. (1973 [2009]) *Social Justice and the City*. Georgia: University of Georgia Press.

Harvey, D. (1989) *The Condition of Postmodernity An enquiry into the origins of Cultural Change*. Cambridge & Oxford: Blackwell Publishers.

Heitor, T. V. (s.d.) Olivais e Chelas: operações urbanísticas de grande escala. http://in3.dem.ist.utl.pt/msc_04history/aula_5_c.pdf (Acedido em 20 Julho 2011).

Heitor, T. V. (2001) A Vulnerabilidade do Espaço em Chelas. Uma Abordagem Sintática. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Heitor, T. V. (2007) 'Insegurança em Meio Urbano: o espaço na mediação de oportunidade delituosas', *Psicologia*, V. 21 (N.º 2), pp. 31-44.

Hillier, B. e Hanson, J. (1984) *The Social Logic of Space*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hillier, B.; Burdett, R.; Peponis, J. e Penn, A. (1987) 'Creating Life: Or, Does Architecture Determine Anything?' *Arch. & Comport./Arch. & Behav.*, Lausanne, vol. 3 (n.º 3), pp. 233-250.

Hillier B. (1988) 'Against Enclosure', in N. Teymur, T. Markus, T. Wooley (eds.) *Rehumanising Housing*. London: Butterworths.

Hillier, B. (1989) 'The architecture of the urban object', *Ekistics*, 56, pp. 5-21. <http://discovery.ucl.ac.uk/82/> (acedido em 25-01-2011).

Hillier, B., Penn, A., Hanson, J., Grajewski, T., and Xu, J. (1993) 'Natural movement: or configuration and attraction in urban pedestrian movement', *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 20, pp. 29-66.

Hillier, B. (2007 [1996]) *Space is the Machine: a configurational theory of architecture*. London: Space Syntax. <http://eprints.ucl.ac.uk/3881/> (acedido em 24-05-2013).

Hillier, B. (2002) 'A theory of the city as object: Or, how spatial laws mediate the social construction of urban space'. *Urban Design International*, 7, pp. 153–179.

Hill, J. (2006) *Immaterial Architecture*. London: Routledge.

Hitchcock, H.R. (1987 [1958]) *Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries*. New Haven and London: Yale University Press.

Hobsbawm, É. J. (1994) *Age of Extremes The Short Twentieth Century 1914-1991*. London: Abacus.

Howard, E. (1898 [2003]) *To-morrow: a peaceful path to real reform*. Commentaries from Hall, P.; Hardy, D. e Ward, C., London: Routledge.

Holanda, F. (2002) *O Espaço de Exceção*. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Holanda, F. e Medeiros, V. (Ed.) (2012) *Ordem e Desordem: Arquitetura e Vida Social*, Brasília: FRBH.

Instituto Nacional de Estatística (1954) *Inquérito às Condições de Habitação da Família*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Instituto Nacional de Estatística (1960) *X Recenseamento Geral da População*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.

Jacobs, J. (1992 [1961]) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Vintage Books.

Kendal, H. (1948) *Jerusalem City Plan*. London: His Majesty's Stationery Office.

Jones, P. (2010) 'Architecture'. In Hutchison, R. eds. *Encyclopedia of Urban Studies*, London: Sage Publications.

Karimi, K. (2012) "A Configurational approach to analytical urban design: 'Space Syntax' methodology", *Urban Design International* 17 (Setembro), pp. 297-318.

Koch, Daniel (2004) *Spatial Systems as Producers of Meaning – the idea of knowledge in three public libraries*. Licentiate Thesis, Stockholm: KTH School of Architecture.

Kruger, M.; Heitor, T. V. e Tostões, A (1996) “A Morfologia da Cidade de Lisboa: Da época Medieval à cidade actual”, *Técnica: Revista de Engenharia*, N. 1 (Jan.). pp. 49-69.

Kostof, S. (1991) *The City Shaped. Urban Patterns and Meanings through History*, London: Thames & Hudson.

Lacoste, Y. (1992 [1963]) ‘Un débat: les grands ensembles’. In Roncayolo, M. e Paquot, T. eds. *Villes & Civilisation Urbaine (XVIIIe-XXe Siècle)*, Paris: Larousse, pp. 498-502.

