

AS FORMAS SOCIAIS DA ARQUITECTURA

O USO COMO BASE DE UMA ANÁLISE FORMAL DA EVOLUÇÃO DA HABITAÇÃO COLECTIVA PORTUENSE NO SÉCULO XX

ESTUDANTE: CATARINA RUIVO PEREIRA

ORIENTAÇÃO: PROF. DR. RUI BRAZ AFONSO

FAUP . 2013/2014

AS FORMAS SOCIAIS DA ARQUITECTURA

ABSTRACT

The question of the relation between constructed form and human relations has gained significant attention over the last decades, with the development and growing studies of quantitative methods of analysis of Architecture. This thesis aims to both understand the potentialities of said formal methodologies, and the evolution of collective housing in order to adapt originally collectivist forms to the individualist tendencies of capitalist society.

To do so, the dissertation will focus on the evolution of collective housing, both promoted by the public and private sectors, in the city of Porto, between 1933 and contemporaneity. Case studies are chosen for their representativeness of what was built during their given historical, social and aesthetic period, and analysed through a quantitative methodology, developed with basis on some of the most prominent theories on the subject of the last decades.

The dissertation hopes to shed light on the processes through which the capitalist society adapts housing form and development to reproduce the social interactions and, therefore, class relations that it needs, while developing a formal methodology of analysis of Architecture which, based on the relations between human activities within a house-settlement, is capable of measuring values of Privacy and Segregation of the built environment.

RESUMO

A questão da relação entre a forma construída e as relações sociais tem ganho uma atenção significativa durante as últimas décadas, com o desenvolvimento de estudos crescentes sobre métodos de análise formal da Arquitectura. Esta dissertação pretende compreender simultaneamente as potencialidades destas metodologias formais, e a forma como a habitação colectiva tem vindo a evoluir de modo a adaptar formas originalmente colectivistas às tendências individualistas da sociedade capitalista.

Para tal, a dissertação vai-se focar na evolução da habitação colectiva, tanto de promoção pública como de promoção privada, na cidade do Porto, entre 1933 e a contemporaneidade. Os casos de estudo são escolhidos pela sua representatividade da construção do seu período histórico, estético e ideológico, e analisados através de uma metodologia quantitativa, desenvolvida com base em algumas das mais proeminentes teorias sobre o assunto das últimas décadas.

A dissertação procura esclarecer os processos através dos quais a sociedade capitalista adapta a forma e a promoção da habitação de forma a reproduzir as interacções sociais e, portanto, as relações entre classes das quais necessita, ao mesmo tempo que desenvolve uma metodologia de análise da Arquitectura que, baseando-se nas relações entre as actividades humanas dentro de todas as escalas da habitação, seja capaz de quantificar valores de Privacidade e Segregação do espaço construído.

*“Unicamente por causa da desordem crescente
Nas nossas cidades com as suas lutas de classes
Alguns de nós nestes anos decidimos
Não mais falar dos grandes portos, da neve nos telhados, das mulheres,
Do perfume das maçãs maduras na despensa, das impressões da carne,
De tudo o que faz o homem redondo e humano, mas
Falar só da desordem
E portanto ser, parciais, secos, enfronhados nos negócios
Da política, e no árido e “indigno” vocabulário
De economia, dialéctica,
Para que esta terrível pesada promiscuidade
Das quedas da neve (elas não são só frias, nós bem o sabemos),
Da exploração, da tentação da carne e da justiça de classes,
Não suscite em nós a aceitação deste mundo tão diverso,
Um prazer cúmplice nas contradições de uma vida tão sangrenta.*

Vocês entendem.”

Bertolt Brecht

*“Os acontecimentos da vida humana, quer pública, quer privada, tão ligados andam à Arquitectura,
que a maior parte dos observadores poderá reconstruir as nações ou os indivíduos em toda a sua
pureza de hábitos, pelos vestígios dos monumentos públicos ou pelo exame das suas relíquias
domésticas.”*

Honoré de Balzac

ÍNDICE

Abstract

Resumo

Introdução pág. 8

Parte I

1. Arquitectura como Organização das Formas Sociais	pág. 20
1.1. Reflexo de um Contexto	pág. 20
1.2. Organização das Relações Sociais	pág. 24
1.3. Função Genérica	pág. 26
1.4. Conclusão	pág. 28
2. Métodos Formais de Análise das Formas Arquitectónicas	pág. 32
2.1. Sintaxe Espacial	pág. 32
2.1.1. Uma Teoria Configuracional	pág. 33
2.1.2. A Célula Base	pág. 35
2.1.3. Mapa Justificado e Relações Configuracionais	pág. 37
2.1.4. Unidades Espaciais e Configuração	pág. 41
2.1.5. Aplicação Projectual	pág. 44
2.2. Isovistas	pág. 46
3. O Papel Particular da Habitação	pág. 54
3.1. Introdução	pág. 54
3.2. O Papel Classificador da Habitação	pág. 55
3.2.1. As Escalas da Habitação	pág. 57
3.2.2. Vizinhança e Comunidade	pág. 58
3.2.3. As Relações Sociais na Habitação - Privacidade e Segregação	pág. 61

Parte II

1. Metodologia de Análise Formal	pág. 68
1.1. Relações de Usos	pág. 68
1.1.1. Relações de Mobilidade	pág. 73
1.1.2. Relações Visuais	pág. 76
1.1.3. Relações de Densidade	pág. 79

1.2. Conceitos Base	pág. 81
1.2.1. Integração Geral	pág. 82
1.2.2. Controlo	pág. 83
1.2.3. Privacidade	pág. 84
1.2.4. Segregação	pág. 84
1.3. Limites e Potencialidades	pág. 86
 Parte III	
1. Introdução	pág. 92
2. Da Constituição de 1933 à Segunda Guerra Mundial	pág. 96
2.1. Bairro de Casas Económicas do Amial	pág. 96
2.2. Bloco Duque de Saldanha	pág. 101
2.3. Palácio do Comércio	pág. 105
3. Do Fim da Segunda Guerra Mundial ao 25 de Abril de 1974	pág. 107
3.1. Edifício Ouro	pág. 107
3.2. Unidade Residencial de Ramalde	pág. 111
3.3. Parque Residencial da Boavista	pág. 114
3.4. Bairro de S. Tomé	pág. 117
4. Do 25 de Abril de 1974 ao Fim do FFH	pág. 120
4.1. Bairro do Leal	pág. 120
4.2. Bairro de Ramalde do Meio	pág. 123
4.3. Cooperativa SACHE de Aldoar	pág. 126
5. Do Fim do FFH à Contemporaneidade	pág. 129
5.1. Edifício Mota-Galiza	pág. 129
5.2. Edifício Douro's Place	pág. 131
5.3. Bairro das Fontainhas	pág. 133
6. Análise Comparativa	pág. 136
6.1. Vizinhança	pág. 136
6.2. Edifício	pág. 138
6.3. Fogo	pág. 140
6.4. Conclusão	pág. 142
 Conclusão	 pág. 144
Índice de Imagens	pág. 157
Bibliografia	pág. 161

INTRODUÇÃO

É o sonho da propriedade privada, e não um certo tipo de arquitectura, que Pierre Bourdieu tem em mente quando fala dos “fundamentos da miséria pequeno-burguesa”¹, mas é difícil não ver como esta não deixa de estar sempre associada, no seu discurso, à casa individual, sem usos colectivos, e com um elevado grau de segregação tanto em relação à vizinhança, como à cidade. O culto da vida doméstica aparece como o fundamento de um “egoísmo colectivo” representativo do individualismo contemporâneo, que é indissociável das formas arquitectónicas que o servem.

De facto, quando Pierre Bourdieu fala da casa individual – note-se, sempre como ilusão de propriedade privada – descreve como esta se torna o local onde se fixam todos os investimentos: investimentos que implicam trabalho material e físico; investimentos sobre o sentimento de posse da casa, que determinam uma espécie de domesticação de aspirações e projectos, presos na ordem do privado - por oposição aos projectos colectivos da luta política, por exemplo, e outros ligados a qualquer tipo de participação social. Apresenta também as causas deste problema: a casa encontra-se tão distante do local de trabalho que segrega a família das relações de vizinhança, sendo isto agravado pelo facto de todos os usos da habitação se encontrarem dentro do fogo. A vizinhança, embora homogénea em termos de classe, não partilha suficientemente nem tempo, nem interesses colectivos para que se crie um ambiente apto à participação social.

Esta dissertação parte do pressuposto que outras formas arquitectónicas, que não a casa individual de promoção privada dos anos 70 em França, destinada à classe média, analisada por Bourdieu, podem moldar as formas sociais de modo semelhante e propõe-se, portanto, a compreender como.

De facto, na recorrente discussão sobre como é que o grande capital responde ao problema da habitação, uma questão que parece negligenciada é como, a partir do momento em que a casa unifamiliar deixa de ser uma solução viável, formas sociais que respondam às mesmas necessidades podem ser mantidas. Como é que as formas arquitectónicas da grande habitação colectiva - associada no início do século XX ao fantasma socialista e às grandes experiências

1 BOURDIEU, Pierre: *Les Structures Sociales de l'Économie*, pag. 227

colectivistas que levaram a níveis de interacção e, consequentemente, de participação social que não interessavam à burguesia - se foram adaptando para que resultassem em formas sociais que adequassem a necessidade da habitação colectiva aos interesses individualistas do grande capital.

Se em 1871, quando Engels escreve “Como a burguesia resolve o problema da habitação”, a questão já era como adaptar o conveniente ideal da propriedade privada, tradicionalmente traduzido pela casa unifamiliar, ao enorme aumento de população sofrido pelas cidades, interessa agora compreender de que modo isto foi conseguido. Procura-se mostrar como a partir de uma análise formal da evolução das formas arquitectónicas, se pode perceber a evolução das formas sociais e, consequentemente, o modo como a burguesia resolveu o problema da habitação, e de que modo estas transformações se deram em maior ou menor grau entre classes sociais.

Ao longo do século XX no Porto, observa-se desde a propaganda da casa individual de herança da Primeira República por parte do regime fascista, das primeiras experiências de habitação colectiva seguindo modelos mais ou menos colectivistas, dos grandes bairros sociais, passando pelo momento de grande empreendimento público sobre a habitação colectiva pós-25 de Abril - no qual surge um movimento que, no Norte, se apresenta como um retorno aos ideais da casa individual proletária - até ao quase desaparecimento da promoção pública e, actualmente, mesmo da privada. Assim, campo de diferentes conflitos ideológicos e experiências arquitectónicas, a evolução da habitação colectiva na cidade do Porto entre 1933 e a contemporaneidade aparece como um espaço privilegiado para a compreensão das questões colocadas, a partir da procura de um entendimento dos seus diferentes modelos, e como estes reflectem os momentos transformadores da sociedade sua contemporânea.

Esta evolução pode ser analisável pelas mesmas formas sociais que aparecem não só em Bourdieu, mas uma e outra vez em trabalhos de análise do espaço construído. De facto, os conceitos de Privacidade e Segregação aparecem consistentemente como resultantes das relações sociais que são determinadas, a maior ou menor grau, por um conjunto de relações que acontecem dentro do espaço doméstico. Estes conceitos foram já muito estudados em vários campos do conhecimento, e até quantificados e utilizados por métodos de análise formal do espaço que vão ser de extrema importância para o presente trabalho.

Durante a segunda metade do século XX, começaram a ser desenvolvidas metodologias de análise formal da Arquitectura que, através de métodos quantitativos, pusessem em relação as formas arquitectónicas com as formas sociais a elas correspondentes. A *Sintaxe Espacial* é talvez a mais proeminente destas teorias. Foi desenvolvida por uma equipa da University College

London (UCL), encabeçada por Bill Hillier, que se tornou numa área de investigação independente com uma comunidade internacional crescente. Fundada na tese de que a relação entre forma e função, tanto nas estruturas arquitectónicas simples como em estruturas urbanas complexas, passa pelas propriedades estruturais da sua configuração, é uma técnica rigorosa que pretende ser uma aproximação científica à compreensão das formas sociais no espaço.

Métodos de análise formal baseados na *Sintaxe Espacial* têm vindo a ser construídos e aplicados a diferentes contextos e com diferentes objectivos. Em diversos trabalhos de investigação, estes mostraram ser capazes de contribuir para a compreensão dos contextos sociais de empreendimentos de habitação e dos padrões de interacção em vários tipos de edifícios, entre outros.

Este trabalho visa desenvolver e aplicar metodologias de análise formal quantitativa ao contexto complexo da habitação colectiva do século XX no Porto, nas suas implicações sociais e políticas.

É importante deixar claro, então, que embora preocupada com as questões enunciadas relativamente à questão da habitação, o objectivo desta dissertação não é tanto encontrar respostas absolutas para estas, mas, a partir da construção experimental de um método de análise formal das formas arquitectónicas, criar meios para que estas - e muitas outras - possam ser exploradas no futuro. Assim, esta dissertação não pretende, em momento algum, ser um trabalho completo de análise da habitação colectiva entre 1933 e a actualidade na cidade do Porto, uma História da evolução desta, ou mesmo o desenvolvimento de uma metodologia acabada, estática, e capaz de extrapolar conclusões de se assemelhem em absoluto à realidade. Pela sua própria natureza, uma dissertação de curta duração elaborada por um só indivíduo, nunca poderia ambicionar a tais objectivos.

O que esta dissertação pretende ser, então, é uma visão global da evolução da habitação entre 1933 e a actualidade, e o desenvolvimento do que é uma base experimental de um método de análise formal da Arquitectura, o qual, flexível, possa ser adaptado a novos conhecimentos gerados em vários campos disciplinares. Estas duas vertentes são necessariamente paralelas, desenvolvidas de forma dialéctica, de modo a que cada uma seja essencial para o desenvolvimento da outra. A análise da evolução da habitação portuense no último século é feita a partir de um método de análise que é desenvolvido com base numa análise experimental da evolução desta.

É, então, objectivo deste trabalho demonstrar a validade e interesse da aplicação de métodos de análise formal quantitativos para a compreensão da Arquitectura e suas consequências sociais. Pretende-se não só compreender as potencialidades e limites da análise formal e quantitativa como

método válido para o conhecimento do espaço construído, mas também clarificar a importância de análises objectivas de cariz social das formas arquitectónicas, para que mais claramente se percebam as suas consequências, e se possa intervir de forma consciente no futuro da prática arquitectónica.

Deste modo, esta dissertação pretende desenvolver uma metodologia de análise experimental e experimentável, que, por ser formal e quantitativa, é passível de ser verificável. Procura, com isto, construir mecanismos para que se possam aliar várias disciplinas à análise das formas arquitectónicas, de modo a retirar conclusões relativas às formas sociais, também estas passíveis de serem testadas, provadas ou refutadas. Esta é provavelmente a característica mais relevante do presente trabalho: o facto de poder ser verificável e alterável, com recurso a conhecimentos de diferentes campos do conhecimento, de modo a se poder ir aproximando da realidade - que também ela se altera.

É portanto também intuito desta dissertação a análise dos casos de estudo, não só como único meio de verificação e confrontação com a realidade, mas também, partindo da crença de que o método desenvolvido será relevante e revelador, para melhor conhecer a evolução da habitação portuense entre 1933 e a contemporaneidade em relação aos seus momentos históricos, estéticos e ideológicos, de modo a compreender as questões levantadas.

A presente dissertação vai organizar-se em três partes distintas:

Parte I

Compreender a relação entre as formas sociais e as formas construídas

Procura-se, num primeiro momento, estabelecer aquelas que serão as premissas base de todo o trabalho.

1. O papel da arquitectura é, antes de tudo, a organização espacial das actividades humanas, a partir das quais se organizam as interacções sociais. Esta é a principal premissa na qual todo o trabalho assenta, e da qual parte toda a tentativa de construção de um análise formal e quantitativa da Arquitectura e é, portanto, a primeira a ser elaborada e explorada. Defende-se que através da Arquitectura se criam sistemas de relações de interacção social que determinam a forma como certos indivíduos e certos grupos de indivíduos se encontram e interagem entre si. Na sua forma, a Arquitectura é a demonstração material dos padrões de movimento e encontro ou desencontro que organizam as formas sociais.

A relação entre as formas sociais e as formas construídas torna-se, assim, uma relação dialéctica, em que cada interveniente tem um papel relevante na construção do outro. Não só a Arquitectura é produto e reflexo da sociedade em que se insere, como, através da limitação dos padrões de movimento e encontro, tem a capacidade de moldar as formas sociais, e consequentemente, a sociedade.

Este papel fundamental na organização das relações sociais é conseguido, principalmente, a partir da organização dos usos da Arquitectura. Certos usos são relativos a certos grupos sociais, e, dentro de cada sistema espacial - desde os mais pequenos elementos arquitectónicos a sistemas urbanos complexos - os usos dividem indivíduos em grupos distintos, sendo os mais elementares os que diferenciam os que pertencem ao sistema e os que apenas o visitam.

Por tudo isto, acredita-se que não só as formas sociais e as formas arquitectónicas estão inerentemente relacionadas, como através da análise de umas é possível tirar conclusões relevantes sobre as outras. Através de uma análise formal das formas dos usos da Arquitectura, podem-se gerar novos conhecimentos sobre as formas sociais.

2. Tal pensamento é explorado por várias teorias espaciais que, antes de pretender desenvolver uma metodologia de análise da habitação própria que possa ser aplicada aos casos de estudo escolhidos, devem ser conhecidas e analisadas. Neste momento, procurar-se-á acentuar a pertinência do presente trabalho, inserindo-o num importante campo da investigação arquitectónica contemporânea, e estudando os seus principais impulsionadores e as investigações correntes sobre o tema.

Estudar-se-ão os vários métodos de análise formal da arquitectura que são o foco do presente trabalho, percebendo a evolução destas metodologias até às mais recentes aproximações, e as diversas formas como foram aplicadas pelos diversos autores. O estudo centrar-se-á principalmente sobre o trabalho desenvolvido pelo Centro de Análise Espacial Avançada da Bartlett's School of Architecture e sobre a teoria da *Sintaxe Espacial*.

O estudo e compreensão destes não são essenciais apenas pela importância de conhecer as metodologias de análise formal do espaço existentes e relevantes no panorama arquitectural actual, mas também por todo o trabalho de relacionamento entre as relações sociais e as formas arquitectónicas que está por trás destas. Bill Hillier, investigador e fundador da *Sintaxe Espacial*, reitera várias vezes ao longo do seu trabalho; a *Sintaxe Espacial* não é uma metodologia de análise,

mas sim a teoria que a possibilita. Mais do que os métodos de análise desenvolvidos, é esta teoria que vai ser aproveitada, com o propósito de explorar aquelas que são consideradas algumas das limitações da metodologia.

3. Sem pretender sugerir que a habitação tem um papel único na criação de padrões de interações sociais, e que o trabalho desenvolvido sobre esta não teria o mesmo interesse se desenvolvido sobre outras funções da Arquitectura, vai-se procurar explicitar as particularidades da habitação que contribuem para o interesse da presente dissertação. É aqui essencial compreender o papel particular da habitação no contexto dos casos de estudo deste trabalho, ou seja, qual o seu papel e características próprias como reguladora das relações sociais do capitalismo que a transformam num mecanismo classificador.

Ainda dentro das características próprias da habitação que a tornam relevante para um trabalho de análise desta natureza, aparecem várias formas de relações sociais, de entre elas vistas como de particular interesse Privacidade e Segregação. Para que, no desenvolvimento de uma metodologia de análise própria seja possível redefinir estes conceitos, vai-se, neste primeiro momento, explorar várias definições destes, quer de ordem sociológica, quer relacionados com metodologias de análise do espaço construído.

Parte II

Desenvolver novas abordagens metodológicas para compreender o desenvolvimento histórico do espaço construído em relação aos conceitos de privacidade e segregação

A metodologia de análise desenvolve-se tendo como base as premissas exploradas na primeira parte desta dissertação. Procura-se, portanto, na parte seguinte, explicitar de que forma os conhecimentos adquiridos previamente não só contribuíram e foram relevantes para a construção desta, como são as bases das quais parte e nas quais se apoia.

Deste modo, partindo de uma premissa base que estabelece a Arquitectura como organização das actividades humanas, a metodologia de análise formal das formas arquitectónicas que aqui se desenvolve parte de uma quantificação das relações entre os usos inerentes ao habitar, sendo estas de mobilidade - quão directo é o acesso entre usos -, visibilidade - quanto cada uso vê para e é visto dos outros -, e de densidade - quão maior ou mais pequeno cada uso é que os outros do mesmo sistema espacial. É a partir destas que, posteriormente, se definem no âmbito deste trabalho os conceitos de Privacidade e Segregação, assim como outros essenciais para a sua construção, a partir dos quais se procurará retirar conclusões sobre os casos analisados.

Parte III

Sugerir, como resultado, um enquadramento preliminar para a compreensão do espaço construído tanto através do tempo como entre diferentes classes sociais

Na última parte da dissertação, aplicar-se-á o método de análise desenvolvido a casos de estudo escolhidos de entre os empreendimentos de habitação construídos entre 1933 e a actualidade. Já que não é o conhecimento de uma época arquitectónica que se pretende, mas sim o entendimento geral das lógicas de desenho da habitação relativamente aos diversos momentos históricos e sociais do século XX no Porto, os casos de estudo escolhidos serão abrangentes, tanto a nível social, como a nível arquitectónico e espacial, e representativos de um tipo de iniciativa ou promoção. Estes localizar-se-ão ao longo do tempo e serão escolhidos de entre a habitação proletária e habitação burguesa (que tendem a coincidir com a promoção pública e privada, mas não sempre) de modo a desenhar uma cronologia representativa do que foi a arquitectura de habitação colectiva ao longo deste período.

Cada caso de estudo será analisado em si mesmo, e, posteriormente, em relação com o conjunto, de modo a que seja possível retirar conclusões tanto sobre a relevância da metodologia de análise, como sobre o modo como a habitação portuense evoluiu entre 1933 e a actualidade, reconhecendo padrões e localizando excepções que possam ser relacionadas com os seus contextos históricos e estético-ideológicos. Deste modo, procura-se encontrar respostas para as questões colocadas sobre a adaptação dos modelos de habitação colectiva ao modo de produção capitalista ao longo do século XX e até à actualidade.

I

“Of course man needs to eat, in order to ensure his biological survival, but this is not what makes the study of human eating habits interesting. What is of significance is how eating behaviours is made part of that knowledge which is necessary to being a member of a society.”

Julienne Hanson

1

ARQUITECTURA COMO ORGANIZAÇÃO DAS FORMAS SOCIAIS

1.1 Reflexo de um Contexto

*“Eles absorveriam, a partir desse momento, todas as suas energias em debates estilísticos (...). Eles seriam artistas, os seus espaços de trabalho “estúdios”, a sua educação em instituições de arte (...). Eles exibiriam desenhos encaixilhados (...). Tão bem sucedida tem sido esta definição de arquitectura que se tornou sem classe (...). A forma podia ser censurada a um nível institucional, sem destruir a liberdade aparente dos arquitectos.”*¹

É importante combater a ideia da Arquitectura como mais uma das Artes Plásticas. A visão da Arquitectura como um conjunto mais ou menos harmonioso de formas e materiais, como a organização de sucessões de espaços numa composição artística melhor ou pior sucedida, é algo que afasta perigosamente o arquitecto das questões fundamentais. Ao negligenciar - e muitas vezes até rejeitar - o papel da Arquitectura como organizadora de relações entre pessoas e grupos, possibilita-se e incentiva-se a crítica da forma pela forma. Quando a Arquitectura é vista como uma Arte visual e não como organizador de formas sociais, dá-se espaço para que as relações sociais sejam controladas e definidas por uma qualquer estética dominante, sem que alguma vez - independentemente das boas intenções do arquitecto - se aproxime o debate da verdadeira questão social.

*“A partir do modo como os edificios, individualmente e colectivamente, criam e ordenam o espaço, somos capazes de reconhecer sociedade: que ela existe e tem uma certa forma.”*²

A Arquitectura não é inocente. É, fundamentalmente, a organização das relações sociais no espaço. Mais do que as partes constituintes de objectos criados visando uma certa harmonia estético-artística, as formas arquitectónicas são meios formais para fins sociais. Mais do que objectos, os

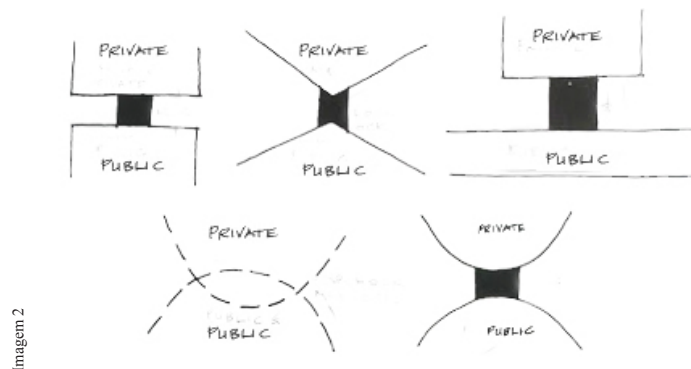
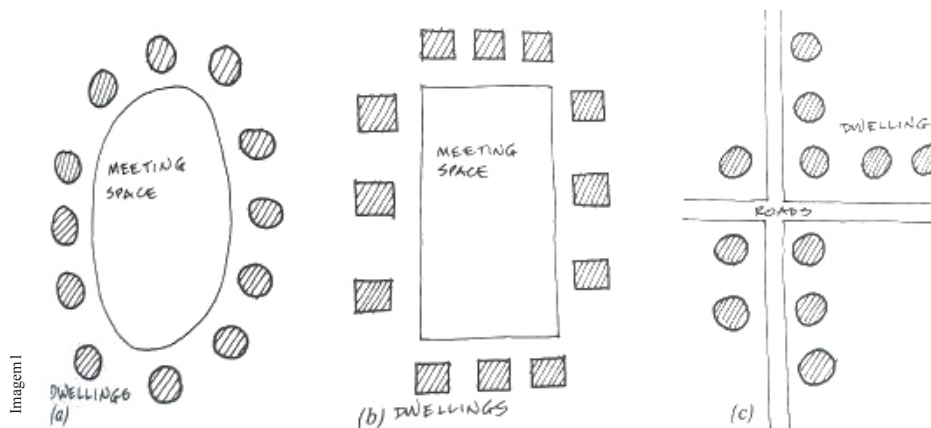
1 “They were, thenceforth, to absorb all their energies in stylistic debate (...). They were to be artists, their workplaces “studios”, their education in art institutions (...). They were to exhibit framed drawings (...). So successful has this definition of architecture been that it has become classless (...). Form could be censored at an institutional level, without destroying the apparent freedom of architects.” A MARKUS, Thomas, Buildings and Power - Freedom and Control in the Origin of Modern Building Types

2 “Through the ways in which buildings, individually and collectively, create and order space, we are able to recognise society: that it exists and it has a certain form.” HILLIER, Bill, HANSON, Julianne (1984), The Social Logic of Space

edifícios são meios de transformação do espaço de modo a possibilitar a organização espacial das relações entre os diferentes grupos sociais que compõem e definem uma dada cultura ou sociedade. O espaço é um prolongamento tri-dimensional da sociedade em que estamos inseridos, sendo a organização espacial um aspecto muito mais fundamental do espaço construído que a composição da Arquitectura enquanto objecto e os materiais que o constituem.

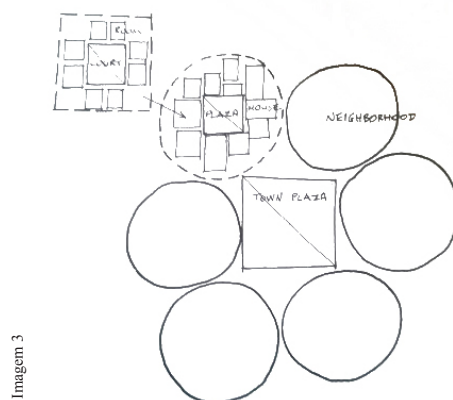
Se uma cultura ou sociedade pode ser compreendida como uma determinada organização de relações sociais, a Arquitectura é o meio através do qual esta se reflecte no espaço. Porque vivemos e nos relacionamos no espaço, a Arquitectura não é apenas a realização material desta organização, mas também um aspecto activo que contribui para a sua forma.

A organização do espaço através da Arquitectura não é só um meio através do qual conjuntos de indivíduos constituem sociedade, mas, porque o espaço tem as suas próprias leis e a sua própria lógica, independentes da vontade humana, estabelece uma relação dialéctica com a sociedade. O espaço não é um simples resultado de uma série de determinantes sociais, ele impõe alguma da sua realidade. Uma sociedade produz edifícios que, embora não produzam sociedade, contribuem para a manutenção das suas formas sociais.



A Imagem 1 é utilizada por Amos Rapoport para demonstrar como, na Arquitectura, a forma é menos relevante que a organização espacial, na medida em que dois espaços construídos se assemelham entre eles. De facto, embora as casas de A tenham a mesma forma que as de C, os sistemas espaciais A e B são mais semelhantes na sua integridade que A e C. O mesmo acontece na Imagem 2. Independentemente da forma que o espaço privado e espaço público assumam, só existe uma diferença relevante na forma como se estabelecem as relações sociais quando não existe uma forma de transição entre os dois.

De tal modo a organização espacial permitida pela Arquitectura tem a ver com a organização das relações sociais que constituem uma sociedade, que, dentro de uma determinada cultura é possível encontrar-se as mesmas relações espaciais repetidas em várias formas e escalas. O exemplo dado por Rapoport na Imagem 3 é San Cristobal las Casas, no México. Todas as escalas, da cidade à casa, se organizam da mesma forma, fechando-se do exterior e abrindo-se para um interior que é controlado pelos habitantes. Isto adopta diferentes formas, sendo um conjunto de bairros que se organizam em torno de uma praça central, conjuntos de edifícios que se organizam à volta de um pequeno espaço público, ou conjuntos de espaços que se organizam em torno de um pátio colectivo. As relações sociais entre estranhos e habitantes organizam-se sempre da mesma forma, através de uma organização espacial semelhante.



Embora a demonstração da existência de uma relação entre a Arquitectura e as formas sociais seja uma grande parte do livro “Human Aspects of the Urban Form” de Rapoport, este afirma que é a arquitectura vernacular que é “(...) a tradução directa e descomplexada para forma física de uma cultura, as suas necessidades e valores – assim como os desejos, sonhos e paixões de um povo. (...) Sem designer, artista ou arquitecto com um eixo para polir (...).”³ Acredita que as formas

3 “(...) the direct and unself-conscious translation into physical form of a culture, its needs and values - as well as the desires, dreams and passions of a people. (...) with no designer, artist or architect with an axe to grind (...)” RAPOPORT, Amos

dos edifícios vernaculares são menos o resultado de desejos individuais do que dos objectivos do grupo para um espaço ideal, e que são, portanto, mais a concretização de uma cultura que o trabalho de um arquitecto. Ao escolher a Arquitectura vernacular como base de uma análise que tem por fim compreender os factores sociais que influenciam a forma da habitação, Rapoport defende que quanto menor o grau de intencionalidade - o esquimó não tem noção das formas sociais que reproduz quando constrói com a forma pré-concebida e pré-aceite o seu iglu - maior o grau de reflexo da sociedade na Arquitectura.

A ideia inversa é também comum. Parece existir uma crença disseminada nos meios que recusam a ideia de que a Arquitectura tenha alguma influência - e muitas vezes relação - com as formas sociais de uma cultura, que tal relação só existe se o arquitecto de um determinado edifício ou sistema urbano agir com consciência do seu papel social.

Embora opostas, as duas premissas podem ser refutadas. Visto que os arquitectos são indivíduos socialmente contextualizados, com sistemas de valores representativos da sua época e cultura, parece acertado dizer que, indiferentemente do seu grau de consciência, a Arquitectura é sempre o reflexo de uma sociedade e, na maior parte dos casos, dos ideais da classe dominante. Esta premissa, que serve de base para o presente trabalho, foi posta à prova por Julianne Hanson e uma equipa dos seus alunos na University College London.

Para tal, realizaram um trabalho de análise e comparação exaustivo sobre a casa de campo inglesa; as casas de uma cidade, Milton Keynes, um complexo cuidadosamente criado pela especulação imobiliária e cujas formas da habitação originalmente procuram assemelhar-se às da casa tradicional; e várias casas projectadas por arquitectos para si próprios. Este último conjunto de exemplos foi escolhido por ser considerado o mais extremo. Não só o arquitecto desenha a casa individualmente, a partir das suas próprias crenças, como a desenha conscientemente para si próprio, e terá em atenção os seus desejos individuais.

A conclusão deste trabalho de análise e comparação é que, embora existam diferenças visíveis entre a habitação popular, a habitação de especulação, e a habitação projectada por arquitectos (para si próprios), estas não são significativas que chegue para sustentar a ideia de que *“os arquitectos formam uma sub-cultura independente, cujas aspirações e valores são completamente*

(1977), Human Aspects of Urban Form - Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design, pag.9

*distintos dos das pessoas comuns de uma posição social comparável.”*⁴ Estas diferenças ficam-se principalmente no tamanho, que é tendencialmente maior nas casas de arquitecto, como o seria em casas individuais destinadas a outros membros da classe média alta, e na elaboração das áreas de transição, o que normalmente resulta em menos divisões que em outras casas da mesma dimensão. No entanto, os mesmos espaços aparecem nos mesmos sítios, estabelecendo relações semelhantes uns com os outros e com o exterior, e relacionando-se da mesma forma com as diversas funções do habitar. Isto significa que, embora com formas mais elaboradas e espaços mais desenhados, as relações sociais que se reflectem na casa de arquitecto são, grosso modo, semelhantes às da habitação popular e de especulação.

Assim, embora a Arquitectura permita enriquecer a experiência social ao desenhar novas configurações e composições espaciais que permitam novas relações sociais e não só inovações formais, os projectos de Arquitecto não parecem afastar-se enormemente das configurações espaciais e funções do seu contexto. Podem, por vezes, reflectir os ideais de uma classe diferente das associadas a outros tipos de construção, mas não deixam, por isso, de ser um reflexo da sociedade em que o arquitecto se insere. A sua análise pode contribuir para uma melhor e mais ampla compreensão do tempo e contexto em que foram construídas.

Estabelece-se aqui uma das premissas bases do presente trabalho. Toda a casa configura uma forma de vida ao permitir, ou não, relações entre habitantes e visitantes, homens e mulheres, proprietários e empregados. Embora os arquitectos possam não considerar esta dimensão do desenho de Arquitectura e criem formas de acordo com os seus próprios desejos e ideais, pelo facto de configurarem o espaço construído não podem evitar as suas consequências sociais.

1.2. Organização das Relações Sociais

O interesse de Rapoport pela Arquitectura vernacular, embora partindo de premissas que se pensam falaciosas, tem muito interesse na medida em que confere valor social não só à Arquitectura, mas a qualquer organização espacial. A ideia inerente é que todos os espaços configurados pelos homens encarnam decisões e escolhas que são as formas específicas de uma dada sociedade resolver os conflitos implícitos à criação de espaço, e que se baseiam na aplicação de um certo conjunto de critérios, que tanto pode ser explícito como, e comumente, implícito e não declarado. Quando

4 “architects form a separate sub-culture, whose aspirations and values are completely at variance with those of ordinary people of a comparable social standing.” HANSON, Julianne (1998), *Decoding Homes and Houses*, pag. 236

afirma que “o trabalho de um membro de tribo ao montar um acampamento é tanto um acto de desenho urbano como uma nova cidade ou galeria comercial”⁵, abre o caminho para que se perceba que a Arquitectura é, de facto, a organização das relações entre diferentes grupos sociais, e que a forma como o homem primitivo organizava as funções dentro da sua caverna é já um acto arquitectónico.

Muito antes de desenvolver técnicas de construção, o Homem já organizava o espaço de acordo com os diferentes usos do habitar, e os diferentes grupos sociais intervenientes. A Arquitectura surgiu mais, ou pelo menos em igual medida, da necessidade da organização do espaço do que da necessidade de abrigo. É inegável que o Homem precisa de se proteger dos elementos e dos perigos do exterior, mas, parafraseando Julianne Hanson, não é isto que torna o estudo da habitação interessante. Não só a apropriação espacial do homem primitivo não é estritamente funcional no sentido de protecção do exterior, como por vezes adopta formas estranhas e anti-intuitivas, que se relacionam mais com funções sociais e do funcionamento próprio da sua cultura, do que com a necessidade de abrigo.

Rapoport faz uma crítica exaustiva das teorias que partem de uma ideia de determinismo físico da Arquitectura, ao examinar as diferenças entre espaços urbanos e tipologias de habitação situados numa mesma área, e demonstra como estes estão muito mais relacionados com a cultura que os construiu que com clima, possibilidade de alimentação e protecção de predadores ou, pelo menos, que com cada uma destas em particular. Consegue questionar mesmo a ideia de que o ser humano precisa de abrigo, mostrando como existem no sudoeste asiático, sul da América e Austrália várias tribos que não possuem nenhum tipo de casa. Mesmo em zonas com climas extremos e em tribos com capacidades construtivas comprovadas com a construção de cabanas para fins rituais, muitas vezes não existem abrigos. Ao mesmo tempo, em tribos que possuem casas, várias das funções que pareceriam necessitar de maior protecção do exterior são realizadas em áreas não protegidas. O mesmo tipo de exemplos, e em número significativo, é encontrado em relação a avanços tecnológicos, relação com o terreno e o lugar e utilização económica de recursos.

Isto aponta na direcção de que não existe uma característica determinante da forma dos agrupamentos primitivos, e que não são as características físicas que, por si só, determinam a necessidade e tipologia do abrigo. Embora sejam um factor motivador de certas formas, a ordem social tem sempre um papel mais importante que a ordem material. Embora as necessidades físicas tenham claramente influência sobre a Arquitectura, percebe-se que a razão pela qual esta adopta

w

determinadas formas e não outras não pode ser explicada a partir de noções simplistas, que não tenham em conta diversos factores. As condições naturais são relevantes, mas porque deveria a lógica natural prevalecer face à lógica humana?

Pela simples acção de construir o abrigo mais elementar possível, um indivíduo cria a distinção entre “dentro” e “fora”. A criação desta fronteira dá ao indivíduo o poder de estabelecer uma separação tanto física como social entre o espaço ao qual pertence e dentro do qual reclama direitos especiais, e o seu exterior. Um edifício torna-se relevante para além das suas funções físicas, já que transforma o espaço em padrões sociais através dos quais são expressas identidades culturais.

1.3. Função Genérica

A partir desta característica base de toda a Arquitectura, percebe-se que esta estabelece uma relação directa com a vida social ao proporcionar as pré-condições materiais para os padrões de movimento e encontro que são a realização material, ou até os geradores, das relações sociais. As características formais de um espaço têm influência no modo como as pessoas interagem, na medida em que definem se vários grupos têm possibilidades de encontro, se estão juntos ou separados, as relações visuais que estabelecem entre si, e a consciência que têm uns dos outros.

No entanto, não se pode dizer que as relações sociais sejam completamente definidas pela Arquitectura, já que um mesmo espaço é capaz de servir funções e tipos de interações sociais diferentes. Não se pretende negar a relação entre Arquitectura e formas sociais que se tem vindo, ao longo deste capítulo, a tentar provar. Pelo contrário, procura-se perceber como é que esta premissa não é incompatível com o facto de um mesmo edifício poder adoptar várias funções, mais ou menos diferentes, e a que ponto é que a Arquitectura, ao estabelecer uma série de permissões espaciais, permite várias formas de apropriação.

Para tal, vai-se começar por perceber de que modo é que a apropriação por famílias de classe média de casas originalmente construídas para e habitadas por famílias da classe operária implica mudanças nas relações sociais, através de um exemplo observado por Bill Hillier e Julienne Hanson, investigadores da University College London. O mesmo exemplo de uma mesma casa ocupada por famílias de classes sociais diferentes será apresentado com maior profundidade na página 40 da presente Dissertação.

Durante a ocupação original, o interior da casa estudada estava normalmente oculto do exterior

por cortinas fechadas, e enfaticamente separado deste por objectos simbólicos cuidadosamente posicionados à janela. Por outro lado, as portas de entrada, tanto a das traseiras como a principal, são deixadas encostadas e pouco controladas, podendo mesmo uma chave ser deixada acessível quando os membros da família estão fora.

Na casa transformada pela família de classe média, as cortinas são substituídas por estores que só se encontram fechados à noite, e o interior da divisão que se abre para a rua cuidadosamente pensado para ser visto desta. Ao mesmo tempo, a entrada torna-se minuciosamente controlada. Não só as portas são fechadas e trancadas, como são instalados alarmes anti-roubo.

As relações estabelecidas entre os habitantes da casa e os estranhos ou visitantes são, no mesmo espaço, muito diferentes quando este é apropriado por grupos distintos. No entanto, as duas formas de comportamento espacial aparecem como uma curiosa inversão uma da outra, e parecem não ser arbitrários. Enquanto que o primeiro grupo esconde a vida doméstica do exterior ao mesmo tempo que possibilita um acesso fácil ao interior, o segundo grupo estabelece um grande controlo sobre quem tem acesso à casa, mas expõe uma parte da vida privada ao exterior.

Existem exemplos muito mais extremos no que toca à re-apropriação de um mesmo espaço e, para os compreender, Bill Hillier desenvolveu o conceito de função genérica.

A relação entre forma e função é do senso comum e do uso normal da linguagem, já que palavras como “escola”, “casa” ou “igreja” nos sugerem sempre duas ideias - a ideia de uma forma social ou de formas sociais possíveis, outra a ideia de uma forma arquitectónica ou de formas arquitectónicas possíveis, de modo a sermos capazes de distinguir uma escola de uma casa. Ao reconhecermos “escola”, “casa” ou “igreja” como pares de forma-função, antecipamos a forma como nos deveremos apropriar e comportar nestes espaços.

A ideia de “escola” pode ser explicada como uma série de relações sociais, sem nunca se mencionar forma arquitectónica. No entanto, o conceito “escola” não implica só relações sociais, mas relações sociais que se concretizam no interior de uma dada forma espacial. A relação entre alunos e professor, por exemplo, só se pode concretizar dentro de um espaço de algum tipo. Assim, enquanto que é possível descrever “escola” sem referir espaço e, portanto, Arquitectura, não se pode explicar como é que “escola” funciona sem mencionar os espaços que permitem as relações sociais que definem este conceito.

As nossas ideias de edifícios contêm abstracções sociais, e as nossas ideias de abstracções sociais contêm ideias de edifícios. Enquanto que os conceitos sociais podem existir sem espaço, só

se podem realizar e concretizar dentro de formas espaciais.

A função genérica consiste não nas diferentes actividades que as pessoas realizam dentro de certos edifícios, mas nos aspectos da ocupação humana dos edifícios que são anteriores a estas. Consiste nas implicações espaciais dos aspectos mais fundamentais do uso humano do espaço, sendo que, para nos apropriarmos de um dado espaço temos de estar conscientes da relação deste com outros e sermos capazes de nos mover dentro destes. A função genérica é, então, aquilo que todos os edifícios têm de ter em comum para poderem ser usados pelos homens, e consiste em inteligibilidade e funcionalidade.

Função genérica é, também, o que fica num espaço se lhe retirarmos todas as funções sociais. Cada forma espacial é um mapeamento de certas formas sociais e, portanto, associada a certas regras de comportamento. No entanto, se as regras sociais lhe forem retiradas, a configuração espacial volta ao modo genérico. Se uma sala de aulas for construída no meio de um parque temático, como é destituída das regras e formas sociais que lhe são normalmente implícitas, deixa de ser uma sala de aula e passa a ser um espaço inteligível e funcional, que será apropriado de acordo com diferentes regras.

1.4. Conclusão

O espaço não é a envolvente da nossa existência material. É um aspecto fundamental de como as sociedades e culturas aparecem no mundo e estruturam realidades objectivas. O comportamento humano não só acontece no espaço, mas tem as suas próprias formas espaciais. As actividades humanas não são individuais, mas sim padrões ou configurações formados por grupos de pessoas. Os espaços não impõem limites às actividades individuais - é possível realizar um grande número de actividades dentro da maior parte dos espaços. No entanto, a relação entre o espaço e a existência social não é ao nível do espaço individual nem da actividade individual, mas sim ao nível das relações entre configurações de pessoas e configurações de espaço.

Na medida em que se aceita que a relação entre Arquitectura e sociedade não só existe como é essencialmente dialéctica, não será falacioso dizer-se que, através de uma análise da Arquitectura e consequente organização espacial, não só se poderá compreender as sociedade e cultura nas quais se insere, mas também conhecer aspectos destas que poderiam não ser compreendidos de outro modo.

“You haven’t understood. The building isn’t the machine. Space is the machine.”

Nick Dalton

2

MÉTODOS FORMAIS DE ANÁLISE DAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS

2.1. Sintaxe Espacial

Durante a segunda metade do século XX, começaram a ser desenvolvidas teorias que levariam ao desenvolvimento de metodologias de análise formal da Arquitectura que, através de métodos quantitativos, pusessem em relação as formas arquitectónicas com as formas sociais a elas correspondentes. A *Space Syntax* (sintaxe espacial) é talvez a mais proeminente destas teorias. O conceito de sintaxe espacial apareceu nos anos 70, como uma vontade de perceber porque é que o espaço construído adopta certas formas, e foi desenvolvido por uma equipa da University College London, encabeçada por Bill Hillier. Começou como uma tentativa de identificar as forças formais, espaciais e funcionais que geram as formas espaciais, e tem vindo a desenvolver técnicas consistentes para a análise e representação de padrões espaciais.

Em 1989, Bill Hillier e Julienne Hanson apresentaram as bases da sintaxe espacial no seu livro, “A Lógica Social do Espaço”, expondo um conjunto de técnicas para a representação e quantificação do espaço construído com base numa nova teoria do espaço como um aspecto da vida social. Desde então, a sintaxe espacial tem vindo a crescer, desenvolvendo-se num programa de investigação extenso sobre a natureza espacial e o funcionamento de edifícios e cidades. Tornando-se num paradigma para os estudos espaciais, esta teoria está cada vez mais bem integrada com outras abordagens, ao visar de mais em mais uma maior interacção com os campos dos estudos sociais e estudos cognitivos, assim como com o desenvolvimento de softwares que relacionam as ferramentas analíticas da sintaxe espacial com representações gráficas. Durante este tempo, desenvolveram-se trabalhos de investigação usando a teoria e a metodologia da sintaxe espacial em várias partes do mundo, em diversas áreas que vão desde a análise de vestígios arqueológicos ao desenho da habitação.

Sendo uma metodologia quantitativa rigorosa, que procura ser uma abordagem científica aos estudos que investigam as lógicas espaciais reflectidas no espaço, a sintaxe espacial é um componente importante deste trabalho. Mais do que um conjunto de técnicas, a sintaxe espacial é a teoria que permite o seu desenvolvimento, e, embora vários aspectos destas técnicas tenham sido adoptadas e adaptadas, é esta teoria que serve de base para todo o trabalho de análise realizado sobre

os casos de estudo desta dissertação. São técnicas e teorias que, tendo o espaço como elemento de análise, possibilitam o estudo das várias escalas, da Arquitectura ao Urbanismo, indispensáveis para a compreensão da habitação na sua totalidade e, portanto, de inegável valor para o presente trabalho.

2.1.1 Uma Teoria Configuracional

“As proposições fundamentais da teoria da sintaxe espacial não são que existe uma relação entre as formas dos espaços urbanos e as forças sociais, mas que existe uma relação entre os geradores das formas dos espaços urbanos e as forças sociais.”¹

O paradigma Modernista expresso por Le Corbusier como “a casa é uma máquina para viver” foi o primeiro grande passo para a criação de uma teoria que se focasse na relação entre a forma e a função da Arquitectura e na forma como o espaço construído pode interferir nas formas sociais e vice-versa. A crença de que a Arquitectura tem uma interferência directa no modo como as pessoas vivem serviu de base para grande parte das teorias e projectos do Movimento Moderno.

Considere-se o Modernismo como uma experiência triunfante ou falhada, tem de se perceber que foi, sem dúvida, bem sucedida a provar que a Arquitectura de facto influencia as formas sociais. Só por essa mesma razão foi possível o aparecimento de uma série de críticas aos efeitos desumanizantes do Movimento Moderno, e só por essa razão é possível louvar ou censurá-lo. Quaisquer críticas ao Modernismo são provas em si mesmas de que a relação forma-função não é inexistente, e que, realmente, a arquitectura influencia a forma como as pessoas vivem.

No entanto, uma reacção geral da corrente anti-Modernista foi o abandono de toda a investigação sobre a relação entre forma e função, juntamente com a disseminação da ideia de funcionalismo como raiz de todos os males na Arquitectura e razão do alegado falhanço do Modernismo. Isto embora, de facto, o Modernismo se tenha focado na questão certa - “como é que o ambiente em que vivemos influencia a forma como vivemos?” como única forma de poder definir uma verdadeira teoria da Arquitectura - mas partindo de um paradigma não inteiramente correcto.

¹ “The fundamental propositions of the syntax theory is not that there is a relation between settlement forms and social forces, but that there is a relation between the generators of settlement forms and social forces.” HILLIER, Bill, HANSON, Julienne, *The Social Logic of Space*, pag.82-83

Para Bill Hillier, embora abrindo a porta para a investigação sobre os efeitos sociais dos ambientes construídos, as teorias Modernistas sobre a relação entre forma e função na Arquitectura não conseguiram compreender que esta é uma relação de padrões de comportamento dentro de um padrão espacial, e não uma relação directa entre o objecto-edifício e o indivíduo.

Argumenta que, pelo contrário, a única forma de perceber a relação entre forma e função na Arquitectura é através da noção de configuração espacial. A partir desta, compreende-se que é o espaço que interfere na forma como séries de indivíduos se relacionam dentro deste. É o padrão espacial de um determinado sistema que afecta os padrões de interacção ou co-consciência do conjunto de indivíduos que o habitam ou visitam, e entre os dois grupos.

A sintaxe espacial é, assim, uma teoria configuracional, na medida em que estuda um conjunto como mais do que a soma das suas partes. Configuração existe quando as relações entre dois espaços mudam de acordo com o modo como se relacionam - um, outro, ou os dois - com pelo menos um outro espaço, e é a série de relações entre elementos que são interdependentes numa certa estrutura.

A sintaxe espacial acredita que se pode conhecer as propriedades configuracionais das plantas de edifícios que se relacionam directamente com o funcionamento social e cultural destes. Analisando espaços e funções destes em termos das suas relações configuracionais dentro do edifício, e procurando padrões comuns entre casos, pode-se compreender como os espaços construídos transmitem tendências culturais através da sua forma espacial.

No entanto, os esquemas relacionais através dos quais ordenamos e interpretamos elementos são tratados inconscientemente, e utilizamo-los sem pensar neles. A sintaxe espacial parte do pressuposto que as configurações são algo que a mente humana compreende facilmente de forma intuitiva mas dificilmente de forma analítica. Somos, por exemplo, capazes de usar os aspectos configuracionais da linguagem falada e escrita, as regras da sintáctica e semântica que governam o modo como as palavras se organizam para formar um todo com sentido, sem nunca deles falar ou ter consciência. Podemos então distinguir as ideias das quais pensamos, como por exemplo as palavras e o que representam - ideias discursivas - e ideias com as quais pensamos, como por exemplo as regras sintácticas que governam como juntamos palavras para criar significado - ideias não discursivas.

O papel da Arquitectura é tornar o não-discursivo discursivo, criando espaços através

de um certo sistema de conceitos ligados por uma certa lógica. Argumentando que as teorias de arquitectura têm sido muito normativas e pouco analíticas, na medida em que procuram guiar o processo projectual mais do que contribuir para a compreensão geral do fenómeno arquitectural, a sintaxe espacial procura exactamente compreender as regras subjacentes ao espaço construído.

*“Sabemos que, apesar de as partes de um edifício não se moverem, a partir das suas diferenças configuracionais afectam o padrão de movimento, de modo a que, tudo o resto sendo semelhante, o grau no qual os espaços são usados para movimento é uma função da sua posição configuracional.”*²

A ideia subjacente à sintaxe espacial não é a de que o edifício tem um efeito directo nas escolhas do indivíduo, mas sim a de que a estrutura espacial do edifício tem consequências na distribuição probabilística dos seus ocupantes. Embora a forma como os indivíduos se movimentam dentro de um edifício não seja determinada por este, visto que eles se movem, a sua distribuição numa configuração espacial vai seguir certas leis matemáticas e morfológicas. Através da noção de configuração espacial, a sintaxe espacial valida de certo modo a afirmação de Le Corbusier, “a casa é uma máquina para viver”. Considera que os edifícios são máquinas espaciais de probabilidades, capazes de absorver e criar informação social através da sua configuração.

A sintaxe espacial é então sobre a relação configuracional da parte com o todo, e procura expressar essas propriedades de forma consistente, rigorosa e quantitativa.

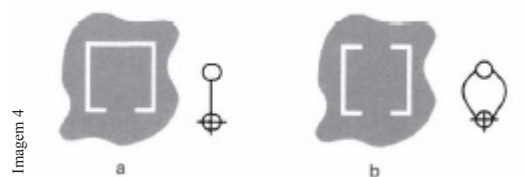
2.1.2. A Célula Base

A Arquitectura nunca é socialmente neutra. Já que determina possibilidades ou não de interacção entre indivíduos, a Arquitectura serve sempre um propósito social. Mesmo o edifício mais simples - aquilo que é a célula elementar da sintaxe espacial - não é apenas um edifício. Na medida em que a Arquitectura parte da construção de um limite que define um interior e um exterior, esta divide o espaço em duas categorias: uma interior, que pressupõe a existência de ocupantes que pertencem a essa categoria; e uma exterior, domínio dos estranhos que não pertencem à categoria interior; delimitados por um limite com uma entrada, que define uma forma de controlo.

2 “We know that although the parts of a building do not move, through their configurational differences they do affect the pattern of movement, in that other things being equal, the degree to which spaces are used for movement is a function of their configurational position.” HILLIER, Bill (2007), *Space is the Machine - a configurational theory of architecture*, pag. 303

Todo e cada edifício identifica pelo menos um habitante - sendo habitante definido como alguém com acesso e controlo privilegiado sobre a categoria de espaço interior - e uma série de possíveis estranhos dos quais alguns são definidos como visitantes - indivíduos que têm direito de acesso temporário ao interior, mas não o controlam. Na célula base estas relações são simples, mas em edifícios mais complexos podem ser tão variadas como as relações entre professores, médicos, guardas, e, respectivamente, alunos, pacientes e prisioneiros.

Assim, um edifício é definido abstractamente pela sintaxe espacial como uma organização destas categorias, à qual é adicionado um sistema de controlo que define um interface entre os habitantes e os visitantes cujas relações com os primeiros são controladas pelo edifício. Isto é algo que todos os edifícios têm em comum, e todos são elaborações mais ou menos complexas desta estrutura social mais básica.



A célula base é, portanto, definida por um limite que cria um espaço interior e um espaço exterior, e apresenta as características que são comuns a todos os edifícios e que determinam relações sociais. Do mesmo modo, podem-se identificar as características do que será o espaço urbano base, e que serão comuns a todos os espaços urbanos. Espaço urbano, a adaptação para português do conceito de settlement utilizado na sintaxe espacial, para o qual não foi encontrado uma tradução adequada, pode referir-se tanto a pequenos aldeamentos primitivos como aos complexos sistemas urbanos que são as cidades contemporâneas.

Todo e cada espaço urbano é constituído por um grupo de edifícios que partilham as características da célula base e que se repetem, que vai ser denominado X; um espaço envolvente, que é exterior e não parte do espaço urbano, que vai ser denominado Y; limites secundários sobre alguns edifícios, como jardins, que vão ser denominados x; e um sistema contínuo de espaço aberto definido por X ou x, cuja forma depende destes, e vai ser denominado y. Cada espaço urbano pode assim ser visto como uma sequência de X-x-y-Y.

Tal como na célula base, os dois pólos do sistema correspondem à distinção sociológica entre os dois tipos de indivíduos que podem usar o sistema: X é o domínio dos habitantes, Y é o

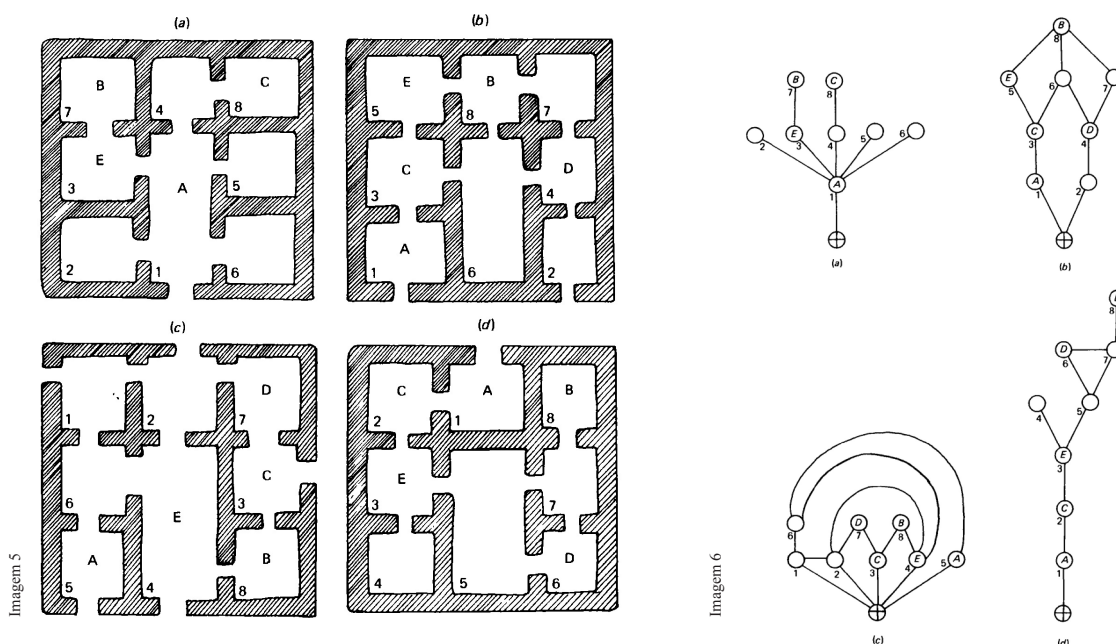
domínio dos estranhos. A forma de cada espaço urbano é influenciada por dois tipos de relação - entre habitantes e habitantes, e entre habitantes e estranhos - e toda a análise sintáctica deve ser realizada dos dois pontos de vista: do sistema consigo mesmo, e do sistema com o seu exterior.

2.1.3. Mapa Justificado e Relações Configuracionais

Cada espaço de um sistema de relações X , x , y e Y pode ser descrito e quantificado através das suas relações configuracionais, ou seja, dos seus níveis de simetria ou assimetria, de distribuição ou não distribuição, e de profundidade. Estes valores permitem conhecer o grau de controlo do espaço, ou seja, a extensão à qual participa no sistema de encontros, e o grau de integração ou segregação desse espaço em relação ao sistema.

Como foi visto, só é possível comparar sistemas espaciais entre si e interpretar os significados sociais das suas diferenças e semelhanças através das relações configuracionais que definem os seus padrões espaciais, e sendo capaz de distinguir uma configuração de outra. Para compreender como os elementos de cada configuração espacial se relacionam com cada um dos outros, com relação a cada um dos outros, a sintaxe espacial recorre a uma representação gráfica simples, os mapas justificados.

Aqui, o exterior a um sistema (Y ou y , relativamente a X ou x) é colocado na base do gráfico, sendo que cada nível horizontal representa a quantos “passos” cada espaço está do exterior, ou seja, quantos espaços um indivíduo tem de percorrer para chegar a um outro determinado espaço. Assim, todos os espaços que são directamente acessíveis do exterior são organizados horizontalmente acima deste - profundidade 1. Todos os espaços acessíveis directamente daqueles a profundidade 1 são organizados horizontalmente acima destes, e assim sucessivamente, até que todos os espaços do sistema apareçam no gráfico. Todos os espaços permeáveis entre si são então ligados por linhas que, por definição, só existirão entre espaços com um ou nenhum nível de profundidade de diferença entre eles.



O interesse deste tipo de mapa pode ser facilmente compreendido através da observação das Imagem 5 e 6. Embora a forma dos quatro edifícios representados nas plantas da Imagem 5 seja idêntica, assim como as relações geométricas dos oito espaços que a compõem entre si, as relações espaciais e organização das interações sociais são completamente diferentes. Estas diferenças são perfeitamente ilustradas pelos mapas justificados da Imagem 6. De facto, enquanto que olhando para a Imagem 5 se poderia ser levado a pensar que se tratavam de quatro edifícios semelhantes, a Imagem 6 não deixa dúvidas quanto às diferenças de carácter espacial e de uso do sistema entre os quatro sistemas espaciais.

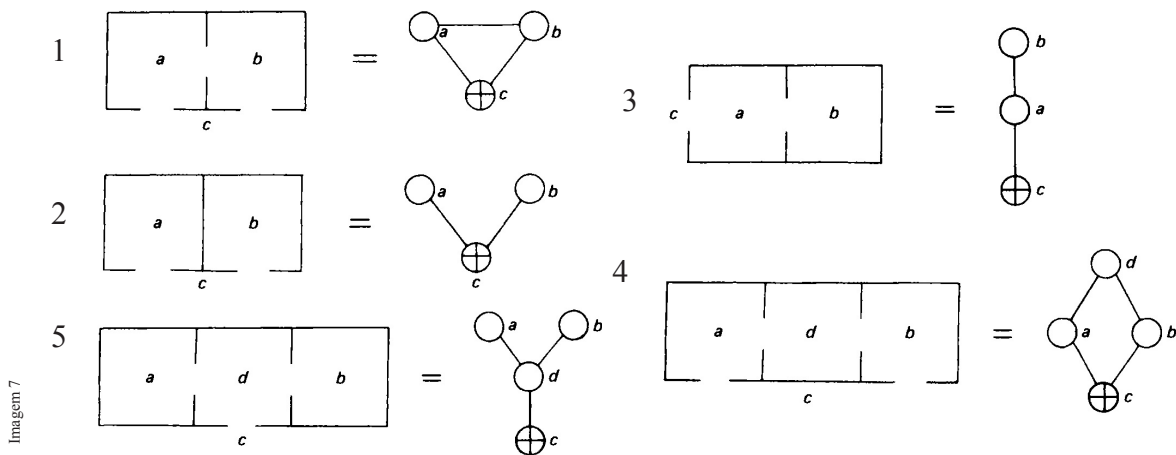
Confrontado com a Imagem 6 é-se obrigado a olhar para os quatro sistemas espaciais de forma diferente. Embora com plantas muito semelhantes, parece agora evidente que enquanto a Imagem 6 (a) determina relações espaciais que associamos, por exemplo, a uma casa - tendo um espaço que aparece como central e mais integrado, e espaços mais segregados que não interagem muito entre eles, e estabelecendo portanto relações que associamos à dicotomia colectivo/privado da casa -; a Imagem 6 (d) já não parece apropriada à habitação, já que a grande profundidade do sistema causaria grandes problemas de limites pessoais e privacidade.

“No entanto, a invenção do gráfico justificado é mais do que uma simples ferramenta ilustrativa para clarificar a configuração espacial de edifícios e sistemas urbanos. Em relação com a teoria da sintaxe espacial, as variáveis configuracionais “profundidade” e “anéis” são propriedades fundamentais das configurações espaciais da Arquitectura, e também os meios

através dos quais a Arquitectura pode transmitir cultura.”³

As propriedades configuracionais como profundidade e “ringiness” (a propriedade de um sistema que oferece ao indivíduo vários percursos possíveis para chegar aos mesmos espaços) relacionam-se directamente com a forma como a organização espacial permite ou não a relação entre pessoas, e estão estritamente inter-ligadas com as relações configuracionais de simetria e distribuição.

Simetria existe quando duas células, A e B, são simétricas no sentido algébrico. A e B são simétricas quando, por exemplo, se ligam entre elas através de uma permeabilidade ou se ligam ambas ao exterior. A partir do momento que só A ou só B se ligam ao exterior, a relação torna-se assimétrica, já que se é obrigado a passar por A ou B para chegar à outra célula.

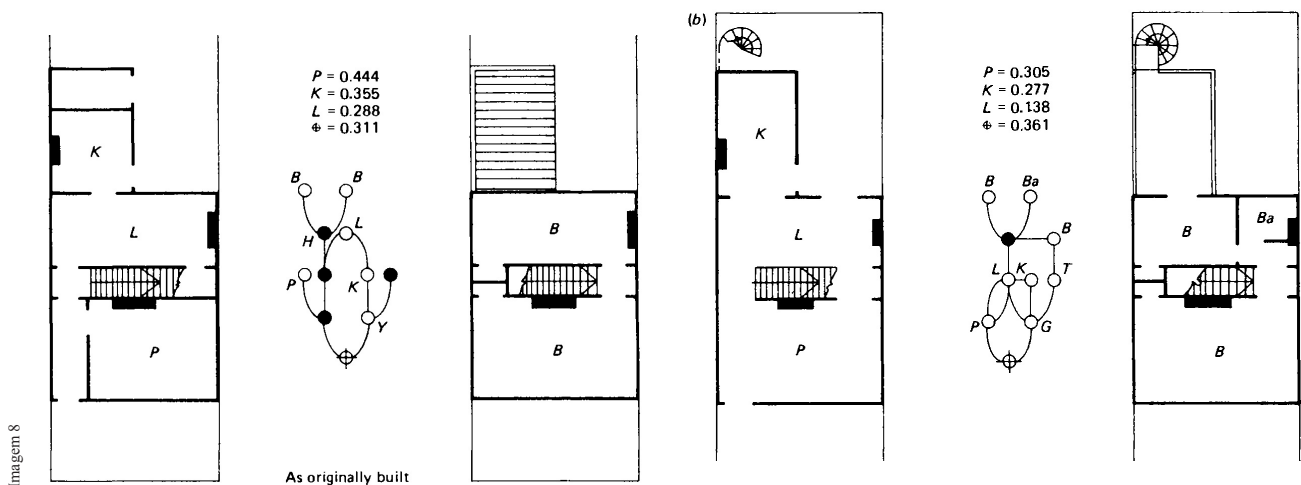


Mais uma vez, isto pode ser melhor compreendido com recurso a mapas justificados. Tanto na Imagem 7.1 como na Imagem 7.2 A e B são simétricas, mas apenas na Imagem 7.1 A, B e C o são. Isto acontece porque na Imagem 7.2 embora A e B, B e C, e A e C sejam simétricas entre si, não o são em relação à terceira célula no sistema.

Na Imagem 7.1 C é o espaço com maior nível de distribuição, visto que é o que com mais possibilidades de acesso. Na Imagem 7.3 todos os espaços são relativamente não distribuídos, enquanto na Imagem 7.5, C e D são igualmente distribuídos, enquanto A e B são não distribuídos com relação a C e D.

3 “However, the invention of the justified graph is more than a simple illustrative tool to clarify space configuration in buildings and settlements. So far as “space syntax” theory is concerned, the configurational variables “depth” and “rings” turn out to be fundamental properties of architectural space configurations, and also the means by which architecture can carry culture.” HANSON, Julienne, *Decoding Homes and Houses*, pag. 27

“Estas relações de proximidade são topológicas, não geométricas, e são matérias de experiência contínua enquanto entramos e nos movemos num edifício. Um espaço pode ser “profundo” dentro de uma estrutura, ou seja, temos de passar através de muitos outros antes de o atingir, ou “superficial” – encontramos-lo quase imediatamente. Pode ser atingível por apenas um caminho – ou seja, fica num ponto de uma árvore ramificada – ou por um ou mais caminhos alternativos – ou seja, fica num ou mais anéis.”⁴



A Imagem 8 representa as alterações feitas a uma casa típica inglesa da segunda metade do século XIX, por uma família de classe média dos anos 1960. Semelhante ao exemplo dado na Imagem 5, permite compreender não só como pequenas alterações na forma de um sistema espacial podem ter grandes consequências na sua configuração e como o mapa justificado é uma ferramenta interessante para compreender diferenças de configuração, mas também as consequências que diferenças na simetria e distribuição dos espaços podem ter na forma como os espaços são apropriados.

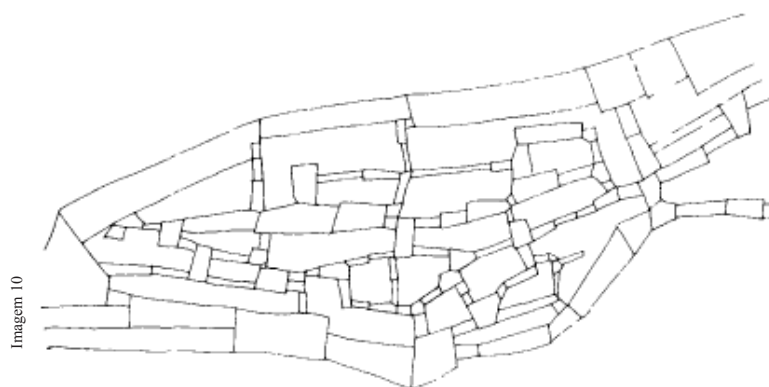
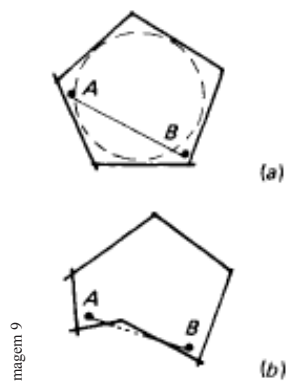
Na casa original, a sala de estar (L) é a zona mais distribuída, tendo a menor assimetria relativa e sendo, portanto, a mais integrada, ao mesmo tempo que o “front parlour” (P), uma sala de estar usada apenas em situações fora do funcionamento quotidiano da família, tem o maior nível de assimetria relativa, e é o único espaço do rés do chão ao qual só é possível aceder de uma forma. A

4 “These relationships of “nextness” are topological, not geometrical, and are matters of continuous experience as we enter or move through a building. A space can be “deep” within such a structure, that is we have to pass through many others before reaching it, or “shallow” - we come across it almost at once. It may be reachable by a single route only - that is, it lies somewhere on a branching tree - or by one or more alternative routes - that it, it lies on one or more rings.” A MARKUS, Thomas, *Buildings and Power - Freedom and Control in the Origin of Modern Building Types*, pag. 41

cozinha (K) tem uma maior assimetria, e embora seja distribuída, está relativamente segregada, o que indicará a separação de géneros dentro da casa. Os quartos (B) asseguram segregação máxima do resto da casa com o menor número de espaços a partir da sua grande assimetria relativa. Na casa remodelada, onde as duas salas de estar (P e L) são pensadas mais como sala de estar, sala de jantar, os valores de assimetria descem, estando todos os espaços (com excepção dos quartos (B)) mais integrados. Ao mesmo tempo, o valor de assimetria relativa do exterior sobe. Ver-se-á mais tarde o significado social destas diferenças de valores.

2.1.4. Unidades Espaciais e Quantificação

A sintaxe espacial propõe duas formas de dividir uma configuração nas suas partes constituintes; formas convexas e linhas axiais. Convexidade e axialidade são os elementos que constroem a grelha de visibilidade de um observador que se movimenta dentro de um sistema e são as unidades espaciais necessárias para definir qualquer espaço. Qualquer ponto no espaço é parte de dois componentes, uma direcção - axialidade -, e duas dimensões - convexidade.



Espaços convexos são extensões bi-dimensionais e incluem o menor número de espaços mais largos que conseguem cobrir a integridade de um sistema espacial. São espaços dentro dos quais todos os pontos são directamente visíveis de todos os outros pontos, ou seja, qualquer linha traçada entre dois pontos do espaço nunca passa para além dos limites deste. São as maiores unidades que podem ser compreendidas num momento dentro do sistema e são, portanto, as unidades mais elementares de análise.

A análise dos espaços convexos de um determinado sistema faz-se a partir da construção de um mapa convexo, o mapa da totalidade do espaço dividido nos espaços convexos o mais largos possíveis.

Linhas axiais são a base da análise da configuração de sistemas espaciais. Representam as mais longas vistas possíveis através de espaços cuja totalidade pode não ser visível, sendo, basicamente, linhas de visibilidade.

Numa tentativa de compreender a evolução e fluxos dentro da cidade, o mapa axial foi a primeira abordagem da sintaxe espacial, sendo linhas axiais utilizadas para representar direcções de movimento e visibilidade ininterruptas, de modo a que representem as mais longas linhas de visibilidade em espaços urbanos representados bi-dimensionalmente. A partir da representação de um grande sistema urbano através de um número finito de espaço lineares, e como cada espaço está conectado a ou integrado noutros, é possível analisar a estrutura espacial deste. Como se verifica na Imagem 11, o mapa axial compreende o menor número possível de linhas rectas que podem ser desenhadas de modo a cobrir todas as conexões existentes entre espaços convexos. Deste modo, o mapa axial permite conhecer o sentido de conexões que um observador tem enquanto se move num sistema espacial, e percebe a sua configuração.



Fig. 26 The open structure of G.

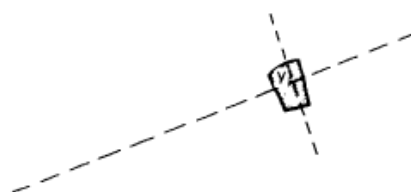


Fig. 27 The point of convexity and axial

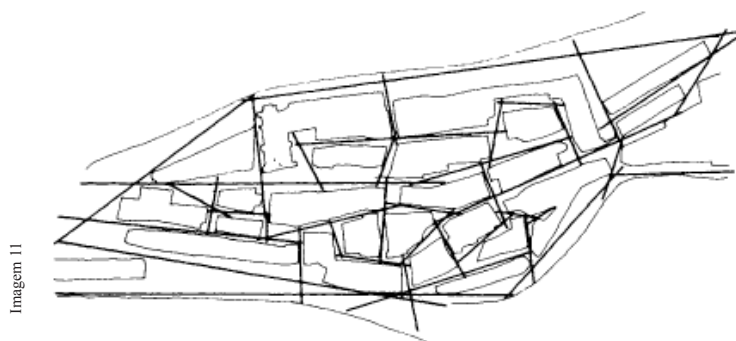


Fig. 28 Axial map

Imagem 11

A análise destes mapas e o recurso a estas unidades espaciais permite à sintaxe espacial

quantificar o modo como uma linha axial se liga a outra e a todas as outras linhas axiais. Como já foi visto, a conexão entre duas linhas axiais pode ser superficial ou profunda quando é necessário atravessar poucas ou muitas outras linhas axiais para se aceder de uma à outra.

O conceito central da sintaxe espacial é a integração, a qual é quantificada e representada tanto graficamente como em valores numéricos. Matematicamente, a integração de um espaço é a função do número médio de linhas e mudanças de direcção que é preciso tomar para ir desse determinado espaço a todos os outros no sistema espacial. O valor de integração de uma linha axial é uma forma de exprimir matematicamente a profundidade dessa linha relativamente a todas as outras. Um espaço é integrado quando todos os outros espaços do sistema são superficiais em relação a ele, ou seja, de um espaço com um grande nível de integração, são necessárias relativamente poucas mudanças de direcção para se mover desse espaço para todos os outros.

A teoria da sintaxe espacial aceita que a configuração espacial pode ser usada como uma forma de prever o uso do espaço, já que as propriedades configuracionais de um sistema definem o quão alta é a probabilidade de encontrar outros indivíduos. Em vários estudos, os investigadores da sintaxe espacial têm vindo a demonstrar como é mais provável encontrar-se pessoas em espaços mais integrados. É importante notar que o conceito de integração depende da ideia de profundidade, e não de distância, sendo sobre acessibilidade sintáctica e não métrica.

Outra unidade de medida da sintaxe espacial é a conectividade, ou seja, o número de linhas que intersectam directamente uma linha axial.

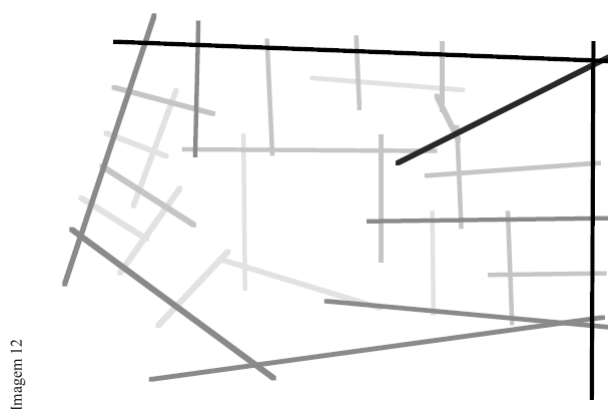
A correlação entre integração e conectividade permite compreender o nível de inteligibilidade da configuração de um sistema espacial. Ou seja, de que forma a informação dada pela conectividade permite a um observador em movimento através do sistema compreender a sua estrutura e configuração. Quanto mais forte a correlação entre conectividade e integração, mais a configuração global do espaço pode ser inferida a partir das conexões directamente observáveis.

2.1.5. Aplicação Projectual

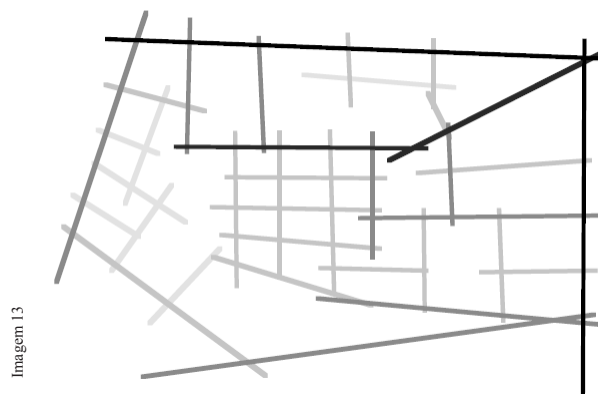
As técnicas e teorias da sintaxe espacial têm sido cada vez mais utilizadas na realização de projectos de Arquitectura. As mesmas ferramentas que permitem a análise de espaços existentes, podem ser utilizadas como ferramentas de experimentação, que permitem compreender que alterações no projecto podem ter que consequências, de modo a que este se adapte melhor aos desejos e objectivos do arquitecto.

O departamento de investigação da University College London, encabeçado por Bill Hillier, mantém um relação próxima com com uma empresa, Space Syntax Limited, que ao mesmo tempo que produz investigação autónoma, alimenta o departamento de investigação da UCL com novos problemas, e põe à prova novas ideias e tecnologias. É esta empresa que tem testado a utilidade da sintaxe espacial como ferramenta de projecto. Existe, actualmente, um número significativo de projectos nos quais a sintaxe espacial foi utilizada como ferramenta de grande influência no processo projectual. O redesenho da Trafalgar Square e o projecto da Millenium Bridge por Norman Foster, e da Nottingham's Old Market Square por Gustafson Porter foram realizados com recurso aos métodos de análise da sintaxe espacial.

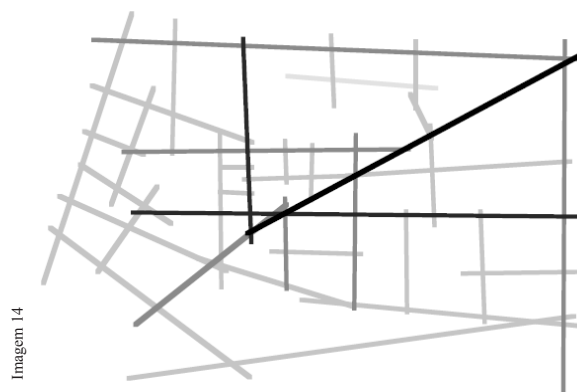
As Imagens 12, 13 e 14 representam, a partir de um modelo hipotético simplificado, o modo como a sintaxe espacial pode ser utilizada como ferramenta de projecto. A “Imagem 9” é um mapa axial da área envolvente de um terreno hipotético para um projecto de reabilitação urbana, sendo as zonas mais integradas as mais escuras, e as menos integradas as mais claras.



A Imagem 12 mostra uma tentativa de impor uma grelha regular no terreno, sem ter em conta as propriedades existentes da envolvente. Todo o novo espaço é segregado, uniformemente, e apresenta pouca relação com a zona envolvente.



A Imagem 13 representa uma diferente abordagem ao mesmo projecto, onde se toma em consideração a envolvente. Linhas importantes são prolongadas e ligadas a outras. O novo projecto está integrado na sua globalidade, apresentando zonas mais integradas ou segregadas em estreita proximidade.



O exemplo simplificado permite compreender as potencialidades da sintaxe espacial para o exercício projectual, já que as mesmas experiências poderiam ser realizadas sobre projectos urbanos muito maiores e mais complexos, cujos resultados de certas alterações seriam muito menos intuitivos e muito mais difíceis de prever.

2.2. Isovistas

C. R. V. Tandy inventou o termo “isovistas” em 1967, apresentando-as como um método “*de retirar do lugar um registo permanente do que seria, de outra forma, dependente ou da memória ou de um número pouco prático de fotografias anotadas.*”⁵ As isovistas são uma forma intuitivamente atractiva de pensar no espaço construído e de grande relevância para a análise arquitectónica, já que oferecem uma descrição deste desde o interior, do ponto de vista dos indivíduos que o vivenciam, interagem com ele e se movem através dele.

Michael Benedikt foi o primeiro a tratar as isovistas como um método de análise espacial. O seu trabalho foi, segundo Faraj El-Agouri, uma das tentativas mais minuciosas de uma representação quantitativa do espaço construído, em oposição aos objectos construídos. Em 1979, Benedikt desenvolveu uma metodologia formal para, a partir de propriedades isovistas, obter descrições quantitativas do espaço construído. Considerando primeiro o volume visível de um certo espaço, simplifica-o depois ao apresentar apenas uma fatia bi-dimensional horizontal deste, usualmente ao nível dos olhos. A quantificação do espaço é conseguida, então, a partir das características geométricas das isovistas, como área e perímetro, e sugere que o modo como compreendemos e utilizamos um determinado espaço está relacionado com a interacção entre isovistas.

O trabalho de Benedikt parte de uma diferenciação entre os conceitos de “objecto” e “ambiente”, em que objecto é algo contido em si mesmo e móvel, e ambiente algo aberto e imóvel, de modo a que o ambiente - a envolvente de uma dada série de superfícies - seja o objecto de análise. A percepção do ambiente por parte do observador depende, ou é determinada, pelo modo como este é percebido do ponto de observação, sendo uma compreensão acumulativa da forma do ambiente possível através da percepção pelo observador das variantes e invariantes na transformação da informação disponível causada pelo movimento deste. O ambiente é, portanto, um campo de informação no qual o observador está imerso, e que experimenta de acordo com as suas intenções e curiosidades.

Benedikt procura perceber estas relações através de isovistas, padrões de visibilidade específicos de uma certa localização. As isovistas são definidas em relação com um determinado

5 “(...)of taking away from the site a permanent record of what would other wise be dependendent on either memory or upon an unwieldy number of annotated photographs.” TURNER, Alasdair; DOXA, Maria; O’SULLIVAN, David; PENN, Alan, *From Isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, pag. 103

ambiente, e para cada ponto da região considerada.

Para compreender os elementos que definem uma isovista como definida por Benedikt, considere-se as imagens 15 e 16.

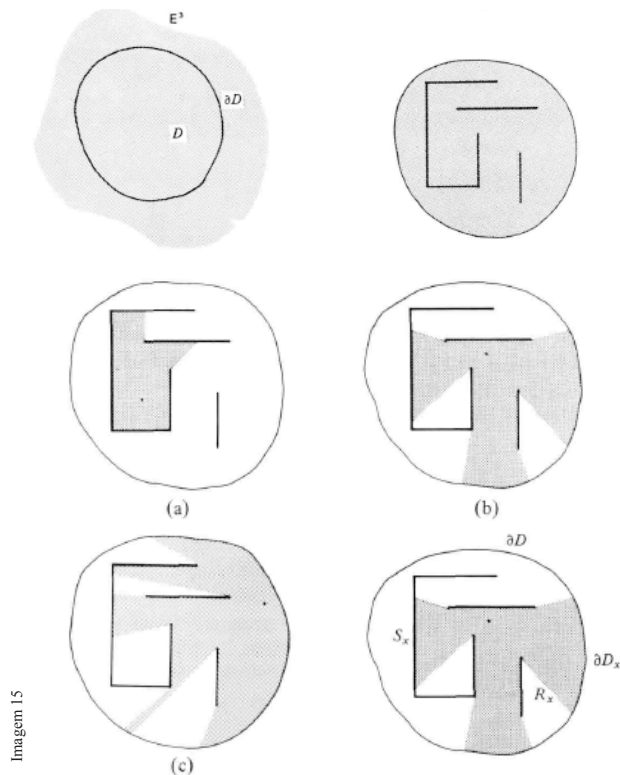


Imagem 15

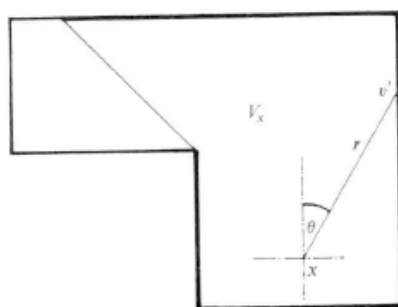


Imagem 16

E^3 , consiste no espaço tridimensional onde uma área D se encontra;

D , é a área circundada por um limite ∂D , que pode ter superfícies visíveis que, no caso de serem opacas, materiais e perceptíveis como tal, se denominam de superfície real S ;

E , é o ambiente visual, a série de superfícies reais (S) existentes em D , tendo em consideração a sua organização espacial, de modo a que qualquer mudança de posição de uma ou mais dessas superfícies defina um novo ambiente;

V_x , é a isovista de x , ou seja, o conjunto de todos os pontos em D que são visíveis do ponto

x, que representa a posição do observador cuja experiência espacial se tenta explorar. O tamanho e a forma de V_x dependem de que pontos em D são visíveis de x, o que é definido por E.

A isovista V_x pode ser limitada por superfícies reais (S_x), superfícies radiais ocultas (R_x) e superfícies do limite da área (aD_x).

Na análise de isovistas consideram-se medidas relativas aos elementos acima identificados.

A_x , área de V_x , determina quanto espaço pode ser visto de x, e de quanto espaço é que x pode ser visto;

P_x , perímetro de V_x , define quanta superfície real pode ser vista de x;

Q_x , valor de ocultação, determina o comprimento do limite R_x da isovista V_x e indica a profundidade a que as superfícies S se ocultam umas às outras como visto do ponto de vista x.

As sub-áreas de D (D_1 , D_2 , etc) podem estabelecer relações de simetria ou vários graus de assimetria entre elas. Se, por exemplo, a área de sobreposição de todas as isovistas em D_1 tiver uma intersecção com D_2 que não contenha D_2 na sua integridade, então D_2 estará parcialmente oculta de D_1 . Se a intersecção for inexistente, D_2 estará totalmente oculta. Se a intersecção de todas as isovistas das suas sub-áreas não contiver a totalidade de D_1 ou D_2 , então as duas áreas estarão parcialmente isoladas. Se a intersecção for inexistente, estão totalmente isoladas. Uma área totalmente oculta não está, necessariamente, totalmente isolada. Uma área totalmente isolada está sempre totalmente oculta.

Uma isovista isolada não diz grande coisa sobre um espaço. Qualquer análise espacial a partir de isovistas tem de partir da definição de um campo de isovistas relevante para a análise em questão. A imagem 17 mostra como a produção de isovistas ao longo de um percurso permite compreender como o espaço é percebido por um observador. Neste caso, o campo de isovistas é a série de isovistas ao longo de um percurso.

Normalmente é necessário um número finito e pequeno de isovistas e, portanto, pontos de vista, para perceber um ambiente na sua totalidade. Um conjunto de isovistas suficiente para compreender a integridade de um determinado ambiente é um conjunto suficiente, podendo este fazer parte de um percurso suficiente, que conecta os pontos de vista de diferentes isovistas. Embora não tenha em consideração a informação visual dada por padrões de iluminação, cor e textura, a bi-dimensionalidade é vista por Benedikt como suficiente para estudar ambientes arquitectónicos sem grandes ou relevantes perdas de informação.

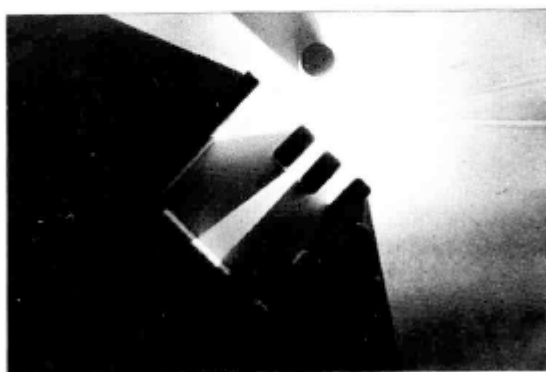
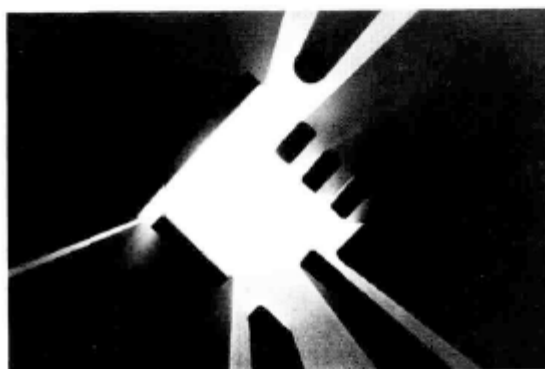
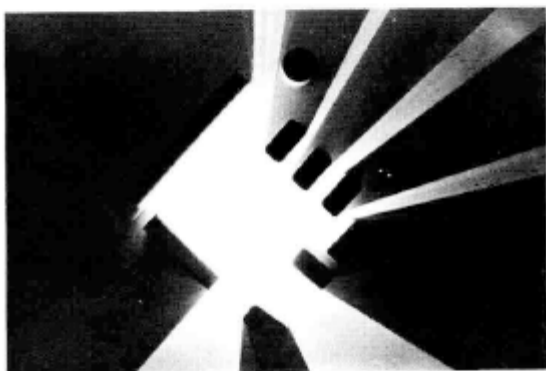
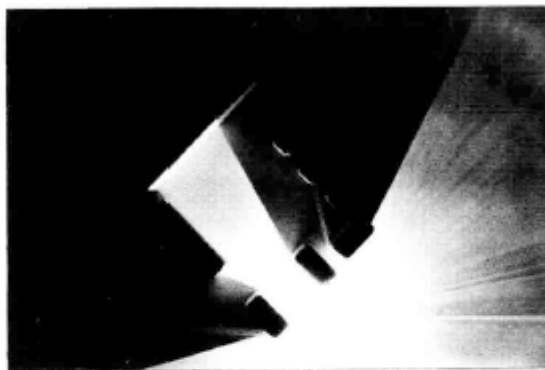
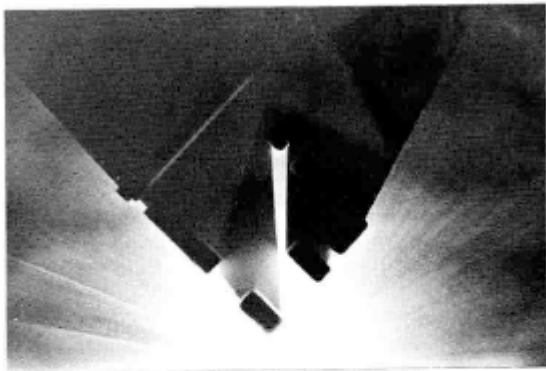
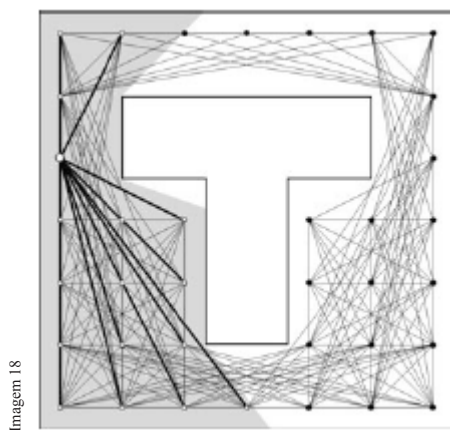


Imagem 17

Uma equipa de investigadores da sintaxe espacial dentro da UCL encabeçada por Alasdair Turner ensaiou, com base nos conceitos de Benedikt, uma nova abordagem às isovistas como base de análises formais. Afastando-se da ideia de percurso ou conjunto suficiente de Benedikt, procuraram definir um campo de isovistas que descrevesse a integridade do sistema. Um método que parta do número mínimo de isovistas para cobrir um sistema espacial, afirmam, corre o risco de ser limitado no tipo de conclusões a que consegue chegar. O seu campo de isovistas parte, portanto, da geração de isovistas em intervalos regulares através do sistema espacial, procurando uma medida para os intervalos entre pontos de observação, e portanto de uma grelha que cobre o sistema, apropriado ao uso e percepção humana. A grelha deveria ser fina que chegue para capturar as características relevantes de um espaço, mas não tão fina que capte partes do espaço que não são humanamente utilizáveis ou compreensíveis.



Este tipo de abordagem é substancialmente diferente da de Benedikt, na medida em que, em vez de considerar um observador, permite compreender as relações configuracionais de um determinado sistema espacial ao pôr em relação todos os espaços a este pertencentes uns com os outros.

No entanto, a definição de pontos a um metro uns dos outros aparece sem grandes bases teóricas que suportem essa decisão, sendo esta considerada por Turner a maior falha do método, e aquela que deve ser a maior preocupação no seu desenvolvimento. “Temos de desenvolver um método mais sistemático de seleccionar e gerar as posições dos pontos. (...) Temos necessariamente de nos comprometer com a estrutura de gráfico que escolhermos, e seria preferível ter uma base teórica mais firme para esta escolha.”⁶

6 “We need to develop a more systematic method of selecting and generating point locations. (...) Necessarily we must compromise on the graph structure we choose and it would be preferable to have a firmer theoretical basis for this choice.” TURNER, Alasdair; DOXA, Maria; O’SULLIVAN, David; PENN, Alan, *From Isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, pag. 118

Embora não muito aplicadas no campo da análise arquitectural, têm sido utilizadas dentro de metodologias mais amplas, como a sintaxe espacial, sobretudo para propósitos ilustrativos, já que proporcionam representações claras das vistas estratégicas de um determinado espaço, e o seu uso tende a ser mais qualitativo que quantitativo. Enquanto que a space syntax demonstra que numa análise configuracional o que interessa são as relações de um espaço com todos os outros, as isovistas proporcionam, apesar dos esforços da equipa encabeçada por Turner, apenas medidas de configuração “locais”, ou seja, percebem apenas a relação de um ponto com os seus vizinhos, e não com a integridade do sistema.

O gráfico de visibilidade, ferramenta utilizada pela sintaxe espacial a partir da construção de isovistas, permite explorar as relações de visibilidade e permeabilidade em sistemas espaciais. A relação entre visibilidade e permeabilidade é um componente vital de como os espaços funcionam e são percebidos pelos seus ocupantes.

“Cuanto más claramente reconocemos los procesos sociales de la lucha de clases, tanto más obligados estamos a juzgar la forma de todas las manifestaciones en el campo arquitectónico, únicamente a la luz de la acción recíproca que se interpone entre la forma y su contenido social.”

Hannes Meyer

3

O PAPEL PARTICULAR DA HABITAÇÃO

3.1. Introdução

Onde a habitação é utilizada como meio de análise para compreender a relação entre as formas arquitectónicas e as formas sociais, esta é vista como um elemento arquitectónico base, gerador das relações do elemento social base - a família - consigo mesmo e com a sociedade envolvente. Embora se tenha procurado demonstrar como “abrigo” não é a função base da Arquitectura, não deixa de ser verdade que a organização espacial surgiu primeiramente ligada aos usos do habitar, como meio de moderar as relações entre grupos e materializar espacialmente a sociedade primitiva.

Como também foi visto, a sintaxe espacial, na sua abordagem sobre como a Arquitectura afecta e é afectada pelo contexto social, parte de uma célula base que, embora só seja encontrada na sua forma pura muito raramente, se assemelha à cabana ou à tenda, ou seja, principalmente a formas de habitação primitiva. Para tal, definem espaço exterior como aquele no qual a sociedade é produzida, já que aí se geram novas relações, e o interior - sobretudo da habitação, onde as relações são familiares e de regulação da família com o exterior - o espaço em que estas são reproduzidas.

A casa organiza-se segundo as mesmas relações e oposições que ordenam todo o universo social de uma dada cultura ou sociedade. Tem sido a premissa de que toda a Arquitectura o faz a maior ou menor grau que tem guiado esta dissertação, não se pretendendo, portanto, implicar que um trabalho de análise sobre, por exemplo, a evolução dos espaços de trabalho, não seria igualmente relevante, ou até mais revelador de várias relações que a habitação não cobre. Pelo contrário, defende-se que a aplicação dos mesmos princípios a todas as funções da Arquitectura é essencial para a compreensão da relação entre as formas arquitectónicas e as formas sociais de uma dada sociedade.

Afirma-se, no entanto, que a análise da habitação e dos vários universos sociais a ela associados - a família e a vizinhança - é relevante e revelador das formas sociais de cada cultura e sociedade. Na habitação, senão mais imediata, a compreensão desta relação é mais simples. É aqui essencial compreender o papel particular da habitação nos contextos que são analisados neste trabalho, ou seja, qual o seu papel e características próprias como regulador das relações sociais do capitalismo.

3.2. O Papel Classificador da Habitação

“Não existe, em Arquitectura, nenhum outro campo onde a tensão da luta de classes dentro do mundo burguês se manifeste, de modo tão imediato, como na construção residencial (...) na casa revela-se particularmente o verdadeiro rosto da classe dominante.”¹

Dentro de uma sociedade capitalista, todo o edifício é um produto material, uma mercadoria que pode ser vendida e comprada e, portanto, uma forma de propriedade privada. Não só isto é verdade em si, como está ainda ligado e dependente da propriedade privada do solo, estando todo o processo de produção e construção arquitectural ligado a instituições económicas, e a interesses políticos e financeiros.

Isto tem consequências especialmente relevantes na produção da habitação. Sendo uma das principais funções da construção a acumulação e circulação de capital, a habitação submete-se obrigatoriamente às leis que regem o ciclo de produção-consumo de mercadorias do modo de produção capitalista. Esta está, assim, *“directamente implicada na produção de objectos materiais que, na sociedade capitalista têm, além do seu valor de uso, o seu valor de troca”²*, sendo sempre construída nos terrenos possíveis segundo leis de lucro, e sempre de modo a ser rentável, resultando num aumento das rendas e diminuição da construção.

É, portanto, a organização política e económica do estado capitalista que decide que edifícios são produzidos pelo Estado e quais pelo sector privado, e se são produzidos de todo. A produção da habitação, em particular, sofre variações neste aspecto de acordo com vários factores.

“A perda de vidas e o depauperamento devidos a deficientes condições de salubridade das edificações e dos locais onde elas (as classes operárias) se encontram, representa um capital enormíssimo de que poucos se apercebem.”³

A questão da habitação interessa ao capital já que esta é indispensável à reprodução material

1 “No existe, en arquitectura, ningún otro campo donde la tensión de la lucha de classes dentro del mundo burgués se manifieste, de modo tan inmediato, como en la construcción residencial. (...) en la vivienda se revela particularmente el verdadero rostro de la classe dominante.” MEYER, Hannes, *El Arquitecto en la Lucha de Classes y Otros Escritos*, pag. 179

2 GROS, Marielle Christine (1984), *O Alojamento Social Sob o Fascismo*, pag. 205

3 ALMEIDA GARRETT, *Antão de, O Realojamento da População do Porto*, in GROS, Marielle Christine (1984), *O Alojamento Social Sob o Fascismo*, pag. 15

da força de trabalho. Um local de abrigo e descanso é essencial para a prevenção da propagação de doenças e a exaustão dos trabalhadores e, portanto, para a manutenção da sua produtividade. Ora, se isto faz com que a produção de certas condições na habitação da classe trabalhadora seja indispensável para o modo de produção capitalista, também gera contradições dentro deste. Ao mesmo tempo que os promotores imobiliários têm interesse em fazer render ao máximo os seus terrenos, aumentando os preços e, portanto, os custos da construção de habitação, o capital tem interesse em que os trabalhadores sejam produtivos e as rendas não muito altas, de modo a que possam manter baixos os salários.

De facto, embora normalmente os capitalistas funcionem individualmente e não procurem investimentos que não dêem lucro imediato - como o podem ser a criação de infraestruturas ou a construção de habitação social - estes também funcionam como classe, cujos interesses se manifestam muitas vezes através do Estado. Ou seja, embora interesse ao capitalista o investimento na habitação para que os trabalhadores sejam mais produtivos, este não é um investimento com lucro directo e, portanto, um no qual tende a não investir. O organismo que normalmente traduz este tipo de interesses do capital é o Estado, apesar de certas situações poderem levar a situações divergentes. Enquanto planeador, o Estado capitalista tem um papel determinante na estabilização da economia, na criação de condições para um crescimento equilibrado e um processo de acumulação tranquilo, e na contenção da desordem civil e lutas entre facções.