Lawhon, L. L. (2009) ‘The Neighborhood Unit: Physical Design or Physical Determinism?’ *Journal of Planning History*, vol. 8, n.º 2 (May), pp. 111-132.

Lamas, J. M. R. G. (2004) *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*. 3.ª Edição, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Lawson, B. (2005 [1980]) *How Designers Think*. Fourth Edition, Oxford: Architectural Press.

Lawson, B. (2001) *Language of Space*. Reed Educational and Professional Publishing, Oxford: Architectural Press.

Laurini, R. and Thompson, D. (1992) *Fundamentals of Spatial Information Systems*. London: Academic Press.

Leal, J. C. (2005) *Arquitetura Privada, Política e Factos Urbanos em Lisboa da Cidade Pombalina à Cidade Liberal*. Dissertação de Doutoramento em História de Arte Contemporânea, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas UNL.

Leal, J. C. (2008) ‘A sanitização do imaginário urbano e a redefinição do quadro legal de intervenção urbanística em Lisboa’. In Acciaiuoli, M.; Leal, J. C. e Maia, M. H. (Coord.), *Arte e Poder*, Lisboa: Instituto de História e Arte Estudos de Arte Contemporânea.

Leite, I. S. A. (2007) *Francisco Conceição da Silva: Para uma compreensão da obra e do grande Ateliê/Empresa 1946 – 1975*. Dissertação de Mestrado em História de Arte Contemporânea, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas UNL.

Le Corbusier (1992 [1923]) 'Le centre des grandes villes et le modernisme', In Roncayolo, M. e Paquot, T. eds. *Villes & Civilisation Urbaine (XVIIIe-XXe Siècle)*, Paris: Larousse, pp. 255-261

Lefebvre, H. (1960) 'Les nouveaux ensemble urbain. Un cas concret lacq-Moureux et les problem urbain de la nouvelle classe ouvrière', *Revue Française de Sociologie*, Vol. 1 (N. 1-2), pp. 186-201.

Lefebvre, H. (1967) 'Propositions', *Arquitectura*, N. 98 (Julho-Agosto), pp. 145-146.

Lefebvre, H. (1992 [1968]) 'Industrialisation et urbanisation'. In Roncayolo, M. e Paquot, T. eds. *Villes et Civilisation Urbaine (XVIIIe-XXe Siècle)*, Paris, Larousse, pp. 420-436.

Lefebvre, H. (2012 [2000]) *O Direito à Cidade*. Apresentação de Carlos Fortuna, Lisboa: Estúdio e Livraria Letra Livre.

Legeby, A. (2010) 'From housing segregation to integration in public space', *The Journal of Space Syntax*, 1 (1), pp. 92–107.

Lévi-Strauss, C (1963) *Structural Anthropology*. New-York: Basic Books.

Lisboa, M. H. (2002) *Os Engenheiros em Lisboa Urbanismo e Arquitectura (1850-1930)*. Lisboa: Livros Horizonte.

Lobato, L. G. (1950) 'O Problema da Habitação de Lisboa Subsídios para o seu Estudo', *Separata da Técnica* (Revista de Engenharia dos Alunos do IST), Lisboa: Instituto Superior Técnico.

Lobato, L. G. (1951) 'A Experiência de Alvalade' *Separata da Técnica* (Revista de Engenharia dos Alunos do IST), Lisboa: Instituto Superior Técnico.

Lobato, L. G. (1952) *Lisboa Urbanismo e Habitação. Subsídios para o seu estudo*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Lobo, M. S. (1990) 'Região de Lisboa: o Plano Director Revisitado', *Urbe Cadernos 1*, Couceiro, J. eds. Lisboa: URBE – Núcleos Urbanos de Pesquisa e Intervenção.

Lobo, M. S. (1995) *Planos de Urbanização. A época de Duarte Pacheco*, Porto: FAUP-DGOTDU.

Lains, P. (2003) *Os Progressos do Atraso Uma Nova História Económica de Portugal, Lisboa*: Imprensa de Ciências Sociais - Instituto de Ciências Sociais.

Lynch, K. (2000 [1960]) *A imagem da Cidade*. Lisboa: Edições 70.

Lynch, K. (1999 [1981]) *A Boa Forma da Cidade*. Lisboa: Edições 70.

Machado, J. R. (1961) 'Roehampton, 1961', *Arquitectura*, N. 72 (Outubro), pp. 9 – 11.

Magri, S. (2008) 'Le Pavillon Stigmatisé. Grands Ensembles et Maisons dans la Sociologie des années 1950 à 1970', *L'Année Sociologique*, 1 (vol. 58), pp. 171-202.

March, L. and Steadman, P. (1971) *The Geometry of the Environment*. London: R.I.B.A Publications.

Marcus, L. (2007) 'Social housing and segregation in Sweden - from residential segregation to social integration in public space', in Vaughan, L., ed. 'The spatial syntax of urban segregation', *Progress in Planning*, vol. 67, pp. 205-294.

Markelius, S. e Selen, H. (1952) 'Nuovi Sviluppi urbanistici a Stoccolma', *Urbanistica*, Instituto Nazionale di Urbanistica, N.º 10-11 (Anno XXII), pp. 34-61.

Marshall, S. (2005) *Streets & Patterns*. Oxon: Spon Press.

Marshall, S. (2012) 'Science, pseudo-science and urban design', *Urban Design International*, 17, Palgrave Macmillan, pp. 257–271.

Medeiros, V. (2013) *Urbis Brasiliae O Labirinto das Cidades Brasileiras*. Brasília: Editora UnB.

Mendes, A. R. (1970) 'A Propriedade Horizontal no Código Civil de 1966', *Revista da Ordem dos Advogados*, n.º I/IV. Lisboa: Ordem dos Advogados, pp. 5-78.

<http://www.oa.pt/upl/%7B79a022aa-0440-4941-8e15-1a76ca47d2ae%7D.pdf>
(acedido em 18-03-2013).

Merlin, P. (1973) *New Towns*. London: University Paperbacks, Methuen & Co Ltd.

Merriman, J. M. (1991) *The Margins of City Life Explorations on the French Urban Frontier 1815-1851*. Oxford: Oxford University Press.

Ministério das Obras Públicas (1960) *Plano Director do Desenvolvimento Urbanístico da Região de Lisboa*. Lisboa: Ministério das Obras Públicas.

Ministério das Obras Públicas (1960) *Plano Director do Desenvolvimento Urbanístico da Região de Lisboa*, Lisboa: Ministério da Obras Públicas.

Ministério das Obras Públicas (1964) *Plano Director da Região de Lisboa, Antepiano*, Vol. I. Memória Descritiva e Justificativa. Lisboa: Conselho Superior das Obras Públicas.

Monteiro, I. S. M. (2009) *A obra do arquitecto Fernando Silva (1914-1983): um arquitecto da "geração esquecida"*. Dissertação de Mestrado em História da Arte Contemporânea, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas UNL.

Moreira, M. V. (1950) *Problemas de Habitação Social: ensaios sociais*. Lisboa: [s.n.].

Mumford, E. (2002) *The CIAM Discourse on Urbanism, 1928-1960*. Massachusetts: The MIT Press.

Mumford, L. (1961) *The City in History. Its Origins, its Transformations, and its Prospects*. San Diego: Harcourt, Brace and Company.

Netto, V. M. (2007) *Practice, Communication and Space. A Reflection on the Materiality of Social Structures*, Ph.D. Dissertation, London: The Bartlett School of Graduate Studies University College London. <http://discovery.ucl.ac.uk/5060/>
(acedido em 10-01-2014).

Newman, O. (1972) *Defensible Spaces – Crime Prevention through Defensible Space*. New York: Mcmillan.