Não é, portanto, anormal que, em determinados momentos - associados, por exemplo, a investimentos após uma crise económica a fim de favorecer o lançamento económico - as classes dominantes compreendam que a habitação é uma das infra-estruturas necessárias ao desenvolvimento capitalista, produtiva e rentável, e haja um grande investimento no alojamento das classes operárias, respondendo sempre às necessidades do modo de produção e das classes dominantes.

“O Estado não é mais do que o poder total organizado das classes possuidoras, dos proprietários fundiários e dos capitalistas em face das classes exploradas, dos camponeses e dos operários.”⁴

Mas não só a habitação é produzida socialmente, ela é também consumida socialmente e, como a sua produção, definida pelos interesses da classe dominante. Não só representa e reflecte uma dada ordem social, como participa activamente na constituição da existência social. No caso

do consumo da habitação, “a decisão económica não é aquela de um agente económico isolado, mas aquela de um colectivo, grupo, família ou empresa funcionando como um campo.”⁵ A escolha não é feita individualmente, mas não só é limitada pelas restrições impostas pelo custo das rendas, como é guiada por um ideal integrado num processo complexo de estratégias de reprodução do sistema que visa perpetuar.

É desta forma que a habitação funciona como mecanismo de classificação, no sentido em que define classes sociais ao assegurar a reprodução destas. Através da organização das vizinhanças e da sua inserção no espaço urbano, a habitação define que grupos estão mais ou menos segregados e, através do reforço do valor jurídico da propriedade privada, desempenha um importante papel no envolvimento das classes dominadas numa rede de dependências convenientes à classe dominante. Contribuindo para o reforço da família como elemento de individualização e de acesso à propriedade privada, leva a um sistemático esforço económico para a aquisição e manutenção desta última, ao mesmo tempo que, sendo um reforço ideológico do individualismo e da propriedade privada, a habitação funciona, nos sistemas capitalistas, a favor da passividade da luta de classes, e como elemento de manutenção da ordem e de pacificação social.

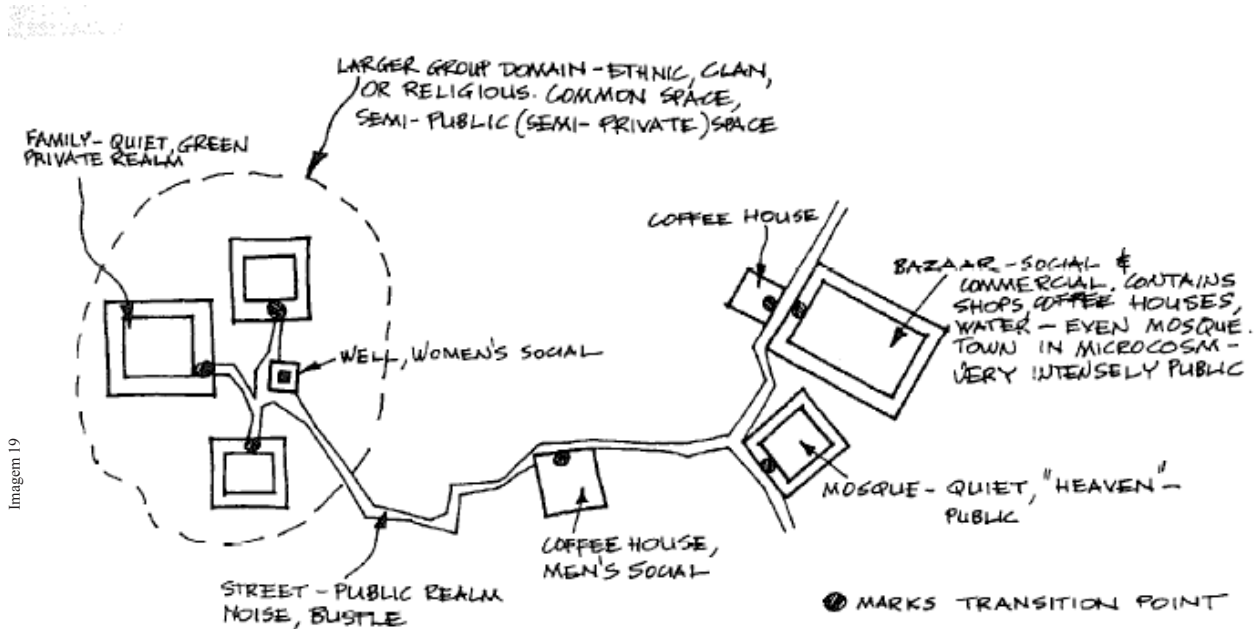
3.2.1 As Escalas da Habitação

O papel classificador da habitação é tanto mais visível quando se define habitação como algo que não está limitado ao interior da casa ou do fogo. Mais do que fisicamente definida pelos limites da casa, a habitação é definida por uma série de funções que estão ligadas ao habitar, e que se podem realizar a várias escalas dentro da cidade.

Esta teoria foi desenvolvida por Rapoport, que chamou a este conjunto de diferentes escalas enquanto fazendo parte da habitação, o sistema de “house-settlement”. A sua premissa é que a casa não pode ser compreendida em isolamento do seu contexto urbano, mas como parte de um sistema espacial e social que engloba todas as escalas. O modo como a casa é utilizada, ou seja, as funções que se realizam dentro desta, não determina só o desenho desta, como tem também implicações na forma da sua vizinhança e cidade, e vice-versa. Esta teoria é suportada com exemplos de culturas em que o espaço urbano é considerado o principal espaço de vida, sendo a casa apenas um espaço mais privado deste, por oposição a outras em que todas as funções do habitar se fecham na casa e

5 “(...) la décision économique n’est pas celle d’un agent économique isolé, mais celle d’un collectif, groupe, famille ou entreprise, fonctionnant comme champ “ BOURDIEU, Pierre: *Les Structures Sociales de l’Économie*, pag. 31

o espaço urbano serve apenas para ser atravessado. Tanto a casa como o espaço urbano e o modo como se relacionam entre si variam de acordo com a natureza do “house-settlement”, que consiste no conjunto de espaços que se associam às funções do habitar.



O tipo de funções acessíveis e a que escala o são do ponto de vista de um determinado conjunto de pessoas não é de toda uma questão inócua, nem o é como as várias funções da habitação se estruturam, relacionam e hierarquizam, configurando determinados padrões. Aceitando que o papel fundamental da Arquitectura é a organização espacial das relações sociais através da organização das funções associadas a diferentes grupos, mais importante que a função, o número e a área das várias áreas de uso que compõem uma casa, é a localização e posição relativa das funções inerentes ao habitar - em todas as suas escalas - face ao conjunto, assim como a forma como elas se agregam e como estabelecem relações de permeabilidade ou separação.

3.2.2. Vizinhança e Comunidade

A ideia de habitar ultrapassa a ideia de casa e o universo familiar. Isto significa que as relações permitidas e encorajadas por certos tipos de habitação definem não só as relações familiares, mas também as relações que a família estabelece com o exterior. Como uma determinada organização espacial do fogo pode gerar diferentes tipos de família - sendo identificados em estudos sociológicos vários graus de funcionamento da família, desde aquelas que funcionam como um grupo com um objectivo colectivo, à chamada família “associação”, onde o investimento é sobretudo na vida privada de cada membro -, pode também gerar tipos análogos de relações entre o indivíduo e a

sociedade.

Estes processos são sempre paralelos e têm consequências uns sobre os outros. Por exemplo, uma institucionalização da família através de grandes valores de privacidade e hierarquização dentro do fogo e quanto ao exterior, tende a resultar em relações mais fortes dentro do fogo e menos fortes com o exterior. As relações entre estes processos não são, no entanto, directas e imediatas, mas processos com várias subtilidades que advêm da finura dos processos sociais.

Como foi visto, resultante da glorificação da propriedade privada e do afastamento das zonas residenciais dos locais de trabalho, a segregação da família do seu contexto social e espacial imediato tem consequências reconhecíveis ao nível do desenvolvimento de consciência de classe e da domesticação das aspirações e projectos, e é, portanto, muitas vezes encorajada pelo sistema de produção capitalista. De facto, como no caso da casa inglesa para a classe operária adaptada por uma família de classe média (Imagem 8, página 40), é possível que, dentro de uma vizinhança, as relações sociais estejam organizadas de tal forma que a casa não estabeleça relações com a vizinhança directa, mas com casas pertencentes a membros da mesma classe. Neste caso, o interior do fogo podia ser visto mas não acessível, o jardim, visto mas não utilizado, separando o interior da vizinhança. Assim, ao mesmo tempo que afastam a família do contexto espacial próximo, uma sucessão de espaços com alto valor simbólico relacionam-se com estes mesmos espaços noutros fogos, criando uma solidariedade trans-espacial, um meio de lidar com relações entre classes.

No entanto, mesmo a aproximação à vizinhança e o sentimento de comunidade não são necessariamente opostos ao modo de produção capitalista.

Sendo que a habitação é um meio de classificação, a diferenciação residencial tem de ser interpretada em termos de reprodução das relações sociais dentro da sociedade capitalista. As áreas residenciais às quais se chamam vizinhanças, são espaços de interacção social das quais os indivíduos retiram os seus valores, ambições, hábitos de consumo, etc, e a fragmentação de grandes concentrações de população nestas comunidades distintas pode servir para dividir a consciência de classe.

Embora a individualização da família seja uma característica visível das sociedades capitalistas, comunidades e vizinhanças com funções do habitar em comum - na forma de equipamentos, serviços, espaços públicos de uso colectivo - têm sempre existido dentro destas, e são um espaço no qual se reproduzem as relações sociais. Apesar de ser claro que os indivíduos tomam decisões e expressam preferências, estas são produzidas por forças externas à sua vontade.

Estes valores são altamente influenciados pela comunidade, que é um espaço social de onde se podem retirar distintos valores sociais, aspirações, motivações, de tal modo que, por exemplo, vizinhanças da classe trabalhadora tipicamente produzem indivíduos com valores que conduzem a fazer parte da classe trabalhadora..

“Uma vez que isto se traduz numa consciência social que tem a vizinhança ou a comunidade como o seu centro, e uma vez que esta forma de consciência social se torna a base para a acção política, então a consciência de comunidade substitui a consciência de classe como o ponto de partida para acção e o espaço do conflito social.”⁶

David Harvey considera que, numa sociedade capitalista, as diferenciações sociais são estruturadas para facilitar a reprodução das relações sociais do capitalismo e, portanto, a consciência de comunidade torna-se mais dominante na cidade capitalista que a consciência de classe. No entanto, mesmo esta consciência de comunidade é difícil de manter numa configuração apropriada ao interesse capitalista e, portanto, estas comunidades tendem a ser destruídas pela actividade especulativa e a ser transformadas de acordo com as necessidades de crescimento e acumulação de capital.

Para além desta contradição apontada por Harvey, a consciência de comunidade, embora fomentada em muitas ocasiões pela cidade capitalista, pode manifestar-se como um primeiro passo em direcção à consciência de classe. Tal explica, por exemplo, tendências contemporâneas de integração da habitação social dentro de conjuntos destinados às classes médias, verificadas em várias sociedades capitalistas.

Apesar disto, podem ser dados exemplos de comunidades que são reproduções espaciais de relações sociais que interessam e prosperam nas sociedades capitalistas. Um destes é o subúrbio americano, onde a vontade de inclusão política, participação cívica e empenho da comunidade nos serviços educativos, recreativos, etc, aliada a um forte nível de segregação, trabalham no sentido da criação de um sentimento de orgulho da comunidade que ultrapassa a consciência de classe.

De facto, o subúrbio americano prospera como sonho da classe média americana embora o seu afastamento do centro sugira uma menor integração destes na cidade, e ao mesmo tempo que,

6 “Once this is translated into a social awareness that has the neighborhood or the community as the focus, and once this form of social awareness becomes the basis for a political action, then community-consciousness replaces class-consciousness as the springboard for action and the locus of social conflict.” HARVEY, David, *The Urbanization of Capital*, pag. 120

nas cidades europeias, o centro tende a estar associado às classes mais altas, descendo a classe social à medida que se afasta espacialmente deste.

A distância não pode, no entanto, ser percebida apenas metricamente. *“Não se pode, portanto, julgar os efeitos da distância subjectiva medindo geograficamente ou, o que é ainda pior, usando a linha recta. Não se pode assumir que dois espaços equidistantes em distância métrica serão vistos equidistantes conceptualmente e subjectivamente – e, consequentemente, comportamentalmente.”*⁷

O quão facilmente determinado grupo pode chegar ao centro determina o controlo que este tem sobre o sistema espacial que é a cidade. Enquanto que, por exemplo, a classe média americana não encontra grandes obstáculos ao seu percurso casa-trabalho, que faz no seu próprio carro e através das vias de comunicação que são cuidadosamente criadas para aceder a estas zonas, a mesma distância do centro tem um significado muito diferente para um classe operária, sem transportes ou vias de comunicação.

3.3. As Relações Sociais na Habitação Privacidade e Segregação

A habitação aparece, então, como um espaço privilegiado para a compreensão das relações entre o contexto social e a Arquitectura, porque tem uma enorme influência sobre as formas das relações sociais. Estas traduzem-se, entre outros, nos conceitos de privacidade e segregação, que são predominantemente associados ao habitar, tanto nas suas relações mais íntimas como na sua posição dentro do contexto geral. Estes são dois conceitos que, na sua definição, dependem das relações sociais que o espaço permite que se realizem entre indivíduos ou grupos e, embora a existência de ambos pressuponha um certo afastamento de certos indivíduos ou grupos de outros, privacidade e segregação não são de todo a mesma coisa. A realização de uma análise da habitação com base nestas formas de relações sociais implica, portanto, uma clara diferenciação e formulação de cada conceito.

Privacidade é um conceito que foi exaustivamente definido por sociólogos ao longo do tempo e, embora muitas destas definições sejam divergentes, muitas convergem em certos pontos

7 “One cannot, therefore, judge the effects of subjective distance by measuring geographic distance or, which is even worse, using straight line or as-the-crow-flies distance. One cannot assume that two places equidistant in measured distance will be seen as equidistant conceptually and subjectively - and hence behaviorally.” RAPOPORT, Amos (1977), *Human Aspects of Urban Form - Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*, pag. 170

fundamentais. Privacidade aparece como uma forma de controlo de informação e de regulação da interacção, o afastamento deliberado de um indivíduo ou grupo do contacto com outros ou de estímulos ambientais.

A existência de privacidade não só depende da possibilidade de controlo da relação entre si e o exterior, como parece ser exactamente esta a característica que diferencia o sentimento de privacidade do sentimento de isolamento e, portanto, privacidade de segregação. Várias características do espaço influenciam este grau de controlo. Ao mesmo tempo que as relações visuais entre espaços associados a diferentes indivíduos ou grupos são essenciais para perceber a diferença entre ver e não ser visto e não ver e ser visto, as relações de densidade e mobilidade também podem alterar a possibilidade de controlo sobre as interacções sociais.

Utilizando métodos da Sintaxe Espacial, Thomas A. Markus define controlo como algo que determina o grau de Poder de um indivíduo ou grupo dentro de um determinado sistema espacial. Através da análise de vários edifícios, demonstrou como existe, na maior parte dos casos, uma zona superficial, que se separa do interior mais profundo através de algum tipo de barreira ou espaço de transição, que são os mecanismos através dos quais se diferenciam visitantes de ocupantes desse determinado sistema espacial, e através dos quais se organizam as relações entre estes. Os visitantes tendem a ficar nos espaços mais superficiais do sistema, e o grau de poder de um ocupante ou grupo tende a aumentar com a profundidade do espaço a este associado relativamente ao exterior.

Isto pode ser verificado em vários tipos de edifícios. Nas escolas, as salas de aula e recreio tendem a ser menos profundas que os gabinetes dos professores; nas igrejas, o espaço de cerimónia é o mais superficial, sendo toda a profundidade limitada aos membros da Igreja; na habitação, os espaços de acolhimento costumam ser os mais superficiais, sendo os quartos os mais profundos.

Controlo, segundo Thomas A. Markus não é, no entanto, determinado simplesmente pela profundidade do exterior. De facto, ao analisar vários edifícios públicos para a construção da sua teoria, deparou-se com casos em que a relação é inversa. Os hospitais são um destes exemplos, já que os pacientes - visitantes ao sistema -, dependendo do tipo e severidade da sua condição, são muitas vezes colocados numa maior profundidade dentro do sistema do que os espaços administrativos. O mesmo acontece nas prisões, onde a profundidade relativamente ao exterior é utilizada como meio de controlo dos reclusos pelos guardas prisionais. Isto também se verifica, por vezes, na habitação, existindo casos em que uma maior profundidade da cozinha ou dos quartos dos idosos indicam não um mais alto estatuto dos grupos sociais a estes associados, mas uma preocupação com o controlo destes.

Isto acontece porque, embora haja uma grande profundidade relativamente ao exterior, os espaços associados aos pacientes ou reclusos não têm grande privacidade, controlo visual, ou acesso a opções de movimento dentro do sistema, de modo a que são facilmente controlados pelo exterior. Ou seja, o nível de controlo de um espaço sobre um sistema não é definido apenas pela profundidade relativamente ao exterior, mas também pelo quanto vê deste e quão bem está integrado em relação a percursos possíveis e alternativos, o que, aliado a uma das características essenciais da privacidade - a privacidade visual - parece ser indicador do poder de um indivíduo ou grupo dentro deste, e aquilo que é, neste trabalho, considerado privacidade.

Percebe-se então que, embora a privacidade seja uma preocupação ocidental que não é partilhada universalmente, já que existem várias sociedades que parecem não a valorizar ou, pelo menos, entendê-la de forma muito diferente da nossa - veja-se o caso japonês -, por depender de um grande controlo sobre as relações sociais dentro de um determinado sistema espacial, tem características físicas muito semelhantes às do maior Poder, no sentido de Thomas A Markus, dentro do mesmo.

Ao mesmo tempo, embora profundidade possa ser indicadora tanto de privacidade como de segregação, são baixos níveis de controlo, aliados a uma alta densidade - o que impede ou dificulta a opção nas relações sociais - que permitem distinguir a última.

É exactamente por serem denunciadoras das relações sociais entre diferentes grupos, ao mesmo tempo que se relacionam aos valores de controlo e poder destes, que privacidade e segregação são as formas de relações sociais que se pretendem compreender com a análise formal da arquitectura de habitação no século XX no Porto. Sendo influenciadoras das relações entre grupos e, como se procurou explicar ao longo deste capítulo, dos níveis de participação e consciência de classe, permitem uma compreensão da evolução da sociedade, ao mesmo tempo que são perceptíveis através de uma análise formal da Arquitectura.

II

*“A cidade fechou seus caminhos com a sombra.
E quando,
porém,
vomitou sua estreitez na praça,
empurrando os que chegam à porta da igrája-garganta,
pensava:
os coros dos arcanjos
Deus, pilhado, vai castigar!*

*Mas a rua sentou-se e disse:
“Vamos morfar!”*

*Os Krupps fazem as cidades
com o cenho franzido
e a boca cheia de palavras como mortos:
só duas vivem, engordando:
“sacana”
e ainda outra qualquer,
parece que - “sopa”.*

*Os poetas,
amolentados com soluços e choros,
abandonaram as ruas de melena ao ar:
“Como se pode cantar com tais palavras
a mulher,
o amor,
e as florinhas orvalhadas?”*

*Atrás dos poetas,
a nação toda:
estudantes,
prostitutas,
capatazes.”*

Vladimir Maiakovsky

METODOLOGIA DE ANÁLISE FORMAL

1.1. Relações de usos

O estudo da teoria da sintaxe espacial, assim como de outras teorias e metodologias de análise quantitativa do espaço construído, foi essencial para o presente trabalho, na medida em que estas forneceram as bases teóricas e os instrumentos práticos que seriam fundamentais para a construção de uma nova metodologia de análise, passível de ser aplicada aos casos de estudos e de encontrar respostas para as questões colocadas.

No entanto, ao afastar-se destas teorias na tentativa de construir algo novo, esta metodologia de análise não pode aproveitar vários aspectos da *Sintaxe Espacial* que se compreenderam muito válidos e interessantes. É um exemplo flagrante disto que, embora se tenha estabelecido a relevância dos conceitos de axialidade e convexidade como método para analisar e compreender as configurações espaciais nas suas diferentes partes, e como aproximação metodológica à forma como um observador apreende sistemas espaciais convexos, o método não tenha sido adaptado no desenvolvimento de uma metodologia de análise própria.

A axialidade e convexidade permitem a distinção das partes dentro da integridade de um sistema espacial como são compreendidas pelo observador. O método de análise desenvolvido, por outro lado, pretende a divisão do espaço em áreas de uso efectivo, onde se realizam as funções do habitar. Por esta razão, espaços de transição como ruas e corredores, embora tidos em consideração, não são analisados. Ao mesmo tempo, não se teria qualquer interesse na divisão de um mesmo uso em duas partes diferentes, que inevitavelmente aconteceria numa análise baseada em mapas axiais e convexos.

Embora esta metodologia de análise tenha muito de base da *Sintaxe Espacial* e suas diferentes aplicações, e partilhe vários dos seus princípios fundamentais, procura também explorar aquelas que são as suas principais limitações. Aquela que apareceu consistentemente como uma das falhas das principais teorias de análise do espaço construído, e cujo desenvolvimento poderia levar a conclusões interessantes sobre este, foi a constante ausência de reconhecimento que a determinados espaços pertencem determinadas funções, e que estas são, fundamentalmente, sociais.

“Parece provável que, no futuro, estudos sobre casas e lares não sejam satisfeitos com a identificação de parecenças no padrão espacial de uma série de casas num particular contexto cultural ou região. Cada vez mais, a análise vai procurar apontar as formas típicas da configuração das diferentes funções de cada espaço e actividades domésticas na casa, (...) como o espaço doméstico se relaciona com práticas domésticas explícitas e tácticas, comportamentos inter-pessoais, hábitos e rotinas domésticas, as posturas e gestos que as pessoas adoptam em espaços táteis, e até a linguagem e conceitos que as pessoas usam quando falam do que as suas casas significam para elas. Cada vez mais, a aproximação configuracional vai alargar-se para disciplinas relacionadas, tais como a sociologia, antropologia e psicologia, ao abordar a interpretação social e pessoal do espaço doméstico.”¹

No capítulo final do seu livro sobre o espaço doméstico, *Decoding Homes and Houses*, Julienne Hanson expõe aqueles que considera os “caminhos para o futuro” da *Sintaxe Espacial* no que diz respeito à habitação. Aponta, de forma clara, para uma aproximação à sociologia como um meio para desabstractizar o método, aproveitando o conhecimento desenvolvido na disciplina para o desenvolvimento e integração das funções do habitar na análise formal da casa.

Um trabalho de análise que parte da premissa fundamental que a Arquitectura é, primeiramente, a organização espacial das relações sociais, tem necessariamente de tomar em consideração os usos inerentes aos espaços construídos. São estes que, a partir da estruturação das relações espaciais que estabelecem uns com os outros, permitem a organização arquitectónica das relações sociais entre os vários grupos sociais. Portanto, onde a *Sintaxe Espacial* se baseia na análise da relação entre vários pontos de um sistema maior, vai-se aqui usar os usos da Arquitectura como base de um sistema espacial.

Embora se possa assumir que a certos usos do habitar correspondem principalmente certos grupos sociais, a forma como estes se relacionam entre si - e a forma como esta relação vai mudando

1 *“It seems likely that in the future, studies of houses and homes will no longer be satisfied with identifying similarities in the spatial patterning of a set of houses in a particular region or cultural context. Increasingly, analysis will seek to pinpoint the typical ways in which different room functions and domestic activities are configured in people’s homes, the importance of furniture and object arrays in providing the scenery and props for social encounter and interaction, how domestic space and its figure and fittings relate to explicit and tacit household practices, inter-personal behaviours, domestic habits and routines, the postures and gestures which people make in haptic space and even the language and concepts which people use when talking about what their homes mean to them. Increasingly, a configurational approach will reach out to related disciplines such as sociology, anthropology and psychology in addressing the social and personal interpretation of domestic space”* HANSON, Julienne, *Decoding Homes and Houses*, Cambridge: Cambridge University Press, pag. 270

e evoluindo - é indicadora de a que grupos sociais correspondem que usos do habitar.

Relativamente a isto, Rapoport define quatro componentes de cada actividade (ou uso). A primeira é a actividade em si, digamos “cozinhar”; a segunda é a forma específica de o fazer, diga-se “cozinhar na cozinha”; a terceira são as actividades adicionais, adjacentes ou associadas que se tornam parte de um sistema de actividade, diga-se “partilhar intrigues enquanto se cozinha”; e a quarta são os aspectos simbólicos da actividade, diga-se “cozinhar como ritual”. Enquanto as primeira e segunda são claras, a terceira e quarta não o são necessariamente, e é a relação que o uso “cozinhar” estabelece com os outros usos do habitar que permite compreender, através de valores de privacidade e segregação, quais são as componentes três e quatro deste.

Por exemplo, quando o uso “cozinhar” e “estar” estão altamente relacionados, pode-se concluir que o primeiro é um uso social, que implica provavelmente uma maior igualdade entre géneros dentro da família. Por outro lado, um uso “cozinhar” muito segregado do resto dos usos da casa mas com uma relação alta com um uso “descansar”, implicará a ideia de empregada interna.

O mesmo género de conclusões avançadas para o “cozinhar” poderão ser tiradas sobre os outros usos do habitar, dependendo da forma como se relacionam uns com os outros. Aparece aqui, então, a necessidade de definir quais são os usos inerentes ao habitar, em todas as suas escalas.

Segundo a teoria de *house settlement* de Rappoport, a casa não pode ser vista como algo separado da cidade, já que o facto de certas actividades acontecerem dentro ou fora da casa transforma a forma e os usos desta. Procurar relações apenas dentro do fogo seria ignorar a sua relação intrínseca com as outras escalas e, portanto, redutor.

Ora, aceitando que a *casa* não acaba dentro dos limites do fogo, não se definem usos como sendo inerentes apenas a este, ou a qualquer uma das outras escalas do habitar. Procura-se, pelo contrário, perceber a relação entre as formas da casa ou da vizinhança de acordo com as funções presentes nas diferentes escalas. Um fogo sem casa de banho não sugere que os seus habitantes não precisem de utilizar casas de banho, mas sim que têm de procurar outros espaços para esta função, provavelmente fora de casa. Também, a inexistência de uma sala de estar, ou uma menor importância relativa deste espaço, subentende a existência de outros espaços de estar nas outras escalas.

Ao longo da análise de vários casos de estudo, foram-se encontrando aqueles que serão os usos fundamentais do habitar, sendo que alguns, como o “descansar”, aparecem apenas dentro

do fogo, mas outros, como o “estar”, o “sociabilizar”, ou o “gerir”, se encontram e se repetem em diferentes escalas. Os usos que se consideram inerentes ao habitar foram escolhidos pela sua existência nos casos de estudo, não se pretendendo que sejam universais, ou definir, com esta escolha, um qualquer significado do habitar que seja transversal a todos os casos possíveis, mas apenas aqueles que se aplicam ao contexto da habitação colectiva portuense do século XX.

As formas arquitectónicas que são os casos de estudo do presente trabalho foram escolhidas com o objectivo de representar as várias iniciativas e tipos da habitação colectiva do Porto ao longo do século XX. Pretenderam-se, portanto, abrangentes tanto no tempo como relativamente a classes sociais, e paradigmáticas de um certo movimento estético-ideológico. A escolha dos casos de estudo será mais aprofundada na parte III desta dissertação.

Cada caso de estudo foi analisado a quatro escalas (quando existentes):

1. O fogo, analisado como sistema espacial em si mesmo, e também em relação com uma escala exterior, o edifício.
2. O edifício, analisado como sistema espacial em si mesmo, e também em relação com uma escala exterior, a vizinhança.
3. A vizinhança, entendida aqui como o espaço exterior ao edifício de habitação, incluindo espaço público e equipamentos de vários tipos, que faz parte de um mesmo projecto (realizado em uma ou várias fazes de construção). É analisada como sistema espacial em si mesma, e também em relação com uma escala exterior, a cidade próxima.
4. A cidade próxima, entendida aqui como o espaço público que, embora não fazendo parte da vizinhança, está em contacto directo com esta. É apenas analisada a relação desta com a vizinhança, aparecendo apenas como o elemento exterior ao sistema espacial que inclui a vizinhança, o edifício e o fogo.

Em cada escala foram analisados os usos que se verificam nesse caso de estudo, sendo que a inexistência de um certo uso do habitar numa certa escala pressupõe uma não relação desta com todos os outros usos. Quanto aos usos que se verificam, estes foram postos em relação entre si, possibilitando a criação de quadros onde se percebe tanto a relação de cada uso com cada um dos outros, como um valor geral da relação de cada uso com todos os outros. Apenas os espaços associados a usos da habitação são analisados, sendo espaços de transição, contemplação ou arrumação considerados apenas na medida em que condicionam a forma como os usos se relacionam entre si.

Embora se assuma que existe uma certa limitação inerente ao trabalho ter sido realizado apenas com recurso a meios bidimensionais - plantas de arquitectura - defende-se que estas permitem compreender com clareza suficiente a organização espacial dos casos de estudo para que o método seja relevante. Sendo que a análise se faz com base nos usos da habitação e não nos espaços, tem-se em consideração que, *“na maior parte do tempo, as pessoas que usam o espaço fazem-no “com os pés no chão”, o que significa que a sua dimensão bidimensional tem um maior impacto imediato na actividade humana que a experiência do espaço volumétrico.”*²

Cada escala é dividida em vários espaços-uso que se relacionam entre eles. Como se explicitou no capítulo 2.1.1 da parte I desta dissertação, cada espaço arquitectónico – tendo o exemplo dado sido uma escola – é definido ao mesmo tempo pelo espaço físico em si, e pela actividade que acontece dentro deste. Assim, espaço-uso é o conjunto formado por um determinado espaço e a actividade à qual se destina, e que é comumente realizada dentro deste, e vai ser a denominação utilizada para descrever esta dialéctica ao longo desta dissertação. A divisão à qual normalmente nos referimos como sala de jantar, será aqui um espaço-uso destinado a refeições.

Para efeitos de compreensão dos vários gráficos e desenhos que acompanham a análise dos casos de estudo, assim como para possibilitar uma comparação coerente tanto entre casos de estudo como entre espaços-usos de casos de estudo diferentes, a cada um destes espaços é dada uma identificação única, alfanumérica, de quatro caracteres. O primeiro carácter, alfabético, identifica o caso de estudo ao qual o espaço-uso pertence, e é, normalmente, a primeira letra do seu nome. O segundo, também alfabético, identifica a escala à qual este pertence. O terceiro carácter, alfabético, corresponde ao uso inerente àquele espaço. O quarto, numérico, existe para distinguir entre espaços-usos que se encontrem dentro do mesmo caso de estudo, da mesma escala, e sirvam o mesmo uso. O espaço-uso BFD2 corresponde, portanto, ao caso de estudo Parque Residencial da Boavista, escala fogo, uso descansar, existindo pelo menos dois usos descansar dentro do fogo-tipo do Parque Residencial da Boavista.

A organização programática das diferentes escalas é analisada de modo a que se possa compreender de que forma se estabelecem ou não certas interacções sociais dentro das destas. Os usos da habitação são postos em relação de três formas diferentes, a partir das características

2 *“Most of the time, people who use space do so “with their feet on the ground” which means that its two dimensional extent has a more immediate impact on human activity than does the experience of volumetric space.”* HANSON, Julianne, *Decoding Homes and Houses*, Cambridge: Cambridge University Press, pag. 271

dos espaços aos quais são inerentes que moldam os níveis de interacção social entre eles, e têm influência directa nos valores de privacidade e segregação:

Que a relação dos indivíduos com o espaço se faz principalmente através daquilo que e vê para e onde se pode ir é uma das bases fundamentais da *Sintaxe Espacial*, e uma das premissas dessa teoria que é aceite e incorporada no presente trabalho. A visibilidade e mobilidade aparecem assim como os dois primeiros aspectos que são tidos em consideração nesta metodologia de análise do espaço construído. A estas, acrescenta-se a ideia de densidade como algo que interfere no modo como os indivíduos se relacionam com o espaço e entre si.

Casos de estudo:

A - Bairro de Casas económicas do Amial

D - Bloco Duque de Saldanha

C - Palácio do Comércio

R - Bairro de Ramalde

O - Edifício Ouro

B - Parque Residencial da Boavista

T - Bairro de S. Tomé

L - SAAL do Leal

M - Bairro de Ramalde do Meio

G - Mota Galiza

S - Cooperativa SACHE 1ª fase

F - PER das Fontainhas

P - Douro's Place

Escala:

F - Fogo

E - Edifício

V - Vizinhança ou bairro

C - Cidade

Uso:

D - Dormir

C - Cozinhar

O - Outros serviços domésticos

R - Comer

E - Estar

I - Estudar/Trabalhar

B - Higiene pessoal

W - WC

S - Estar/Sociabilizar

G - Gerir

L - Consumir

A - Educar

H - Actividades desportivas

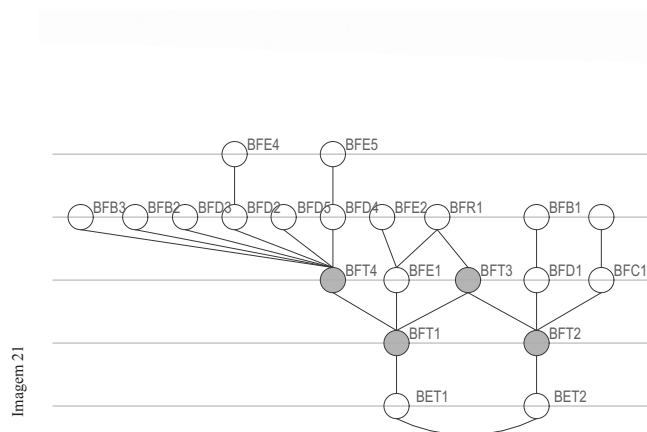
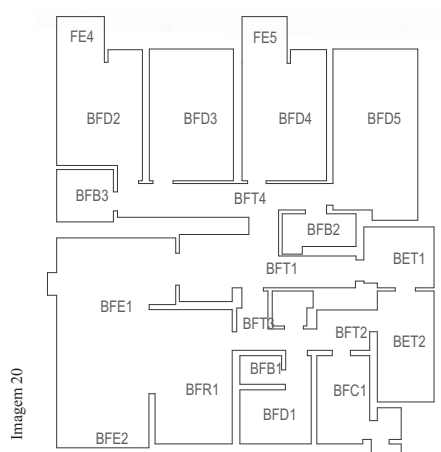
T - Espaços sem uso de transição ou distribuição

1.1.1. Relações de Mobilidade

As relações de mobilidade são as mais utilizadas pela teoria da *Sintaxe Espacial* para analisar a organização do espaço construído. A maior parte dos seus conceitos depende da noção de mobilidade como algo que aumenta ou limita a interacção entre indivíduos ou grupos sociais. A partir desta premissa base, desenvolvem conceitos fundadores da sua metodologia de análise, como simetria, permeabilidade, profundidade e distribuição, que permitem construir valores de

integração. É também a partir das relações de mobilidade, que Thomas A. Markus constrói as suas definições de controlo e poder.

Isto acontece porque as relações de mobilidade têm uma importância inegável na forma como os espaços se relacionam uns com os outros. Mais do que proximidade ou outras relações geométricas, é a permeabilidade de determinado espaço que o põe em maior ou menor relação com os outros. Só a existência de uma permeabilidade permite a interacção entre os indivíduos pertencentes a um espaço com os que lhe são exteriores. Uma sala de jantar e uma sala de estar completamente abertas uma para a outra têm uma relação de tal forma forte que resultam no mesmo espaço, de modo que outras estratégias espaciais - como a organização de mobiliário - acabam por ser utilizadas para separar claramente dois usos numa só área.



A mobilidade é representada através de um gráfico em árvore, adoptado da *Sintaxe Espacial* e dos métodos de desenho de Geoffrey Broadbent, em que cada nível representa “um passo” do exterior para o interior de uma escala. Cada circunferência representa um espaço-uso, sendo as circunferências cinzentas espaços de transição ou distribuição entre espaços-usos. Cada circunferência aparece ligada a todas as outras que representam espaços-usos aos quais se pode aceder directamente.

As relações de mobilidade constroem-se, portanto, a partir do número de “passos” a que um determinado espaço-uso está de todos os outros. Tendo em consideração que nem todas as formas de transição entre espaços levam aos mesmos níveis de interacção - dois espaços separados por uma porta têm uma acessibilidade mais directa que dois espaços separados por uma escada, por exemplo - as diferentes formas de permeabilidade são consideradas no cálculo das relações de mobilidade. No entanto, sem dados sociológicos e comportamentais, tem-se consciência que estas medidas são necessariamente arbitrárias, sendo a metodologia de análise sempre construída de

modo a que estes valores possam ser alterados para melhor se adaptarem a novos conhecimentos.

O quadro de relações de mobilidade adopta valores de 0 a 10, sendo 10 a maior relação possível entre dois usos, e correspondendo a usos que se associam ao mesmo espaço, ou à relação de um uso consigo mesmo. Dentro da escala do fogo e do edifício, subtrai-se a partir desse valor, por cada “passo”: 3 por cada escada/elevador, 2 por cada porta, 1 por qualquer outra forma de transição, como mudança de pavimento ou pé direito. Dentro da escala do bairro, subtrai-se 3 por cada rua que é preciso atravessar, 2 por cada porta ou extensão relevante de percurso, 1 por qualquer outra forma de transição, como mudança de pavimento ou cobertura. A esta escala, a relação de um espaço-uso com o espaço interior, edifício ou fogo, é feita pela média da acessibilidade aos vários edifícios ou fogos, já que é o valor aproximado de relação de um espaço-uso com todos os edifícios ou fogos que se procura. A relação de um espaço-uso com o exterior, cidade próxima, é feita a partir do percurso mais próximo, mesmo que existam vários pontos de chegada, já que é a maior relação possível a pretendida.

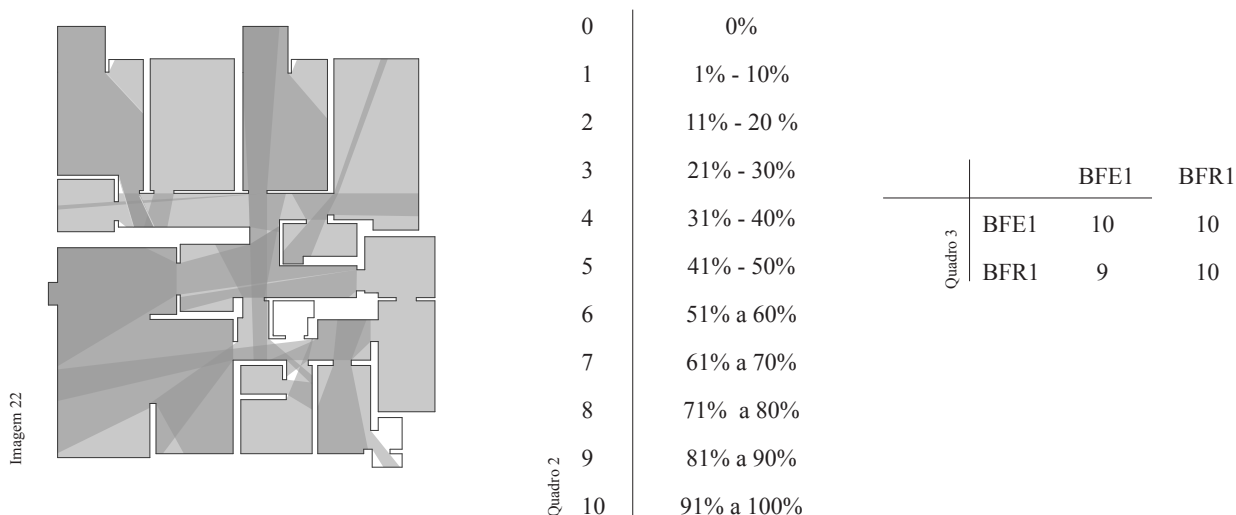
		BFE1	BFD1
Quadro 1	BFE1	10	4
	BFD1	4	10

Como as relações de mobilidade são sempre recíprocas - uma porta existe tanto da sala para a cozinha como da cozinha para a sala - as leituras vertical e horizontal do quadro de mobilidade têm o mesmo significado, sendo o quadro diagonalmente simétrico. A média dos valores das relações de mobilidade de um uso com os outros todos dá um valor de *conectividade* (c), próximo do conceito de distribuição da *Sintaxe Espacial*, que indica o quão acessível este é em relação a todos os outros.

O Quadro 1, exemplificativo das relações de mobilidade entre os espaços-usos “descansar” (BFD1) e “estar” (BFE1) do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista, permite compreender o método utilizado para o cálculo destas. BFE1 encontra-se a 3 passos de BFD1, sendo cada passo definido pela existência de uma porta, pelo que se subtrai 6 ao valor máximo, 10. As relações de BFD1 para BFE1 e de BFE1 para BFD1 são iguais, pelo que metade do quadro é redundante e, para melhor leitura, representado num tom mais claro.

1.1.2. Relações Visuais

O quanto os espaços permitem ver de ou ser vistos por outros tem influência directa tanto sobre a forma como se relacionam uns com os outros, como sobre os seus valores de privacidade e segregação. O interior de uma casa poder ser visto da rua ou existirem mecanismos para o prevenir, assim como o ser possível ou não ver claramente de uma parte da casa para outra, são aspectos da organização do espaço essenciais para a definição dos espaços em termos programáticos. Por exemplo, espaços mais expostos serão espaços menos privados, e portanto tendencialmente mais relacionados com usos sociais.



As relações de visibilidade dependem do quanto um determinado espaço-uso é visto por ou vê de outro. A percentagem que um espaço-uso A permite ver da totalidade de um outro B é calculada com recurso ao desenho na planta da área de B visível a partir do centro geométrico de A. Embora isto não represente tudo o que é possível ver-se a partir de um determinado espaço, estabelece uma média do que se vê quando dentro deste. O facto de, numa determinada posição, se conseguir ver de um quarto para a sala, não é relevante se, na maior parte do tempo que o quarto é utilizado, a sala não for visível. Considerou-se definir o ponto onde o uso inerente a um determinado espaço seria praticado – diga-se uma cadeira para “estudar”, ou uma cama para “descansar” - e definir o que seria visível a partir deste. No entanto, devido à imprevisibilidade e fácil alteração das formas de utilização de um espaço - resultando na fácil reorganização da cadeira ou cama dentro do seu espaço-uso - esta seria impraticável.

Assim, o mapa de visibilidade é desenhado com recurso ao programa Depth Map,

desenvolvido pela University College London, que, a partir das metodologias de análise do espaço construído com recurso a isovistas desenvolvidas por Michael Benedikt, permite não só uma fácil definição das relações visuais dentro de um sistema espacial, mas também a determinação de valores relativos a vários conceitos semelhantes aos definidos pela *Sintaxe Espacial*, como integração, controlo e conectividade. No entanto, para a metodologia de análise desenvolvida nesta dissertação, interessa apenas o uso de gráficos de visibilidade, tanto pelo seu interesse prático para o cálculo das áreas vistas de e para um determinado uso, como pelo seu interesse ilustrativo, já que permite compreender facilmente quais os espaços-usos mais visíveis do sistema (as mais escuras) e quais as mais visualmente privadas (as mais claras).

O quadro de relações de visibilidade adopta valores de 0 a 10, sendo o valor 0 a inexistência de relação entre um espaço-uso A e um espaço-uso B – quando A não permite ver B - e o valor 10 a relação máxima possível, normalmente de usos que se associam a um mesmo espaço – quando a média do que é visto de B a partir de A é 100% da área de B.

Ao contrário do que acontece nas relações de mobilidade, uma leitura horizontal e uma vertical do quadro resultante das relações de visibilidade oferecem informações diferentes. A leitura horizontal mostra o quanto cada uso horizontal vê de cada uso vertical. A média destes valores resulta num valor de *controlo visual* (cv), ou seja, a média do quanto cada uso vê de todos os outros. A leitura vertical apresenta o quanto cada uso horizontal é visto por cada uso vertical. A média dos valores verticais resulta num valor de *exposição* (e), ou seja, o quanto cada uso é visto por todos os outros.

O quadro 3, exemplificativo das relações visuais entre os espaços-usos “estar” e “comer” do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista, apresenta dois usos associados ao que é quase um espaço único, estando assim os dois espaços-usos em grande relação visual um com o outro. A média do que se vê estando dentro do espaço-uso “estar” (identificado como BFE1) é 89% da área do espaço-uso “comer” (identificado como BFR1), pelo que tem uma grande relação com este, mas não a máxima possível. Ao mesmo tempo, a média do que se vê estando dentro do espaço-uso BFE1 é 96% da área do espaço-uso BFR1, valor entre 91% e 100%, e traduzindo-se, portanto, na maior relação visual possível entre dois espaços-usos. No quadro 2 explicita-se como as percentagens vistas de dentro de um determinado espaço-uso para outro se traduzem em valores numéricos de 0 a 10.

Embora este método seja válido para determinar as relações de visibilidade que vários espaços estabelecem entre si, não pode ser utilizado globalmente para todas as relações visuais

que se estabelecem dentro dos casos de estudo. Na análise da escala Vizinhança existem sempre momentos em que é relevante compreender a relação visual entre espaços e objectos construídos, sendo estes os edifícios que pertencem ao sistema, e que se relacionam visualmente com o espaço exterior através das suas fachadas e não do seu espaço interior. É o caso dos edifícios de habitação e de variados equipamentos, como escolas e igrejas que, relativamente fechados em si mesmos, podem ter uma grande presença visual no sistema a que pertencem. Diferem de galerias comerciais exteriores e comércio que abre directamente para a rua na medida em que os espaços interiores destas estão directamente expostos ao espaço público, mas muitas vezes não se distinguem como edifícios próprios.

A relação entre os espaços-usos exteriores e espaços-usos interiores dentro da escala da Vizinhança faz-se então a partir da percentagem de fachada que é vista, sendo esta considerada em planta. Dada a impossibilidade de ver toda a fachada de qualquer edifício, considera-se que a visibilidade de metade de um edifício representa o máximo de relação visual com este. Embora tal não seja necessariamente correcto, já que, por exemplo, é possível ver-se dois terços da fachada de um edifício triangular, considera-se que tal simplificação é suficiente para a aproximação desejada. Deste modo, o valor 10, que seria normalmente equivalente a 100% de área vista, corresponde aqui a apenas 50%, para que as relações espaço-espaço e espaço-objecto não adquiram valores enganadoramente diferentes.

A relação inversa, objecto-espaço, não é relevante para os objectivos pretendidos. Dentro do estudo da habitação colectiva, não é de interesse imediato a relação visual do interior de uma escola para o espaço público exterior, e seria de pouca operacionalidade tentar realizá-lo dentro deste trabalho. A relação é, portanto, estabelecida com a porta de entrada principal dos equipamentos.

Tem-se consciência, por outro lado, que as relações de visibilidade entre o interior de um fogo ou de um edifício com o bairro ou área da cidade em que estão inseridos são relevantes e importantes tanto para a compreensão das relações entre as diferentes escalas, como das relações entre usos dentro da mesma escala. No entanto, assume-se a falta destas como uma das limitações de um método de análise que se faz bi-dimensionalmente com recurso único a plantas, e uma das questões a ser desenvolvida e solucionada no futuro.

Um exemplo disto que se encontrará nos casos estudados, é um espaço-uso de “descanso” sem janelas para o exterior, tendo, por isso, ao mesmo tempo uma menor relação com este, e uma grande ausência de luz natural. É fácil de pressupor que, tudo o resto sendo igual entre este espaço-uso de “descanso” e os outros do mesmo fogo, haverá preferência pelos outros, e que portanto se

estabeleceriam relações de menor grau com o espaço-uso sem aberturas para o exterior.

1.1.3. Relações de Densidade

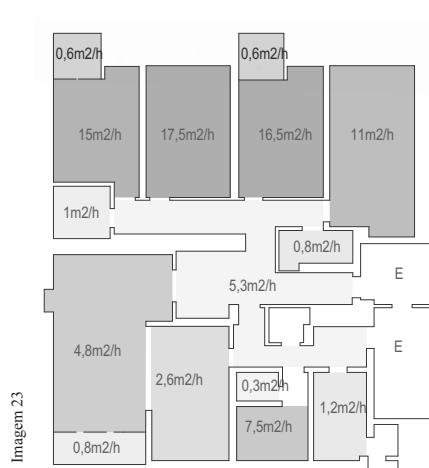
Verifica-se em todos os casos estudados que espaços mais pequenos correspondem a usos de menor duração, sendo normalmente quartos de banho e cozinhas. Os maiores espaços são normalmente associados a usos de “estar”, traduzindo-se em salas de estar ou salas comuns. Mesmo cozinhas de maior dimensão estão normalmente associadas a uma transferência das funções sociais da casa para essa divisão, e muitas vezes relacionada com uma menor dimensão da sala de estar - que aqui tem inerente uma função expositiva -, e mesmo inexistência da sala de jantar. Embora os quartos normalmente sejam mais pequenos que os espaços de estar, são em muitas situações utilizados por apenas um dos habitantes da casa. Nestas situações, em que a densidade do quarto é muito menor que a da sala, os membros da família - especialmente os filhos, o que pode estar associado ao facto de os pais partilharem o quarto e, portanto, a diferença de densidades entre os espaços ser mais pequena - tendem a passar mais tempo nos quartos.

Assim, o presente método de análise parte do pressuposto que os usos associados a espaços mais densos tendem a ser curtos, e a favorecer os usos associados a espaços menos densos. Uma sala muito pequena leva os membros da família a passarem mais tempo nos quartos, uma cozinha grande pode fazer com que se dê menos uso a uma sala de jantar. Assim, espaços-usos com grandes diferenças de densidade relacionam-se mais uns com os outros, na medida em que favorecem a utilização de um espaço para usos longos em relação a outro. Ao mesmo tempo, espaços-usos com aproximadamente a mesma densidade têm pouca relação entre eles, já que nenhum “recebe” ou “empurra” ocupantes relativamente ao outro.

A densidade de cada espaço-uso é atribuída através da divisão da área de cada espaço-uso pelo número de ocupantes provável. Nas escalas Fogo, Edifício e Vizinhança, este número é calculado através do pressuposto que a cada quarto de um fogo corresponde um habitante, exceptuando o maior ou a suite, ao qual correspondem dois habitantes. Este método é utilizado para todos os casos de estudo, embora se esteja consciente de que em vários casos esta situação não se verificaria e a densidade seria muito mais alta, e que, embora menos comumente, por vezes se verificasse a situação inversa. Esta opção toma-se devido à impossibilidade de saber a média de habitantes por fogo na altura da sua construção, de todos os casos de estudo.