- Newman, O. (1980) *Community of Interest*. Norwell: Anchor Press.
- Norberg-Schulz, C. (1963 [1968]) *Intentions in Architecture*. Cambridge: The MIT Press.
- Norberg-Schulz, C. (1975) *Meaning in Western Architecture*. London: Studio Vista.
- Nunes, J. P. S. (2005) 'Uma Cidade de Proprietários? Mudanças no estatuto de ocupação do alojamento na Área Metropolitana de Lisboa entre 1950 e 2001'. In Baptista, L. e Nunes, J. P. S. (Org.), "Cidade Lúdica Cidade Residencial", *Fórum Sociológico*, N.º 13/14 (2.ª série), Lisboa: Instituto de Estudos e Divulgação Sociológica – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas UNL.
- Nunes, J. P. S. (2007) *À Escala Humana. Planeamento Urbano e Arquitectura de Habitação em Olivais Sul (Lisboa, 1959 - 1969)*, Lisboa: Direcção Municipal da Cultura Departamento de Património Cultural.
- Nunes, J. P. S. (2011) *Florestas de Cimentos Armado. Os Grandes Conjuntos Residenciais e a Constituição da Metrópole de Lisboa (1955 - 2005)*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Ordem dos Arquitectos Secção Regional do Norte (2001) *Agostinho Ricca*, Porto: Ordem dos Arquitectos.
- Panerai, P.; Castex, J.; Depaule, J. C. e Samuels, I. (2005) *Urban Forms The Death and Life of the Urban Block*. Oxford: Architectural Press.
- Patricios, N. (2002) 'Urban Design Principles of the Original Neighborhood Concepts'. *Urban Morphology*, 6(1), pp. 21-32.
- Peponis, J. (1989) 'Space, culture and urban design in late modernism and after'. *Ekistics*, n.334-335, pp. 93-108.
- Peponis, J.; Wineman J.; Rashid M.; Kim S. H. e Bafna S. (1997) 'On the description of shape and spatial configuration inside buildings: convex partitions and their local properties', *Environment and Planning (B): Planning and Design*, 24, pp. 761-781. <http://www.envplan.com/abstract.cgi?id=b240761> (acedido em 29-03-2013).

Pereira, M. (1994) *O Processo de Decisão na Política Urbana. O Exemplo da Costa do Sol*. Dissertação de Doutoramento em Geografia, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

Pereira, N. T. (1969). 'Habitações para o maior número', *Arquitectura*, n.º 110 (Julho-Agosto), pp. 181-183.

Perry, C. (1929) *Regional Plan of New York and its Environs*. New York.

Pinon, P. (2002) *Atlas du Paris haussmannien. La ville en heritage du Second Empire à nos jours*. Paris: Editions Parigramme.

Pinto, A. R. (1968) 'A Primeira Experiência de Pré-Fabricação Pesada em Portugal', *Arquitectura*, n.º 104 (Julho-Agosto), pp. 153-167.

Filius Populis (1946) *Os Construtores Civis Tomarenses e o Desenvolvimento da Construção Urbana em Lisboa*. Lisboa: Imprensa Portugal – Brasil.

Portas, N. (1964) 'Industrialização da Construção – Política Habitacional', *Análise Social*, Vol. II (n.º 5), pp. 90 – 103.

Portas, N. (1982) 'Arquitectura e urbanística na década de 40', *Colóquio sobre a Cultura dos anos 40*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Portas, N., Mendes M. (1991) *Arquitectura Portuguesa Contemporânea, Anos 60 / Anos 80*. Porto: Fundação Serralves.

Portas, N. (1997) 'A Arquitectura da Habitação no século XX Português'. In Tostões, A., et. al., eds. *Arquitectura do século XX Portugal*, Frankfurt: Deutsches Architektur – Museum.

Portugali, J. (2011) *Complexity, Cognition and the City*. Series Understanding Complex Systems. Verlag Berlin Heidelberg: Springer.

Psarra, S. (2009) *Architecture and Narrative: The Formation of Space and Cultural Meaning*. London and New York: Routledge.

Psarra, S. (2012) 'Spatial Morphology, urban history and design in Julienne Hanson's 'Urban transformations: A history of design ideas', *The Journal of Space Syntax*, Vol. 3 (Issue 1), pp. 7 – 19.

Ramos, C. O. e Botelho, J. R. (1960) 'Unidade Residencial de Alferragide – Oeiras Memória Descritiva e Justificativa', *Processo OCP 287/60* (29 de Fev.). Amadora: Arquivo Municipal da Amadora.

Ramos, T. L. B. (2012) *Bairros Planeados e Novos Modos de Vida. Olivais e Telheiras: que contribuições para o desenho do habitar sustentável?* Lisboa: Caleidoscópio.

Rapoport, A. (1977) *Human Aspects of Urban Form: Towards a Man-environment Approach to Urban Form and Design*. Oxford: Pergamon.

Renfrew, C. (1977) 'Alternative Models for Exchange and Spatial Distribution', in T. K. Earle e J. E. Ericson eds., *Exchange Systems in Pre-History*. New-York: Academic Press.