Os únicos espaços-usos no qual o método muda são os quartos, espaços-usos de “descansar”,

cuja densidade é calculada pela divisão da sua área por um ocupante ou, no quarto maior ou suite de cada fogo-tipo, por dois. Isto deve-se a uma vontade de perceber a relação entre estes e outras zonas de estar e de compreender quais as mais utilizadas para esta função específica. Acredita-se que a baixa densidade dos quartos de uma grande parte dos casos de estudo tem consequências para a integração e utilização das zonas sociais da casa.



Quadro 4

0	0% - 20%
1	21% - 40%
2	41% - 60%
3	61% - 80%
4	81% - 100%
5	101% - 200%
6	201% - 400%
7	401% - 600%
8	601% - 800%
9	801% - 1000%
10	1001%

Quadro 5

	BFE1	BFD1
BFE1	5	7
BFD1	1	5

De modo diferente do que acontecia nas relações de mobilidade e de visibilidade, o valor que exprime a relação mínima possível entre dois espaços-usos é 5, e verifica-se entre dois espaços-usos com aproximadamente a mesma densidade, ou entre um espaço-uso consigo mesmo. Para cima deste valor a relação é positiva – por exemplo, um espaço-uso A é menor que um espaço-uso B, “empurrando” para este e estabelecendo, portanto, uma relação positiva com B – e para baixo deste valor a relação é negativa – por exemplo, um espaço-uso B é menor que um espaço-uso A, “recebendo” de este e estabelecendo, portanto, uma relação negativa com este. Ou seja, um indivíduo em A tende a mover-se para B, mas um indivíduo em B tende a permanecer em B em vez de se mover para A.

Para uma compreensão mais intuitiva das relações de densidade, ter-se-iam utilizado valores entre -5 e 5, representando 0 a menor relação possível entre dois espaços, os valores negativos relações negativas e os valores positivos relações positivas. No entanto, devido à necessidade de poder relacionar de forma coerente os valores obtidos nas relações de mobilidade, visibilidade e densidade de modo a criar conceitos como *Segregação* e *Privacidade*, decidiu-se manter os valores que exprimem as relações de densidade dentro da regra até aqui seguida, entre 0 e 10.

A relação entre densidades depende do quão mais ou menos denso um espaço-uso é relativamente a outro, e como essa relação se traduz em valores de 0 a 10 está representado no Quadro 4. A razão pela qual os valores se distanciam de 20% em 20% até ao 5, e de 200% em 200% pode-se compreender a partir do seguinte exemplo: Imagine-se um espaço-uso A, cuja densidade é metade da de um espaço-uso B. A relação de A para B será de 200% - B é duas vezes 100% de A - e assumirá o valor 5. No entanto, a relação de B para A será de 50% - A é metade de 100% de B - e assumirá o valor 2.

No entanto, tal como acontece nas relações de visibilidade, o quadro resultante não tem o mesmo significado numa leitura vertical que numa leitura horizontal, já que um dado espaço-uso A se pode relacionar com outro B de duas formas: Quanto A “empurra” para B (sendo este valor negativo, ou seja, de 0 a 4, se A for maior que B), e quanto A “recebe” de B (sendo este valor positivo, ou seja, de 5 a 10, se A for menor que B). Uma leitura vertical do quadro representa o quanto cada espaço-uso vertical “recebe” de cada espaço-uso horizontal. A média destes valores resulta num valor de *atração* (a), ou seja, a média do quanto cada espaço-uso “recebe” de todos os outros. Uma leitura horizontal mostra o quanto cada espaço horizontal “empurra” para cada espaço-uso vertical. A média destes valores resulta num valor de *expulsão* (ex), ou seja, a média de quando cada espaço-uso “empurra” para todos os outros.

O Quadro 5 representa as relações de densidade entre um espaço-uso de “estar” (BFD1) e um espaço-uso de “descansar” (BFE1) do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista. BFD1 é significativamente menos denso que BFE1, estabelecendo, portanto, uma grande relação com este. Esta relação está representada positiva e negativamente dependendo do sentido da leitura (horizontal ou vertical) pelos valores 1 e 7. Ou seja, BFD1 possui 21% a 40% da densidade de BFE1 que, por sua vez, possui 401% a 600% da densidade de BFE1. BFD1, muito pouco denso, apresenta um grande valor de *atração* relativamente a BFE1, que, por sua vez, apresenta um grande valor de *expulsão* relativamente a BFD1.

1.2. Conceitos Base

As relações de densidade, visibilidade e mobilidade que os diferentes espaços-usos estabelecem com cada um e todos os outros, permitem a definição de cinco valores inerentes a cada espaço-uso. Das relações de densidade tiram-se; *atração* (a) – a média do quando um dado espaço-uso “recebe” de todos os outros -, e *repulsa* (r) – a média do quanto um dado espaço-uso “empurra” para todos os outros. Das relações de visibilidade tiram-se; *exposição visual* (ev) – a

média do quanto um dado espaço-uso é visto por todos os outros -, e *controlo visual* (cv) – a média do quanto se vê, em média, de dentro de um dado espaço-uso. Das relações de mobilidade retiram-se; *conectividade* (c) – a média do quão acessível um dado espaço é em relação a todos os outros -, e *profundidade* (p) – a relação de mobilidade de cada espaço-uso com o exterior da escala em que se insere, (ou seja, dado um espaço-uso de “estar” dentro do Fogo, profundidade é a relação de mobilidade que estabelece com o Edifício).

Estes reflectem valores de interacção social de um em relação com todos os outros, que se traduzem em valores de *Privacidade* (P) e *Segregação* (S). A definição destes conceitos no contexto do presente trabalho, juntamente com outros que se mostraram essenciais para a determinação dos primeiros, foi essencial para a construção da metodologia de análise que é um dos objectivos desta dissertação, e será aplicada aos casos de estudo. Aqui, *Integração Geral* (IG), *Controlo* (C), *Privacidade* (P) e *Segregação* (S) são conceitos espaciais, que dependem das relações entre os usos do habitar.

São também conceitos que, sendo definidos pelos diversos valores que se podem retirar das relações de densidade, visibilidade e mobilidade, se traduzem em fórmulas matemáticas. A importância de cada um destes valores para cada conceito base não é, no entanto, conhecido, e considera-se impossível de conhecer sem as necessárias bases sociológicas e comportamentais, intrínsecas a um estudo de campo que vai para além dos propósitos desta Dissertação. Por essa razão, as fórmulas que definem conceitos como *Privacidade* e *Segregação* são construídas de forma a serem o mais flexíveis e abertas possível, podendo facilmente adaptar-se a novos conhecimentos. O que se pretende não é, portanto, a construção de definições de *Integração Geral*, *Controlo*, *Privacidade* e *Segregação* que reflectam, com rigor, a realidade. Pretende-se sim a construção de bases que possibilitem, com recurso a conhecimentos continuamente gerados em vários campos do conhecimento, a redefinição destes conceitos, de modo a que se aproximem, cada vez mais, da realidade.

1.2.1. Integração Geral:

A *Integração Geral* de um determinado espaço-uso é definida pela seguinte fórmula matemática:

$$IG = \frac{P_1a + P_2ev + P_3cv + P_4c}{100} \quad , \quad P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100$$

Quanto mais permeabilidade um uso tiver com todos os outros, quanto mais vir e for visto, e quanto menos denso for e, portanto, mais prolongada a actividade à qual está relacionado, mais este se encontra integrado no sistema espacial do qual faz parte. No entanto, por não se ter dados que possibilitem definir se algumas destas características do espaço-uso são mais importantes que outras, e se sim, em que medida o são, foi definido que cada uma vale um quarto da *Integração Geral*, sendo estes valores facilmente alteráveis a partir de novos conhecimentos. Deste modo, a fórmula utilizada para calcular Integração Geral ao longo deste trabalho é a seguinte:

$$IG = \frac{25a + 25ev + 25cv + 25c}{100}$$

Se, por exemplo – sendo esta uma simplificação das potencialidades do método e das formas como pode evoluir -, um estudo sociológico da habitação vier a demonstrar que, de facto, o quão facilmente acessível um espaço-uso é, é mais importante para a definição da sua *Integração Geral* do que a sua densidade, então a fórmula poderia facilmente ser alterada para algo que melhor o reflectisse:

$$IG = \frac{10a + 25ev + 25cv + 40c}{100}$$

Tal é aplicável a todas as fórmulas que definem os valores de relações sociais construídos nesta Dissertação.

1.2.2. Controlo

O *Controlo* de um determinado espaço-uso é definido pela seguinte fórmula matemática:

$$C = \frac{P_1cv + P_2c + P_3p}{100} \quad , \quad P_1 + P_2 + P_3 = 100$$

Este conceito parte da ideia de controlo e poder como definida por Thomas A. Markus que, no seu trabalho de análise sobre vários edifícios de diferentes usos, verifica que quanto mais profundo um espaço for relativamente ao exterior do sistema espacial ao qual pertence, maior serão o poder e controlo dos seus habitantes. Ora, quanto mais um espaço-uso tiver acesso a outros, quanto mais vir de outros e quanto mais profundo estiver relativamente ao exterior, maior o controlo deste sobre as relações sociais dentro do sistema ao qual pertence.

No quadro de controlo do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista pode-se verificar que os espaços com mais *Controlo* são os espaços exteriores associados a usos de estar – as varandas dos quartos – seguidos dos principais espaços de dormir. O pólo de uso privado é o que apresenta maiores valores de *Controlo* no geral, sendo o pólo de serviços – ao qual pertence a cozinha – o que apresenta os menores.

1.2.3. Privacidade:

A *Privacidade* de um determinado espaço-uso é definida pela seguinte fórmula matemática:

$$P = 10 - \left(\frac{P_1ev + P_2c + P_3(10 - C)}{100} \right) , \quad P_1 + P_2 + P_3 = 100$$

Sendo que a seguinte fórmula define um valor de *Exposição* (E), o inverso de *Privacidade*:

$$E = \frac{P_1ev + P_2c + P_3(10 - C)}{100} , \quad P_1 + P_2 + P_3 = 100$$

Isto significa que, quanto menos um espaço-uso puder ser visto por outros, quanto menos permeável for em relação ao sistema espacial, e quanto maior o seu grau de controlo, mais privado é.

No quadro de *Integração* do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista verifica-se que o uso mais privado corresponde ao espaço-uso de “descanço” junto à cozinha, seguido dos três espaços-usos de “higiene pessoal”, todos com o mesmo nível de privacidade, embora possuam relações de mobilidade muito diferentes com o resto do fogo. Os espaços-usos menos privados são os associados a usos sociais, “estar” e “comer”.

1.2.4. Segregação:

A *Segregação* de um determinado espaço-uso é definida pela seguinte fórmula matemática:

$$S = 10 - \left(\frac{P_1a + P_2e + P_3c + P_4C}{100} \right) , \quad P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100$$

Sendo que a seguinte fórmula define um valor de *Integração* (I), o inverso de *Segregação*:

$$I = \frac{P_1a + P_2e + P_3c + P_4C}{100} , \quad P_1 + P_2 + P_3 + P_4 = 100$$

Isto significa que, quanto menos um determinado espaço-uso for visto pelos outros do sistema, quanto menos acessível, quanto menos prolongado for o seu uso relativamente à sua densidade e quanto menos *Controlo* tiver sobre o sistema, mais segregado está.

No quadro de *Segregação* do fogo tipo do Parque Residencial da Boavista, verifica-se que o espaço-uso mais segregado é o “cozinhar”, seguido dos espaços-usos “higiene pessoal” e “descansar” próximos, o que sugere a existência de um pólo de serviços ao qual estaria associado uma empregada. Os espaços-usos menos segregados são os “descansar” principais, seguidos do pólo social do fogo.

É interessante verificar que não só *Privacidade* e *Segregação* não têm o mesmo significado, como as suas diferenças se compreendem relevantes na leitura das relações de usos de um fogo. No caso de estudo utilizado para ilustrar a aplicação do método desenvolvido, embora os quartos de dormir principais sejam das zonas mais privadas do fogo, são também as menos segregadas. Embora os espaços-usos de “estar” sejam os menos privados, não são os menos segregados, sugerindo uma predilecção pelo uso dos quartos para usos de estar. A zona de serviços é tanto a mais privada como a mais segregada, mas mesmo aqui os valores não se sobrepõem, sendo o espaço-uso de “descansar” mais privado do que o de “cozinhar”.

Estes conceitos foram desenvolvidos partindo das bases e premissas que foram sendo expostas ao longo do trabalho, assim como inevitáveis intuições do senso comum, e construídos paralelamente à análise formal das várias escalas do Parque Residencial da Boavista e, posteriormente, postos à prova em outros casos e repensados quando necessário. Verifica-se uma grande correspondência entre os resultados obtidos e os conhecimentos adquiridos a priori, pelo que se considera que são relevantes e capazes de proporcionar uma análise interessante de todos os casos de estudo.

1.3. Limites e potencialidades:

Ao procurar explorar e construir conceitos que não estão presentes nas teorias de análise do espaço construído estudadas, sentiu-se a necessidade de se afastar destas metodologias e desenvolver algo novo, com objectivos diferentes. Ao mesmo tempo, embora profundamente baseada nas experiências da *Sintaxe Espacial*, a construção de uma nova metodologia que parte de uma análise crítica desta teoria, e que procura pôr em questão e responder a certos aspectos destas, levou necessariamente a novos conceitos, e à redefinição de muitos que se encontram nestas presentes.

Assim, partindo das bases que as diferentes teorias de análise do espaço fornecem, a procura de uma maior aproximação às ciências sociais e de uma menor abstracção e simplificação do espaço arquitectónico, resulta inevitavelmente num método que é imediatamente menos científico, menos auto-coerente e, indiscutivelmente, mais amador. Também por essa mesma procura de conciliação de um método formal e quantitativo de análise do espaço construído com a forma como as pessoas usam a arquitectura e se relacionam dentro desta, a metodologia desenvolvida só poderia ser validada pela conjugação de um trabalho de carácter sociológico, comportamental, antropológico, etc.

Tem-se consciência que, pela decisão de desenvolver algo novo ao invés de aplicar metodologias que têm vindo a ser desenvolvidas há várias décadas, as conclusões que se retiram do trabalho de análise arriscam ser menos fiáveis e menos completas. Não se pretende, no entanto, que a metodologia desenvolvida não tem erros, falhas, e muito a ser trabalhado, mas defende-se que tanto a escolha do desenvolvimento de uma metodologia nova como esta em si são válidas e interessantes. Todo o trabalho de criação de uma metodologia própria permitiu uma compreensão crítica das teorias vigentes, ao mesmo tempo que a abordagem, embora cientificamente menos completa, possibilitou explorar conceitos que têm sido, até agora, pouco desenvolvidos.

Assim, como se tentou explicar ao longo deste capítulo, o que se procurou com o desenvolvimento próprio de uma metodologia de análise formal das formas arquitectónicas não foi que esta seja correcta na sua relação com a realidade, mas sim a construção de uma teoria e de mecanismos coerentes dentro de si mesmos, que possibilitem o desenvolvimento de metodologias que permitam a análise fiável da realidade. Ao mesmo tempo, procurou-se estabelecer a importância do desenvolvimento deste tipo de métodos. Embora a presente metodologia se assuma como uma experiência, cuja relevância se procura demonstrar na sua aplicação a casos concretos, há muito que pode ser desenvolvido e verificado posteriormente.

É uma característica inerente a este tipo de metodologias que estas possam ser verificadas. O facto de a metodologia de análise aqui desenvolvida poder ser verificada, independentemente do resultado, é algo que a torna imediatamente muito relevante, quando comparada a métodos de análise da Arquitectura que não podem de modo algum ser refutados ou comprovados.

III

“Et aujourd’hui nous ne savons pas encore si la vie culturelle peut survivre à la disparition des domestiques.”

Alain Besançon

1

INTRODUÇÃO

Este trabalho não pretende ser uma história da habitação - nem da habitação social - da Cidade do Porto. Os casos de estudo serão inseridos no seu contexto, já que se o crê fundamental tanto para a compreensão da evolução da habitação, como para a leitura dos resultados da análise formal. No entanto, estes serão enquadramentos breves, mais do que uma descrição sistemática e aprofundada das diversas operações e correntes estético-ideológicas que tomaram forma física na habitação portuense desde 1933 à contemporaneidade. Esta foi uma escolha consciente, sendo que o objectivo deste trabalho não é a exposição exaustiva destes, mas sim ser um ensaio sobre a utilização e utilidade de mecanismos de análise formal no estudo da Arquitectura, numa relação dialéctica com o objectivo de compreender a evolução da habitação portuense a partir de 1933. Assim, o estudo dos casos de estudo permitirá a compreensão dos limites e possibilidades do método, ao mesmo tempo que a utilização deste permitirá uma melhor compreensão destes.

Os casos de estudo foram escolhidos por serem paradigmáticos de um determinado momento estético-ideológico, de modo a apresentar um panorama representativo do que foi a habitação portuense entre 1933 e a contemporaneidade, nas suas várias vertentes, tendo em consideração as diferentes promoções e classes às quais esta se destine. Não se pretende, no entanto, uma comparação directa entre a promoção privada e a promoção pública de cada determinado momento, ou mesmo uma entre o alojamento para as classes operárias e o para as classes burguesas. Se determinado momento é representado por um caso de promoção pública ou privada, depende simplesmente do quão representativo é da construção da habitação deste.

Entre 1933 e a actualidade, identificam-se quatro momentos em que as políticas de habitação mudam significativamente:

Da Constituição de 1933 à Segunda Guerra Mundial

Com a instauração de um regime fascista aliado a um desenvolvimento das forças produtivas, surge a primeira grande operação de alojamento para as classes operárias do país, o Programa das Casas Económicas. Para o representar, foi escolhido o Bairro de Casas Económicas do Amial, representativo do modelo de vizinhança destas operações, assim como da tipologia do fogo, sendo ao mesmo tempo o maior empreendimento deste tipo da cidade do Porto.

Nesta altura amadureceram também os debates que levariam à adopção da habitação colectiva em altura como solução na grande maioria dos empreendimentos, aparecendo, portanto, o Bloco Duque de Saldanha como um caso de inegável importância para a história da habitação social no Porto. Nascido da impossibilidade de continuar a tentativa de solucionar o problema do alojamento das classes operárias da cidade do Porto através da moradia unifamiliar, e gerando discussão dentro do próprio regime, foi o primeiro edifício de habitação colectiva em altura da cidade.

Na continuidade da reestruturação burguesa da cidade, iniciada ainda antes da Primeira República, e que caracteriza a primeira metade do século XX, a Câmara Municipal do Porto procura prolongar e consolidar o centro nobre da cidade, processo que dá lugar à construção de vários prédios de rendimentos destinados à burguesia. O Palácio do Comércio, não só adapta modelos característicos de outros edifícios construídos no mesmo contexto, como é um edifício emblemático da cidade, e talvez, de entre eles, o mais reconhecível.

Do fim da Segunda Guerra Mundial ao 25 de Abril

O reestruturação do regime fascista despoletado pelo contexto político internacional consequente das implicações do fim da Segunda Guerra Mundial, tornou possível uma série de críticas feitas à política da habitação do momento, assim como a abertura a modelos de habitação modernistas, que foram experimentados, de várias formas, especialmente por arquitectos sob promoção privada. O Edifício Ouro, de Mário Bonito, e o Parque Residencial da Boavista, do arquitecto Agostinho Ricca, consideram-se exemplos significativos de como estas operações se foram realizando, a maior ou menor escala, na cidade do Porto.

A Unidade Residencial de Ramalde, projectada por Fernando Távora, aparece ao mesmo tempo como um exemplo particular da adopção dos modelos modernistas na construção de um bairro social de promoção pública - o primeiro da cidade - e como característico do que foram os bairros das HE-FCP e do Plano de Melhoramentos de 1956, a operação que mais fogos construiu dentro da cidade do Porto até aos dias de hoje.

Foi ainda durante o Estado Novo que foi criado o FFH, e é por se acreditar que existem diferenças nas suas políticas da habitação antes e depois da Revolução do 25 de Abril, que se vão analisar dois bairros promovidos por este, sendo o bairro de S. Tomé considerado representativo dos empreendimentos do FFH durante o regime fascista.

Do 25 de Abril ao fim do FFH

Embora o que marcou a grande diferença entre as intervenções do FFH durante o regime fascista e após este tenha sido o financiamento que recebeu, verificam-se características significativamente diferentes do bairro de S. Tomé no bairro de Ramalde do Meio, escolhido pela forma como, pelo cuidado tomado na sua relação com a cidade e a vizinhança em si mesma, parece ser característico dos modelos adoptados pelo FFH após o fim do regime fascista.

Ainda dentro do FFH, a escolha de um caso de habitação promovida pelo SAAL apareceu como essencial para a compreensão da evolução da habitação portuense. O bairro do Leal, dos arquitectos Sérgio Fernandez e Alexandre Alves Costa, embora não uma das mais típicas intervenções do SAAL, segue, contudo, os modelos que as caracterizam, ao mesmo tempo que é particularmente interessante nas suas opções espaciais.

Facilitado pelos fortes movimentos associativistas pós 25 de Abril e pelo co-financiamento do FFH, verificou-se ainda neste momento um grande aumento da construção cooperativa. Grande parte das intervenções por parte de cooperativas localizam-se fora da cidade do Porto, sendo, no entanto, o empreendimento em Aldoar da cooperativa SACHE, representativa dos modelos utilizados por estas.

Do fim do FFH à Contemporaneidade

A partir da extinção do FFH, a promoção de habitação fica quase completamente a cargo do sector privado. Entre o final dos anos 80 e o fim do século XX, a promoção privada de habitação constrói vários empreendimentos a grande escala, de entre os quais o Edifício Mota-Galiza, do arquitecto José Carlos Loureiro, foi escolhido como caso de estudo. No entanto, a partir do início do século XXI, começa a perder capacidade de promoção imobiliária. ao mesmo tempo que as classes médias - às quais o alojamento se passa a destinar quase exclusivamente - perdem poder de compra. Assim, a promoção da habitação começa a dirigir-se apenas às classes mais altas, em empreendimentos pontuais em zonas privilegiadas da cidade, muitas vezes, como no caso do edifício “Douro’s Place”, do arquitecto Carlos Prata, aproveitando e reconvertendo equipamentos existentes.

Em 1993 cria-se o PER, o primeiro programa de promoção pública significativo desde o fim do FFH, que constrói essencialmente a pequena escala e em intervenções pontuais, e que,

com objectivos muito especificas de exterminação das barracas e construção clandestina, não serve grande parte da população necessitada. As suas intervenções adaptam-se normalmente ao tecido existente, sendo um bom exemplo disto o Bairro das Fontainhas, do arquitecto Hélder Casal Ribeiro, que se destaca pela grande importância dada ao espaço colectivo.

A abordagem a cada caso de estudo vai ser feita em três momentos. Primeiramente, vai-se contextualizar brevemente a intervenção estudada, tanto no tempo como na política de habitação que pretende representar. Em segundo lugar, vai-se descrever a intervenção com recurso a desenhos arquitectónicos, de modo a que, num terceiro momento, seja possível não só uma compreensão mais profunda do caso de estudo através da análise formal com base em privacidade e segregação, como um entendimento do que esta análise acrescenta a uma primeira.

ENQUADRAMENTO - BAIRRO DE CASAS ECONÓMICAS DO AMIAL

PROMOÇÃO - CGP - CMP

ANO: 1938

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR



FOGO - BAIRRO DE CASAS ECONÓMICAS DO AMIAL

Área: 81m²

Tipologia 2

DENSIDADE:

Área habitável: 26m²/h

Área de higiene pessoal (AFW1): 0,5m²/h

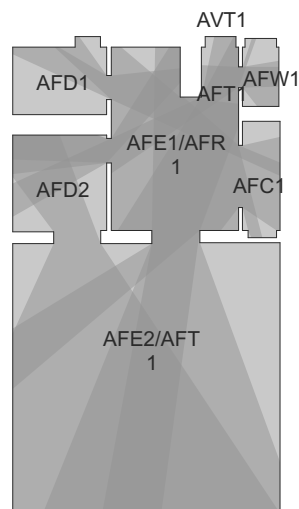
Área de serviço (AFC1): 1m²/h

Áreas de uso social (AFE1/AFR1): 4,8m²/h

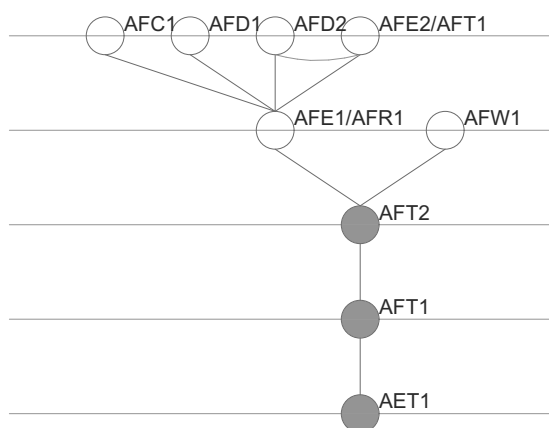
Área de uso social exterior (AFE2): 16m²/h

Áreas de descanso (AFD1/AFD2): 3,6m²/h

VISIBILIDADE



MOBILIDADE



PRIVACIDADE

AFC1	5,2
AFW1	5,6
AFE1	4,0
AFR1	4,0
AFE2	4,7
AFD1	5,4
AFD2	4,8
AV	6,0

SEGREGAÇÃO

AFC1	6,1
AFW1	7,0
AFE1	3,7
AFR1	3,7
AFE2	4,2
AFD1	5,4
AFD2	5,3
AV	6,2



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



VIZINHANÇA - BAIRRO DE CASAS ECONÓMICAS DO AMIAL

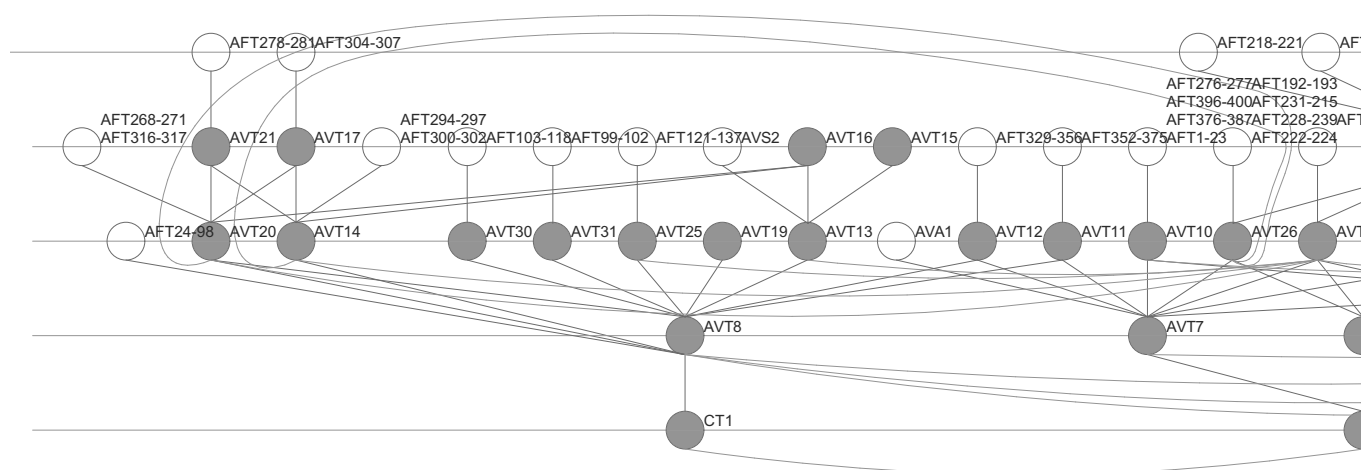
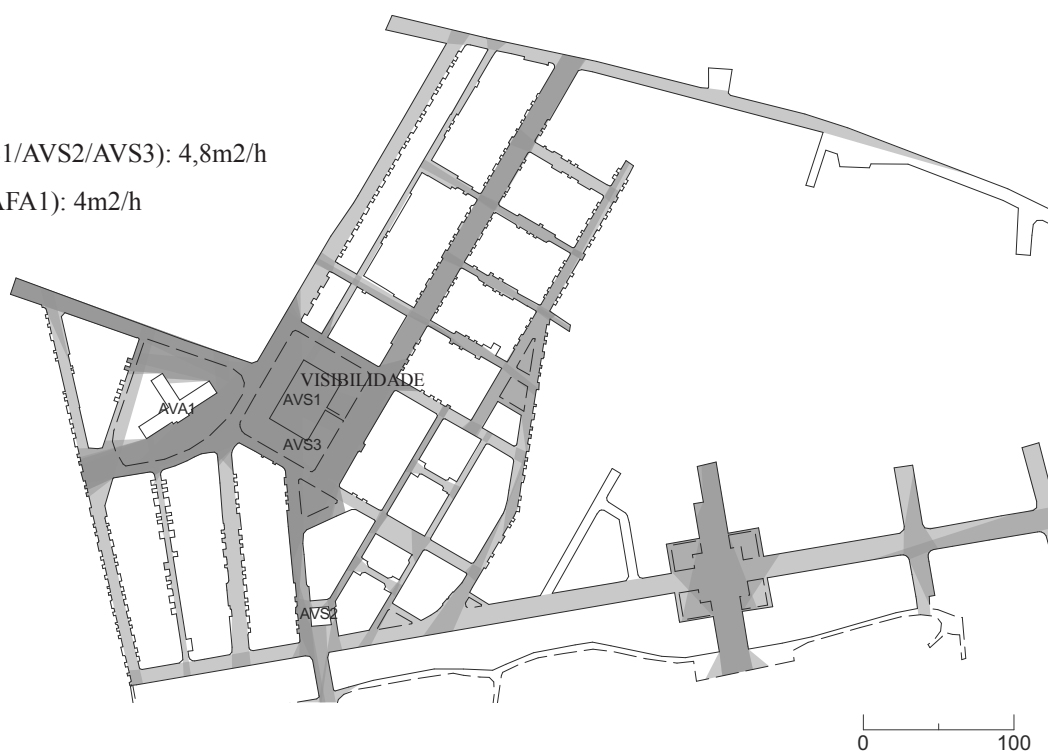
1188 habitantes

DENSIDADE:

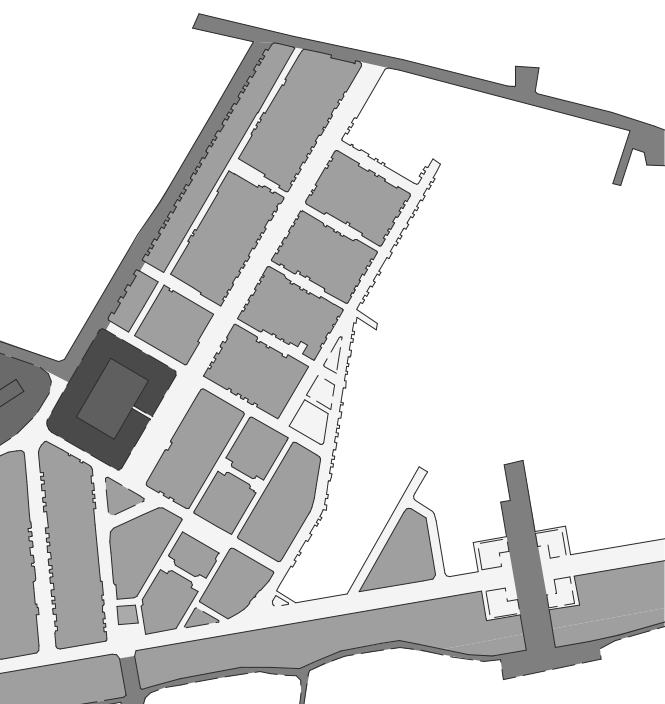
Área habitável: 8,8m²/h

Área de uso social (AVS1/AVS2/AVS3): 4,8m²/h

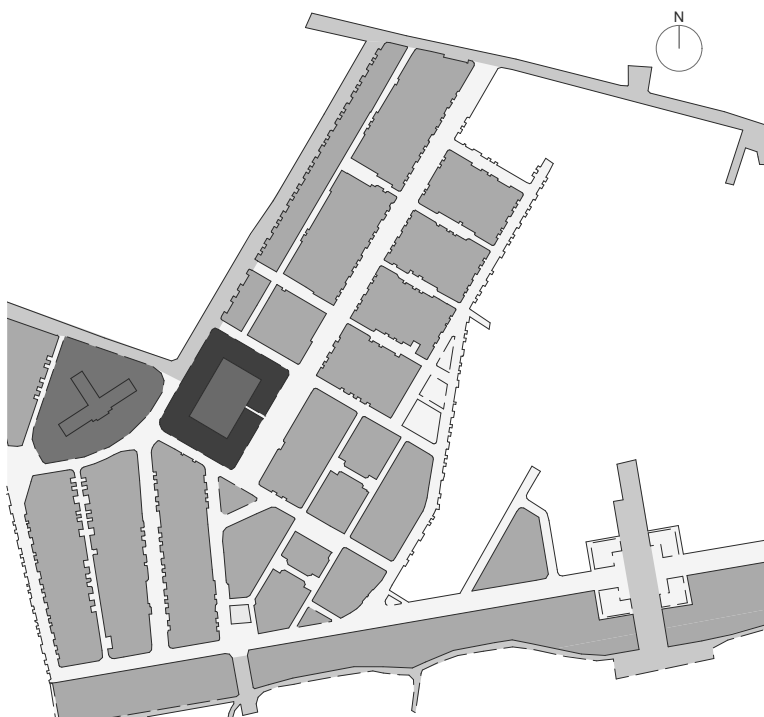
Área de uso educativo(AFA1): 4m²/h



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



PRIVACIDADE

AVA1	5,3
AVS1	5,1
AVS2	6,4
AVS3	4,8
AF	6,4
AC	5,8

SEGREGAÇÃO

AVA1	5,1
AVS1	4,9
AVS2	7,2
AVS3	4,2
AF	6,2
AC	6,8

SIBILIDADE

QUADROS VIZINHANÇA - BAIRRO DE CASAS ECONÓMICAS DO AMIAL

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	AVA1	AVS1	AVS2	AVS3	AF	AC	
AVA1	5	1	0	5	8	-	3,8
AVS1	6	5	0	6	10	-	5,4
AVS2	10	10	5	10	10	-	9,0
AVS3	5	1	0	5	8	-	3,8
AF	0	0	0	0	5	-	1,0
AC	-	-	-	-	-	5	5,0
	5,2	3,4	1,0	5,2	8,2	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	AVA1	AVS1	AVS2	AVS3	AF	AC	
AVA1	10	10	0	10	1	0	5,2
AVS1	7	10	0	10	2	0	4,8
AVS2	0	1	10	1	1	0	2,2
AVS3	7	10	0	10	2	0	4,8
AF	0	0	0	0	0	0	0,0
AC	7	4	0	5	1	10	4,5
	5,2	5,8	1,7	6,0	1,2	1,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	AVA1	AVS1	AVS2	AVS3	AF	AC	
AVA1	10	4	0	5	3	4	4,3
AVS1	4	10	3	9	3	2	5,2
AVS2	0	3	10	6	2	2	3,8
AVS3	5	9	6	10	3	2	5,8
AF	2	2	2	3	10	1	3,3
AC	4	2	2	2	1	10	3,5

INTEGRAÇÃO GERAL

AVA1	4,9
AVS1	4,8
AVS2	2,2
AVS3	5,5
AF	3,3
AC	3,7

CONTROLO

AVA1	5,2
AVS1	6,0
AVS2	4,7
AVS3	6,2
AF	4,1
AC	2,7

QUADROS FOGO - BAIRRO DE CASAS ECONÓMICAS DO AMIAL

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	AFC1	AFW1	AFE1	AFR1	AFE2	AFD1	AFD2	AV	
AFC1	5	2	7	7	10	7	6	7	6,4
AFW1	5	5	9	9	10	9	8	9	8,0
AFE1	0	0	5	5	6	5	3	5	3,6
AFR1	0	0	5	5	6	5	3	5	3,6
AFE2	0	0	1	1	5	1	0	1	1,1
AFD1	1	0	5	5	6	5	3	5	3,8
AFD2	1	0	5	5	7	5	5	5	4,1
AV	0	0	5	5	6	5	3	5	3,6
	1,5	0,9	5,3	5,3	7,0	5,3	3,9	5,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	AFC1	AFW1	AFE1	AFR1	AFE2	AFD1	AFD2	AV	
AFC1	10	0	9	9	3	4	3	0	4,8
AFW1	0	10	2	2	0	0	4	0	2,3
AFE1	8	4	10	10	5	2	4	0	5,4
AFR1	8	4	10	10	5	2	4	0	5,4
AFE2	0	1	6	6	10	0	6	0	3,6
AFD1	2	0	3	3	0	10	0	0	2,3
AFD2	0	0	2	2	7	0	10	0	2,6
AV	0	0	4	4	1	0	0	10	2,4

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	AFC1	AFW1	AFE1	AFR1	AFE2	AFD1	AFD2	AV	
AFC1	10	5	8	8	6	6	6	4	6,6
AFW1	5	10	7	7	5	5	5	3	5,9
AFE1	8	7	10	10	8	8	8	6	8,1
AFR1	8	7	10	10	8	8	8	6	8,1
AFE2	6	5	8	8	10	6	8	4	6,9
AFD1	6	5	8	8	6	10	6	4	6,6
AFD2	6	5	8	8	8	6	10	4	6,9
AV	4	3	6	6	4	4	4	10	5,1

INTEGRAÇÃO GERAL

AFC1	4,1
AFW1	2,8
AFE1	6,1
AFR1	6,1
AFE2	5,3
AFD1	4,1
AFD2	4,3
AV	3,5

CONTROLO

AFC1	5,8
AFW1	5,0
AFE1	5,8
AFR1	5,8
AFE2	4,8
AFD1	5,0
AFD2	5,2
AV	4,5

2

DA CONSTITUIÇÃO DE 1933 À SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

2.1. Bairro de Casas Económicas do Amial

2.1.1. Enquadramento

A partir do golpe de Estado de 1926 começa-se a instaurar um aparelho político-ideológico de características fascistas. Com um discurso nacionalista com ênfase no papel da família e restauração de um Estado forte, apela às classes médias ao mesmo tempo que mantém sobre trabalhadores camponeses vestígios do feudalismo. É um Estado que impõe um partido único, cria uma polícia política, desenvolve instituições estatais que visam a promoção dos seus valores, como a Legião Portuguesa e a Mocidade Portuguesa, gere a vida política e ideológica através de aparelho de censura, e utiliza os aparelhos ideológicos tradicionais - a igreja, família, uma ideologia colonialista e nacionalista - para transferir a ideologia fascista para as massas. A sua política é dirigida contra as classes trabalhadoras, intensificando a exploração destas com repressão ideológica e física, e proletarizando a pequena burguesia.

O Estado Novo tem, no entanto, interesse no alojamento das classes trabalhadoras. O controlo da habitação destas permite a disseminação dos ideais do regime na vida privada das classes operárias, a partir do culto dos valores familiares, religiosos, nacionalistas. A habitação torna-se um meio de controlo social, através do estabelecimento de critérios de selecção moralizantes e de um sistema de controlo dentro da própria vizinhança.

Assim, em 1933, na mesma Constituição que estabelece o Estado Novo, é criada a legislação que define a primeira intervenção real do Estado português no problema da habitação, o Programa das Casas Económicas, estabelecendo que “É direito e obrigação do Estado a defesa da moral, da salubridade, da alimentação e da higiene pública”¹

A legislação de 1933 estipula que o Estado é incitado a promover a construção de casas

1 Constituição Política da República Portuguesa, dec-lei 22 241 de 22 de Fevereiro de 1933, art. 40º

económicas, em colaboração com as Câmaras Municipais, as corporações administrativas e os organismos corporativos. O financiamento é público, fundamentalmente através das municipalidades, mas gere-se pelos mesmos limites da lógica de mercado, sendo limitada nas suas ambições construtivas, e estrutura-se em torno de princípios de selectividade social que se afastam das necessidades da maioria das famílias mal alojadas.

Os fogos são distribuídos a “*empregados, operários, funcionários públicos, civis e militares, e operários dos quadros permanentes de serviço do Estado e das câmaras municipais, sendo os candidatos escolhidos de acordo com a idade, dando-se preferência aos mais novos, já que seria mais provável conseguirem pagar as prestações mensais na sua totalidade, ou seja, de 20 a 25 anos.*”² É também dada prioridade às famílias mais numerosas, aos maiores salários e a chefes de família com emprego regular. A população com menores recursos ou inserção profissional mais precária e, portanto, os que tinham mais dificuldade de obter habitação no mercado, ficam afastados dos novos fogos.

Assim, o acesso a uma destas moradias gerava sentimentos de privilégio que eram explorados pelo discurso oficial, numa oposição entre a “vida saudável” no novo bairro e a “promiscuidade” do centro da cidade. Este era um instrumento do regime para reforçar a lealdade de importantes sectores da população à organização socio-económica do Estado Novo. A isto, acrescia-se uma enorme tensão social causada pela presença de funcionários da PIDE nos bairros de casas económicas, e uma generalização de denúncias dos comportamentos errados tanto no plano político como no plano moral.

No seguimento dos bairros operários da Primeira República, o modelo urbano e arquitectónico assemelha-se ao destes, e é aliado a uma política repressiva e selectiva, que impunha ao mesmo tempo um sentimento de privilégio e superioridade face aos trabalhadores que ainda habitavam as ilhas e outros espaços do centro do Porto, e um sentimento de insegurança devido às regras severas que ditavam o direito à nova moradia e tornavam extremamente fácil a perda desta. No entanto, em muito maior escala do que os bairros operários tinham atingido, o regime de casas económicas foi uma autentica arma política.

O regime das casas económicas construiu 1662 habitações em 9 bairros, e acabou por não ser suficiente para realojar as famílias trabalhadoras do centro da cidade, e por não contemplar grande parte das famílias com dificuldade em obter habitação a preço de mercado.

2 Decreto -lei n.º 23.052, de 23 de Setembro de 1933

2.1.2. Morfologia

O Bairro de Casas Económicas do Amial foi construído numa área de periferia não urbanizada a Norte da cidade, junto à estrada para Braga, e com ligação ao centro da cidade através da rede de transportes públicos.

Foi o único bairro de casas económicas construído em duas fases significativamente afastadas entre si no tempo, começando a primeira em 1938 e a segunda em 1957, correspondentes a dois momentos distintos da história do país e da cidade, sendo também o maior empreendimento deste tipo, com 402 moradias.

Consiste num conjunto de casas individuais com quintal, que se organiza primeiramente em torno de uma praça ajardinada, com parque infantil, localizada em frente a uma escola primária, e que, na segunda fase de construção, se prolonga para Este. Relativamente perto deste pólo colectivo, mas num dos limites do bairro por oposição ao seu centro, encontra-se uma capela. O bairro fecha-se em si mesmo, dando a grande maioria dos fogos para vias interiores a este. No momento da sua construção, existem apenas três permeabilidades ligadas à rede viária existente, sendo uma a avenida principal, que culmina na praça central, e as outras vias laterais. Todas as outras vias são interiores ao bairro. A segunda fase de construção organiza-se no prolongamento da via mais a Sul para Este, criando uma nova permeabilidade no conjunto.

Os fogos da primeira fase de construção pertencem às classes A e B, de um só piso. Na segunda fase de construção, acrescenta-se um grande número de fogos de classe D e C, para classes médias. Independentemente da classe do fogo, a casa económica é uma tentativa de redução do modelo dominante do alojamento burguês, que se perpetua para assegurar uma certa coerência ideológica. Tenta-se reproduzir as funções da casa burguesa, mas diminuindo a escala, a fim de assegurar o equilíbrio económico. No entanto, a mudança de escala é também uma mudança de funções, e áreas de uso que são separadas fisicamente na casa burguesa acabam por se juntar nas casas económicas, ao mesmo tempo que algumas desaparecem. No decorrer dos anos, enquanto as casas económicas se começam a destinar menos e menos às classes trabalhadoras, as áreas consideradas como mínimo indispensável aumentam.

Recusando a habitação colectiva em regime horizontal, os bairros de casas económicas estruturavam em torno do acesso à propriedade privada, e, inspirando-se no ruralismo de regime, materializava-se na aproximação possível ao conceito da “Casa Portuguesa”, independente, com jardim e quintal.

O fogo analisado é de classe A da primeira fase de construção. A transição entre o espaço do bairro e o interior faz-se através de um alpendre exterior que, embora não seja fechado, marca o começo da área privada, e por um espaço de separação para o qual abre uma área uso de higiene pessoal. Organiza-se em torno de uma área colectiva associada aos usos sociais refeições e estar, que é, excluindo o quintal exterior, a área menos densa do fogo. Exceptuando a área de higiene pessoal, todas as áreas de uso abrem para este espaço, sendo que um dos quartos também abre para o quintal. O quintal é largamente o espaço menos denso da casa, sendo a sua área superior à do interior do fogo.

2.1.3. Análise Formal e Quantitativa

Ao mesmo tempo que o Bairro de Casas Económicas do Amial se encontra numa área periférica e não urbanizada da cidade, a cidade próxima apresenta também, relativamente à vizinhança, o maior valor de segregação de todos os casos analisados, sendo só comparável ao do Bairro das Fontainhas - uma intervenção que se localiza numa área central da cidade, e não podendo, portanto, ser entendida da mesma forma. Aqui, não só o bairro é segregado dentro da cidade, como se fecha em si mesmo, atribuindo à cidade próxima um dos maiores valores de *Segregação* dentro do sistema.

Ao mesmo tempo, com uma *Privacidade* dentro da média verificada nos outros casos de estudo e um nível de *Controlo* que, embora relativamente alto, não se afasta significativamente da média, a cidade parece não impor grande controlo sobre o bairro. Este auto-regula-se.

A vizinhança apresenta os valores mais altos de *Privacidade* e *Segregação* de todos os casos de promoção pública analisados, indicando uma maior individualização das famílias relativamente ao conjunto habitacional, sobretudo já que se verifica que os fogos são, a seguir à capela, os espaços mais privados e segregados do conjunto.

O gráfico justificado permite compreender que a vizinhança é, no geral, muito distribuída. Embora os espaços colectivos não se situem no centro dos principais anéis de mobilidade, apresentam grandes valores de controlo sobre o sistema.

Várias características da vizinhança se repetem dentro do fogo. Embora de dimensões reduzidas relativamente aos outros casos analisados, consegue, através da existência de espaços de transição, apresentar uma profundidade no gráfico justificado comum à habitação de promoção

pública. Assim, tal como a vizinhança se fecha nela mesma em relação à cidade, o fogo fecha-se nele mesmo em relação a esta. De facto, o exterior do bairro apresenta, relativamente ao fogo, um dos maiores valores de *Segregação* de todos os casos estudados, e o maior de *Privacidade*, sendo com este que se estabelecem as menores relações de densidade, visibilidade e mobilidade.

Como na maior parte dos casos estudados, e como se verifica na vizinhança, os espaços-usos social são os mais integrados no sistema, embora o quintal, de grandes dimensões, seja também um espaço central. Ao mesmo tempo, a área de uso de higiene pessoal é a mais segregada e privada, seguindo-se os quartos quanto a *Privacidade* e a cozinha quanto a *Segregação*.

O fogo do Bairro de Casas Económicas do Amial apresenta os menores valores gerais de *Privacidade* e *Segregação* de todos os casos estudados, mas é, ao mesmo tempo, o caso em que a diferença entre os valores mais reduzidos e os mais elevados é maior, demonstrando uma grande hierarquização da *Privacidade* e *Segregação* de acordo com as áreas habitáveis.

ENQUADRAMENTO - BLOCO DUQUE DE SALDANHA

PROMOÇÃO - CMP

ANO: 1940

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM GALERIA



FOGO - BLOCO DUQUE DE SALDANHA

Área: 38,7m²

Tipologia 2

DENSIDADE:

Área habitável: 12,9m²/h

Área de higiene pessoal (DFW1): 0,9m²/h

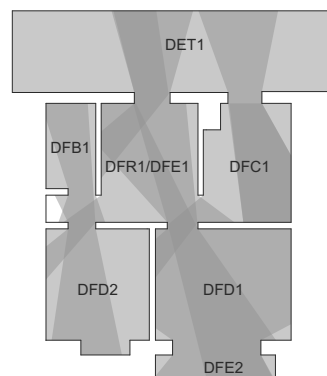
Área de serviço (DFC1): 7m²/h

Áreas de uso social (DFE1/DFR1): 2,7m²/h

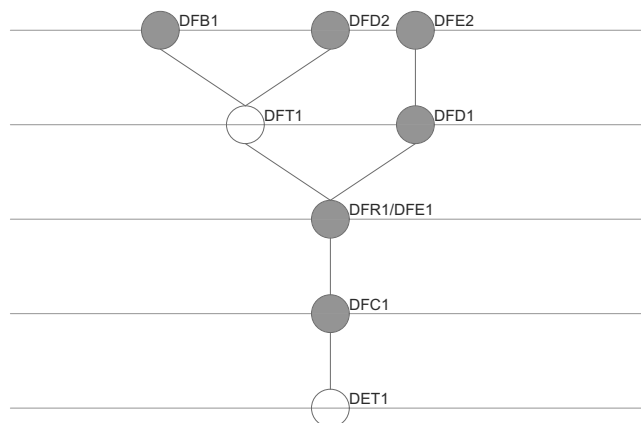
Área de uso social exterior (DFE2): 0,7m²/h

Áreas de descanso (DFD1/DFD2): 13,3m²/h

VISIBILIDADE



MOBILIDADE



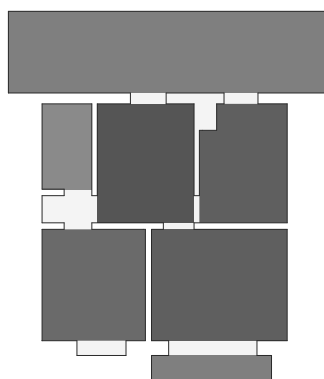
PRIVACIDADE

DFC1	4,8
DFE1	4,5
DFR1	4,5
DFE2	5,2
DFB1	5,6
DFD1	5,9
DFD2	4,8
DE	5,3

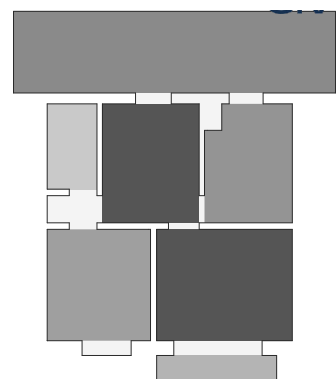
SEGREGAÇÃO

DFC1	5,8
DFE1	4,5
DFR1	4,5
DFE2	6,3
DFB1	6,8
DFD1	6,0
DFD2	4,5
DE	5,6

PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



0 5

350 habitantes

Área de uso social (DES1): 5,7m²/h

The figure consists of four sub-diagrams illustrating the layout of a building and the placement of detectors. The top-left diagram shows a detailed view of a building footprint with detectors DET10, DET12, DET13, and DET14. The top-right diagram shows a vertical section of the building with detector DET15. The bottom-left diagram shows a larger building footprint with detectors DET5, DET6, DET9, DET10, DET11, DET8, DET7, and DES1. The bottom-right diagram shows a vertical section of the building with detectors DET3, DET2, DET1, DET4, and DCT1.