Rezende, M. (1967) 'O Plano Director da Região de Lisboa', *Urbanização, Revista do Centro de Estudos de Urbanismo e Habitação Engenheiro Duarte Pacheco*, vol. 2 (n.º 1, Junho), pp. 3 – 26.

Rodrigues, M. J. M. (1979) *Tradição, Transição e Mudança: A produção do espaço urbano na Lisboa Oitocentista. Separata do Boletim da Assembleia Distrital de Lisboa*, 3.ª Série (n. 84), Lisboa: Assembleia Distrital de Lisboa.

Rofè, Y. (1995) 'Space and Community – The Spatial Foundations of Urban Neighborhoods – An Evaluation of three Theories of Urban Form and Social Culture and Their Relevance of the issue of Neighborhoods'. *Berkeley Planning Journal*, 10 (1), Berkeley: University of California, pp. 107-125.

Rofè, Y. e Omer, I. (2014) 'How Urban Grids generate urbanism – examples from Israel', in Cavallo, R. et al. "New Urban Configurations", *Proceedings of International Seminar on Urban Form*, Delft: Delft University of Technology, Faculty of Architecture and the Built Environment.

Rosa, M. J. (1948) 'Estudo de Casas de Renda Económica', *I CONGRESSO Nacional de Arquitectura. Relatório da Comissão Executiva. Teses, Conclusões e Votos do Congresso*. Lisboa: [s.n.].

Routival, M. (1935) 'Les Grands Ensembles', *L'Architecture d'Aujourd'hui*, n.º 6 (juin), pp. 57 – 72.

Salgueiro, T. B. (1984) 'Mercado de Habitação e estrutura urbana na área suburbana de Lisboa', *Boletim Cultural*, Lisboa: Assembleia Distrital de Lisboa.

Scheuer, J. (1985). *Legacy of light: University Settlement's first century*. New York: University Settlement Society of New York. Retrieved from <http://www.socialwelfarehistory.com/organizations/origins-of-the-settlement-house-movement/> (acedido em 15-05-2013).

Schwalbach, L. (1950) 'Os Tentáculos das Cidades. Referências especiais a Lisboa', *Separata da Revista Municipal*, Nº 44 e 45, Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa.

Sindicato Nacional de Belas Artes (1987) *Conceição da Silva Arquitecto 1922-1982*. Lisboa: Sociedade Nacional de Belas Artes.

Silva, Á. F. (1996) 'A construção residencial em Lisboa: Evolução e estrutura empresarial (1860 - 1930)', *Análise Social*, Vol. XXXI (136-137), pp. 599-629.

Silva, Fernando (1969) 'Plano de Urbanização da zona da Portela Concelho de Loures – Memória Descritiva', *Processo OCP Nº 33.692*, (9 de Jan.) Loures: Arquivo Municipal de Loures.

Silva, C. N. (1994) *Políticas Urbanas em Lisboa, 1926-1974*. Lisboa: Livros Horizonte.

Silva, R. H. (1989) 'Lisboa de Frederico Ressano Garcia, 1847 – 1909', *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874 – 1909* (Catálogo), Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa e Fundação Calouste Gulbenkian.

Silva, R. H. (1998) *Lisboa romântica. Urbanismo e arquitectura, 1777-1874*. Dissertação de Doutoramento, Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.

Smith, D. (2012) 'Changing Patterns of Youth'. In Smith, D. eds. *A New Response to Crime*, Oxon: Routledge.

Sociedade Imobiliária do Atlântico (s.d.) *Edifício Angola Propriedade Horizontal*, Projecto - Arquitecto Fernando Silva, Lisboa: Sociedade Imobiliária do Atlântico.

Solà-Morales, M. (1997) *Las Formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Edicions UPC.

Southworth, M. and Ben-Joseph, E. (1997) *Streets and the Shaping of Towns and Cities*. New-York: McGraw-Hill.

Sudreau, P. (1960) 'Instrução Geral Sobre os Planos de Urbanismo', *Binário Arquitectura e Construção*, N. 27 (Dezembro), Lisboa: A. Palmares, pp. 417-420.

Tafuri, M. (1985) *Projecto e Utopia*, Colecção Dimensões. Lisboa: Editorial Presença.

Tafuri, M. e Dal Co, F. (1986) *Modern Architecture 2 History of World Architecture*. London: Faber and Faber / Electa Editrice.

Távora, F. (1999 [1962]) *Da Organização do Espaço*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto.

Taylor, N. (1998) *Urban Planning Theory since 1945*. London: SAGE.

Tiago, M. C. C. (1997) *O Bairro Social da Ajuda Boa-Hora. Um Projecto da República Nova e uma realização do Estado Novo 1918-1935*. Dissertação de Mestrado em História Social Contemporânea, Lisboa: Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa.

Tuan, Y. (1974) *Topophilia: a study of environmental perception, attitudes, and values*. New-York: Columbia University Press.

Vale, C. P. (2012) 'Dinâmicas Urbanas e Propriedade Horizontal: Eixo da Boavista', *Incomunidades*, nº 2 (Agosto). Porto: Cooperativa cultural. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/65002/2/4940.pdf> (acedido em 15-03-2014).

Vaughans, L.; Griffiths, S.; Hacklay, M. M.; Jones, C. K. E. (2009) 'Do the Suburbs exist? Discovering Complexity and Specificity in Suburban Built Form'. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 34 (4), pp. 475-488.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 - Caricatura das estruturas urbanas históricas e modernas. (a) O centro de comércio é o centro físico do sistema e a intensidade de circulação diminui em direção à periferia. As vias exteriores têm uma de hierarquia inferior. (b) As vias de hierarquia superior e de maior fluxo estão na periferia do sistema urbana. A relação entre o centro urbano e as vias principais é invertida. (Marshall 2005: 5)	16
Figura 2.1 - Rotival, M. 1935 “Les Grands Ensembles”, Architecture d'Aujourd'hui, nº 6 (vol. 1, Jun. 1935), p. 56.	33
Figura 2.2- Cité de la Muette em Drancy. Postal de época, http://www.pss-archi.eu/forum/viewtopic.php?id=33788 (acedido em 15-04-2012).	33
Figura 2.3 - Representação espacial na arquitetura e no urbanismo do conceito de panóptico: a) Panóptico de Bentham, b) Bairro Social de Peabody em Londres.	42
Figura 2.4 - Diagrama da unidade de vizinhança, (Perry 1929).....	46
Figura 2.5 - Espaço defensável: Princípios de territorialidade e controlo visual do meio envolvente (Newman 1980)	49
Figura 2.6 – Modelos de cidade: cidade cósmica, cidade-máquina e cidade orgânica. (Kostof 1999: 15).	52
Figura 2.7 - Plano para Cidade de Jerusalém: Agrupamento das unidades de vizinhança (Kendall 1948).....	54
Figura 2.8 - Traçado urbano tradicional vs traçado urbano moderno. (a) Ajustamento entre edifícios e ruas. (b) Edifícios e ruas seguem as suas próprias formas dedicadas (Marshall 2005: 6).	56
Figura 2.9- Paradigma da formalidade: Uma paigem de objectos e a visão futurística de Le Corbusier -1922. Uma cidade composta por arranha-céus e auto-estradas sonhada num período em que as ruas eram dominadas por cavalos e carruagens (Marshall 2005: 46).....	57

Figura 2.10 – Hulme, Manchester. “Patterns of revolution and counter-revolution”. Esquerda: Hulme no Século XIX; Centro: Hulme nos anos 1960’; Direita: Hulme em 1990 (Marshall 2005: 9).....	60
Figura 3.1 - Planta de Nolli, Roma. The Interactive Nolli Website (http://nolli.uoregon.edu/)	69
Figura 3.2 – Três conjuntos de espaços ilustrando o conceito de configuração (Hillier 1996).	75
Figura 3.3 – Um ‘edifício’ geometricamente similar descrito pelas suas delimitações físicas. Esq. – a forma espacial; Meio – o sistema configuracional; Dir. – o grafo justificado (Hillier 1996)	76
Figura 3.4 – Três casas de Frank Lloyd Wright como planos e sistemas configuracionais (March & Steadman 1971: 27-28).	77
Figura 3.5 - Espaço Convexo, linha axial e isovista tal como estes são entendidos pela sintaxe espacial (Karimi 2012).	78
Figura 3.6 - Espaço convexo e espaço não convexo (Alexander et al. 1977).	79
Figura 3.7 - Grafo justificado de uma habitação em Trás dos Montes de Raul Lino (1933).....	81
Figura 6.1 - Arquivo Municipal de Lisboa, ca. 1946. Urbanização Compreendida entre a Alameda D. Afonso Henriques e Linha Férrea de Cintura. PT/AMLSB/CMLSB/UROB/EV/0930, 006.....	144
Figura 6.2 - A Experiência das Avenidas João XXI, Paris e Praça Pasteur, in <i>Arquitectura</i> , Ano XXIV, 2.ª Série, n.º 45, Novembro de 1952, p. 9.	146
Figura 6.3 - João Guilherme Faria da Costa, 1945. “Plano de Urbanização da Zona a Sul da Avenida Alferes Malheiro”, In AML / Arco do Cego, Código de Referência: PT/AMLSB/CMLSB/UROB/EV/0545.....	151
Figura 6.4 - “Plano de Urbanização da zona dos Olivais Norte” ca. 1959. In AML / Arco do Cego, Código de Referência: PT/AMLSB/CMLSB/UROB-PU/10/314/01.	156