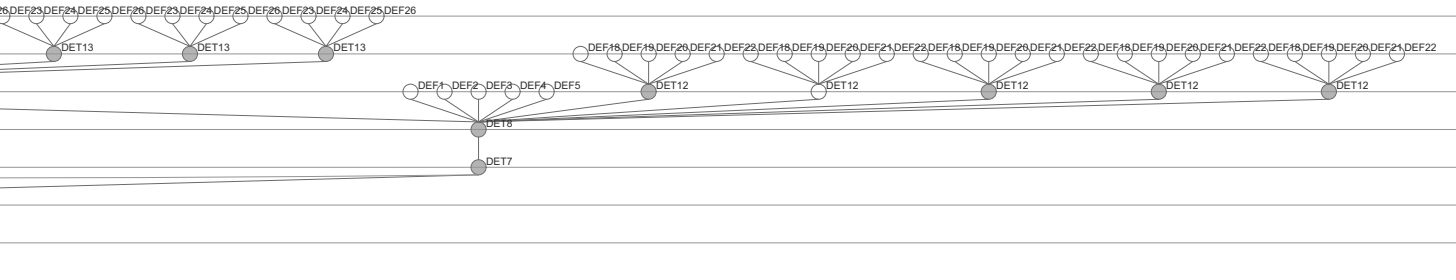
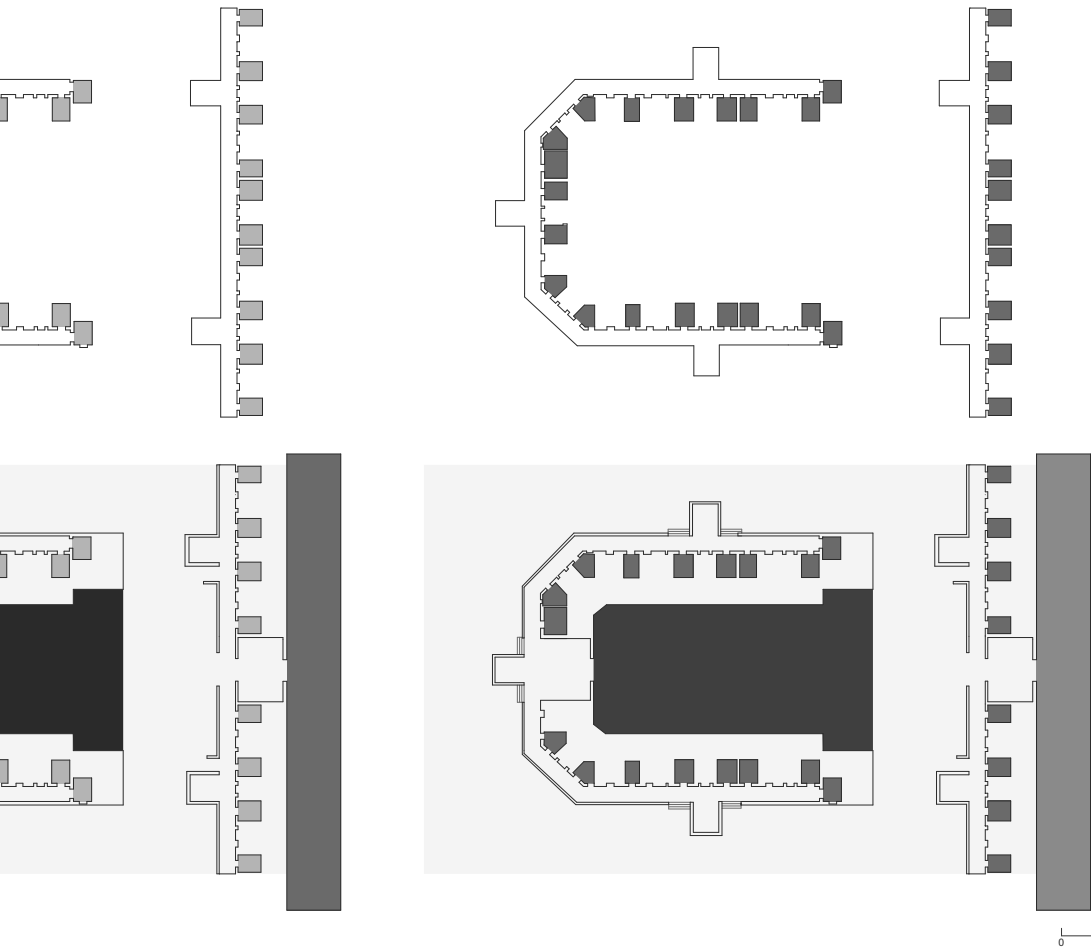
AS FORMAS SOCIAIS DA ARQUITECTURA

PRIVACIDADE

DF	6,4
DES1	2,9
DC	4,9

SEGREGAÇÃO

DF	5,0
DES1	4,1
DC	5,6



QUADROS EDIFÍCIO - BLOCO DUQUE DE SALDANHA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	DFT	DES1	DC	
DFT	5	2	-	3,5
DES1	6	5	-	5,5
DC	-	-	5	5,0
	5,5	3,5	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	DFT	DES1	DC	
DFT	10	10	0	6,7
DES1	0	10	0	3,3
DC	0	7	10	5,7
	3,3	9,0	3,3	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	DFT	DES1	DC	
DFT	10	3	0	4,3
DES1	3	10	7	6,7
DC	0	7	10	5,7
	4,3	6,7	5,7	

INTEGRAÇÃO GERAL

DFT	5,0
DES1	5,6
DC	4,9

CONTROLO

DFT	7,0
DES1	4,3
DC	3,8

QUADROS FOGO - BLOCO DUQUE DE SALDANHA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	DFC1	DFE1	DFR1	DFE2	DFB1	DFD1	DFD2	DE	
DFC1	5	5	5	1	1	5	5	6	4,1
DFE1	4	5	5	1	1	5	5	6	4,0
DFR1	4	5	5	1	1	5	5	6	4,0
DFE2	6	6	6	5	5	6	7	9	6,3
DFB1	6	6	6	3	5	6	6	8	5,8
DFD1	4	5	5	1	1	5	5	6	4,0
DFD2	3	4	4	0	1	4	5	3	3,0
DE	2	2	2	0	0	5	6	5	2,8
	4,3	4,8	4,8	1,5	1,9	5,1	5,5	6,1	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	DFC1	DFE1	DFR1	DFE2	DFB1	DFD1	DFD2	DE	
DFC1	10	1	1	0	0	1	0	0	1,6
DFE1	1	10	10	6	0	1	5	0	4,1
DFR1	1	10	10	6	0	1	5	0	4,1
DFE2	0	5	5	10	0	0	10	0	3,8
DFB1	0	0	0	0	10	0	6	0	2,0
DFD1	0	0	0	0	8	10	0	0	2,3
DFD2	0	5	5	10	0	0	10	0	3,8
DE	6	2	2	0	0	0	0	10	2,5
	2,3	4,1	4,1	4,0	2,3	1,6	4,5	1,3	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	DFC1	DFE1	DFR1	DFE2	DFB1	DFD1	DFD2	DE	
DFC1	10	8	8	4	5	5	6	8	6,8
DFE1	8	10	10	6	7	7	8	6	7,8
DFR1	8	10	10	6	7	7	8	6	7,8
DFE2	4	6	6	10	3	3	8	4	5,5
DFB1	5	7	7	3	10	6	5	3	5,8
DFD1	5	7	7	3	6	10	5	3	5,8
DFD2	6	8	8	8	5	5	10	4	6,8
DE	8	6	6	4	3	3	4	10	5,5
	6,8	7,8	7,8	5,5	5,8	5,8	6,8	5,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

DFC1	3,7
DFE1	5,2
DFR1	5,2
DFE2	3,7
DFB1	3,0
DFD1	3,7
DFD2	5,1
DE	4,8

CONTROLO

DFC1	3,5
DFE1	5,3
DFR1	5,3
DFE2	5,1
DFB1	4,9
DFD1	5,0
DFD2	5,5
DE	2,7

2.2. Bloco Duque de Saldanha

2.2.1. Enquadramento

Em 1936 a Câmara Municipal do Porto lançou as bases de uma possível acção futura no problema do alojamento das classes trabalhadoras, ao criar uma comissão para inquirir e formular propostas concretas visando a salubridade das Ilhas. O relatório elaborado em 1938 demonstra que, até aquele momento, nada tinha sido feito para melhorar as condições das Ilhas, e as propostas feitas limitam-se a planos de higienização, sempre pontuais e não abrangentes. Isto deve-se a políticas que procuravam evitar a hostilização aberta dos proprietários privados do solo urbano, impossibilitando as intervenções nos terrenos afectados. As ilhas podiam apenas ser demolidas e reabilitadas sob o consentimento do proprietário, sendo possível para a Câmara comprá-las aos proprietários, dependendo dos preços impostos.

Assim, muito poucas habitações foram tocadas pelo Plano de Salubridade das Ilhas, e o problema da habitação, cujas iniciativas se reduziam basicamente ao Regime de Casas Económicas, continuava muito presente na cidade. Nesta altura, começa a ser reconhecido por certos grupos dentro do próprio regime que a casa individual não é nem suficiente, nem aplicável globalmente, sobretudo em grandes cidades em que os terrenos são sobrevalorizados.

No entanto, a casa individual em regime de propriedade resolúvel, como sonho de propriedade privada, era um meio de transmissão e reprodução das relações sociais que interessam ao Estado Novo, ao mesmo tempo que permite ao trabalhador produzir o seu próprio alimento e, portanto, manter os salários baixos, consolida o domínio económico dos industriais ao prender o trabalhador a um mesmo local e a um mesmo patrão.

As condições concretas da cidade do Porto no início do século XX tornaram inevitável a discussão em torno da relevância da casa individual. O debate gerou-se dentro do próprio regime, opondo os seus grupos mais tradicionalistas aos mais modernizados, representando a Câmara Municipal do Porto um papel de não pequena importância para uma primeira aceitação da habitação colectiva em regime horizontal pelo regime.

Os argumentos contra a casa individual construíam-se veladamente, sendo esta sempre a solução ideal, ao mesmo tempo que se louvava não só as vantagens económicas da construção em altura e da sua adaptabilidade ao progresso técnico da época, mas também uma ideia de comunidade e solidariedade humana que poderia advir desta.

“Os hábitos da população, fixada em determinados locais, a definição e alto preço dos transportes, as suas ocupações ou modos de vida junto ou próximo das casas onde habitam, o embaraço, transtorno e dificuldades resultantes da sua deslocação, o salário baixo, são causas a ponderar neste problema, que de modo algum podem ser abandonadas. A solução da casa única “lar de família” - a óptima - é tão dispendiosa e cara que infelizmente terá de ser posta de lado para se procurar outra, sem dúvida pior, mas em nada comparável ao estado actual das “ilhas”, da categoria do péssimo.”³

A defesa da habitação em altura por segmentos do regime fascista não é anormal. Embora associada aos modelos arquitectónicos dos estados socialistas que promoviam a colectivização e, portanto, evitados pelo Estado Novo, esta não deixa de ser, de facto, extremamente mais económica, permitindo a diminuição da área de fogo. O modelo da casa individual não é repetível e sustentável à escala necessária, e, sendo do interesse do grande capital alojar os seus trabalhadores, construiu-se a primeira experiência de habitação em altura na cidade do Porto em 1940 com o Bloco Duque de Saldanha, de modelo altamente colectivista.

O bloco Duque de Saldanha foi concebido como alojamento temporário para famílias vindas de ilhas demolidas, subsidiado pela Junta de Freguesia. Deveria existir um limite de tempo reduzido para a utilização do Bloco por inquilinos sem recursos para comportar o pagamento da renda, e uma regulamentação da ordem de saída dos inquilinos de modo a conservar os com melhor conduta moral e económica.

A construção de bairros de casas económicas continuou até à segunda metade do século XX, acompanhada de outras intervenções que favoreciam a casa individual - as cooperativas. Estas não tiveram um impacto relevante na resolução do problema da habitação social, que seria, no pós Segunda Guerra Mundial, abordado a escalas significativas com modelos de habitação colectiva em altura.

2.2.2. Morfologia

O Bloco Duque de Saldanha foi construído numa área significativamente consolidada do Sudoeste da cidade, em terrenos pertencentes à Câmara Municipal do Porto.

3 Andrade, 1936, in PEREIRA, Virgílio Borges, QUEIRÓS, João, Na “Modesta Cidadezinha” - Génese e Estruturação de um Bairro de “Casas Económicas” do Porto (Amial, 1938-2010), pag. 17

Consiste em dois blocos de habitação colectiva em altura, que se organizam em torno de um pátio central, para o qual os fogos se abrem visualmente, mas sem um papel significativo de distribuição. Pelo contrário, as distribuições principais são feitas por espaços laterais, entre o bloco interior e os limites da parcela, existindo apenas um espaço de comunicação entre o pátio central e esta zona exterior de distribuição, que liga também à distribuição vertical central. O bloco frontal, na continuação das fachadas existentes, estabelece uma fronteira entre a cidade próxima e o interior do edifício. A entrada, ocupando aproximadamente um quinto da fachada, é central e direcciona para o pátio.

Os blocos funcionam em quatro pisos mais cave, fazendo-se a distribuição por uma galeria lateral que, no bloco frontal, se abre para o interior, e no bloco interior, se abre para o exterior da parcela, de modo a que as áreas privadas dos fogos se direccionem para o pátio central. Os fogos são principalmente T2, com alguns T3 e T4 de excepção, e todos obedecem às mesmas regras gerais de organização. A entrada faz-se pela cozinha e pela área de uso social, destinada a refeições e estar. Este é o espaço central da casa, que organiza as restantes áreas de uso, com recurso ou não a reduzidos espaços de transição. Os fogos apresentam ainda uma área de uso de estar exterior na varanda do quarto principal. Estas abrem sobre o pátio central ou sobre a rua exterior.

2.2.3. Análise Formal e Quantitativa

Embora o Bloco Duque de Saldanha se feche sobre si mesmo, criando uma barreira do exterior e um espaço exterior contido, apresenta uma relação significativamente maior com a cidade próxima que o Bairro de Casas Económicas do Amial. Ou seja, ao mesmo tempo que está muito menos segregado dentro da cidade devido à sua localização, como, pelas suas características configuracionais, se relaciona mais com esta, sendo o valor de *Segregação* da cidade em relação ao sistema espacial que é o Bloco Duque de Saldanha menor que a verificada no Bairro do Amial. Ao mesmo tempo, o exterior apresenta o menor nível de *Controlo* e o maior de *Segregação*.

Não só o valor de privacidade do espaço-uso “sociabilizar”, o pátio central, é extremamente reduzido dentro do sistema espacial a que pertence, como é também o menos segregado e apresenta, por isso, características semelhantes à maior parte dos espaços-usos de carácter social dentro dos fogos. É também o espaço-uso menos privado de todos os analisados em todos os casos de estudo, com um valor de exposição largamente superior a qualquer outro. Ainda assim, tem o maior valor de *Privacidade* geral dentro do edifício de todos os casos de promoção pública.

Às várias escalas, o sistema espacial vai favorecer as relações espaciais dentro do edifício, em relação ao exterior e ao interior do fogo.

O gráfico justificado apresenta características semelhantes às do Bairro de Casas Económicas do Amial, denunciando um mesmo tipo de fogo, já que existe uma área de uso social destinada a refeições e estar que é muito distribuída, e controla a mobilidade geral do fogo. No entanto, não existem espaços de transição entre a galeria de distribuição e os espaços-usos do fogo. Assim, embora o exterior, relativamente ao sistema espacial do fogo, apresente um valor de privacidade dentro da média dos casos de estudo, a segregação deste é muito menor. Isto, associado a um nível de controlo reduzido, sugere uma maior relação do fogo com o edifício.

Os espaços-usos mais integrados são, mais uma vez, os ligados às refeições e ao estar, sendo um dos quartos a área habitável mais privada e a função de higiene pessoal a mais segregada.

O fogo do Bloco Duque de Saldanha tem os níveis de *Privacidade* e *Segregação* mais baixos de todos os casos estudados, sendo a *Privacidade* e *Segregação* relativamente pouco hierarquizadas, mas não muito longe da média dos casos de estudo.

ENQUADRAMENTO - PALÁCIO DO COMÉRCIO

PROMOÇÃO - PRIVADA

ANO: 1943

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - PALÁCIO DO COMÉRCIO

Área: 150m²

Tipologia 4

DENSIDADE:

Área habitável: 30,6m²/h

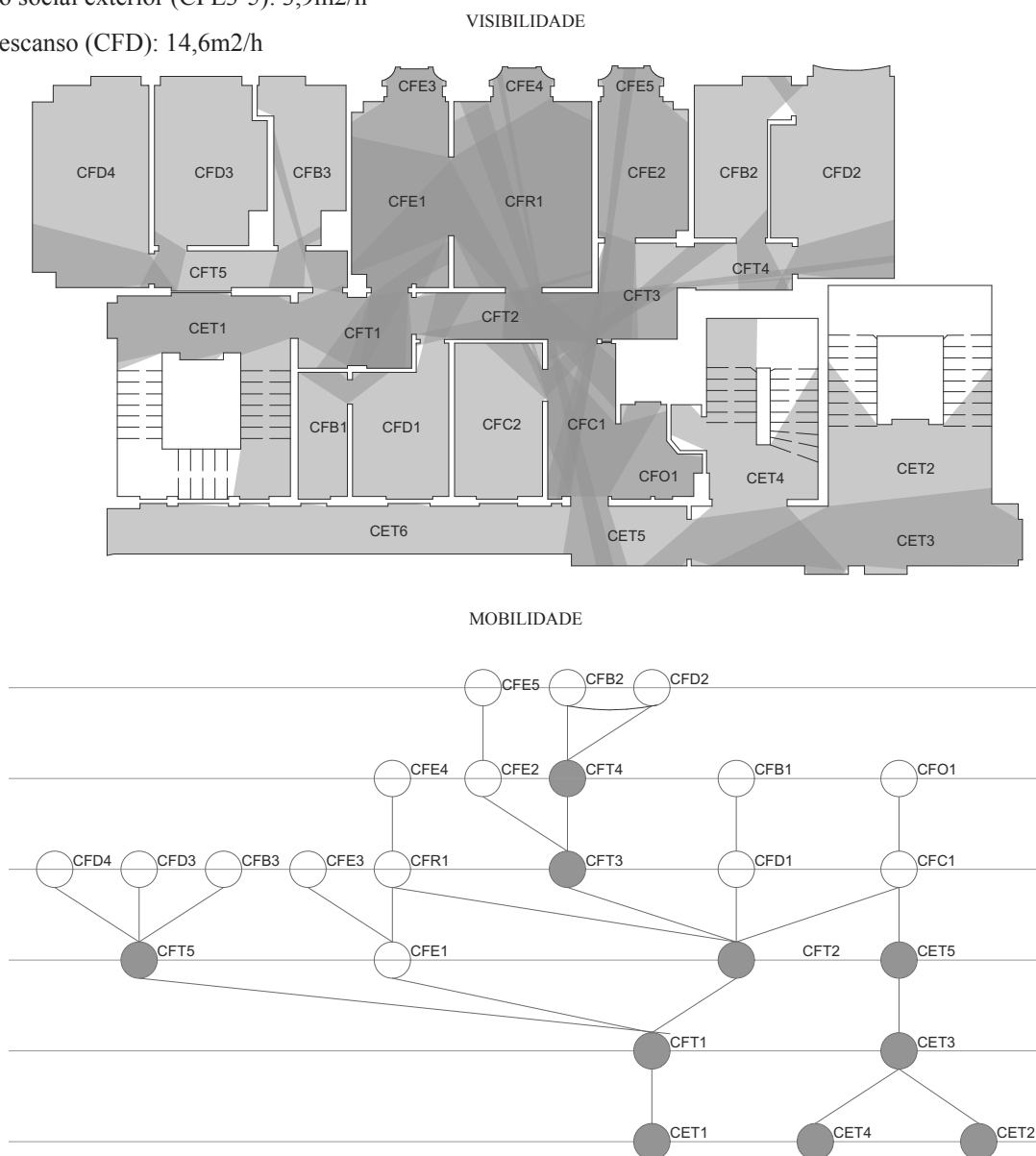
Área de higiene pessoal (CFB): 4,6m²/h

Área de serviço (CFC/CFO1): 4,5m²/h

Áreas de uso social (CFE1-2/CFR1): 8,4m²/h

Área de uso social exterior (CFE3-5): 3,9m²/h

Áreas de descanso (CFD): 14,6m²/h

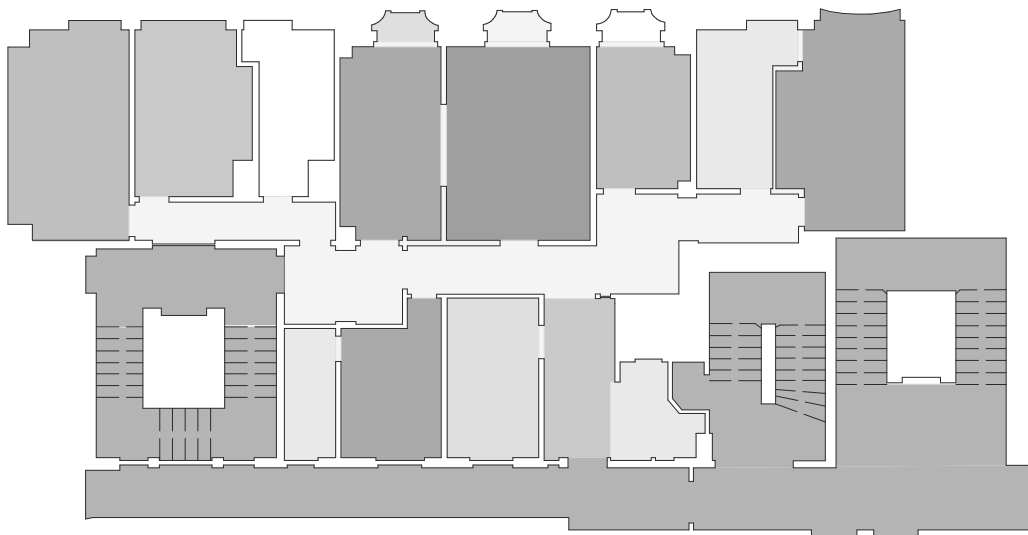


PRIVACIDADE



CFC1	15,3
CFO1	5,9
CFC2	6,5
CFE1	5,6
CFR1	5,6
CFE2	6,2
CFE3	6,3
CFE4	6,4
CFE5	6,8
CFD1	6,2
CFB1	6,8
CFD2	6,8
CFB2	6,8
CFD3	6,6
CFD4	6,6
CFB3	6,4
CE	5,6

SEGREGAÇÃO



CFC1	6,8
CFO1	7,4
CFC2	7,2
CFE1	6,2
CFR1	6,0
CFE2	6,6
CFE3	7,2
CFE4	7,6
CFE5	7,7
CFD1	6,1
CFB1	7,4
CFD2	6,2
CFB2	7,4
CFD3	6,6
CFD4	6,8
CFB3	7,7
CE	6,4



90 habitantes

DENSIDADE:

Área habitável: 35m²/h

Área de uso social (CES): 11m²/h

Área de gestão/reunião (CEG1): 1,7m²/h

Área de uso comercial (CVL): 22m²/h

PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
CVL1	4,8	CVL1	5,5
CVL2	4,5	CVL2	6,0
CVL3	4,6	CVL3	5,8
CVL4	4,6	CVL4	5,7
CE	5,3	CE	5,1
CC	5,0	CC	4,7

PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
CES	4,2	CES	4,8
CEG1	3,6	CEG1	4,8
CEO1	4,4	CEO1	3,8
CEO2	4,4	CEO2	3,8
CF	3,7	CF	4,4
CV	4,1	CV	3,7

QUADROS VIZINHANÇA - PALÁCIO DO COMÉRCIO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	CVL1	CVL2	CVL3	CVL4	CE	CC	
CVL1	5	1	2	2	5	-	3
CVL2	6	5	5	5	6	-	5,4
CVL3	6	3	5	5	6	-	5
CVL4	6	3	4	5	6	-	4,8
CE	4	1	1	1	5	-	2,4
CC	-	-	-	-	-	5	5
	5,4	2,6	3,4	3,6	5,6	5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	CVL1	CVL2	CVL3	CVL4	CE	CC	
CVL1	10	0	0	0	0	0	1,7
CVL2	0	10	0	0	0	0	1,7
CVL3	1	0	10	0	0	0	1,8
CVL4	0	0	0	10	0	0	1,7
CE	1	0	0	1	10	0	2,0
CC		9	9	9	9	10	9,2
	2,4	3,2	3,2	3,3	3,2	1,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	CVL1	CVL2	CVL3	CVL4	CE	CC	
CVL1	10	6	4	6	6	8	6,7
CVL2	6	10	6	4	6	8	6,7
CVL3	4	6	10	6	6	8	6,7
CVL4	6	4	6	10	6	8	6,7
CE	6	6	6	6	10	8	7,0
CC	8	8	8	8	8	10	7,0
	6,7	6,7	6,7	6,7	7,0	8,3	

INTEGRAÇÃO GERAL

CVL1	4,0
CVL2	3,5
CVL3	3,8
CVL4	3,8
CE	4,4
CC	6,1

CONTROLO

CVL1	3,4
CVL2	3,4
CVL3	3,5
CVL4	3,4
CE	3,7
CC	6,1

QUADROS EDIFÍCIO - PALÁCIO DO COMÉRCIO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	CES	CEG1	CEO1	CEO2	CF	CV	
CES	5	0	0	0	6	5	2,7
CEG1	9	5	0	0	10	10	5,7
CEO1	10	9	5	5	10	10	8,2
CEO2	10	9	5	5	10	10	8,2
CF	1	0	0	0	5	3	1,5
CV	2	0	0	0	5	5	2,0
	6,2	3,8	1,7	1,7	7,7	7,2	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	CES	CEG1	CEO1	CEO2	CF	CV	
CES	10	0	10	10	0	0	5,0
CEG1	0	10	0	0	0	0	1,7
CEO1	2	0	10	0	0	0	2,0
CEO2	2	0	0	10	0	0	2,0
CF	0	1	0	0	10	0	1,8
CV	0	0	0	0	0	10	1,7
	2,3	1,8	3,3	3,3	1,7	1,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	CES	CEG1	CEO1	CEO2	CF	CV	
CES	10	4	10	10	4	1	6,5
CEG1	4	10	3	3	6	0	4,3
CEO1	10	3	10	8	3	0	5,7
CEO2	10	3	8	10	3	0	5,7
CF	4	6	3	3	10	1	4,5
CV	2	0	0	0	1	10	2,2
	6,7	4,3	5,7	5,7	4,5	2,0	

INTEGRAÇÃO GERAL

CES	5,0
CEG1	2,9
CEO1	3,2
CEO2	3,2
CF	3,9
CV	3,1

CONTROLO

CES	6,5
CEG1	5,3
CEO1	5,9
CEO2	5,9
CF	5,1
CV	1,3

QUADROS FOGO - PALÁCIO DO COMÉRCIO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	CFC1	CFO1	CFC2	CFE1	CFR1	CFE2	CFE3	CFE4	CFE5	CFD1	CFB1	CFD2	CFB2	CFD3	CFD4	CFB3	CE	
CFC1	5	3	5	5	6	5	0	0	0	8	3	10	3	9	8	5	8	4,9
CFO1	5	5	5	6	6	5	1	1	1	10	5	10	4	10	9	5	10	5,8
CFC2	3	2	5	5	5	9	0	0	0	6	9	7	2	8	7	4	7	4,6
CFE1	2	1	3	5	5	3	0	0	0	6	1	8	3	7	6	3	7	3,5
CFR1	1	1	2	3	5	2	0	0	0	6	6	7	2	6	6	2	6	3,2
CFE2	4	2	5	5	6	5	0	0	0	7	2	10	5	8	7	5	8	4,6
CFE3	7	6	8	10	10	8	5	5	5	10	6	10	8	10	10	8	10	8,0
CFE4	7	6	8	10	10	8	5	5	5	10	6	10	8	10	10	8	10	8,0
CFE5	7	6	8	10	10	8	5	5	5	10	6	10	8	10	10	8	10	8,0
CFD1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	5	0	5	0	5	4	0	5	1,5
CFB1	5	5	5	6	6	5	1	1	1	10	5	10	4	10	9	5	10	5,8
CFD2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	5	0	3	2	0	3	0,9
CFB2	4	2	5	5	6	5	0	0	0	7	2	10	5	8	7	5	8	4,6
CFD3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0	5	0	5	3	0	4	1,2
CFD4	0	0	1	1	2	0	0	0	0	5	0	5	0	5	5	0	5	1,7
CFB3	4	2	5	5	6	5	0	0	0	7	2	10	5	8	7	5	8	4,6
CE	0	0	0	1	1	0	0	0	0	4	0	5	0	5	5	0	5	1,5
	3,2	2,4	3,8	4,6	5,1	4,0	1,0	1,0	1,0	6,8	3,1	8,1	3,4	7,5	6,8	3,7	7,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	CFC1	CFO1	CFC2	CFE1	CFR1	CFE2	CFE3	CFE4	CFE5	CFD1	CFB1	CFD2	CFB2	CFD3	CFD4	CFB3	CE	
CFC1	10	8	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4
CFO1	8	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3
CFC2	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,6
CFE1	2	0	0	10	9	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,8
CFR1	1	0	0	6	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,6
CFE2	2	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3
CFE3	0	0	0	10	1	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2
CFE4	0	0	0	4	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4
CFE5	3	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4
CFD1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0,6
CFB1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	0,6
CFD2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0	0	0,6
CFB2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,6
CFD3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0,6
CFD4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0,6
CFB3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0,6
CE	10	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1,4
	2,1	1,2	0,9	1,8	1,9	1,2	1,2	1,2	1,2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	CFC1	CFO1	CFC2	CFE1	CFR1	CFE2	CFE3	CFE4	CFE5	CFD1	CFB1	CFD2	CFB2	CFD3	CFD4	CFB3	CE	
CFC1	10	9	8	5	6	5	3	4	3	6	4	2	2	2	2	2	8	4,8
CFO1	9	10	7	4	5	4	2	3	2	5	3	1	1	1	1	1	7	3,9
CFC2	8	7	10	3	4	3	1	2	1	4	2	0	0	0	0	0	6	3,0
CFE1	5	4	3	10	9	4	8	7	2	5	3	3	3	4	4	4	6	4,9
CFR1	6	5	4	9	10	5	7	8	3	6	4	4	4	3	3	3	5	5,2
CFE2	5	4	3	4	5	10	3	3	8	5	3	5	5	2	2	2	3	4,2
CFE3	3	2	1	8	7	3	10	7	2	3	1	1	1	2	2	2	4	3,5
CFE4	4	3	2	7	8	3	7	10	1	4	2	2	2	1	1	1	3	3,6
CFE5	3	2	1	2	3	8	2	1	10	3	2	3	3	0	0	0	1	2,6
CFD1	6	5	4	6	6	5	3	4	3	10	8	4	4	2	2	2	4	4,6
CFB1	4	3	2	4	4	3	1	2	2	8	10	2	2	0	0	0	2	2,9
CFD2	2	1	0	3	4	5	1	2	3	4	2	10	8	0	0	0	2	2,8
CFB2	2	1	0	3	4	5	1	2	3	4	2	8	10	0	0	0	2	2,8
CFD3	2	1	0	4	3	2	2	1	0	2	0	0	0	10	6	6	4	2,5
CFD4	2	1	0	4	3	2	2	1	0	2	0	0	0	6	10	6	4	2,5
CFB3	2	1	0	4	3	2	2	1	0	2	0	0	0	6	6	10	4	2,5
CE	8	7	6	6	5	3	4	3	1	4	2	2	2	4	4	6	10	4,5
	4,8	3,9	3,0	5,1	5,2	4,2	3,5	3,6	2,6	4,5	2,8	2,8	2,8	2,5	2,5	2,6	4,4	

INTEGRAÇÃO GERAL

CFC1	2,9
CFO1	2,2
CFC2	2,1
CFE1	3,3
CFR1	3,5
CFE2	2,7
CFE3	1,7
CFE4	1,8
CFE5	1,5
CFD1	3,2
CFB1	1,8
CFD2	3,0
CFB2	1,8
CFD3	2,8
CFD4	2,6
CFB3	1,9
CE	3,4

CONTROLO

CFC1	2,7
CFO1	2,7
CFC2	3,5
CFE1	3,6
CFR1	3,9
CFE2	4,2
CFE3	3,6
CFE4	4,0
CFE5	4,3
CFD1	3,7
CFB1	3,8
CFD2	3,8
CFB2	3,8
CFD3	3,0
CFD4	3,0
CFB3	2,4
CE	1,9

2.3. Palácio do Comércio

2.3.1. Enquadramento

No fim da primeira metade do século XX, o papel do Estado sobre o planeamento urbano via-se cada vez mais fortalecido, com o Código Administrativo de 1940 tornando obrigatório o licenciamento de toda a edificação e terreno destinado à construção com frente para espaço de uso público, e o Decreto-lei nº 33921 de 1944 estabelecendo os municípios e a Direcção Geral dos Serviços de Urbanização (DGSU) como responsáveis pelo planeamento urbano. O planeamento urbano tornou-se, portanto, implementado pela administração pública, encontrando a iniciativa privada do Porto grandes condicionantes. Em várias áreas da cidade, a Câmara Municipal propôs a construção de edifícios de renda livre, sendo a mediadora deste processo e expropriando, desenhando, criando infra-estruturas para depois vender os lotes, impondo um plano de ocupação formal e funcional.

O Palácio do Comércio surge neste contexto, numa preocupação por parte da Câmara Municipal de prolongar e regularizar a Rua de Sá da Bandeira, no centro da cidade. Para o mesmo lote onde este se encontra, existia outro projecto, de 1943, da autoria do arquitecto Viana de Lima. Embora ambos respeitassem as mesmas restrições impostas pelo plano de urbanismo, o Bloco Sá da Bandeira desenhado por Viana de Lima segue modelos muito mais modernistas. O Bloco organizar-se-ia em galeria interior, que distribuiria para fogos de organização corbusiana, em duplex com terraço de pé direito duplo, que manteriam vários dos mesmos princípios de relações sociais presentes no Palácio do Comércio, como a presença de um pólo social, um pólo de serviços que inclui um quarto de empregada, e um pólo privado principal. O edifício abrir-se-ia para o exterior com várias funções de carácter social e cultural, para além dos escritórios presentes também no Palácio do Comércio.

2.3.1. Morfologia

O Palácio do Comércio foi construído no prolongamento de uma área nobre consolidada no centro da cidade, segundo um plano urbano definido pela Câmara Municipal do Porto.

Consiste na edificação de um quarteirão completo, em torno de um espaço central que funciona tanto como entrada de luz para o interior deste, restaurante no rés-do-chão, como acesso a escritórios e gabinetes no primeiro piso. Todo este piso se destina a comércio, os seguintes a escritórios, e os últimos a habitação. O acesso aos escritórios e fogos faz-se num sistema de

distribuição vertical múltiplo, aos quais se acede pelas ruas laterais, sendo o rés-do-chão da fachada nobre aberto para uma praça frontal e ocupado por um enorme restaurante.

A organização da distribuição dos fogos faz-se de modo complexo para assegurar certos modelos de relações sociais. Ao mesmo tempo que os acessos nobres se fazem em modelo de vertical múltiplo, existe um segundo sistema de acessos destinado a empregados, que cria uma galeria de serviços aberta para o interior do quarteirão, com acesso a uma oficina colectiva e espaços colectivos de secagem de roupa na cobertura. Esta é praticável e um espaço de usos social, existindo ainda uma sala de reuniões no segundo piso.

O fogo, tal como o edifício, recorre a uma série de mecanismos para garantir uma separação entre as zonas nobres e as zonas de serviço. Percebe-se a existência de um pólo privado onde se situam os quartos principais e um pólo social, ligados a um espaço de distribuição principal na entrada nobre do fogo. Para lá deste núcleo, existe um pólo de serviços, do qual fazem parte duas cozinhas, um quarto de empregada e uma casa de banho, acessível pela galeria exterior. No extremo oposto ao pólo privado principal, existe um pólo de aglomera funções de descanso, estar e higiene pessoal, que se pensa ser uma área destinada a visitas.

2.3.3. Análise Formal e Quantitativa

O Palácio do Comércio tem uma relação com a cidade dentro da média dos casos analisados. No entanto, esta é estabelecida principalmente pelas espaços-usos “consumir”, e não pelas áreas privadas do edifício. A relação do edifício com a vizinhança, ou seja, os espaços-usos comerciais, embora relativamente reduzida - de facto, a vizinhança tem o maior nível de *Segregação* dentro do sistema configuracional do edifício - não se situa abaixo do normal nos casos estudados, ao mesmo tempo que o edifício é, a seguir à cidade próxima, a área menos segregada e mais integrada dentro do sistema espacial que é a vizinhança. Localizado numa zona burguesa do centro da cidade, embora as áreas habitacionais do edifício não se abram sobre o exterior, apresentam valores de privacidade e segregação que indicam uma relação próxima com a cidade envolvente.

Dentro do edifício, os espaços-usos menos segregados são o espaço-uso “sociabilizar” na cobertura e o espaço uso “gerir”, o que parece indicar que esta sala de reuniões não seria apenas destinada aos escritórios circundantes. Esta é, também, a mais privada, seguida pelo fogo. No geral, o Palácio do Comércio apresenta dos maiores níveis de *Privacidade* e *Segregação* dos casos estudados, indicando relações sociais reduzidas dentro do edifício.

Isto repete-se no fogo. Este apresenta também dos maiores valores de *Privacidade*, e o maior valor de *Segregação* geral, dos casos analisados. Apesar disto, o fogo demonstra várias características estranhas dentro do conjunto dos casos estudados, e relações que não seriam as esperadas em relação com o seu contexto. De facto, a zona mais privada é o conjunto de espaços-usos “descansar” e “higiene pessoal” da empregada e, seguidamente, das visitas, sendo os quartos principais significativamente menos privados. Ao mesmo tempo, os espaços-usos menos privados, ao contrário do habitual, são ligados a serviços. Embora os espaços-usos menos segregados continuem a ser, como se tem verificado, as áreas de uso social, refeições e estar, e os espaços-usos mais segregados ligadas a serviços - excluindo aqui as varandas, que funcionam mais como grandes janelas que como áreas de estar -, o quarto da empregada é significativamente menos segregado que os quartos principais. Ao mesmo tempo, com recurso ao gráfico justificado, percebe-se que o pólo de serviços tem controlo sobre o pólo destinado a visitas.

Este padrão inabitual e, aparentemente contrário às relações sociais esperadas num fogo destinado a uma alta burguesia dentro de um regime fascista, depende de uma série de regras comportamentais para funcionar. Veja-se, por exemplo, que é pouco provável que a família tenha razões para aceder ao segundo espaço de transição, o corredor de serviço. No entanto, mesmo tendo-se noção de que as relações sociais não são apenas espaciais, o pólo destinado a visitas continua a relacionar-se inevitavelmente mais com as funções de serviço que com as funções sociais.

Por curiosidade e para testar a utilidade do método desenvolvido face a problemas projectuais, experimentou-se com o caso hipotético da existência de uma comunicação entre a área de refeições e a área social secundária. Verificou-se que, embora uma alteração tão simples no desenho não tivesse um efeito significativo nos valores de *Segregação* das diversas áreas de descanso, teria um impacto relevante no controlo das áreas de serviço sobre o fogo.

ENQUADRAMENTO - EDIFÍCIO OURO

PROMOÇÃO - PRIVADA

ANO: 1950

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM GALERIA



Fogo - Edifício Ouro

Área: 65m2

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 16,2m2/h

Área de higiene pessoal (OFB): 1,15m2/h

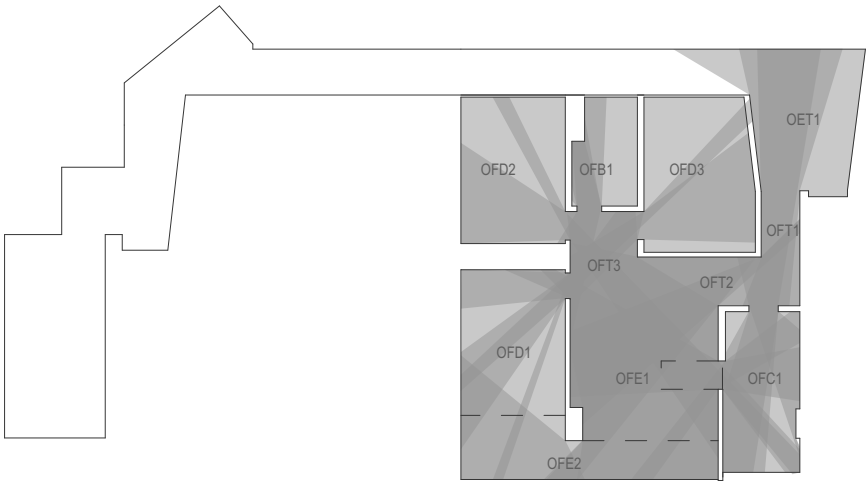
Área de serviço (OFC1): 2,1m2/h

Áreas de uso social (OFE1/OFB1): 4,7m2/h

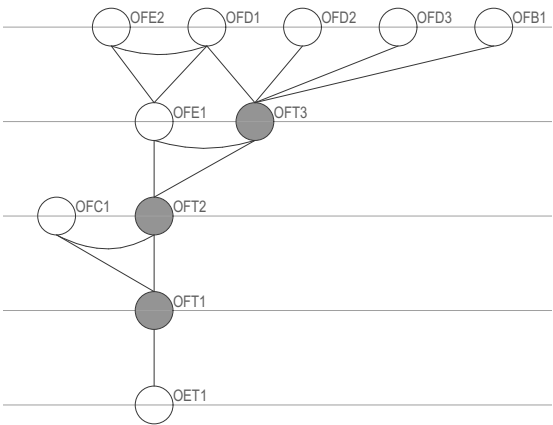
Área de uso social exterior (OFE2): 2,2m2/h

Áreas de descanso (OFD): 8,2m2/h

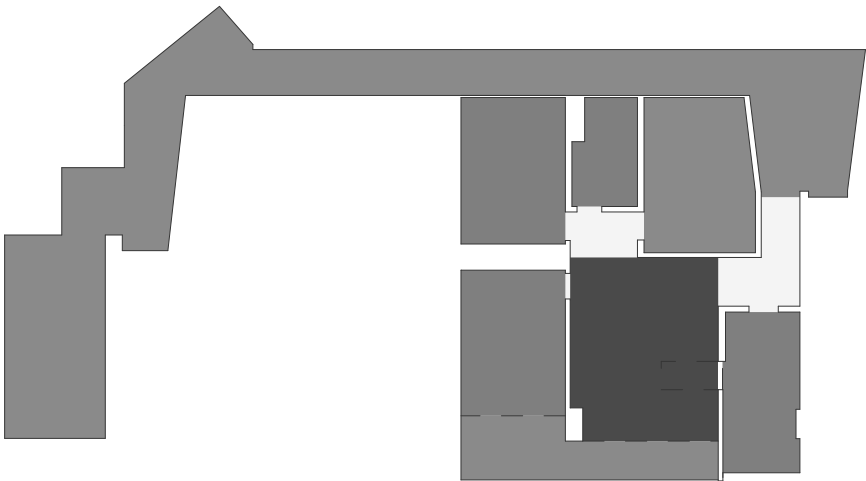
VISIBILIDADE



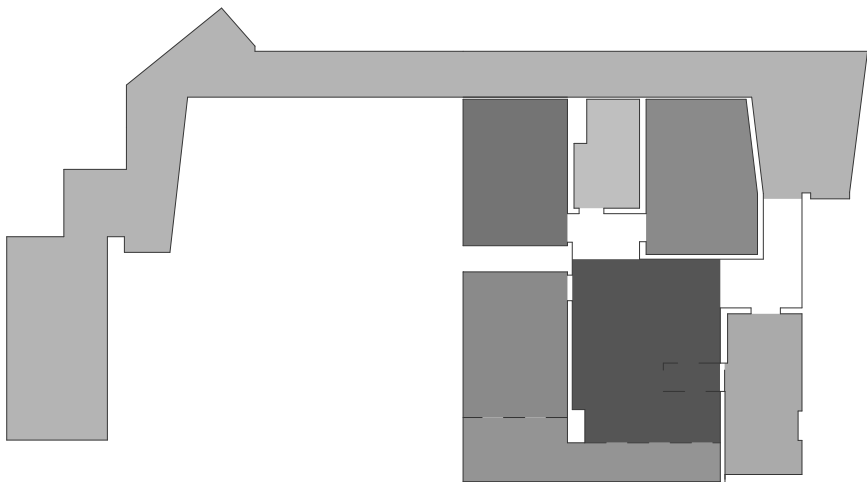
MOBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



PRIVACIDADE

OFE1	4,4
OFB1	5,4
OFD1	5,4
OFD2	5,4
OFD3	5,4
OFC1	5,3
OFE2	5,4
OE	5,5

SEGREGAÇÃO

OFE1	4,5
OFB1	6,5
OFD1	5,5
OFD2	5,1
OFD3	5,6
OFC1	6,2
OFE2	5,8
OE	6,4



The diagram illustrates a cross-section of a building facade. At the top, a horizontal line represents the roof. Below the roof, there is a series of rectangular windows. The windows are labeled OET26 and OET27. On the left side of the facade, there is a vertical section labeled OES1. On the right side, there is a vertical section labeled OES2. The entire facade is shown within a larger rectangular frame.

The figure shows two schematic diagrams of test specimens. The left specimen is a T-junction with a vertical stem on the left and a horizontal top. It features four detection points: DET16 at the bottom left corner, DET17 at the top left corner, QET18 at the top center, and QET19 at the top right corner. The right specimen is also a T-junction, but with a horizontal stem on the left and a vertical stem on the right. It features three detection points: QET24 at the bottom left corner, QET23 at the top center, and DET22 at the bottom right corner.

PRIVACIDADE

OES1	6,3
OES2	6,3
OES3-7	6,7
OES8	6,4
OES9	6,5
OF	6,7
OV	5,7

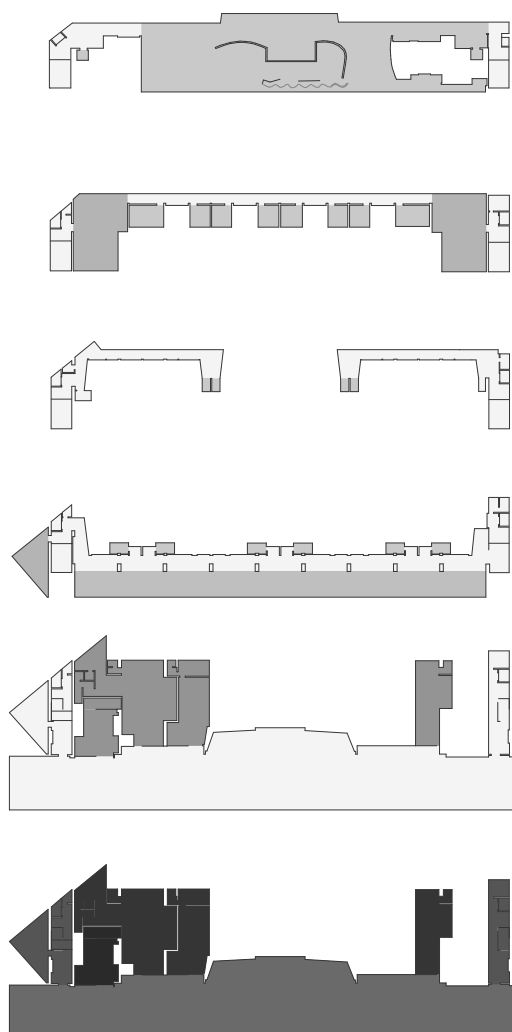
OES1	6,8
OES2	6,8
OES3-7	6,6
OES8	7,3
OES9	6,5
OF	5,9
OV	7,3

PRIVACIDADE

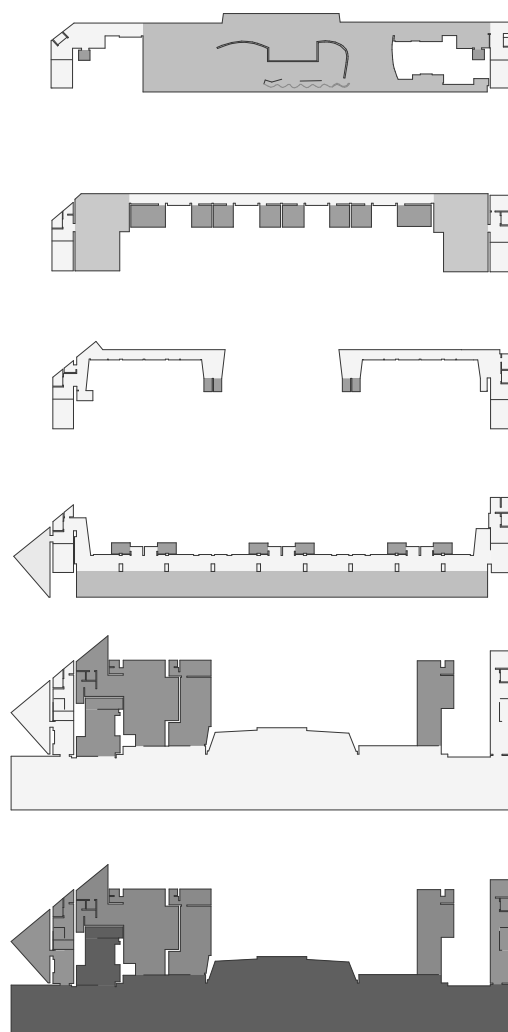
OVS1	3,8
OVL1-3	3,9
OE	4,6
OC	4,9

OVS1	4,7
OVL1-3	5,5
OE	5,8
OC	4,8

PRIVACIDADE

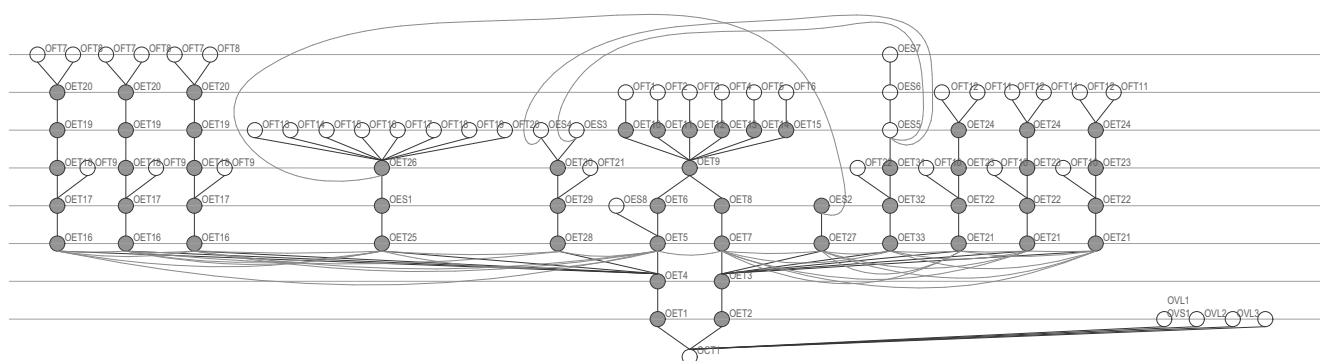


SEGREGAÇÃO



0 10

MOBILIDADE



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - EDIFÍCIO OURO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	OVS1	OVL1-3	OE	OC	
OVS1	5	0	6	-	3,7
OVL1-3	8	5	10	-	7,7
OE	1	0	5	-	2,0
OC	-	-	-	5	5,0
	4,7	1,7	3,2	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	OES1	OES2	OES3-7	OES8	OES9	OF	OV	
OES1	5	5	8	1	6	10	6	5,9
OES2	5	5	8	1	6	10	6	5,9
OES3-7	0	0	5	0	3	6	3	2,4
OES8	6	6	10	5	9	10	9	7,9
OES9	1	1	5	0	5	7	5	3,4
OF	0	0	1	0	1	5	1	1,1
OV	1	1	5	0	4	7	5	3,3
	2,6	2,6	6,0	1,0	4,9	7,9	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	OVS1	OVL1-3	OE	OC	
OVS1	10	0	0	0	2,5
OVL1-3	0	10	0	0	2,5
OE	0	0	10	0	2,5
OC	10	9	0	10	7,3
	5,0	4,8	2,5	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	OES1	OES2	OES3-7	OES8	OES9	OF	OV	
OES2	0	10	0	0	0	0	0	1,4
OES3-7	0	0	10	0	0	0	0	1,4
OES8	0	0	0	10	0	0	0	1,4
OES9	0	0	0	0	10	0	0	1,4
OF	0	0	0	0	0	10	0	1,4
OV	0	0	0	0	0	0	10	1,4
	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	OVS1	OVL1-3	OE	OC	
OVS1	10	6	6	8	7,5
OVL1-3	6	10	6	8	7,5
OE	6	6	10	6	7,0
OC	8	8	8	10	8,5
	7,5	7,5	7,5	8,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	OES1	OES2	OES3-7	OES8	OES9	OF	OV	
OES1	10	8	2	3	2	2	2	4,1
OES2	8	10	2	3	2	2	2	4,1
OES3-7	2	2	10	2	1	1	1	2,7
OES8	3	3	2	10	5	2	2	3,9
OES9	2	2	1	5	10	2	2	3,4
OF	2	2	1	2	2	10	1	2,9
OV	2	2	1	2	2	1	10	2,9
	4,1	4,1	2,7	3,9	3,4	2,9	2,9	

PRIVACIDADE

OVS1	4,9
OVL1-3	4,1
OE	3,9
OC	5,7

SEGREGAÇÃO

OVS1	4,0
OVL1-3	4,0
OE	3,8
OC	5,3

PRIVACIDADE

OES1	2,4
OES2	2,4
OES3-7	2,9
OES8	1,9
OES9	2,8
OF	3,4
OV	1,7

SEGREGAÇÃO

OES1	4,5
OES2	4,5
OES3-7	4,4
OES8	4,4
OES9	4,3
OF	4,4
OV	1,4

QUADROS FOGO - EDIFÍCIO OURO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	OFE1	OFR1	OFE2	OFC1	OFB1	OFD1	OFD2	OFD3	OE	
OFE1	5	5	2	2	1	6	6	5	5	4,1
OFR1	5	5	2	2	1	6	6	5	5	4,1
OFE2	6	6	5	5	2	7	7	6	6	5,6
OFC1	6	6	5	5	2	7	7	6	6	5,6
OFB1	7	7	5	5	5	10	10	7	8	7,1
OFD1	2	2	0	0	0	5	5	2	4	2,2
OFD2	2	2	0	0	0	5	5	2	4	2,2
OFD3	3	3	1	1	0	5	5	5	5	3,1
OE	2	2	1	1	0	5	5	3	5	2,7
	4,2	4,2	2,3	2,3	1,2	6,2	6,2	4,6	5,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	OFE1	OFR1	OFE2	OFC1	OFB1	OFD1	OFD2	OFD3	OE	
OFE1	10	10	6	2	3	3	5	5	0	4,9
OFR1	10	10	6	2	3	3	5	5	0	4,9
OFE2	10	10	10	2	2	2	0	0	0	4,0
OFC1	5	5	0	10	0	1	0	0	0	2,3
OFB1	1	1	0	0	10	1	0	0	0	1,4
OFD1	1	1	6	0	0	10	2	0	0	2,2
OFD2	5	5	0	2	0	0	10	0	0	2,4
OFD3	1	1	0	0	0	2	0	10	0	1,6
OE	0	0	0	5	0	0	0	0	10	2,9
	4,8	4,8	3,1	2,6	2,0	2,4	2,4	2,2	1,1	

PRIVACIDADE

OFE1	5,4
OFR1	5,4
OFE2	3,9
OFC1	3,3
OFB1	2,7
OFD1	4,3
OFD2	4,3
OFD3	3,6
OE	3,6

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	OFE1	OFR1	OFE2	OFC1	OFB1	OFD1	OFD2	OFD3	OE	
OFE1	10	10	8	7	7	7	7	7	6	7,7
OFR1	10	10	8	7	7	7	7	7	6	7,7
OFE2	8	8	10	5	5	5	5	5	4	6,1
OFC1	7	7	5	10	5	5	5	5	5	6,0
OFB1	7	7	5	5	10	6	6	6	4	6,2
OFD1	7	7	5	5	6	10	6	6	4	6,2
OFD2	7	7	5	5	6	6	10	6	4	6,2
OFD3	7	7	5	5	6	6	6	10	4	6,2
OE	6	6	4	5	4	4	4	4	10	5,2
	7,7	7,7	6,1	6,0	6,2	6,2	6,2	6,2	5,2	

SEGREGAÇÃO

OFE1	5,5
OFR1	5,5
OFE2	5,4
OFC1	4,4
OFB1	4,6
OFD1	4,8
OFD2	4,9
OFD3	4,6
OE	2,7

3

DO FIM DA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL AO 25 DE ABRIL DE 1974

3.1. Edifício Ouro

3.1.1. Enquadramento

Após o fim da Segunda Guerra Mundial realiza-se o primeiro Congresso Nacional de Arquitectura, em 1948. Aqui, fazem-se críticas à ineficácia das políticas de habitação seguidas até então, e defendem-se os princípios da Carta de Atenas, a intervenção forte do estado, a racionalização dos processos de produção e da habitação colectiva, a construção em altura, aumentando o espaço de uso público e reduzindo a necessidade de alargar os centros urbanos. A resolução do problema da habitação colectiva implicaria o uso público de todo o espaço não edificado.

No entanto, isto insere-se sempre num regime fascista, com uma enorme divisão entre classes, cuja abordagem ao problema da cidade e da habitação continua a segregar as classes trabalhadoras para a periferia, enquanto terciariza o centro da cidade.

Neste contexto, a maior parte das experiências de habitação colectiva verdadeiramente modernistas, e todas aquelas construídas no centro da cidade, partiram da iniciativa de arquitectos, ligados em torno da ODAM (Organização dos Arquitectos Modernos), parte da burguesia intelectual portuense, e sob encomendas de iniciativa privada.

O Edifício Ouro, construído em 1950 por Mário Bonito, é um dos primeiros exemplos da construção de um autêntico bloco modernista no centro da cidade do Porto.

3.1.2. Morfologia

O Edifício Ouro foi construído no centro da cidade do Porto, num lote vazio dentro de um quarteirão consolidado. Consiste num bloco de habitação colectiva em seis pisos, respeitando o alinhamento dos edifícios contíguos, embora um pouco recuado. O primeiro piso, recuado, é destinado a comércio e à garagem Ouro, e os restantes a habitação, sendo a cobertura praticável.

A distribuição dos fogos é feita por uma galeria que se abre para o interior do quarteirão, com excepção do primeiro piso, no qual, dadas as suas amplas dimensões, funciona como uma varanda colectiva para a rua. Para além deste, o edifício apresenta vários espaços colectivos de uso social, existindo zonas comuns, interiores e exteriores, nos primeiro e sexto piso, assim como na cobertura praticável.

Os fogos variam entre as T1 e T4, sendo T3 a mais comum e, portanto, a analisada. De forma semelhante aos casos de promoção pública apresentados até este momento, o fogo organiza-se em torno a um espaço de uso colectivo, destinado a refeições e estar, embora apareçam aqui vários espaços de transição e distribuição como mecanismos de autonomização da sala comum. A cozinha encontra-se deslocada do espaço de distribuição central, e muito mais relacionada com a entrada do fogo. Dois dos quartos abrem-se para a galeria, enquanto que a sala e o terceiro quarto se abrem para uma mesma varanda sobre a rua.

3.1.3. Análise Formal e Quantitativa

A relação da vizinhança do Edifício Ouro com a cidade próxima aparece dentro da média dos casos estudados. No entanto, dentro do sistema, esta apresenta os maiores valores de *Privacidade* e *Segregação*, indicando uma relação mais próxima dentro da vizinhança do que com a cidade envolvente. De facto, os espaços-usos menos privados e segregados são os comerciais, e especialmente o café, espaço-uso “sociabilizar”. Assim, enquanto a vizinhança do Palácio do Comércio parecia estabelecer uma forte relação com a cidade, aqui as principais relações estabelecem-se dentro do sistema.

A relação da vizinhança com o edifício é também indicador disto, visto que o último apresenta o maior nível de *Segregação*, ao mesmo tempo que, dentro deste sistema, a vizinhança aparece também extremamente segregada.

Embora possua vários espaços-usos “sociabilizar” não significativamente segregados, o Edifício Ouro não parece favorecer as relações dentro deste relativamente ao fogo, apresentando este o menor valor de *Segregação*. No entanto, os espaços de uso social são vários e relativamente distribuídos, tendo assim, num sistema espacial no qual todas as funções apresentam valores muito semelhantes de *Controlo*, um controlo significativo sobre o edifício. O Edifício Ouro apresenta ainda os maiores valores de *Privacidade* e *Segregação* de todos os casos de estudo.

Embora se organize de forma muito semelhante aos fogos do Bairro de Casas Económicas do Amial e do Bloco Duque de Saldanha, os mecanismos de transição e distribuição presentes no fogo do Edifício Ouro tornam-no o primeiro, dentro dos casos estudados, a demonstrar um modelo de organização que se repetirá, com maior ou menor semelhança, daqui para a frente. Os espaços-usos de carácter social associadas a refeições e estar são claramente os mais integrados, ao mesmo tempo que o pólo privado associado aos quartos principais e casa de banho é o mais privado mas relativamente pouco segregado. O “cozinhar” e a “higiene pessoal” são os espaços-usos mais segregados, padrão que se repetirá principalmente nas obras de promoção privada.

ENQUADRAMENTO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

PROMOÇÃO - HE-FCP

ANO: 1952-60

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - UNIDADE REDISENCIAL DE RAMALDE

Área: 86,2m²

Tipologia 4

DENSIDADE:

Área habitável: 17,4m²/h

Área de higiene pessoal (RFB): 0,8m²/h

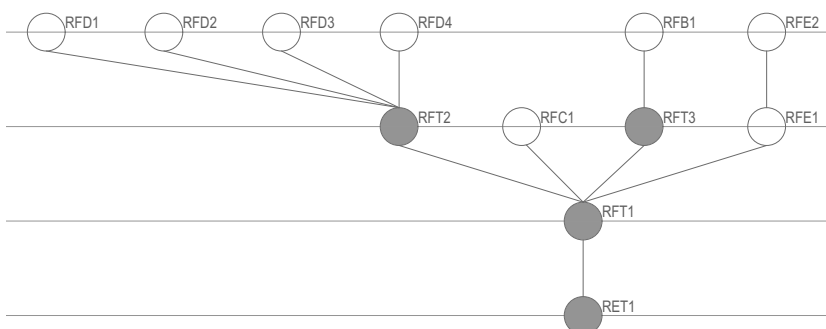
Área de serviço (RFC1): 2,9m²/h

Áreas de uso social (RFE1/RFR1): 3,7m²/h

Área de uso social exterior (RFE2): 0,7m²/h

Áreas de descanso (RFD): 9,8m²/h

MOBILIDADE



PRIVACIDADE

RFE1	4,8
RFR1	4,8
RFE2	5,1
RFC1	5,2
RFO1	4,7
RFB1	5,5
RFD1	4,2
RFD2	5,8
RFD3	5,7
RFD4	5,8
RE	5,2

SEGREGAÇÃO

RFE1	5,1
RFR1	5,1
RFE2	6,0
RFC1	6,0
RFO1	6,9
RFB1	6,5
RFD1	5,5
RFD2	5,7
RFD3	5,7
RFD4	5,6
RE	7,6

VISIBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



0 5

VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

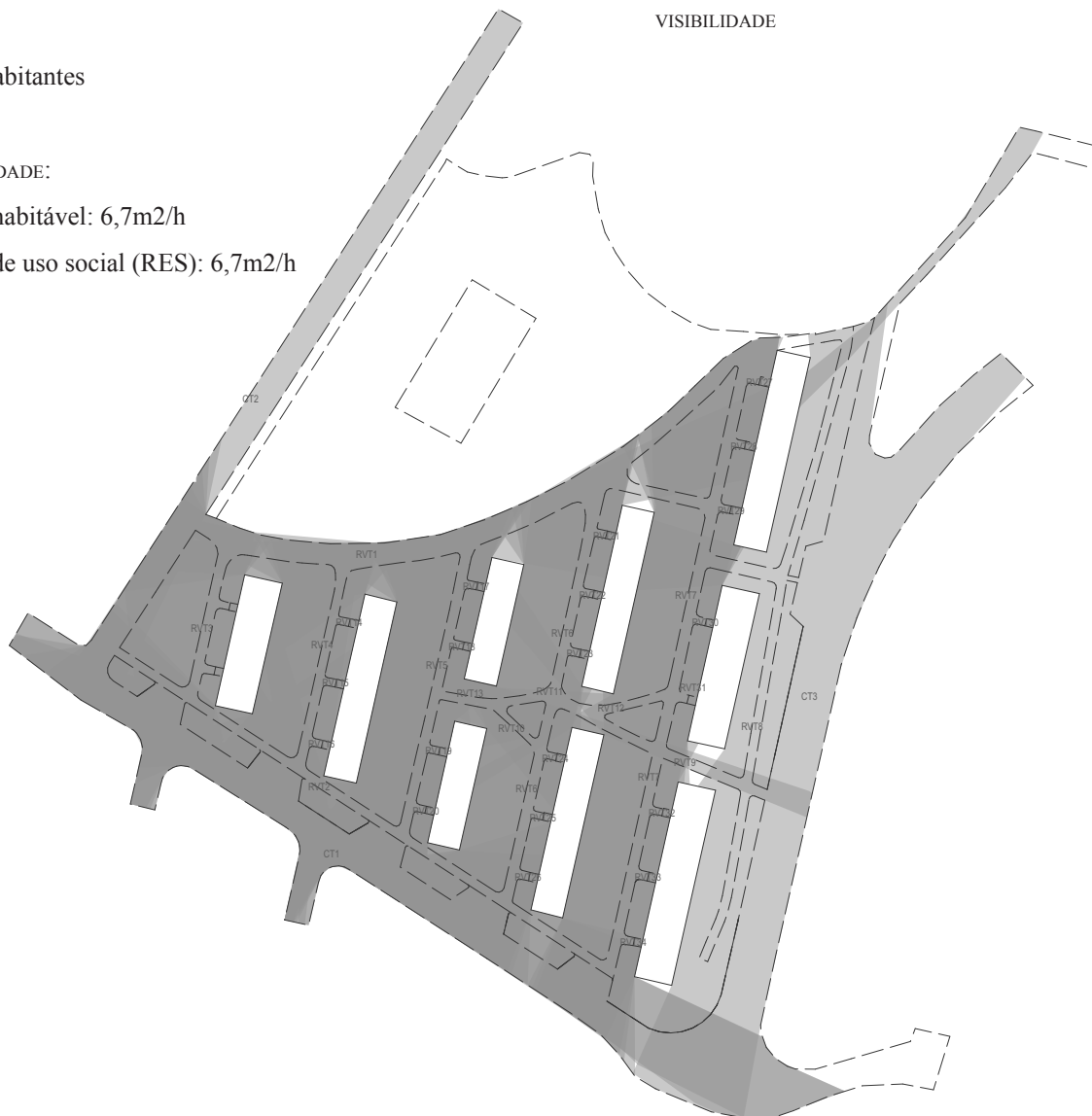
690 habitantes

DENSIDADE:

Área habitável: 6,7m²/h

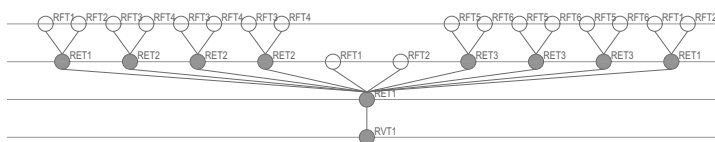
Área de uso social (RES): 6,7m²/h

VISIBILIDADE



MOBILIDADE

0 50



PRIVACIDADE

RF 4,4

RV 3,7

SEGREGAÇÃO

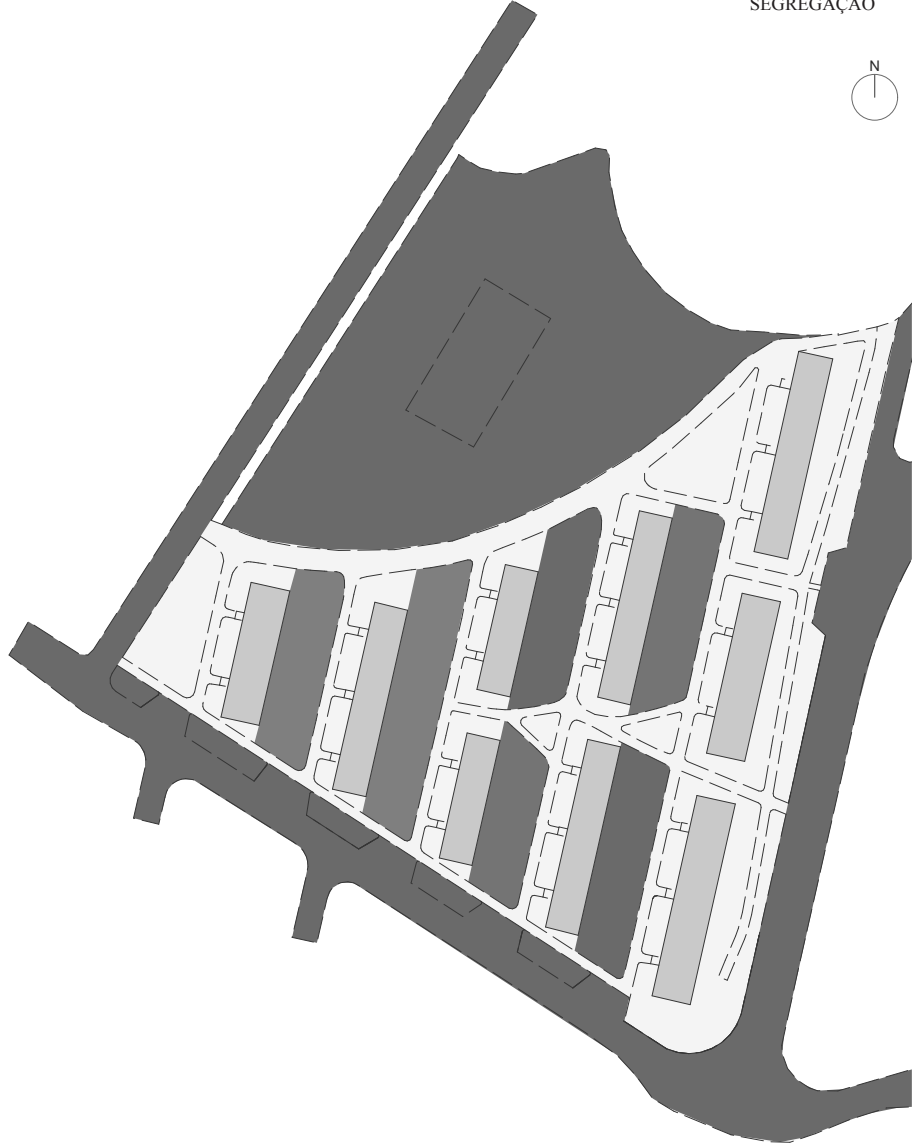
RF 4,0

RV 5,1

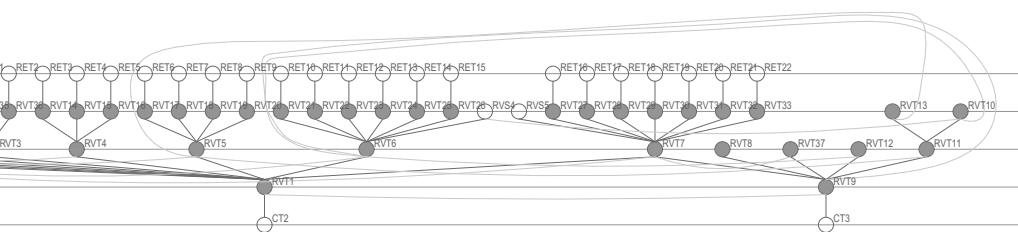
PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



MOBILIDADE



PRIVACIDADE

RVS1	4,4
RVS2	4,5
RVS3	4,2
RVS4	4,1
RVS5	4,3
RVS6	4,4
RV?1	5,0
RE	6,1
RC	4,9

SEGREGAÇÃO

RVS1	5,4
RVS2	5,3
RVS3	5,0
RVS4	5,2
RVS5	5,0
RVS6	5,1
RV?1	5,0
RE	6,8
RC	5,7

QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	RVS1	RVS2	RVS3	RVS4	RVS5	RVS6	RV?1	RE	RC	
RVS1	5	5	5	3	5	5	10	0	-	4,8
RVS2	3	5	3	2	4	3	9	0	-	3,6
RVS3	5	5	5	3	5	5	10	0	-	4,8
RVS4	5	5	5	5	5	5	10	0	-	5,0
RVS5	4	5	4	3	5	4	10	0	-	4,4
RVS6	5	5	5	3	5	5	10	0	-	4,8
RV?1	0	0	0	0	0	0	5	0	-	0,6
RE	10	10	10	10	10	10	10	5	-	9,4
RC	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5,0
	4,6	5,0	4,6	3,6	4,9	4,6	9,3	0,6	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	RVS1	RVS2	RVS3	RVS4	RVS5	RVS6	RV?1	RE	RC	
RVS1	10	0	0	0	0	0	0	1	0	1,2
RVS2	0	10	0	2	0	0	0	1	0	1,4
RVS3	0	0	10	10	0	0	0	1	0	2,3
RVS4	0	0	10	10	0	0	0	1	0	2,3
RVS5	0	0	0	0	10	10	0	2	0	2,4
RVS6	0	0	0	0	10	10	0	2	0	2,4
RV?1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	1,1
RE	8	6	6	7	5	4	0	10	0	5,1
RC	10	10	10	10	10	10	10	4	10	3,1
	3,1	2,9	4,0	4,3	3,9	3,8	2,2	2,4	1,1	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	RVS1	RVS2	RVS3	RVS4	RVS5	RVS6	RV?1	RE	RC	
RVS1	10	8	8	8	8	7	5	4	8	7,3
RVS2	8	10	8	8	8	7	5	4	8	7,3
RVS3	8	8	10	8	7	8	5	4	8	7,3
RVS4	8	8	8	10	7	8	5	4	8	7,3
RVS5	8	8	7	7	10	8	5	4	8	7,2
RVS6	7	7	8	8	8	10	5	4	7	7,1
RV?1	5	5	5	5	5	5	10	2	8	5,6
RE	4	4	4	4	4	4	2	10	4	4,4
RC	8	8	8	8	8	7	8	4	10	7,7
	7,3	7,3	7,3	7,3	7,2	7,1	5,6	4,4	7,7	

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	RF	RV	
RF	5	1	3,0
RV	6	5	5,5
	5,5	3,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	RF	RV	
RF	10	0	5,0
RV	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	RF	RV	
RF	10	5	7,5
RV	5	10	7,5
	7,5	7,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

RF	5,8
RV	5,1

CONTROLO

RF	5,8
RV	4,2

INTEGRAÇÃO GERAL

RVS1	4,1
RVS2	4,2
RVS3	4,6
RVS4	4,4
RVS5	4,6
RVS6	4,5
RV?1	4,5
RE	3,2
RC	4,2

CONTROLO

RVS1	3,5
RVS2	3,6
RVS3	3,9
RVS4	3,9
RVS5	3,9
RVS6	4,2
RV?1	2,9
RE	5,2
RC	3,6

QUADROS FOGO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	RFE1	RFR1	RFE2	RFC1	RFO1	RFB1	RFD1	RFD2	RFD3	RFD4	RE	
RFE1	5	5	0	2	1	1	6	6	6	6	0	3,5
RFR1	5	5	0	2	1	1	6	6	6	6	0	3,5
RFE2	7	7	5	6	5	5	10	10	10	10	0	6,8
RFC1	6	6	2	5	3	2	8	8	7	8	0	5,0
RFO1	6	6	2	5	5	3	10	9	8	10	0	5,8
RFB1	7	7	4	6	5	5	10	10	10	10	0	6,7
RFD1	1	1	0	0	0	0	5	4	3	5	0	1,7
RFD2	1	1	0	0	0	0	5	5	3	5	0	1,8
RFD3	2	2	0	1	0	0	5	5	5	5	0	2,3
RE	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,5
	4,6	4,6	2,1	3,4	2,7	2,5	7,3	7,0	6,5	7,3	0,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

RFE1	4,7
RFO1	2,5
RFB1	3,0
RFD1	3,9
RFD2	3,6
RFD3	3,6
RFD4	3,7
RE	2,0

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	RFE1	RFR1	RFE2	RFC1	RFO1	RFB1	RFD1	RFD2	RFD3	RFD4	RE	
RFE1	10	10	10	4	0	5	0	0	2	0	0	3,7
RFR1	10	10	10	4	0	5	0	0	2	0	0	3,7
RFE2	9	9	10	3	0	6	0	0	0	1	0	3,5
RFC1	1	1	4	10	3	0	0	0	0	0	0	1,7
RFO1	0	0	0	4	10	0	0	0	0	0	0	1,3
RFB1	5	5	0	0	0	10	0	0	0	0	0	1,8
RFD1	0	0	10	0	0	0	10	0	1	0	0	1,9
RFD2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0,9
RFD3	1	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	1,1
RFD4	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10	0	1,0
RE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,9
	3,3	3,3	4,0	2,3	1,2	2,4	0,9	1,0	1,4	1,0	0,9	

CONTROLO

RFE1	4,6
RFR1	4,6
RFE2	4,6
RFC1	4,0
RFO1	4,0
RFB1	4,0
RFD1	4,2
RFD2	3,8
RFD3	3,9
RFD4	3,8
RE	2,2

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	RFE1	RFR1	RFE2	RFC1	RFO1	RFB1	RFD1	RFD2	RFD3	RFD4	RE	
RFE1	10	10	8	7	5	6	6	6	6	6	7	7,0
RFR1	10	10	8	7	5	6	6	6	6	6	7	7,0
RFE2	8	8	10	5	3	4	4	4	4	4	5	5,4
RFC1	7	7	5	10	8	6	5	5	5	5	6	6,3
RFO1	5	5	3	8	10	4	3	3	3	3	4	4,6
RFB1	6	6	4	6	4	10	4	4	4	4	5	5,2
RFD1	6	6	4	5	3	4	10	6	6	6	5	5,5
RFD2	6	6	4	5	3	4	6	10	6	6	5	5,5
RFD3	6	6	4	5	3	4	6	6	10	6	5	5,5
RFD4	6	6	4	5	3	4	6	6	6	10	5	5,5
RE	7	7	5	6	4	5	5	5	5	5	10	5,8
	7,0	7,0	5,4	6,3	4,6	5,2	5,5	5,5	5,5	5,5	5,8	

3.2. Unidade Residencial de Ramalde

3.2.1. Enquadramento

Para responder ao problema da habitação, muito pouco melhorado pelas operações até aí desenvolvidas e no espírito do 1º Congresso Nacional de Arquitectura, introduziu-se, em meados do século XX, a construção de habitação social em altura. Em 1946 foi criada a Federação das Caixas de Previdência - Habitações Económicas, que contribui para a promoção da habitação económica mediante a aplicação de verbas provenientes de todas as instituições de previdência dependentes do Ministério das Corporações e Previdência Social. Embora com algum impacto a nível nacional, no Porto, as HE-FCP não tiveram uma influência significativa.

No entanto, em 1956 criou-se o Plano de Melhoramentos da cidade do Porto que, entre 1956 e 1966 construiu 6072 habitações em 46 bairros, sendo a maior operação de construção de habitação em altura no Porto até ao momento. Caracterizou-se pela deslocação das famílias pobres do centro, principalmente as residentes em ilhas, para a periferia da cidade, o que, com o desagregação dessas comunidades, facilitou uma política de controlo social sobre os moradores.

A Unidade Residencial de Ramalde, o primeiro bairro social em altura construído no Porto, entre 1953 e 1960, é uma promoção das HE-FCP, mas partilha uma quantidade significativa de características com os bairros do Plano de Melhoramentos para poder ser considerado um bom exemplo da habitação social do seu momento. Ao mesmo tempo, é uma excepção dentro da arquitectura modernista portuense, sendo dos únicos exemplos que conseguiram ser mais que um bloco individual.

3.2.2. Morfologia

A Unidade Residencial de Ramalde é um bairro claramente modernista, influenciado pelos princípios da Carta de Atenas, que rompe pela primeira vez no Porto com a morfologia do quarteirão. Localiza-se numa área então pouco consolidada, a Oeste na cidade do Porto. O projecto original, do arquitecto Fernando Távora, abrangia uma área amplamente maior, e incluía uma série de equipamentos e serviços públicos que não chegaram a ser construídos, encontrando-se hoje apenas um equipamento desportivo entre a primeira fase de construção - a que será analisada - e a segunda, consistindo em quatro barras do plano original.

A primeira fase da Unidade Residencial de Ramalde é, então, constituída por nove blocos residenciais (dos 42 inicialmente projectados), dispostos paralelamente, com orientação nascente-poente. A circulação viária é feita principalmente em torno do bairro, ao mesmo tempo que a distribuição para os diferentes blocos é feita através de vias interiores a este, localizadas do lado poente. A nascente dos blocos existem sempre espaços colectivos ajardinados.

Dentro dos edifícios, a distribuição dos fogos é feita pela tipologia de acesso vertical múltiplo, não existindo espaços colectivos dentro destes. Aproximando-se do modelo do Edifício Ouro, os fogos organizam-se em dois pólos principais, um social e um privado - este último aqui mais claramente organizado em torno de um espaço de distribuição separado das áreas de uso social -, e um pólo de serviços, não claramente associado à sala, mas também não completamente afastado deste.

3.2.3. Análise Formal e Quantitativa

Sobre a Unidade Residencial de Ramalde, embebido nas ideias e modelos modernistas, Távora disse ter o objectivo de “*permitir o mínimo de vida própria*.”⁴

À escala do bairro, as áreas de uso colectivo são as menos privadas e segregadas, ao mesmo tempo que o interior dos blocos é muito segregado. É, dentro desta escala, o caso de estudo com os menores níveis de *Privacidade*. A relação com a cidade próxima é semelhante à que estabelece com os espaços colectivos, tendo esta valores aproximados de privacidade, segregação e integração. No entanto, enquanto a vizinhança “empurra” para o exterior, para a vida colectiva, seja esta dentro da vizinhança ou na cidade, dentro da escala do edifício o fogo é favorecido sobre o exterior em termos de integração.

O fogo apresenta também a menor relação com o edifício até aqui vista. No entanto, valores muito baixos de relação do fogo com o edifício começam a ser cada vez mais comuns a partir deste momento, ligados ao decrescente número de edifícios com espaços comuns, seja pela necessidade do menor custo possível da habitação social, ou pela especulação aliada a uma progressiva individualização da família.

4 Távora, “O Problema da Casa Portuguesa”, in MILHEIRO, Ana Vaz, *Habitar em Colectivo - Arquitectura Portuguesa Antes do SAAL*, pag. 27

Como no exterior - e segundo o mesmo modelo do Edifício Ouro que começa a ser comum nesta época - os espaços-usos menos privados e segregados são os colectivos. Os quartos mantêm o maior valor de *Privacidade*, aliado a uma baixa *Segregação*, que implica uma certa “vida própria” dentro do fogo. Ainda assim, afasta-se muito de modelos individualistas da habitação que serão verificados em casos posteriores.

Assim, de facto, Fernando Távora parece favorecer os usos colectivos sobre os privados. Note-se ainda que a análise foi feita sobre o que foi de facto construído na primeira fase, sem ter em conta o projecto original.

ENQUADRAMENTO - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

PROMOÇÃO - PRIVADA

ANO: 1962-73

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - UNIDADE REDISENCIAL DE RAMALDE

Área: 150m2

Tipologia 5

DENSIDADE:

Área habitável: 30m2/h

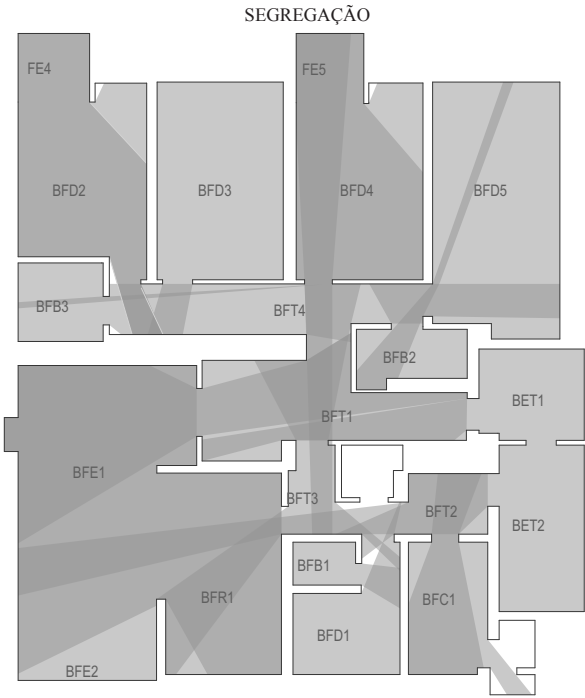
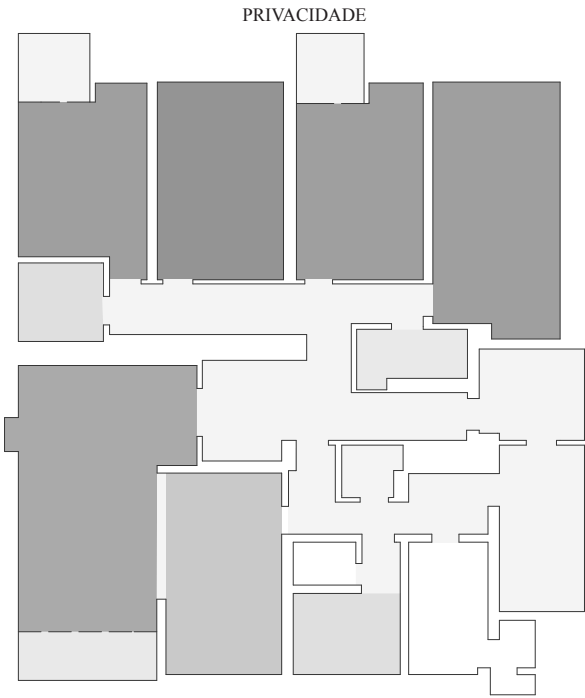
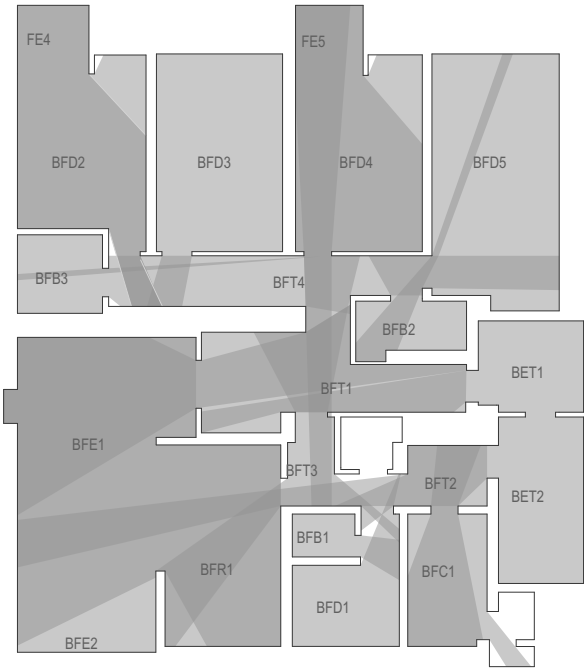
Área de higiene pessoal (BFB): 2,1m2/h

Área de serviço (BFC1): 1,2m2/h

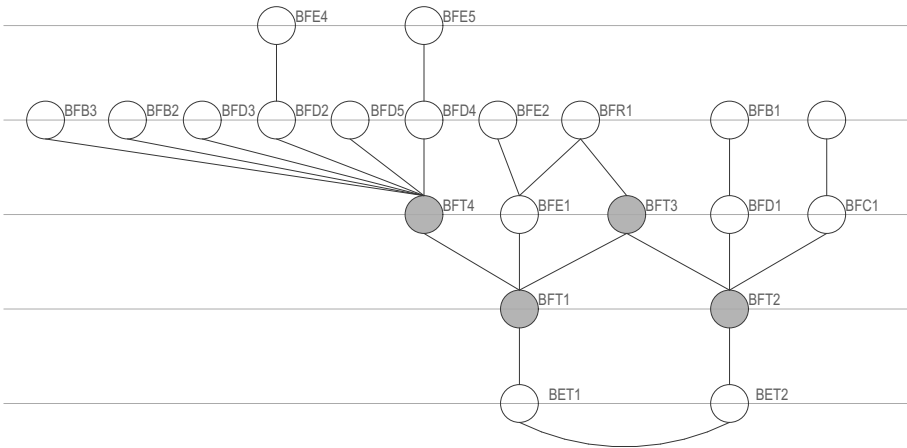
Áreas de uso social (BFE1/BFR1): 7,4m2/h

Área de uso social exterior (BFE2): 0,8m2/h

Áreas de descanso (BFD): 15,7m2/h



PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
BFE1	5,6	BFE1	6,2
BFE2	6,3	BFE2	7,4
BFR1	6,0	BFR1	6,8
BFD1	7,2	BFD1	7,1
BFD2	6,2	BFD2	5,9
BFD3	6,1	BFD3	5,8
BFD4	6,2	BFD4	5,9
BFD5	6,1	BFD5	6,0
BFE4	6,6	BFE4	7,5
BFE5	6,6	BFE5	7,5
BFB1	6,9	BFB1	8,6
BFB2	6,9	BFB2	7,2
BFB3	6,9	BFB3	7,3
BFC1	6,4	BFC1	8,0
BE	5,5	BE	7,5



EDIFÍCIO - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

160 habitantes

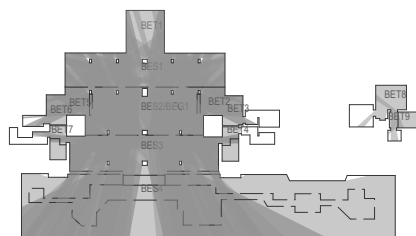
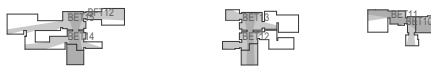
DENSIDADE:

Área habitável: 3,7m²/h

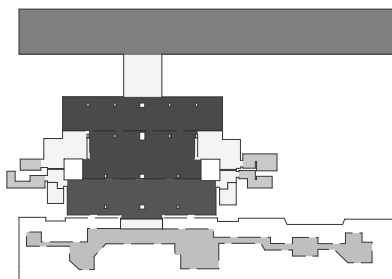
Área de uso social (BES): 3,7m²/h

Área de gestão (BEG): 0,6m²/h

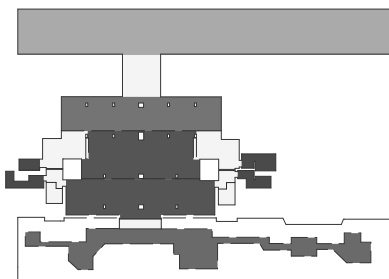
VISIBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



0 10

VIZINHANÇA - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

2000 habitantes

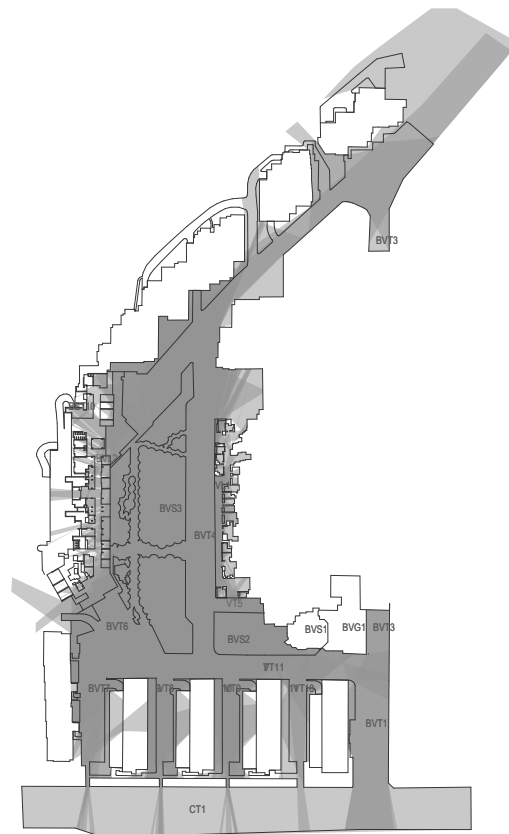
DENSIDADE:

Área habitável: 7,2m²/h

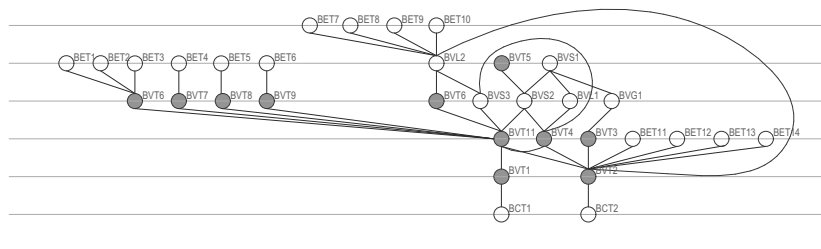
Área de uso social (BVS): 4,5m²/h

Área de uso comercial (BVL): 2,7m²/h

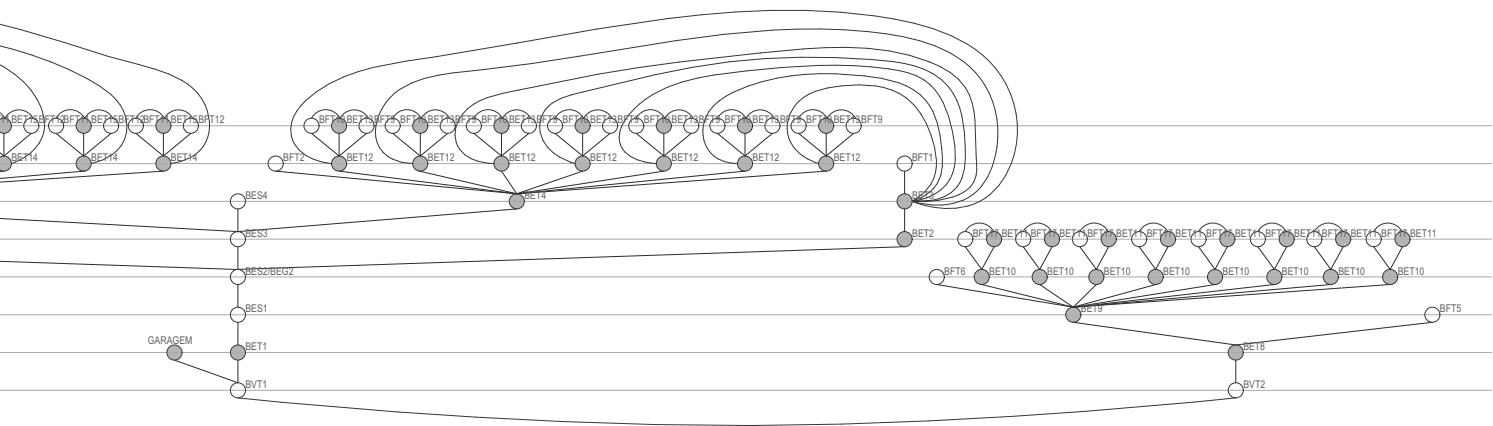
VISIBILIDADE



MOBILIDADE

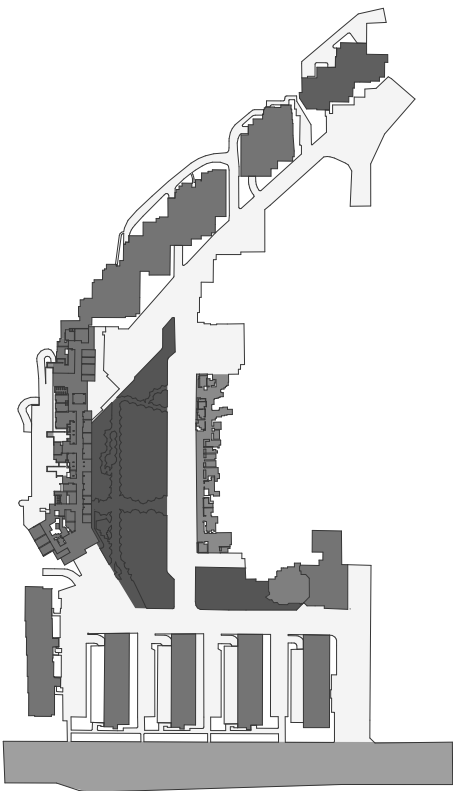


MOBILIDADE

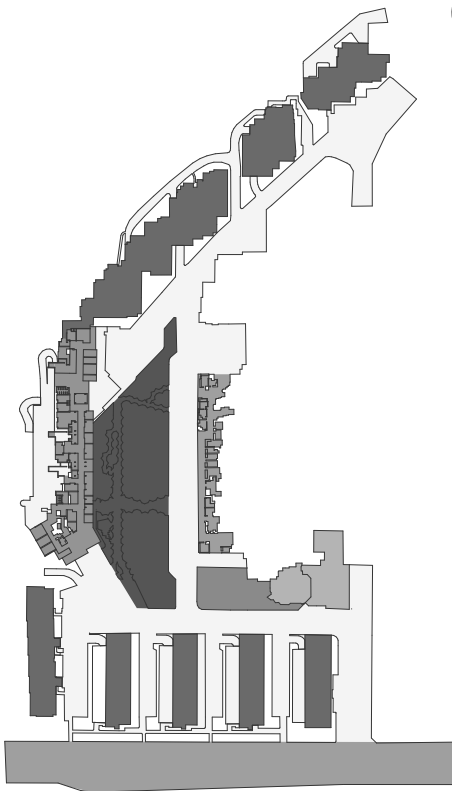


PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
BES1	4,4	BES1	5,1
BES2/BEG1	4,4	BES2/BEG1	4,6
BES3	4,6	BES3	4,5
BES4	6,6	BES4	5
BF	6,7	BF	4,3
BV	5,3	BV	6,1

PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



PRIVACIDADE	
BVS2	4,6
BVS1	5,4
BVG1	5,1
BVL1	5,6
BVL2	5,1
BVS3	4,5
BE	5,2
C	6,0

SEGREGAÇÃO	
BVS2	5,6
BVS1	6,4
BVG1	6,3
BVL1	6,0
BVL2	5,7
BVS3	4,6
BE	5,0
C	6,0

QUADROS VIZINHANÇA - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	BVS2	BVS1	BVG1	BVL1	BVL2	BVS3	BE	C	
BVS2	5	2	4	5	6	7	7	-	5,1
BVS1	6	5	6	6	10	10	10	-	7,6
BVG1	5	2	5	5	6	8	8	-	5,6
BVL1	4	1	3	5	6	7	7	-	4,7
BVL2	1	0	1	1	5	5	5	-	2,6
BVS3	1	0	0	1	2	5	5	-	2,0
BE	0	0	0	1	2	5	5	-	1,9
C	-	-	-	-	-	-	-	5	5,0
	3,1	1,4	2,7	3,4	5,3	6,7	6,7	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	BVS2	BVS1	BVG1	BVL1	BVL2	BVS3	BE	C	
BVS2	10	5	0	1	0	1	3	0	2,5
BVS1	8	10	0	0	2	2	4	0	3,3
BVG1	0	0	10	0	0	0	0	0	1,3
BVL1	1	0	0	10	4	10	5	0	3,8
BVL2	1	0	0	5	10	10	6	0	4,0
BVS3	1	0	0	5	4	10	6	0	3,3
BE	8	6	3	2	2	3	10	0	4,3
C	1	4	6	0	0	0	6	0	2,1
	3,8	3,1	2,4	2,9	2,8	4,5	5,0	0,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	BVS2	BVS1	BVG1	BVL1	BVL2	BVS3	BE	C	
BVS2	10	8	7	6	5	6	3	7	6,5
BVS1	8	10	8	4	2	5	1	5	5,4
BVG1	7	8	10	3	1	4	0	8	5,1
BVL1	6	4	3	10	3	4	3	5	4,8
BVL2	5	2	1	3	10	9	5	5	5,0
BVS3	6	5	4	4	9	10	4	7	6,1
BE	3	1	0	3	5	4	10	5	3,9
C	7	5	8	5	5	7	5	10	6,5
	6,5	5,4	5,1	4,8	5,0	6,1	3,9	6,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