Figura 6.5 - Rua Alferes Barrilaro Ruas, Olivais Norte. A experiência da rua independente do edificado (foto de autor).	158
Figura 6.6 - Carlos Manuel Ramos ca. 1964. Unidade Residencial de Alferragide, Arquivo Municipal de Amadora, OCP 287 /60.	162
Figura 6.7 - Estrada Nacional 6 – Alfragide, que divide as células Norte e Sul do Plano de Alfragide (foto de autor).....	165
Figura 6.8 - Fernando Silva 1970. “Plano de Urbanização da zona da Portela”, in Arquivo Municipal de Loures, (ver restante referência)	167
Figura 6.9 - Vista da Portela a partir de Sacavém, foto por Barragon, Panoramio - Google Maps. http://pt.worldmapz.com/photo/37672_en.htm . Acedido em 21-02-2014.	172
Figura 7.1 - A relação forma-fundo. Esquerda: mapa de ilhas espaciais. Direita: mapa de espaços abertos (Desenhos de autor)	177
Figura 7.2 - Quadro síntese da análise configuracional dos grandes conjuntos na região de Lisboa: Representação gráfica das entidades espaciais e variáveis analíticas (Desenhos de autor).	181
Figura 7.3 – Mapas de Constituição, Espaços Convexos e Espaços Cegos. Esquerda: constituição do espaço aberto pelas entradas dos edifícios. Direita: divisão do espaço aberto em espaços convexos e de entre estes os espaços cegos (amarelo) ou seja os que não são constituídos por nenhuma entrada de edifício (Desenhos de autor).	184
Figura 7.4 - Mapas axiais de Conectividade (esquerda) e Integração (direita). Escala de azul (menor valor) ao vermelho (maior valor). Desenhos de autor a partir do software Depthmap 10.....	195
Figura 7.5 - Grafos Justificados. Esquerda: A partir do eixo axial mais integrado; Direita: A partir do eixo axial mais segregado. Desenhos de autor a partir do software JASS.....	196
Figura 7.6 Mapa axial de Lisboa. Integração HH Rn. (Autor: Teresa Heitor e João Pinelo, cedida por Valério Medeiro, Curso de Sintaxe Urbana IST 2013)	199

Figura 7.7 - Inteligibilidade Areeiro	200
Figura 7.8 - Inteligibilidade Alvalade	200
Figura 7.9 - Inteligibilidade Olivais Norte	201
Figura 7.10 - Inteligibilidade Alfragide.....	201
Figura 7.11 - Inteligibilidade Portela.....	201
Figura 7.12 - As formas dos Núcleos de Integração. Esquerda: 10 % das linhas axiais mais integradas do sistema; Direita: 25% das linhas axiais mais integradas do sistema. Escala de azul (menor valor) ao vermelho (maior valor). Desenhos de autor a partir do software Depthmap 10.....	211
Figura 7.13 – Padrões espaciais e padrões sociais: A inversão forma-fundo e o paradigma das transformações urbanas modernas nos grandes conjuntos na região de Lisboa 1945-1974. Esquerda: Mapa de espaços cegos – amarelo; Direita: Entradas dos edifícios (Desenho de autor).	214
Figura 7.14 – Portela de Sacavém. Exemplo de comunidades transpaciais evidenciando a quebra do interface entre o espaço público e o espaço privado através de muros (Foto de autor.)	215
Figura 7.15 - Alfragide - Rua Alberto Aldim (Foto de autor).	220