BVS2	4,0
BVS1	3,3
BVG1	3,0
BVL1	4,6
BVL2	4,3
BVS3	5,2
BE	5,0
C	3,4

CONTROLO

BVS2	4,0
BVS1	4,6
BVG1	2,8
BVL1	4,5
BVL2	4,7
BVS3	4,1
BE	4,4
C	4,5

QUADROS EDIFÍCIO - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	BES1	BES2	BES3	BES4	BF	BV	
BES1	5	5	5	5	10	10	6,7
BES2/BEG1	5	5	5	5	10	10	6,7
BES3	5	5	5	5	10	10	6,7
BES4	5	5	5	5	10	10	6,7
BF	0	0	0	0	5	0	0,8
BV	0	0	0	0	10	5	2,5
	3,3	3,3	3,3	3,3	9,2	7,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	BES1	BES2	BES3	BES4	BF	BV	
BES1	10	9	7	4	0	0	5,0
BES2/BEG1	7	10	9	6	0	0	5,3
BES3	7	8	10	7	0	0	5,3
BES4	7	8	10	10	0	0	5,8
BF	0	0	0	0	10	0	1,7
BV	0	0	0	0	0	10	1,7
	5,2	5,8	6,0	4,5	1,7	1,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	BES1	BES2	BES3	BES4	BF	BV	
BES1	10	8	6	5	1	7	6,2
BES2/BEG1	8	10	8	7	2	5	6,7
BES3	6	8	10	9	3	3	6,5
BES4	5	7	9	10	2	2	5,8
BF	1	2	3	2	10	0	3
BV	7	5	3	2	0	10	4,5
	6,2	6,7	6,5	5,8	3,0	4,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

BES1	4,9
BES2/BEG1	5,3
BES3	5,3
BES4	4,9
BF	3,9
BV	3,8

CONTROLO

BES1	4,7
BES2/BEG1	5,8
BES3	6,2
BES4	6,5
BF	4,9
BV	2

QUADROS FOGO - PARQUE RESIDENCIAL DA BOAVISTA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	BFE1	BFE2	BFR1	BFD1	BFD2	BFD3	BFD4	BFD5	BFE4	BFE5	BFB1	BFB2	BFB3	BFC1	BE	
BFE1	5	0	2	5	6	6	6	6	0	0	0	1	0	1	3	2,7
BFE2	8	5	6	9	10	10	10	10	3	3	1	5	5	5	7	6,5
BFR1	6	1	5	6	7	8	8	7	1	1	0	2	1	2	5	4,0
BFD1	2	0	1	5	6	6	6	5	0	0	0	0	0	0	2	2,2
BFD2	1	0	0	2	5	5	5	3	0	0	0	0	0	0	1	1,5
BFD3	1	0	0	1	3	5	5	2	0	0	0	0	0	0	1	1,2
BFD4	1	0	0	1	4	5	5	2	0	0	0	0	0	0	1	1,3
BFD5	1	0	1	3	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	1	1,7
BFE4	8	5	7	10	10	10	10	10	5	5	2	5	5	5	8	7,0
BFE5	8	5	7	10	10	10	10	10	5	5	2	5	5	5	8	7,0
BFB1	10	6	9	10	10	10	10	10	5	5	5	6	6	7	10	7,9
BFB2	7	3	6	10	10	10	10	10	3	3	1	5	3	5	7	6,2
BFB3	8	5	6	9	10	10	10	10	3	3	1	5	5	5	6	6,4
BFC1	7	2	6	8	10	10	10	9	2	2	1	3	2	5	6	5,5
BE	5	1	3	7	7	7	6	5	0	0	0	1	1	1	5	3,3
	5,2	2,2	3,9	6,4	7,5	7,8	7,7	6,9	1,8	1,8	0,9	2,5	2,2	2,7	3,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	BFE1	BFE2	BFR1	BFD1	BFD2	BFD3	BFD4	BFD5	BFE4	BFE5	BFB1	BFB2	BFB3	BFC1	BE	
BFE1	10	10	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,9
BFE2	10	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
BFR1	9	3	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,5
BFD1	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
BFD2	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	1,3
BFD3	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
BFD4	0	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	0	0	0	1,3
BFD5	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	4	0	0	0,9
BFE4	0	0	0	0	0	9	0	0	10	0	0	0	0	0	0	1,3
BFE5	0	0	0	0	0	0	0	9	0	10	0	0	0	0	0	1,3
BFB1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,7
BFB2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	10	0	0	0	0,8
BFB3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0,7
BFC1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0,7
BE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0,7
	1,9	1,5	1,4	0,7	0,7	1,3	0,7	1,4	1,3	1,3	0,7	0,7	0,9	0,7	0,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	BFE1	BFE2	BFR1	BFD1	BFD2	BFD3	BFD4	BFD5	BFE4	BFE5	BFB1	BFB2	BFB3	BFC1	BE	
BFE1	10	8	9	4	4	4	4	4	2	2	2	4	4	4	6	4,7
BFE2	8	10	7	2	2	2	2	2	0	0	0	2	2	2	4	3,0
BFR1	9	7	10	5	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	5	4,0
BFD1	4	2	5	10	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	6	2,3
BFD2	4	2	3	1	10	6	6	6	8	4	0	6	6	1	4	4,5
BFD3	4	2	3	1	6	10	6	6	4	4	0	6	6	1	4	4,2
BFD4	4	2	3	1	6	6	10	6	4	8	0	6	6	1	4	4,5
BFD5	4	2	3	1	6	6	6	10	4	4	0	6	6	1	4	4,2
BFE4	2	0	1	0	8	4	4	4	10	2	0	4	4	0	2	3,0
BFE5	2	0	1	0	4	4	8	4	2	10	0	4	4	0	2	3,0
BFB1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	4	4	1,4
BFB2	4	2	3	1	6	6	6	6	4	4	0	10	6	1	4	4,2
BFB3	4	2	3	1	6	6	6	6	4	4	0	6	10	1	4	4,2
BFC1	4	2	3	1	1	1	1	1	0	0	4	1	1	10	6	2,4
BE	6	4	5	6	4	4	4	4	2	2	4	4	4	6	10	4,6
	4,7	3,0	4,0	2,3	4,5	4,2	4,5	4,2	3,0	3,0	1,4	4,2	4,2	2,4	4,6	

INTEGRAÇÃO GERAL

BFE1	3,4
BFE2	2,0
BFR1	2,7
BFD1	2,5
BFD2	3,5
BFD3	3,5
BFD4	3,5
BFD5	3,4
BFE4	1,8
BFE5	1,8
BFB1	0,9
BFB2	2,0
BFB3	2,0
BFC1	1,6
BE	2,3

CONTROLO

BFE1	3,3
BFE2	2,3
BFR1	2,6
BFD1	1,5
BFD2	2,9
BFD3	2,5
BFD4	2,9
BFD5	2,6
BFE4	2,1
BFE5	2,1
BFB1	1,0
BFB2	2,5
BFB3	2,5
BFC1	1,6
BE	5,1

3.3. Parque Residencial da Boavista

3.3.1. Enquadramento

O Parque Residencial da Boavista é uma obra de promoção privada, edificado entre 1962 e 1973, e projectado maioritariamente pelo arquitecto Agostinho Ricca. Enquadrando-se no momento em que as principais experiências modernistas foram realizadas por arquitectos sob promoção privada, destaca-se por ser um grande empreendimento de habitação colectiva situado numa zona privilegiada da cidade do Porto, aliando as experiências de conjuntos habitacionais em blocos dos bairros sociais às experiências modernistas pontuais do centro da cidade.

Enquadra-se ainda numa fase de grande crescimento da escala do investimento privado de habitação na cidade do Porto, aparecendo em empreendimentos de cariz modernista. Para além do Parque Residencial da Boavista, foram construídos vários outros conjuntos de habitação projectados por arquitectos modernistas de relevo, dos quais é outro exemplo o Complexo Habitacional do Luso, promovido pela Santa Casa da Misericórdia do Porto.

3.3.2. Morfologia

Situado na Avenida da Boavista, eixo já importante na época em que foi construído, o Parque Residencial da Boavista é constituído por edifícios de habitação, assim como escritórios, comércio, áreas de uso recreativo e cultural associadas a um hotel, e uma igreja e centro paroquial.

Embora construído em terreno marginante de uma importante via da cidade, recorre a uma série de mecanismos - vegetação, desníveis, posição dos edifícios de uso público - para garantir a privacidade do interior do conjunto e um certo afastamento aparente da cidade próxima. De baixa permeabilidade, o conjunto é penetrado por apenas uma via não exclusivamente interior.

A habitação é distribuída em quatro blocos paralelos - antecidos a nascente por um bloco semelhante, destinado a escritórios - uma barra sobre a galeria comercial a poente, e quatro torres. O conjunto organiza-se em torno de um jardim central, definido no seu comprimento por duas galerias comerciais - a poente associada a habitação e escritórios e a nascente ao hotel e respectivos equipamentos culturais - e pelas vias que distribuem a maioria dos edifícios de habitação na sua largura.

Os blocos de habitação distribuem-se segundo a tipologia de acesso vertical múltiplo e apresentam, na maior parte dos casos, espaços colectivos no rés-do-chão. Estes são espaços claramente nobres, amplos, continuando por vezes em pequenos jardins privados ao condomínio. No caso estudado existe um primeiro espaço de transição entre a vizinhança e o interior, onde se localiza a distribuição vertical secundária, destinada a serviços, que dá acesso a um espaço colectivo muito interior ao edifício, onde se realiza a distribuição vertical principal, e que dá acesso a um pequeno jardim sobre a garagem.

Os fogos atingem a mesma área que os do Palácio do Comércio, embora sejam relativamente mais densos por serem destinados a mais habitantes, e, embora a organização interior destes pareça provir do modelo modernista de clara definição de uma área privada e uma área pública, apresenta semelhanças ao Palácio do Comércio, na existência de um pólo de serviços muito evidente, associado a um segundo espaço de distribuição entre o interior e o exterior do fogo.

3.3.3. Análise Formal e Quantitativa

O contacto com a cidade próxima é cuidadosamente desenhado de modo a que, embora a vizinhança mantenha grandes relações de mobilidade com esta, as relações de visibilidade sejam limitadas, tanto do exterior para o interior como o inverso. O conjunto pretende, claramente, fechar-se em si mesmo, sendo dos casos - juntamente com o Bairro do Amial e o Palácio do Comércio - que mais segrega a cidade próxima.

O espaço-uso mais integrado é o grande jardim central, sendo também o menos privado. O espaço-uso mais privado e segregado é a igreja. A escala interior - os blocos de habitação - apresentam valores relativamente altos de *Privacidade* e *Segregação*, mas a relação com estes não é favorecida face aos espaços colectivos.

Com várias áreas de uso colectivo, o Parque Residencial da Boavista parece favorecer as relações de cada escala dentro de si própria. À escala do edifício é, mais uma vez, o exterior - a vizinhança - o mais segregado. Embora o fogo seja um pouco mais integrado que as áreas de uso colectivo, a diferença é pouco significativa, e estas têm um grande controlo sobre o sistema. De facto, recorrendo ao gráfico justificado, verifica-se que este é o único caso em que as áreas comuns do edifício se encontram tanto na superfície como, num gráfico muito assimétrico, dentro de anéis.

Dentro do fogo, embora os espaços-usos de carácter social sejam os menos privados, são os

quartos principais os mais integrados. Embora o modelo do fogo pareça, em planta, aproximar-se da organização modernista verificada até aqui, existe neste fogo uma valorização dos espaços individuais face aos colectivos. O pólo mais segregado é o de serviços, cujo espaço-uso é associado a uma área de descanso e outra de higiene pessoal e pressupondo, portanto, a existência de uma empregada interna.

O fogo do Parque Residencial da Boavista apresenta os valores mais altos de *Segregação* que, embora muito semelhantes aos do palácio do Comércio, são aqui muito mais hierarquizados entre áreas habitáveis.

ENQUADRAMENTO - BAIRRO DE S. TOMÉ

PROMOÇÃO - FFH

ANO: (ENTRE 1969-74)

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - BAIRRO DE S. TOMÉ

Área: 62,8m²

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 15,7m²/h

Área de higiene pessoal (TFB): 1,1m²/h

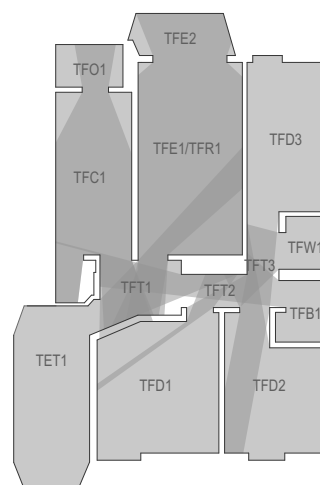
Área de serviço (TFC1/TFO1): 9,6m²/h

Áreas de uso social (TFE1/TFR1): 3,6m²/h

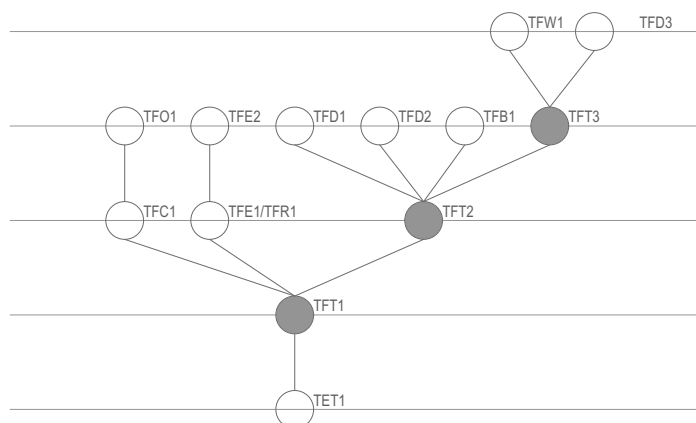
Área de uso social exterior (TFE2): 0,7m²/h

Áreas de descanso (RFD): 7,5m²/h

VISIBILIDADE



MOBILIDADE



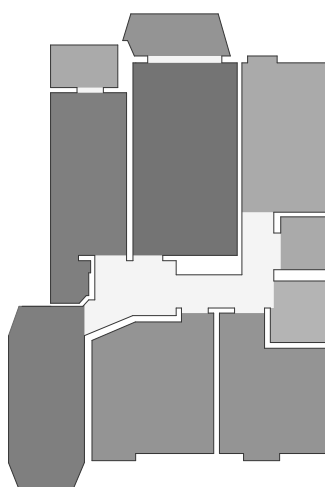
PRIVACIDADE

TFC1	5,4
TFO1	6,2
TFE1	5,1
TFR1	5,1
TFE2	5,8
TFW1	6,1
TFB1	6,4
TFD1	5,8
TFD2	5,8
TFD3	6,1
TE	5,3

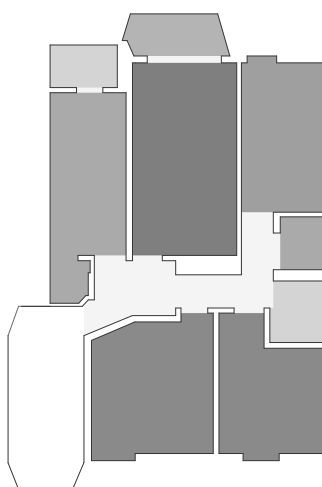
SEGREGAÇÃO

TFC1	6,1
TFO1	7,0
TFE1	5,3
TFR1	5,3
TFE2	6,4
TFW1	7,0
TFB1	6,9
TFD1	5,6
TFD2	5,6
TFD3	6,0
TE	7,8

PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



950 habitantes

DENSIDADE:

Área habitável: 7,3m2/h

Área de uso desportivo (TVH): 2,3m2/h

Área de uso educativo (TVA): 4,9m2/h

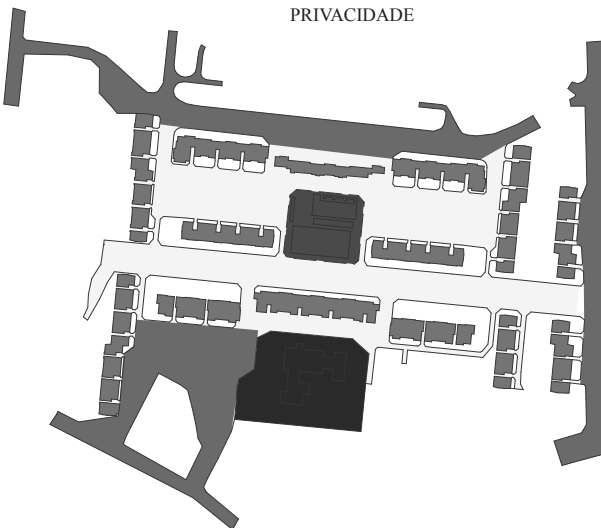
PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
TF	4,3	TF	4,4
TV	4,7	TV	5,1

PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
TVA1	3,6	TVA1	4,3
TVH1	4,7	TVH1	4,7
TE	5,2	TE	5,7
TC	4,9	TC	5,1

VISIBILIDADE



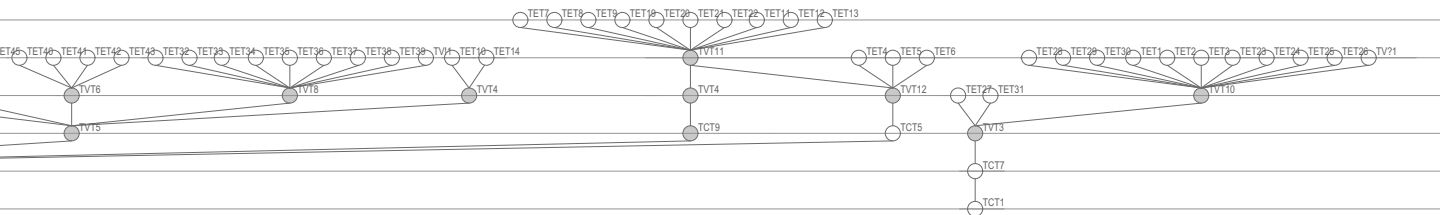
PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



MOBILIDADE



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

RELAÇÕES DE DENSIDADE					
	TVA1	TVH1	TE	TC	
TVA1	5	2	0	-	2,3
TVH1	6	5	0	-	3,7
TE	10	10	5	-	8,3
TC	-	-	-	5	5,0
	7,0	5,7	1,7	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE			
	TF	TV	
TF	5	0	2,5
TV	8	5	6,5
	6,5	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE					
	TVA1	TVH1	TE	TC	
TVA1	10	0	2	0	3,0
TVH1	0	10	3	0	3,3
TE	10	10	10	0	7,5
TC	10	1	4	10	6,3
	7,5	5,3	4,8	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE			
	TF	TV	
TF	10	0	5,0
TV	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE					
	TVA1	TVH1	TE	TC	
TVA1	10	0	2	8	5,0
TVH1	0	10	3	6	4,8
TE	2	3	10	6	5,3
TC	8	6	6	10	7,5
	5,0	4,8	5,3	7,5	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE			
	TF	TV	
TF	10	3	6,5
TV	3	10	6,5
	6,5	6,5	

INTEGRAÇÃO GERAL	
TVA1	5,6
TVH1	4,7
TE	3,7
TC	5,3

CONTROLO	
TFC1	10
TFO1	8
TFE1	6
TFR1	6

INTEGRAÇÃO GERAL	
TF	5,8
TV	4,8

CONTROLO	
TFC1	10
TFO1	8

QUADROS FOGO - UNIDADE RESIDENCIAL DE RAMALDE

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	TFC1	TFO1	TFE1	TFR1	TFE2	TFW1	TFB1	TFD1	TFD2	TFD3	TE	
TFC1	5	1	5	5	1	1	1	7	7	6	0	3,5
TFO1	6	5	7	7	5	3	4	10	10	8	0	5,9
TFE1	3	0	5	5	0	0	0	6	6	5	0	2,7
TFR1	3	0	5	5	0	0	0	6	6	5	0	2,7
TFE2	6	5	7	7	5	3	4	10	10	8	0	5,9
TFW1	7	5	8	8	5	5	5	10	10	9	0	6,5
TFB1	6	5	8	8	5	4	5	10	10	9	0	6,4
TFD1	0	0	1	1	0	0	0	5	4	2	0	1,2
TFD2	1	0	1	1	0	0	0	5	5	2	0	1,4
TFD3	2	0	3	3	0	0	0	6	5	5	0	2,2
	4,5	2,8	5,5	5,5	2,8	2,4	2,6	7,7	7,5	6,3	0,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

TFC1	3,3
TFO1	2,5
TFE1	4,3
TFR1	4,3
TFE2	3,1
TFW1	2,3
TFB1	2,5
TFD1	3,7
TFD2	3,8
TFD3	3,3
TE	2,0

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	TFC1	TFO1	TFE1	TFR1	TFE2	TFW1	TFB1	TFD1	TFD2	TFD3	TE	
TFC1	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3
TFO1	9	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,7
TFE1	0	0	10	10	9	0	0	0	0	0	0	2,6
TFR1	0	0	10	10	9	0	0	0	0	0	0	2,6
TFE2	0	0	10	10	10	0	0	0	0	0	0	2,7
TFW1	0	0	0	0	0	10	0	1	0	1	0	1,1
TFB1	1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	1,0
TFD1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0,9
TFD2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	0	1,0
TFD3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	10	0	1,2
TE	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	10	1,3
	1,8	1,3	2,9	2,9	2,5	0,9	0,9	1,0	1,2	1,1	0,9	

CONTROLO

TFC1	3,7
TFO1	3,9
TFE1	4,2
TFR1	4,2
TFE2	4,4
TFW1	3,9
TFB1	3,8
TFD1	3,7
TFD2	3,8
TFD3	3,9
TE	2,2

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	TFC1	TFO1	TFE1	TFR1	TFE2	TFW1	TFB1	TFD1	TFD2	TFD3	TE	
TFC1	10	8	6	6	4	4	5	5	5	4	6	5,7
TFO1	8	10	4	4	2	2	3	3	3	2	4	4,1
TFE1	6	4	10	10	8	4	5	5	5	4	6	6,1
TFR1	6	4	10	10	8	4	5	5	5	4	6	6,1
TFE2	4	2	8	8	10	2	3	3	3	2	4	4,5
TFW1	4	2	4	4	2	10	5	5	5	6	4	4,6
TFB1	5	3	5	5	3	5	10	6	6	5	5	5,3
TFD1	5	3	5	5	3	5	6	10	6	5	5	5,3
TFD2	5	3	5	5	3	5	6	6	10	5	5	5,3
TFD3	4	2	4	4	2	6	5	5	5	10	4	4,6
TE	6	4	6	6	4	4	5	5	5	4	10	5,4

3.4. Bairro de S. Tomé

3.4.1. Enquadramento

Apesar da aparente eficácia do Plano de Melhoramentos, entre 1923 e 1962 apenas 5% das habitações construídas foram de investimento público, e, no início dos anos sessenta, existe um deficit de habitações em Portugal que atinge os 600 000 fogos. Numa política altamente especulativa, facilitada pela possibilidade do sector privado propor loteamentos, traçados de arruamentos e o espaço de uso público, a produção de habitação foi maioritariamente dirigida para o alojamento da burguesia, continuando a agravar-se o problema do alojamento das classes operárias.

Em 1969, depois da subida de Marcelo Caetano ao poder, é criado o Fundo de Fomento da Habitação (FFH), visando inserir a promoção da habitação social na política de equipamento e integrar a política nacional de habitação com o planeamento urbano, centralizando-as numa única estrutura orgânica. Isto nascia da necessidade de articular urbanismo e planeamento - incluindo a articulação da política de gestão de solos com a construção de fogos - actividades até aí autónomas e desarticuladas. A criação do FFH, ao qual competiria também a gestão de financiamento e distribuição de fogos, procurava contribuir para resolver o problema da habitação, especialmente dirigido às classes não beneficiárias dos planos de habitação das Caixas de Previdência.

“Os terrenos onde se previram as primeiras intervenções do Fundo eram muitas vezes resultantes de contrapartidas, postas à disposição da administração pública pela aprovação de urbanizações privadas.”⁵

No entanto, até depois do 25 de Abril, a política da habitação continua a beneficiar os promotores imobiliários que, beneficiando de fundos estatais, davam continuidade a uma enorme especulação da habitação.

5 REDOL, Maria da Conceição Cabral Leitão (1985), Edifícios de Habitação Social - Condicionamentos Impostos e Economias Possíveis, pag. 9

3.4.2. Morfologia

O bairro de S. Tomé localiza-se no Norte da cidade do Porto, próximo do Bairro de Casas Económicas do Amial, numa zona que, várias décadas mais tarde, é ainda periférica e relativamente pouco consolidada.

Consiste num conjunto de dez blocos de habitação em barra, que se fecha sobre si próprio, organizando-se ao longo de uma avenida central e de um amplo espaço viário paralelo, que funciona como estacionamento, com um equipamento desportivo no seu centro. É muito pouco permeável à cidade próxima, sendo os acessos aos blocos de habitação feitos, na sua grande maioria, através de vias interiores ao bairro. Na área mais próxima à cidade, associada a vias exteriores ao bairro, localiza-se um equipamento escolar.

Os blocos apresentam entre quatro a seis pisos, sendo a distribuição dos fogos realizada através de tipologia de acesso vertical múltiplo, e não oferecendo espaços de uso colectivo.

Dentro do fogo, embora esta mantenha muitas das características introduzidas pelos modelos modernistas, parecem verificar-se apenas dois pólos funcionais, associados a dois espaços de transição diferentes. O primeiro agrega a entrada do fogo, marcada por uma pequena estrangulamento deste na relação com a porta de entrada, as áreas de serviços - cozinha, lavandaria e arrumação - e as áreas de uso social, de estar e refeições. O segundo agrega dois quartos, uma suite (sem banheira ou duche) e um quarto de banho.

3.4.3. Análise Formal e Quantitativa

O Bairro de S. Tomé não só apresenta valores relativamente baixos de relação com a cidade quando comparados com a generalidade dos casos de estudo, como estes são os mais baixos dentro do sistema ao qual pertence. Assim, embora os valores de *Privacidade* e *Segregação* sejam muito semelhantes aos da Unidade Residencial de Ramalde, aqui aproximam-se mais dos menores valores do que dos mais elevados. Apesar disto, a cidade é mais integrada que a escala interior - os blocos de habitação - sendo esta a mais privada e segregada.

Embora se pareça localizar muito superficialmente relativamente ao bairro em planta, o equipamento escolar é tão profundo no gráfico justificado como a maior parte dos blocos residenciais, sendo o espaço-uso mais integrado desta escala.

Este é o único caso estudado em que, à escala do edifício - não apresentando estas áreas de uso comum - o exterior é tanto o mais privado como o mais segregado. Isto acontece porque, embora a morfologia interior seja sempre semelhante, a densidade dos fogos é, no Bairro de S. Tomé, muito baixa comparada à do exterior.

Ao mesmo tempo que o edifício se relaciona mais com o fogo que com o exterior, dentro do fogo o exterior é, com uma grande diferença para os outros espaços, o mais segregado. Na organização interior, repete-se uma das características que mais se tem verificado ao longo do estudo de caso, sendo os espaços de uso social os menos privados e segregados. Os quartos não apresentam valores particularmente altos de *Privacidade*, sendo as áreas de higiene pessoal as mais privadas e segregadas, assim como a lavandaria. Verifica-se ainda uma grande hierarquização da *Privacidade* e *Segregação* entre os diferentes espaços-usos.

ENQUADRAMENTO - BAIRRO DO LEAL

PROMOÇÃO - SAAL-FFH

ANO: 1975

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR



FOGO - BAIRRO DO LEAL

Área: 50,4m²

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 12,6m²/h

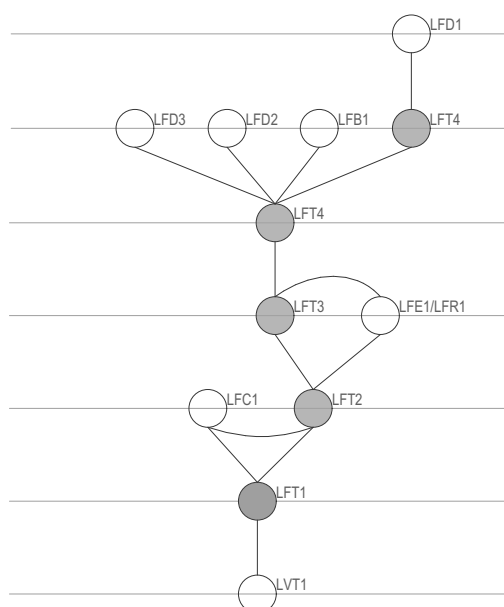
Área de higiene pessoal (LFB): 0,8m²/h

Área de serviço (LFC1): 2m²/h

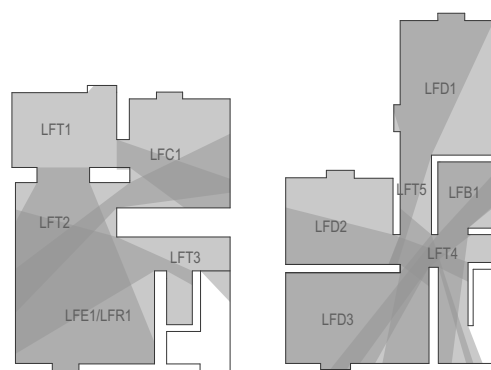
Áreas de uso social (LFE1/LFR1): 3m²/h

Áreas de descanso (LFD): 6,2m²/h

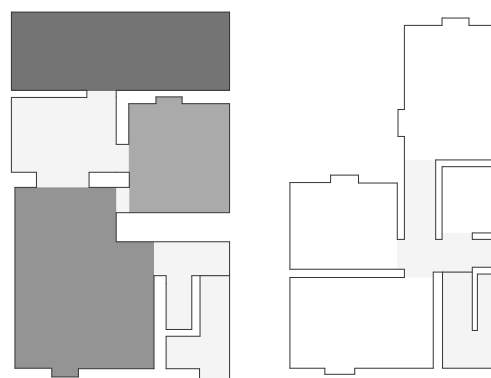
MOBILIDADE



VISIBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



PRIVACIDADE	
LFE1	5,7
LFR1	5,7
LFC1	6,1
LFB1	8,0
LFD1	8,4
LFD2	8,2
LFD3	8,1
LV	8,1

SEGREGAÇÃO	
LFE1	6,0
LFR1	6,0
LFC1	7,1
LFB1	7,0
LFD1	6,4
LFD2	6,0
LFD3	5,7
LV	7,1

0 5

VIZINHANÇA - BAIRRO DO LEAL

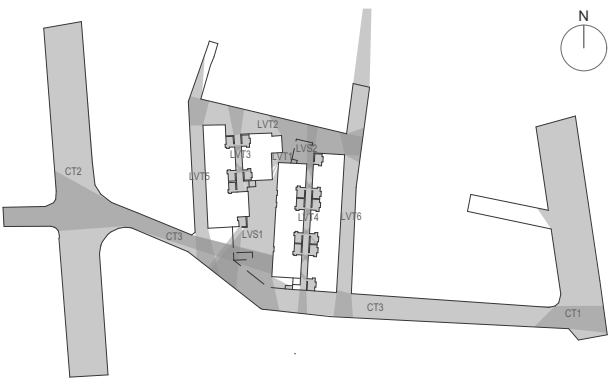
54 habitantes

DENSIDADE:

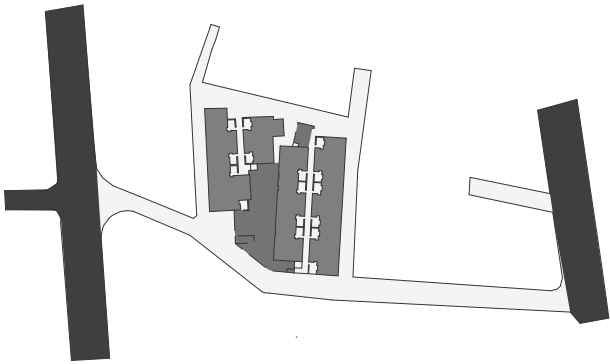
Área habitável: 5m2/h

Área de uso social (LVS): 2,3m2/h

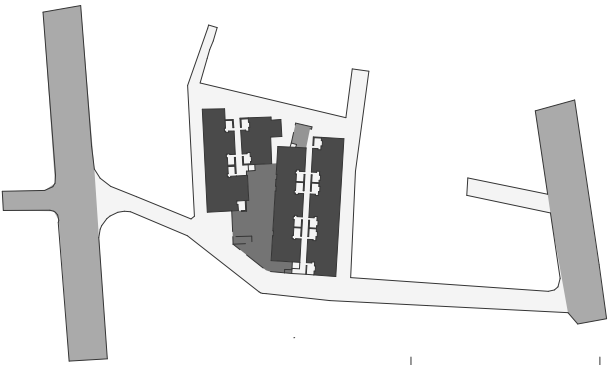
VISIBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
LVS1	5,1	LVS1	5,1
LVS2	5,1	LVS2	5,8
LF	5,4	LF	4,4
LC	4,9	LC	6,2

MOBILIDADE



0 50

QUADROS VIZINHANÇA - BAIRRO DO LEAL

RELAÇÕES DE DENSIDADE					
	LVS1	LVS2	LF	LC	
LVS1	5	0	6	-	3,7
LVS2	9	5	10	-	8,0
LF	1	0	5	-	2,0
LC	-	-	-	5	5,0
	5,0	1,7	7,0	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE					
	LVS1	LVS2	LF	LC	
LVS1	10	0	0	0	2,5
LVS2	0	10	0	0	2,5
LF	0	0	10	0	2,5
LC	0	0	0	10	2,5
	2,5	2,5	2,5	2,5	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE					
	LVS1	LVS2	LF	LC	
LVS1	10	7	7	5	7,3
LVS2	7	10	9	4	7,5
LF	7	9	10	2	7,0
LC	5	4	2	10	5,3
	7,3	7,5	7,0	5,3	

INTEGRAÇÃO GERAL	
LVS1	4,3
LVS2	3,5
LF	4,8
LC	3,8

CONTROLO	
LVS1	4,9
LVS2	5,3
LF	5,8
LC	2,6

QUADROS FOGO - BAIRRO DO LEAL

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	LFE1	LFR1	LFC1	LFB1	LFD1	LFD2	LFD3	LV	
LFE1	5	5	3	1	5	6	6	5	4,5
LFR1	5	5	3	1	5	6	6	5	4,5
LFC1	5	5	5	1	5	6	7	5	4,9
LFB1	7	7	6	5	8	9	10	8	7,5
LFD1	3	3	2	0	5	5	5	5	3,5
LFD2	2	2	1	0	3	5	5	3	2,6
LFD3	1	1	1	0	2	3	5	2	1,9
LV	2	2	1	0	5	5	5	5	3,1
	3,8	3,8	2,8	1,0	4,8	5,6	6,1	4,8	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	LFE1	LFR1	LFC1	LFB1	LFD1	LFD2	LFD3	LV	
LFE1	10	10	4	0	0	0	0	0	3,0
LFR1	10	10	4	0	0	0	0	0	3,0
LFC1	2	2	10	0	0	0	0	0	1,8
LFB1	0	0	0	10	0	0	3	0	1,6
LFD1	0	0	0	0	10	0	0	0	1,3
LFD2	0	0	0	0	0	10	0	0	1,3
LFD3	0	0	0	4	0	0	10	0	1,8
LV	0	0	0	0	0	0	0	10	1,3
	2,8	2,8	2,3	1,8	1,3	1,3	1,6	1,3	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	LFE1	LFR1	LFC1	LFB1	LFD1	LFD2	LFD3	LV	
LFE1	10	10	6	3	2	3	3	5	5,3
LFR1	10	10	6	3	2	3	3	5	5,3
LFC1	6	6	10	0	0	0	0	6	3,5
LFB1	3	3	0	10	5	6	6	0	4,1
LFD1	2	2	0	5	10	5	5	0	3,6
LFD2	3	3	0	6	5	10	6	0	4,1
LFD3	3	3	0	6	5	6	10	0	4,1
LV	5	5	6	0	0	0	0	10	3,3
	5,3	5,3	3,5	4,1	3,6	4,1	4,1	3,3	

INTEGRAÇÃO GERAL

LFE1	3,7
LFR1	3,7
LFC1	2,5
LFB1	2,1
LFD1	1,8
LFD2	3,2
LFD3	3,4
LV	2,6

CONTROLO

LFE1	4,4
LFR1	4,4
LFC1	3,1
LFB1	5,3
LFD1	5,0
LFD2	5,1
LFD3	5,3
LV	2,3

4

DO 25 DE ABRIL DE 1974 AO FIM DO FFH

4.1. Bairro do Leal

4.1.1. Enquadramento

Em 1974 criou-se um programa de habitação dentro do FFH - o Serviço Ambulatório de Apoio Local - que, num processo inverso ao dos bairros camarários, procurava promover o regresso e fixação dos moradores ao centro, ao mesmo tempo que, pela primeira vez desde a extinção do Programa das Casas Económicas, utiliza modelos de habitação individual como tentativa de solução para o problema da habitação.

O SAAL é criado para, através dos municípios, fomentar as iniciativas das populações mal alojadas, criando incentivos à sua colaboração e transformação dos seus próprios bairros, através de um consenso directo entre técnicos de construção e Associações de Moradores. Depende, então, grandemente de uma lei da Secretaria de Estado da Habitação que estabelece o direito ao lugar, favorecendo a fixação das pessoas no local onde viviam, e do financiamento das Associações de Moradores, através do FFH, para construírem as suas próprias casas e ficarem responsáveis pela sua gestão futura. Competia ao FFH, para além do financiamento a fundo perdido de parte da obra, assegurar a cedência do solo necessário e tomar providências no sentido em que fossem executadas as infraestruturas necessárias.

Todo este trabalho do SAAL, assim como a ocupação do interior dos quarteirões, velhas ilhas ou casas abandonadas para estabelecimento dos novos bairros, contra a resistência dos proprietários privados, só foi possível por ter acontecido num momento de grande tomada de consciência do poder popular. Assim, ainda em 1976, apenas dois anos depois do seu início, o SAAL foi extinto.

4.1.2. Morfologia

Localizado no centro consolidado da cidade do Porto, a grande proximidade da Praça da República, o Bairro do Leal insere-se no interior de um quarteirão, fazendo-se a sua principal

comunicação com o exterior através da ligação a uma via lateral ao conjunto habitacional que atravessa o quarteirão. Encontra-se, portanto, inevitavelmente afastado da cidade próxima, embora situado numa localização privilegiada relativamente ao centro.

A intervenção consiste em dezasseis moradias individuais organizadas em banda, formando dois conjuntos que podem quase ser vistos como dois edifícios organizados em torno de um galeria de distribuição interior. Os dois conjuntos de moradias são separados por um espaço exterior colectivo, sendo o restante espaço público organizado num sistema complexo de espaços de transição de estreitos e intrincados, que criam variadas barreiras visuais dentro da pequena área do interior do quarteirão. Existe ainda um segundo largo, este muito reduzido, de uso colectivo, situado no final da galeria de distribuição do conjunto de moradias a Este, e com contacto com uma via interna ao quarteirão.

Os fogos são organizados em dois pisos e, embora pequenos, apresentam um elevado número de espaços de transição. O primeiro, exterior mas já privado, distribui duas possibilidades de entrada no fogo, uma pela cozinha, outra por um segundo espaço de transição que se abre amplamente para uma área de uso social, sendo estas as únicas áreas habitáveis do rés-do-chão. No segundo piso, organiza-se a área privada, com três quartos e uma casa de banho.

4.1.3. Análise Formal e Quantitativa

Tal como aparenta a planta, a cidade é, no Bairro do Leal, muito segregada relativamente à vizinhança. No entanto, sendo o seu valor de *Privacidade* o mais reduzido desta escala, parece que o complexo sistema de espaços de transição - perfeitamente visível no gráfico justificado - existe não tanto para afastar ainda mais o bairro da cidade, mas mais para o tornar mais privado do exterior.

É dos casos que apresenta maiores valores de *Privacidade* e *Segregação* gerais na vizinhança, aproximando-se do Bairro de Casas Económicas do Amial e do Bairro das Fontainhas em casos de promoção pública. Os seus valores de *Segregação* aproximam-se mais dos casos de promoção privada. Os espaços-usos “sociabilizar” são relativamente segregados dentro do conjunto, em que o fogo é largamente o mais integrado, ao mesmo tempo que é o mais privado.

Dentro do fogo, todos os espaços-usos são, como se verifica no gráfico justificado, bastante profundas. Isto, aliado a um gráfico pouco distribuído e bastante assimétrico, leva a valores de

Privacidade e Segregação dos mais elevados de entre os casos estudados, e os mais elevados dos casos de promoção pública. De facto, os espaços-usos “descansar” do fogo apresentam os maiores valores de *Privacidade* de todos os espaços-usos de todos os casos analisados.

É também de notar que, embora apresente algumas características habituais do modelo de fogo que se têm vindo a repetir desde o início do Modernismo - sendo as áreas sociais pouco privadas e os quartos muito - estes últimos são também os espaços-usos mais integrados, sugerindo um favorecimento da vida individual. É também o único caso de promoção pública - e ao mesmo tempo o único em que isto acontece sem a associação de um quarto de empregada - em que o a cozinha é a área mais segregada do fogo.

O Bairro do Leal apresenta, assim, nas suas várias escalas, uma organização que se assemelha mais às intervenções para as classes média e alta que aos alojamentos para as classes trabalhadoras estudados.

ENQUADRAMENTO - BAIRRO DE RAMALDE DO MEIO

PROMOÇÃO - FFH

ANO: (ENTRE 1974 E 1980)

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - BAIRRO DE RAMALDE DO MEIO

Área: 60,3m²

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 15m²/h

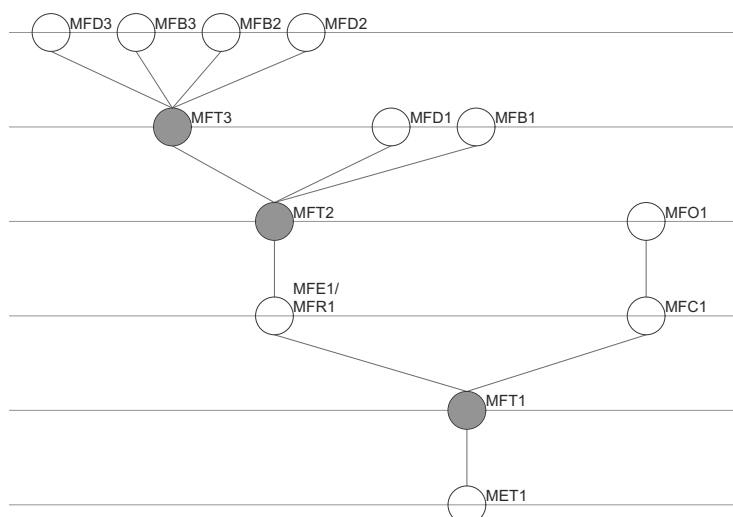
Área de higiene pessoal (MFB): 1,8m²/h

Área de serviço (MFC1/MFO1): 1,6m²/h

Áreas de uso social (MFE1/MFR1): 4m²/h

Áreas de descanso (MFD): 7,2m²/h

MOBILIDADE



PRIVACIDADE

MFC1 6,1

MFO1 6,4

MFE1 5,0

MFR1 5,0

MFB1 6,2

MFD1 6,1

MFB2 6,5

MFB3 6,5

MFD2 6,4

MFD3 6,5

ME 5,5

SEGREGAÇÃO

MFC1 6,1

MFO1 6,4

MFE1 5,0

MFR1 5,0

MFB1 6,2

MFD1 6,1

MFB2 6,5

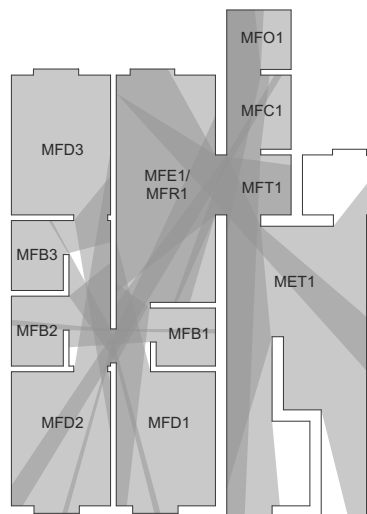
MFB3 6,5

MFD2 6,4

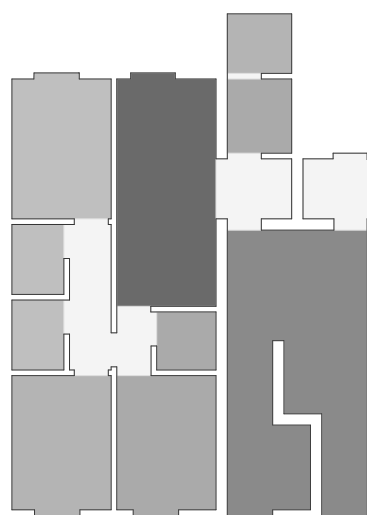
MFD3 6,5

ME 5,5

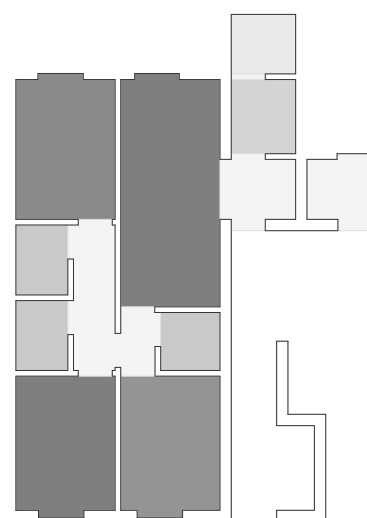
VISIBILIDADE



PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



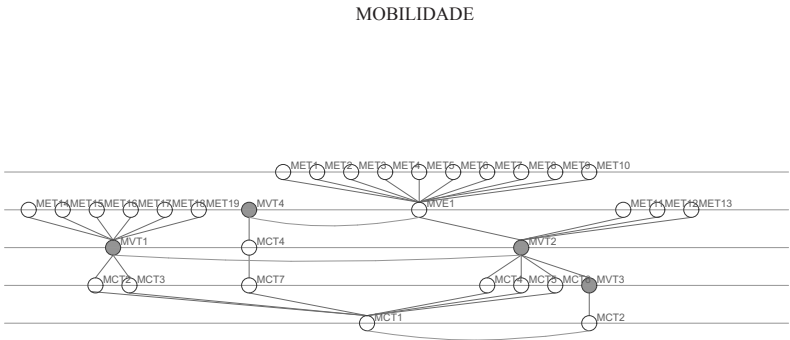
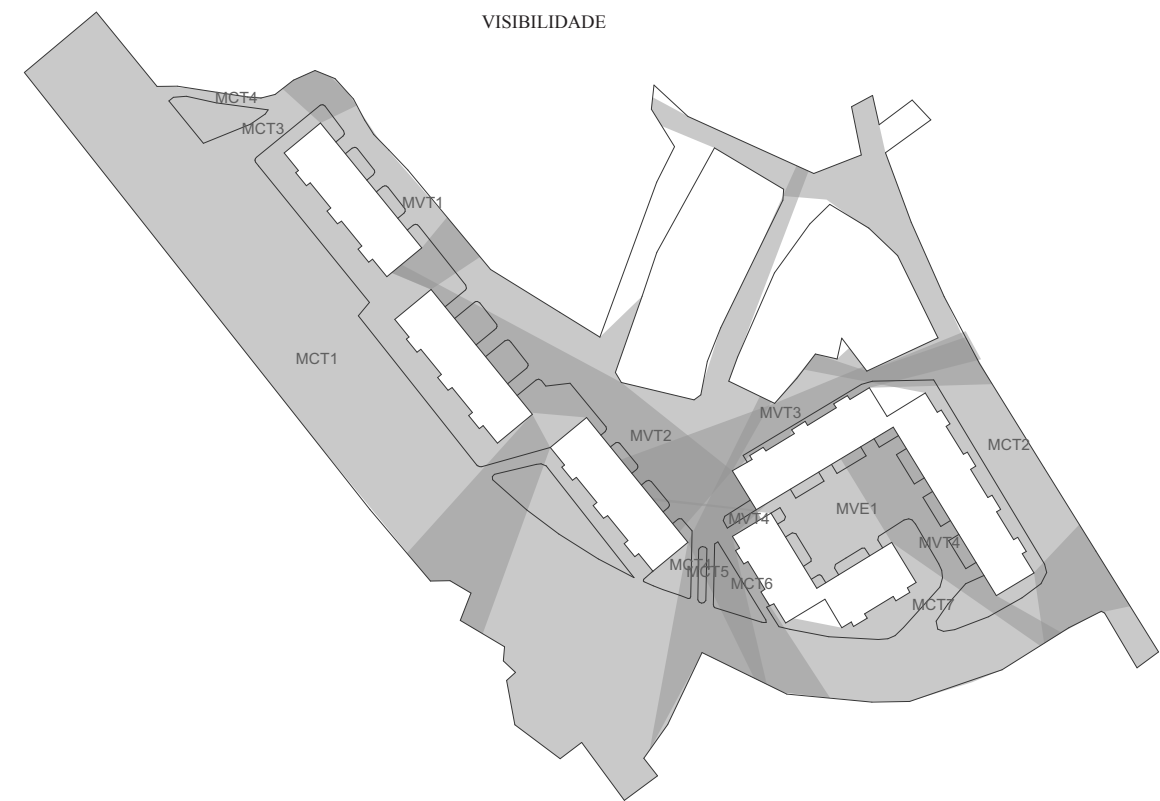
0 5

480 habitantes

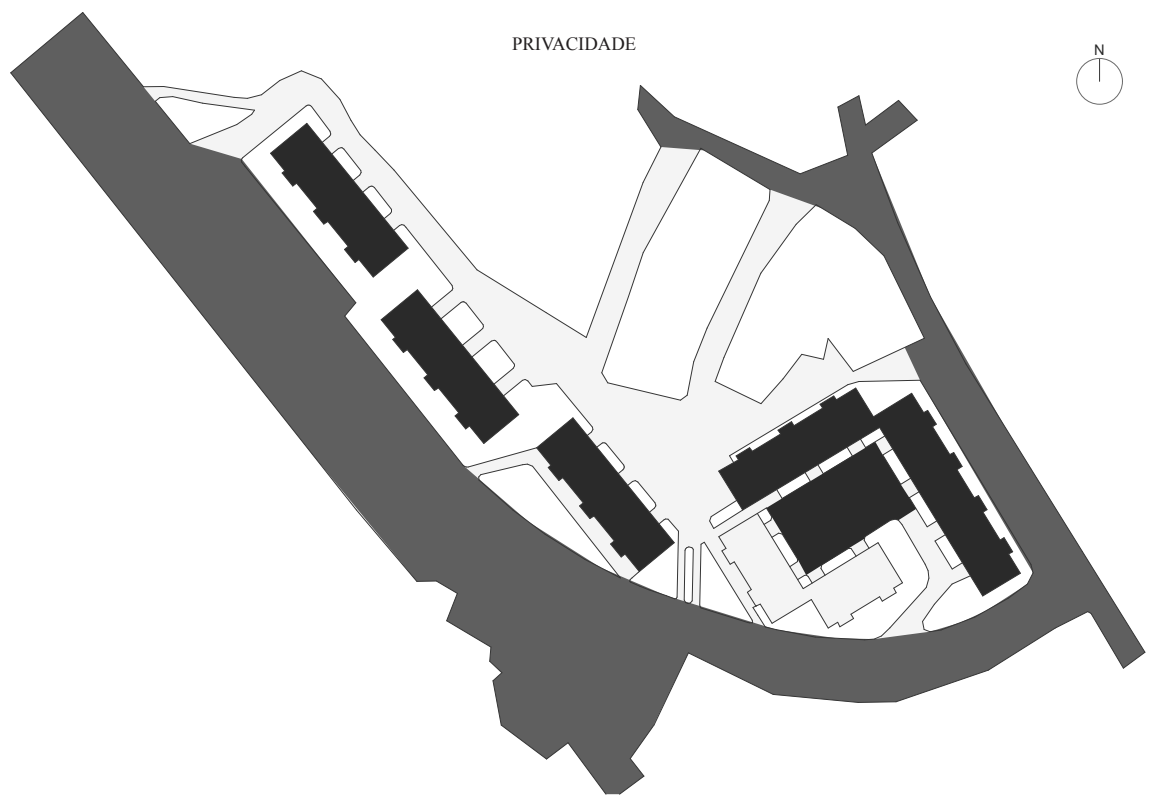
DENSIDADE:

Área habitável: 1,6m2/h

Área de uso social (LVS): 1,6m2/h



PRIVACIDADE		PRIVACIDADE	
MF	4,9	MVS1	2,7
MV	4,1	ME	3,6
		MC	4,7
SEGREGAÇÃO		SEGREGAÇÃO	
MF	3,8	MVS1	2,7
MV	5,5	ME	4,0
		MC	4,5



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - BAIRRO DE RAMALDE DO MEIO

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	MVS1	ME	MC	
MVS1	5	0	-	2,5
ME	10	5	-	7,5
MC	-	-	5	5,0
	7,5	2,5	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	MF	MV	
MF	5	0	2,5
MV	9	5	7,0
	7,0	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	MVS1	ME	MC	
MVS1	10	4	0	4,7
ME	10	10	0	6,7
MC	6	10	10	8,7
	8,7	8,0	3,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	MF	MV	
MF	10	0	5,0
MV	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	MVS1	ME	MC	
MVS1	10	4	0	4,7
ME	10	10	0	6,7
MC	6	10	10	8,7
	8,7	8,0	3,3	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	MF	MV	
MF	10	3	6,5
MV	3	10	6,5
	6,5	6,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

MVS1	7,2
ME	6,1
MC	6,3

CONTROLO

MVS1	4,9
ME	6,0
MC	5,6

INTEGRAÇÃO GERAL

MF	5,9
MV	4,8

CONTROLO

MF	5,9
MV	4,8

QUADROS FOGO - BAIRRO DE R

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	MFC1	MFO1	MFE1	MFR1	MFB1	MFD1	MFB2	MFB3	MFD2	MFD3	ME	
MFC1	5	3	7	7	3	7	3	3	10	10	0	5,3
MFO1	5	5	7	7	4	8	4	4	10	10	0	5,8
MFE1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFR1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFB1	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD1	0	0	4	4	0	5	0	0	5	5	0	2,1
MFB2	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFB3	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD2	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
MFD3	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
ME	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,5
	3,4	3,0	6,0	6,0	2,9	6,5	2,9	2,9	7,9	7,9	0,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	MFC1	MFO1	MFE1	MFR1	MFB1	MFD1	MFB2	MFB3	MFD2	MFD3	ME	
MFC1	5	3	7	7	3	7	3	3	10	10	0	5,3
MFO1	5	5	7	7	4	8	4	4	10	10	0	5,8
MFE1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFR1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFB1	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD1	0	0	4	4	0	5	0	0	5	5	0	2,1
MFB2	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFB3	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD2	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
MFD3	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
ME	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,5
	3,4	3,0	6,0	6,0	2,9	6,5	2,9	2,9	7,9	7,9	0,5	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	MFC1	MFO1	MFE1	MFR1	MFB1	MFD1	MFB2	MFB3	MFD2	MFD3	ME	
MFC1	5	3	7	7	3	7	3	3	10	10	0	5,3
MFO1	5	5	7	7	4	8	4	4	10	10	0	5,8
MFE1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFR1	1	0	5	5	0	5	0	0	6	6	0	2,5
MFB1	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD1	0	0	4	4	0	5	0	0	5	5	0	2,1
MFB2	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFB3	5	5	8	8	5	9	5	5	10	10	0	6,4
MFD2	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
MFD3	0	0	2	2	0	2	0	0	5	5	0	1,5
ME	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,5
	3,4	3,0	6,0	6,0	2,9	6,5	2,9	2,9	7,9	7,9	0,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

MFC1	2,8
MFO1	2,2
MFE1	4,2
MFR1	4,2
MFB1	2,4
MFD1	3,4
MFB2	2,3
MFB3	2,3
MFD2	3,7
MFD3	3,6
ME	1,8

CONTROLO

MFC1	3,4
MFO1	3,5
MFE1	3,7
MFR1	3,7
MFB1	4,2
MFD1	4,3
MFB2	4,7
MFB3	4,7
MFD2	4,9
MFD3	4,9
ME	1,8

4.2. Bairro de Ramalde do Meio

4.2.1. Enquadramento

Após o 25 de Abril de 1974, dado o aumento do número de fogos necessários para alojar as classes trabalhadoras da cidade do Porto desde 1966, foi vista a exigência de intervenção estatal para a recuperação de zonas degradadas e renovação urbana. Assim, foram tomadas medidas para que, de facto, se facilitasse o acesso à habitação às famílias necessitadas, considerando a constituição de 1976 a habitação como um direito de todos os portugueses, cabendo ao Estado o desenvolvimento de políticas públicas para a sua concretização.

Assim, o FFH, com uma postura diferente da que lhe era imposta pelo regime fascista, criou programas de financiamento estatal, com condições que dificultavam a exploração especulativa da habitação, ao mesmo tempo que o Estado fomenta apoios à compra de habitação própria. Destaca-se aqui a criação do regime de crédito bonificado à habitação, que estabelecia apoios estatais à compra da habitação para qualquer família, independentemente do nível de rendimento.

O de maior relevância para a cidade do Porto foi o Programa de Obras Comparticipadas, de acordo com o qual tanto o projecto como a construção eram executados pelo FFH e financiados pelo Estado, em terrenos e ligados a infra-estruturas existentes e pertencentes às Câmaras Municipais. Encontrando maior resistência na cidade devido às condições impostas contra o interesse especulativo do proprietário, ao limitar a comercialização das habitações em venda livre, preços condicionados ou de arrendamento com renda limitada, o Programa de Contratos de Desenvolvimento teve também um papel significativo na cidade do Porto. O terreno era disponibilizado pelo Estado ou Câmara Municipal, o projecto urbano concebido pelo FFH, ficando o restante a cargo do promotor. Foram ainda desenvolvidos, de menor importância, os Programa de Plano Integrados e o SAAL e cooperativas.

4.2.2. Morfologia

O bairro de Ramalde do Meio situa-se a poente do centro consolidado da cidade do Porto. Embora a sua localização seja semelhante à dos bairros de promoção pública até aqui estudados, este conjunto nasce associado a vias estruturantes da cidade, que fazem a ligação ao centro, e à linha ferroviária entre o Porto e Matosinhos. Assim, embora os blocos de habitação abram ou para

uma via secundária ou para um espaço colectivo interior, o bairro de Ramalde do Meio procura uma grande ligação não só com a cidade próxima, mas também com o centro, notando-se já uma grande diferença do bairro de S. Tomé, construído durante o Estado Novo.

Consiste em sete blocos em barra, de quatro a cinco pisos, orientados maioritariamente nordeste-sudoeste. Não prevendo equipamentos colectivos, apresenta um espaço exterior comum, delimitado por quatro blocos, e abrindo para a via secundária de acesso aos restantes, assim como para uma das vias principais de acesso ao centro da cidade.

Os edifícios de habitação são de tipologia de acesso vertical múltiplo, dando cada caixa de escadas para dois fogos. Estes obedecem à maior parte dos condicionamentos impostos pelo FFH para maior economia do espaço. Dois dos quartos localizam-se na fachada oposta à da sala, cozinha e do terceiro quarto, existe ventilação transversal, os espaços de transição ocupam relativamente pouca área do fogo, a estrutura é modulada e os recortes em planta, embora existentes na área da cozinha e lavandaria, são reduzidos. Mais uma vez, verifica-se uma distinção entre os pólos de serviço, sociais e privados, embora o pólo privado se pareça dividir em dois.

4.2.3. Análise Formal e Quantitativa

Ao mesmo tempo que apresenta valores de relação com a cidade altos em relação aos casos estudados, o Bairro de Ramalde do Meio apresenta o maior valor de *Integração Geral* do espaço-uso “sociabilizar” ao nível da vizinhança, assemelhável apenas ao Bloco Duque de Saldanha. Embora a relação com a cidade seja alta, esta escala é ainda a mais privada e segregada dentro da vizinhança. Assim, apresentando características muito mais semelhantes ao Bloco Duque de Saldanha que ao Bairro de S. Tomé, promovido pelo FFH durante o Estado Novo, este conjunto habitacional centra-se numa área de uso colectivo com a qual estabelece relações muito fortes, dando preferência à escala interior - os blocos de habitação - do que à exterior - a cidade, embora, devido à sua localização e relação com infraestruturas, se encontre numa posição relativamente privilegiada.

Os valores de *Segregação e Privacidade* do edifício são os habituais para tipologias de acesso vertical múltiplo, sendo a vizinhança segregada em relação ao fogo, que se mantém, no entanto, mais privado que esta.

A organização do fogo assemelha-se bastante mais ao Bairro de S. Tomé que o exterior, sendo os

valores de *Privacidade* e *Segregação* muito semelhantes nos dois casos na generalidade das áreas habitáveis. As áreas de uso social, “refeições” e “estar”, mantêm-se as mais integradas e menos privadas - embora se possa verificar no gráfico justificado que estas têm um maior controlo sobre o conjunto - sendo os espaços-usos “descansar”, os quartos, os mais privados, ao mesmo tempo que mantêm valores baixos de *Segregação*. Os espaços-usos “higiene pessoal”, embora menos privados que os “descansar”, são os mais segregados. Tal como em S. Tomé, o edifício é muito segregado dentro da escala do fogo.

ENQUADRAMENTO - COOPERATIVA SACHE DE ALDOAR

PROMOÇÃO - COOPERATIVA

ANO: 1986-2007

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM GALERIA



Área: 60,3m²

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 18m²/h

Área de higiene pessoal (SFB): 2,1m²/h

Área de serviço (SFC1/SFO1): 2,8m²/h

Áreas de uso social (SFE1/SFR1): 7,7m²/h

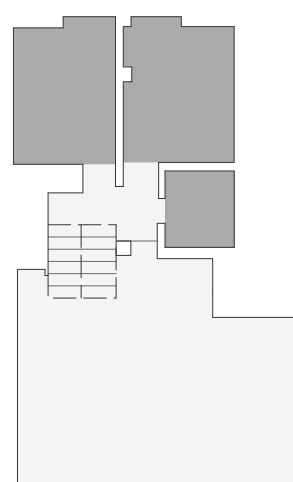
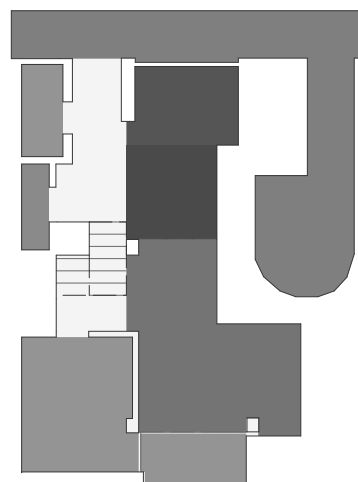
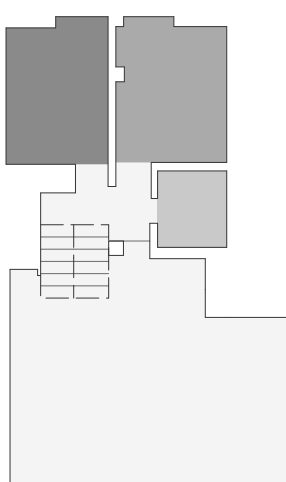
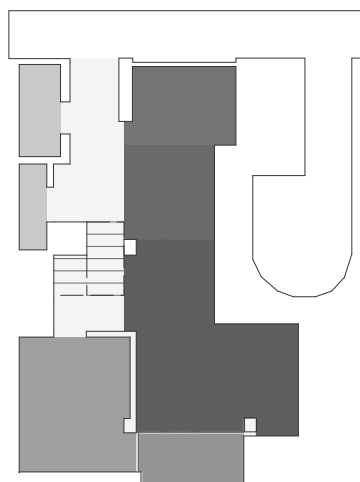
Área de uso social exterior (SFE2): 1,3m²/h

Áreas de descanso (SFD): 7,8m²/h



PRIVACIDADE

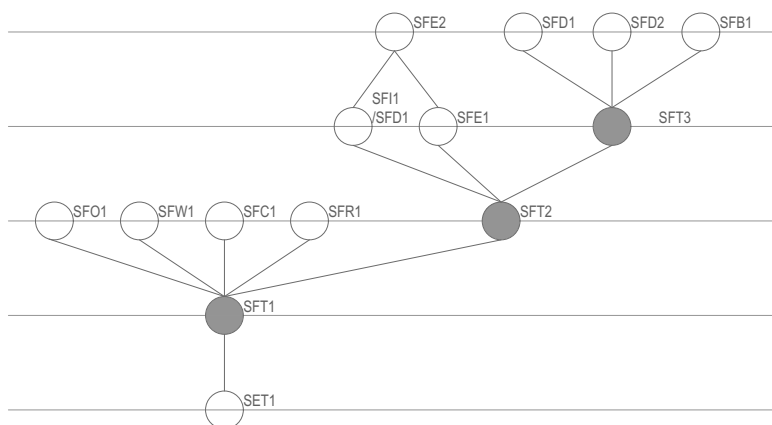
SEGREGAÇÃO



0 5

PRIVACIDADE	SEGREGAÇÃO
SFC1 4,6	SFC1 5,2
SFO1 5,7	SFO1 6,7
SFW1 5,6	SFW1 6,8
SFR1 4,4	SFR1 4,9
SFE1 5,2	SFE1 4,8
SFI1/D1 5,7	SFI1/D1 5,9
SFE2 5,7	SFE2 5,7
SFD2 6,2	SFD2 5,6
SFD3 6,2	SFD3 6,2
SFB1 6,2	SFB1 6,7
SE 5,4	SE 7,8

MOBILIDADE



VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - COOPERATIVA SACHE DE ALDOAR

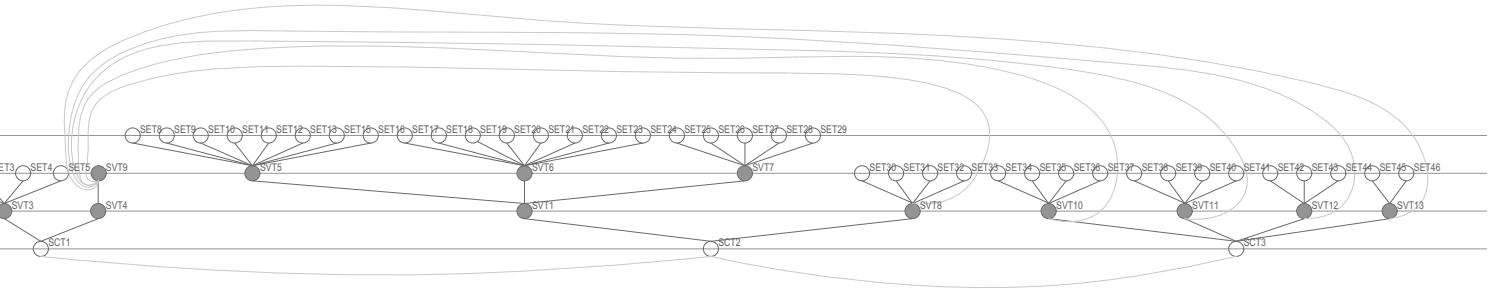
DENSIDADE:
Área habitável: 0m2/h

PRIVACIDADE	
SE	4,7
SC	4,0
SEGREGAÇÃO	
SE	4,3
SC	4,8

PRIVACIDADE	
SF	4,7
SV	4,0
SEGREGAÇÃO	
SF	3,6
SV	5,4



MOBILIDADE



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - COOPERATIVA SACHE DE ALDOAR

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	SE	SC	
SE	5	5	5,0
SC	5	5	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	SF	SV	
SF	5	0	2,5
SV	10	5	7,5
	7,5	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	SE	SC	
SE	10	0	5,0
SC	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	SF	SV	
SF	10	0	5,0
SV	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	SE	SC	
SE	10	4	7,0
SC	4	10	7,0
	7,0	7,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	SF	SV	
SF	10	4	7,0
SV	4	10	7,0
	7,0	7,0	

INTEGRAÇÃO GERAL

SE	5,5
SC	5,5

CONTROLO

SE	5,5
SC	5,5

INTEGRAÇÃO GERAL

SF	6,1
SV	4,9

CONTROLO

SF	6,1
SV	4,9

QUADROS FOGO - COOPERATIVA SACHE DE ALDOAR

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	SFC1	SFO1	SFW1	SFR1	SFE1	SFI1/D1	SFE2	SFD2	SFD3	SFB1	SE	
SFC1	5	2	1	5	6	5	3	7	5	3	0	3,8
SFO1	6	5	2	6	8	6	5	10	6	5	0	5,4
SFW1	6	5	5	6	10	8	6	10	8	6	0	6,4
SFR1	5	2	1	5	6	5	3	7	5	3	0	3,8
SFE1	1	0	0	1	5	2	1	5	3	0	0	1,6
SFI1/D1	3	1	0	3	5	5	1	6	5	1	0	2,7
SFE2	5	3	1	5	7	6	5	9	6	5	0	4,7
SFD2	0	0	0	0	2	1	0	5	1	0	0	0,8
SFD3	2	1	0	2	5	5	1	6	5	1	0	2,5
SFB1	5	3	2	5	7	6	5	9	6	5	0	4,8
SE	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,5
	4,4	2,9	2,0	4,4	6,5	5,4	3,6	7,6	5,5	3,5	0,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

SFC1	4,7
SFO1	2,9
SFW1	2,9
SFR1	5,0
SFE1	5,0
SFI1/D1	3,3
SFE2	3,8
SFD2	3,6
SFD3	3,0
SFB1	2,5
SE	2,0

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	SFC1	SFO1	SFW1	SFR1	SFE1	SFI1/D1	SFE2	SFD2	SFD3	SFB1	SE	
SFC1	10	0	5	10	7	3	9	0	0	0	0	4,0
SFO1	3	10	0	7	1	0	0	0	0	0	0	1,9
SFW1	7	0	10	10	1	0	0	0	0	0	0	2,5
SFR1	10	4	5	10	8	1	10	0	0	0	0	4,4
SFE1	9	1	0	10	10	1	10	2	0	0	0	3,9
SFI1/D1	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	1,1
SFE2	9	1	0	10	7	1	10	0	0	0	0	3,5
SFD2	0	0	0	0	2	0	0	10	0	0	0	1,1
SFD3	0	0	0	0	1	0	0	0	10	0	0	1,0
SFB1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0,9
SE	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	10	1,4
	4,4	1,5	1,8	5,3	3,5	1,5	3,8	1,1	0,9	0,9	0,9	

CONTROLO

SFC1	4,4
SFO1	3,7
SFW1	3,9
SFR1	4,5
SFE1	5,0
SFI1/D1	4,2
SFE2	5,3
SFD2	4,2
SFD3	4,2
SFB1	4,2
SE	2,2

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	SFC1	SFO1	SFW1	SFR1	SFE1	SFI1/D1	SFE2	SFD2	SFD3	SFB1	SE	
SFC1	10	7	7	9	6	5	4	4	4	4	7	6,1
SFO1	7	10	6	7	5	4	3	3	3	3	6	5,2
SFW1	7	6	10	7	5	4	3	3	3	3	6	5,2
SFR1	9	7	7	10	6	5	4	4	4	4	7	6,1
SFE1	6	5	5	6	10	7	8	5	5	5	5	6,1
SFI1/D1	5	4	4	5	7	10	8	4	4	4	4	5,4
SFE2	4	3	3	4	8	8	10	2	2	2	2	4,4
SFD2	4	3	3	4	5	4	2	10	6	6	3	4,5
SFD3	4	3	3	4	5	4	2	6	10	6	3	4,5
SFB1	4	3	3	4	5	4	2	6	6	10	3	4,5
SE	7	6	6	7	5	4	2	3	3	3	10	5,1
	6,1	5,2	5,2	6,1	6,1	5,4	4,4	4,5	4,5	4,5	5,1	

4.3. Cooperativa SACHE de Aldoar

4.3.1. Enquadramento

As cooperativas de habitação existem em Portugal desde finais do século XIX, recebendo apoios estatais significativos no que se refere a terrenos, financiamentos e benefícios fiscais apenas durante o curto espaço de tempo entre o 25 de Abril e a extinção do FFH. Durante esse momento, é criada, pelo FFH, um sector de apoio às cooperativas para coordenar e incentivar a sua actividade, verificando-se, entre 1976 e 1978 um enorme crescimento da construção cooperativa. Apenas durante a existência e apoio do FFH, é que existiram cooperativas que se destinaram verdadeiramente às famílias com menores meios.

Após extinção do FFH e, com ele, da iniciativa municipal e dos apoios às cooperativas, publicou-se, em 1983, o Código Cooperativo, onde se previa a co-existência de propriedade colectiva, com o direito de uso ou inquilinato, e de propriedade individual - sendo esta última preferida pela política de financiamento do INH.

A partir deste momento, embora longe das ideias socializantes da sua fundação, eram, tendo a habitação social desaparecido da cidade do Porto, um dos meios restantes de acesso à habitação a custos controlados. A construção cooperativa, já muito enfraquecida pela extinção do FFH, foi ainda responsável pela construção de cerca de 10% do total de fogos no país, e de 70% do total de habitação a custos controlados durante os anos 80 - sendo o impacto na cidade do Porto muito menor.

Grandemente condicionadas e sem grandes financiamentos estatais, as cooperativas ainda existentes a partir do fim do FFH - tendo o seu número diminuído significativamente desde então até à actualidade, começam a investir principalmente em iniciativas destinadas a classes médias, excluindo definitivamente as famílias com mais dificuldades em obter casa no mercado - e, embora os custos sejam relativamente reduzidos, a aquisição das casas por parte dos moradores é altamente incentivadas, estes são ainda muitas vezes demasiado elevados quer para as classes mais baixas quer para uma classe média-baixa com diminuído poder de compra.

4.3.2. Morfologia

O empreendimento da Cooperativa SACHE de Aldoar localiza-se na zona Oeste da cidade do Porto, quase na fronteira com a cidade periférica de Matosinhos, fazendo-se a principal comunicação com o centro da cidade pela proximidade à Avenida da Boavista. Apesar do seu afastamento geográfico do centro a proximidade a esta, assim como ao Parque da Cidade e à costa, fazem desta uma zona privilegiada.

Todas as vias do conjunto habitacional são internas a este, não existindo quaisquer permeabilidades, e tendo apenas o primeiro edifício a ser construído, e aquele que vai ser analisado, uma relação relativamente directa com uma via exterior. O acesso aos edifícios faz-se, em todos os outros casos, por vias internas, paralelas entre si, sendo vários mecanismos - pequenos desníveis, alterações de pavimento, diferenças de cota - utilizados para as tornar pouco favoráveis à circulação automóvel. Embora exista uma clara preocupação em dar um aspecto privado ao conjunto habitacional, não existem dentro deste áreas de uso colectivo.

Os edifícios das primeira e segunda fases de intervenção variam em tipologia de acessos, mas nenhum prevê espaços de uso colectivo. A primeira fase de intervenção consistiu na construção de um edifício em galeria, orientado Norte-Sul, sendo a galeria aberta para a via principal e o interior do fogo para o que viria a ser o interior da urbanização. A segunda fase de intervenção consistiu na construção de oito conjuntos de moradias em acesso directo, com jardins privativos, do mesmo arquitecto que projectara a primeira.

Os fogos da primeira fase de intervenção variam entre T2 em simplex e T3 e T4 em duplex. O fogo estudado constrói-se através de um sistema de meios pisos, que organizam três pólos diferentes dos até aqui estudados. Organizados em torno do espaço de transição da entrada, e portanto do lado do fogo que se abre para a galeria, estão a cozinha, aberta para uma sala de jantar, assim como uma área de higiene pessoal e uma lavandaria. Meio piso acima, encontram-se áreas de estar, interior e exterior, associadas, como no Edifício Mota-Galiza, a um espaço que poderá funcionar como quarto ou área de estudo. No segundo piso, sobre a galeria, organiza-se o pólo privado, dois quartos e uma área de higiene pessoal.

4.3.3. Análise Formal e Quantitativa

O empreendimento da cooperativa SACHE de Aldoar é o único dos casos estudados que não apresenta nenhuma área habitável à escala da vizinhança. Considerando que o interior dos edifícios de habitação é o mais privado e menos segregado, a relação com a cidade é, ainda assim, bastante alta.

Dentro do edifício, o modelo é o mesmo que tem sido verificado até aqui. Os fogos apresentam o maior nível de *Privacidade* e o menor de *Segregação*, enquanto que a relação com a vizinhança permanece relativamente forte.

O fogo, como é comum em edifícios sem áreas habitáveis, segrega muito o exterior, que não é, no entanto, muito privado. Embora em cotas diferentes, as áreas de uso social formam o habitual conjunto dos espaços-usos mais integrados do fogo. No entanto, é de notar que os valores de *Privacidade* e *Segregação* da cozinha são muito reduzidos, algo que não foi verificado em mais nenhum dos casos analisados até aqui, mas que se vai repetir nos casos de estudo mais recentes, parecendo indicar uma nova organização das relações sociais entre géneros.

Os espaços-usos “descansar”, embora os mais privados, são também relativamente segregados, existindo, como no edifício Mota-Galiza, uma grande discrepância entre seus valores de *Segregação*. O espaço-uso “descansar” associado ao pólo social é bastante menos privado que os dois do pólo privado, embora seja um destes o menos segregado.

ENQUADRAMENTO - EDIFÍCIO MOTA-GALIZA

PROMOÇÃO - PRIVADA

ANO: 1988

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM VERTICAL MÚLTIPLO



Área: 110m²

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 26m²/h

Área de higiene pessoal (GFB): 3m²/h

Área de serviço (GFC1): 3,6m²/h

Áreas de uso social (GFE1/GFR1): 8,2m²/h

Área de uso social exterior (GFE2): 1m²/h

Áreas de descanso (GFD): 10m²/h

PRIVACIDADE

GFC1	6,1
GFR1	5,6
GFE1	5,3
GFE2	5,4
GFW1	5,6
GFD3	5,5
GFB1	5,8
GFB2	5,8
GFD2	6,2
GFD3	7,6
GE	5,7

SEGREGAÇÃO

GFC1	7,0
GFR1	5,5
GFE1	5,6
GFE2	6,9
GFW1	7,4
GFD3	4,9
GFB1	7,1
GFB2	6,8
GFD2	5,8
GFD3	6,0
GE	7,5



PRIVACIDADE

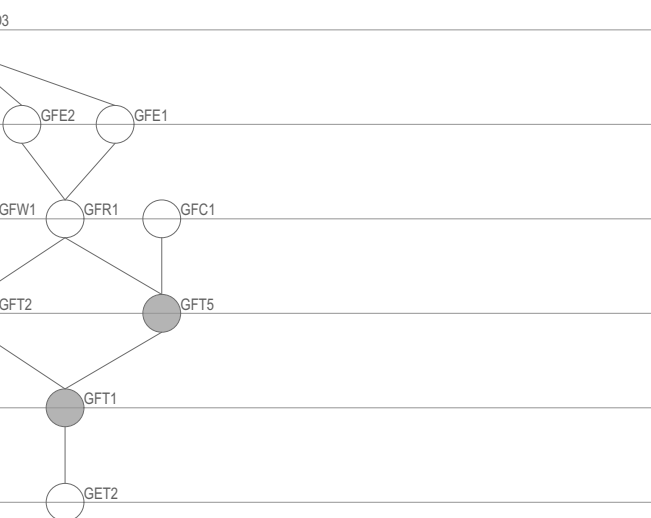


SEGREGAÇÃO



0 5

MOBILIDADE



EDIFÍCIO - EDIFÍCIO MOTA-GALIZA

95 HABITANTES

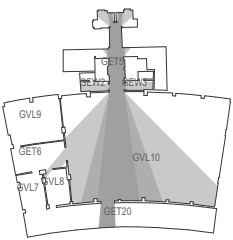
DENSIDADE:

Área habitável: 0,9m2/h

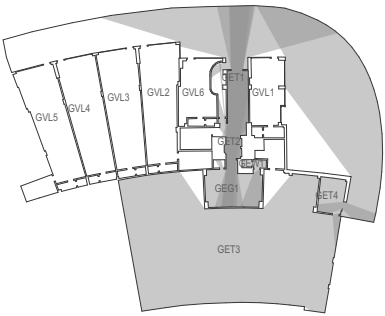
Área de gestão (GEG1): 0,4m2/h

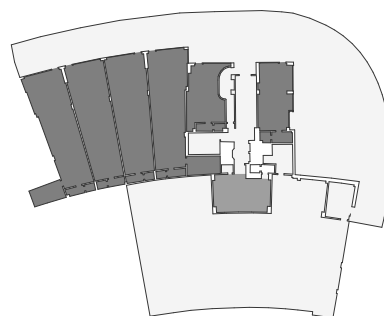
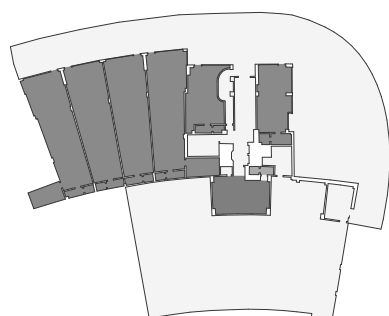
Área de higiene pessoal (GEW): 0,5m2/h

VISIBILIDADE



PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
GEG1	5,4	GEG1	5,9
GEW1	6,2	GEW1	7,6
GEW2	6,1	GEW2	6,9
GEW3	6,1	GEW3	6,9
GF	6,4	GF	5,8
GV	5,5	GV	5,4





A horizontal number line with endpoints labeled 0 and 10. A single tick mark is placed at the midpoint, labeled 5.

VIZINHANÇA - EDIFÍCIO MOTA-GALIZA

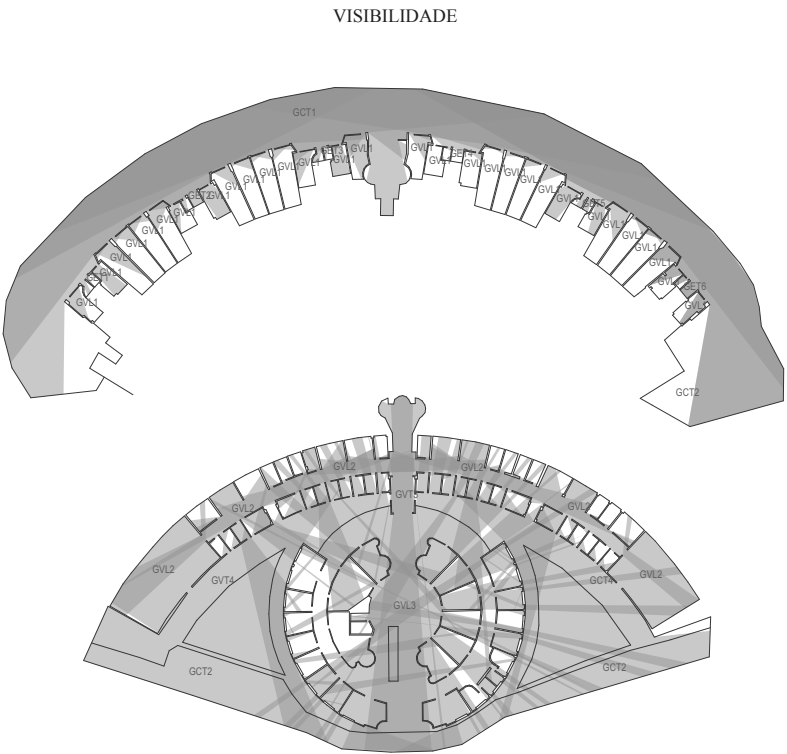
670 HABITANTES

DENSIDADE:

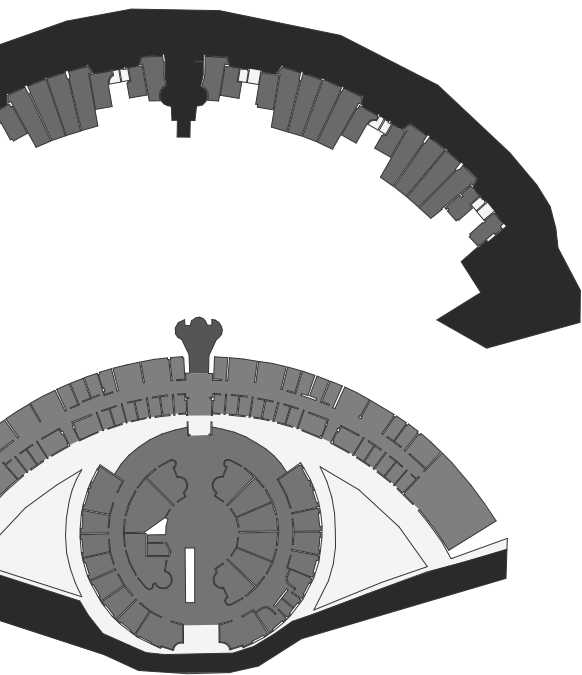
Área habitável: 10,7m2/h

Área de uso comercial: 10,7m2/h

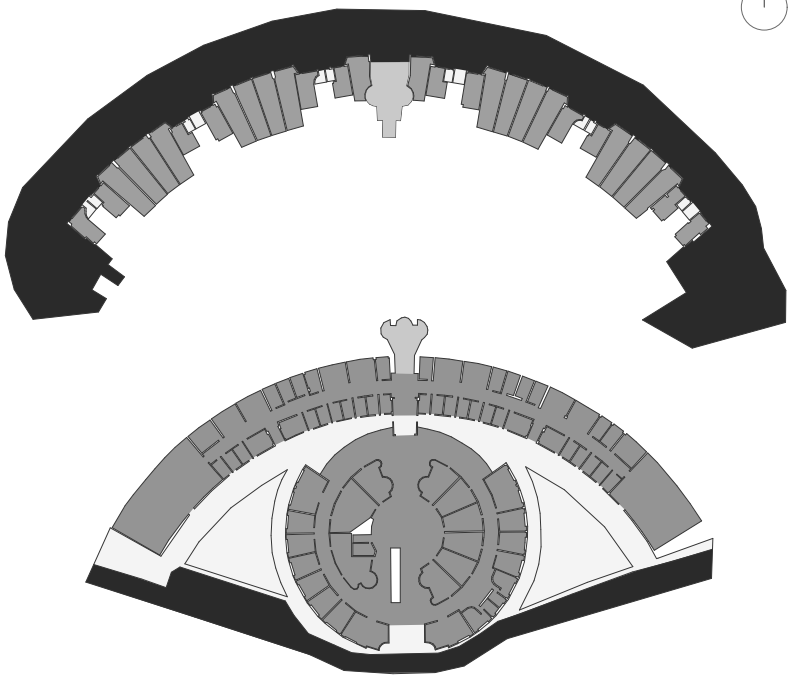
PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
GVL1	5,0	GVL1	5,9
GVL2	5,3	GVL2	5,7
GVL3	5,2	GVL3	5,7
GE	4,6	GE	6,7
GC	1,6	GC	2,6



PRIVACIDADE

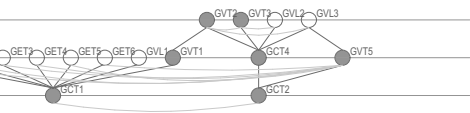


SEGREGAÇÃO



0 50

MOBILIDADE



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - EDIFÍCIO MOTA-GALIZA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	GVL1	GVL2	GVL3	GE	GC			GEG1	GEW1	GEW2	GEW3	GF	GV		
GVL1	5	5	5	0	-	3,8		GEG1	5	0	0	0	10	10	4,2
GVL2	3	5	3	0	-	2,8		GEW1	10	5	6	6	10	10	7,8
GVL3	4	5	5	0	-	3,5		GEW2	7	2	5	5	10	10	6,5
GE	10	10	10	5	-	8,8		GEW3	7	2	5	5	10	10	6,5
GC	-	-	-	-	5	5,0		GF	0	0	0	0	5	6	1,8
	5,5	5,5	5,5	1,3	5,0			GV	0	0	0	0	2	5	1,2
									4,8	1,5	2,7	2,7	7,8	8,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	GVL1	GVL2	GVL3	GE	GC			GEG1	GEW1	GEW2	GEW3	GF	GV		
GVL1	10	0	0	0	0	2,0		GEG1	10	1	0	0	0	0	1,8
GVL2	0	10	6	0	0	3,2		GEW1	3	10	0	0	0	0	2,2
GVL3	0	5	10	2	0	3,4		GEW2	0	0	10	4	0	0	2,3
GE	0	0	0	10	0	2,0		GEW3	0	0	4	10	0	0	2,3
GC	4	6	1	10	10	6,2		GF	0	0	0	0	10	0	1,7
	2,8	2,8	2,8	4,4	10,0			GV	3	0	0	0	0	10	2,2
									2,7	1,8	2,3	2,3	1,7	1,7	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	GVL1	GVL2	GVL3	GE	GC			GEG1	GEW1	GEW2	GEW3	GF	GV		
GVL1	10	2	0	6	8	5,2		GEG1	10	8	3	3	3	5	5,3
GVL2	2	10	7	0	7	5,2		GEW1	8	10	1	1	1	3	4,0
GVL3	0	7	10	0	7	4,8		GEW2	3	1	10	6	3	2	4,2
GE	6	0	0	10	8	4,8		GEW3	3	1	6	10	3	2	4,2
GC	8	7	7	8	10	8,0		GF	3	1	4	4	10	2	4,0
	5,2	5,2	5,2	4,8	10,0			GV	5	3	2	2	2	10	4,0
									5,3	4,0	4,3	4,3	3,7	4,0	

INTEGRAÇÃO GERAL

GVL1	3,9
GVL2	4,2
GVL3	4,2
GE	3,1
GC	7,8

CONTROLO

GVL1	3,1
GVL2	3,8
GVL3	3,7
GE	2,9
GC	4,7

INTEGRAÇÃO GERAL

GEG1	3,7
GEW1	2,4
GEW2	2,9
GEW3	2,9
GF	3,7
GV	4,1

CONTROLO

GEG1	4,1
GEW1	4,4
GEW2	4,8
GEW3	4,8
GF	4,6
GV	2,1

QUADROS FOGO - EDIFÍCIO MOTA-GALIZA

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	GFC1	GFR1	GFE1	GFE2	GFW1	GFD3	GFB1	GFB2	GFD2	GFD3	GE	
GFC1	5	5	5	1	0	6	1	1	7	6	0	3,4
GFR1	4	5	4	1	0	6	1	1	6	5	0	3,0
GFE1	5	5	5	1	0	6	1	1	6	6	0	3,3
GFE2	6	7	6	5	2	10	5	5	10	9	2	6,1
GFW1	8	9	8	5	5	10	6	6	10	10	5	7,5
GFD3	1	1	1	0	0	5	0	0	5	2	0	1,4
GFB1	6	6	6	3	1	10	5	5	10	8	1	5,5
GFB2	6	6	6	3	1	10	5	5	10	8	1	5,5
GFD2	1	1	1	0	0	5	0	0	5	2	0	1,4
GFD3	2	2	2	0	0	5	0	0	5	5	0	1,9
GE	8	9	8	5	5	10	6	6	10	10	5	7,5
	4,7	5,1	4,7	2,2	1,3	7,5	2,7	2,7	7,6	6,5	1,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	GFC1	GFR1	GFE1	GFE2	GFW1	GFD3	GFB1	GFB2	GFD2	GFD3	GE	
GFC1	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
GFR1	0	10	10	4	0	6	0	0	0	0	0	2,7
GFE1	0	10	10	0	0	8	0	0	0	0	0	2,5
GFE2	0	4	0	10	0	5	0	0	0	0	0	1,7
GFW1	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0,9
GFD3	0	5	7	9	0	10	0	0	0	2	0	3,0
GFB1	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,9
GFB2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	1,0
GFD2	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0,9
GFD3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10	0	1,0
GE	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	1,0
	0,9	2,7	2,5	2,1	0,9	2,6	1,0	0,9	0,9	1,2	0,9	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	GFC1	GFR1	GFE1	GFE2	GFW1	GFD3	GFB1	GFB2	GFD2	GFD3	GE	
GFC1	10	6	5	4	2	3	0	0	0	0	4	3,1
GFR1	6	10	9	8	5	7	4	3	3	3	5	5,7
GFE1	5	9	10	7	4	8	5	3	3	3	4	5,5
GFE2	4	8	7	10	3	5	2	1	1	1	3	4,1
GFW1	2	5	4	3	10	3	2	4	4	4	4	4,1
GFD3	3	7	8	5	3	10	7	5	5	5	2	5,5
GFB1	0	4	5	2	2	7	10	4	4	4	0	3,8
GFB2	0	3	3	1	4	5	4	10	6	6	2	4,0
GFD2	0	3	3	1	4	5	4	6	10	6	2	4,0
GFD3	0	3	3	1	4	5	4	6	6	10	6	4,4
GE	4	5	4	3	4	2	0	2	2	2	10	3,5
	3,1	5,7	5,5	4,1	4,1	5,5	3,8	4,0	4,0	4,0	3,8	

INTEGRAÇÃO GERAL

GFC1	2,4
GFR1	5,3
GFE1	3,8
GFE2	2,5
GFW1	1,8
GFD3	4,7
GFB1	2,1
GFB2	2,2
GFD2	3,4
GFD3	3,2
GE	1,8

CONTROLO

GFC1	3,4
GFR1	4,5
GFE1	4,7
GFE2	3,9
GFW1	4,0
GFD3	4,8
GFB1	4,2
GFB2	5,0
GFD2	4,3
GFD3	4,5
GE	4,2

5

DO FIM DO FFH À CONTEMPORANEIDADE

5.1. Edifício Mota-Galiza

5.1.1. Enquadramento

Em 1987, num contexto político e social já muito diferente do de grande mobilização social do pós-25 de Abril, o FFH é extinto, ao mesmo tempo que, no ano seguinte, se acaba com o regime de crédito bonificado à habitação. A partir deste momento, a construção da habitação fica essencialmente a cargo do sector privado. Ao transferir a responsabilidade do Estado na amortização do juro para bancos privados, com taxas de juro não reguladas, este momento caracteriza-se pelo endividamento das famílias aos bancos.

De facto, num contexto de neoliberação do mercado da construção, a sector privado encontra todas as facilidades para a promoção da habitação, destinada principalmente às classes médias, e encontra espaço para, como é exemplo o edifício Mota Galiza, grandes empreendimentos.

5.1.2. Morfologia

O edifício Mota Galiza localiza-se no centro-oeste do Porto, próximo à rotunda da Boavista e do centro histórico da cidade. Encontra-se aliado a uma via importante da cidade, que faz a ligação entre dois centros desta, e a sua localização permite a sua relação com vários equipamentos - escolares, comerciais, culturais.

O conjunto consiste numa parte habitacional organizada em semi-círculo, assente sobre uma base comercial que ocupa o rés-do-chão, e ocupa duas cotas, abrindo-se tanto para a via lateral que serve de acesso à parte habitacional, como para o interior do semi-círculo habitacional, prolongando-se para o centro deste. Sobre o prolongamento circular da galeria comercial, assenta um edifício de escritórios. A grande praça ajardinada face a este empreendimento não só não pertence ao projecto, como o terreno no qual se insere se destinava à construção de um hotel em altura. Esta resultou, assim, de um acordo entre os promotores do Mota Galiza e a Câmara Municipal, que acabou por comprar o terreno e ocupar-se da realização da praça.

A parte habitacional do conjunto organiza-se segundo a tipologia de acessos em vertical múltiplo, com um pequeno espaço de gestão associado a cada conjunto. Os fogos variam entre T2 e T5 e, embora de dimensões relativamente elevadas, são bastante densos. No fogo analisado parecem verificar-se os três pólos habituais, de serviço, social e privado, mas é de notar a existência de um quarto associado às áreas sociais, sugerindo que poderá funcionar como espaço de estudo. Como na maior parte dos casos de promoção privada, percebe-se uma separação entre a sala de estar e a sala de jantar, embora estas se mantenham muito permeáveis.

5.1.3. Análise Formal e Quantitativa

De todos os casos de estudo, a vizinhança do Edifício Mota-Galiza é o que mais se relaciona com a cidade próxima, sendo esta extremamente pouco segregada e privada. De facto, nenhum dos casos estudados se aproxima minimamente destes valores de *Privacidade* e *Segregação*, sendo, em grande parte dos casos, mais próximos do seu dobro. Isto poderá estar relacionado com o facto da vizinhança do Edifício Mota-Galiza ser essencialmente comercial, e os valores não serem tanto os de uma vizinhança habitacional como os de um conjunto comercial.

O edifício habitacional é, ao mesmo tempo, o mais segregado, enquanto que dentro da sua escala, a vizinhança é o mais integrado. Também à escala do edifício, o Mota-Galiza procura uma grande relação com o exterior. Os fogos são privados e não segregados, sendo o espaço-uso “gerir” do condomínio o menos privado, também com uma *Segregação* reduzida.

Ao contrário do que acontece nas outras escalas, o fogo segrega bastante o exterior, embora este valor seja normal para um edifício com uma reduzida área de uso comum.

Embora em planta o fogo aparente seguir modelos comuns aos até aqui estudados, apresenta um conjunto de valores de relações sociais que não se enquadram nos modelos analisados. Enquanto que o espaço-uso menos privado do fogo continua a ser o espaço uso social “estar”, o valor de privacidade deste aproxima-se mais ao do espaço-uso “descansar”-”estudar” que ao do espaço-uso social “refeições”. Embora as duas áreas de descanso do pólo privado do fogo apresentem valores de *Segregação* baixos e semelhantes entre si, os seus valores de *Privacidade* são altamente discrepantes. As áreas de uso social não são as mais integradas, sendo o valor de *Segregação* do espaço-uso “descansar”-”estudar” muito mais baixo. Os valores gerais de *Privacidade* e *Segregação* integram-se na normalidade dos casos de promoção privada, embora pareçam, em grande parte, relacionar-se com os espaços-usos errados.

ENQUADRAMENTO - EDIFÍCIO DOURO'S PLACE

PROMOÇÃO - PRIVADA

ANO: 2007-2007

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM GALERIA



FOGO - EDIFÍCIO DOURO’S PLACE

Área: 156m2

Tipologia 3

DENSIDADE:

Área habitável: 39m2/h

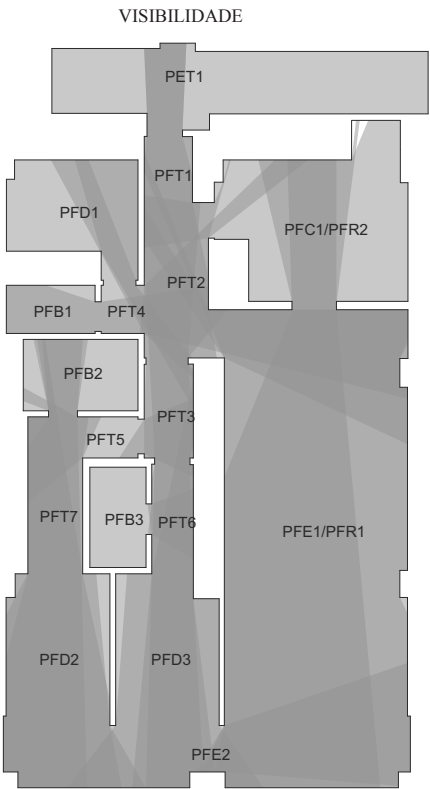
Área de higiene pessoal (PFB): 3,2m2/h

Área de serviço (PFC1): 4,7m2/h

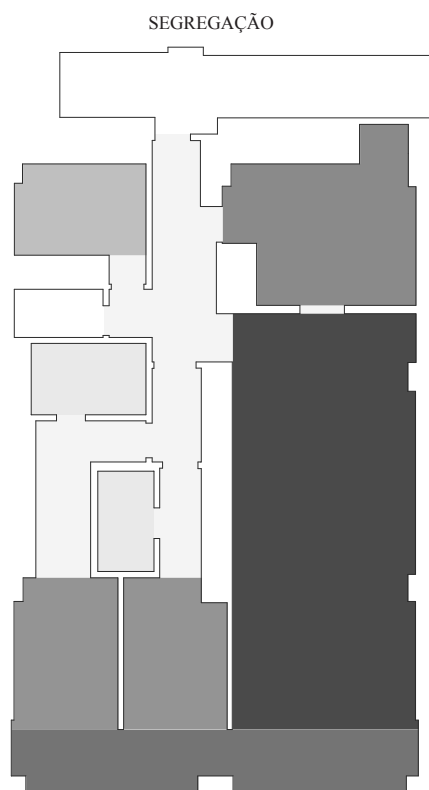
Áreas de uso social (PFE1/PFR1): 13,3m2/h

Área de uso social exterior (PFE2): 4,3m2/h

Áreas de descanso (PFD): 7,5m2/h

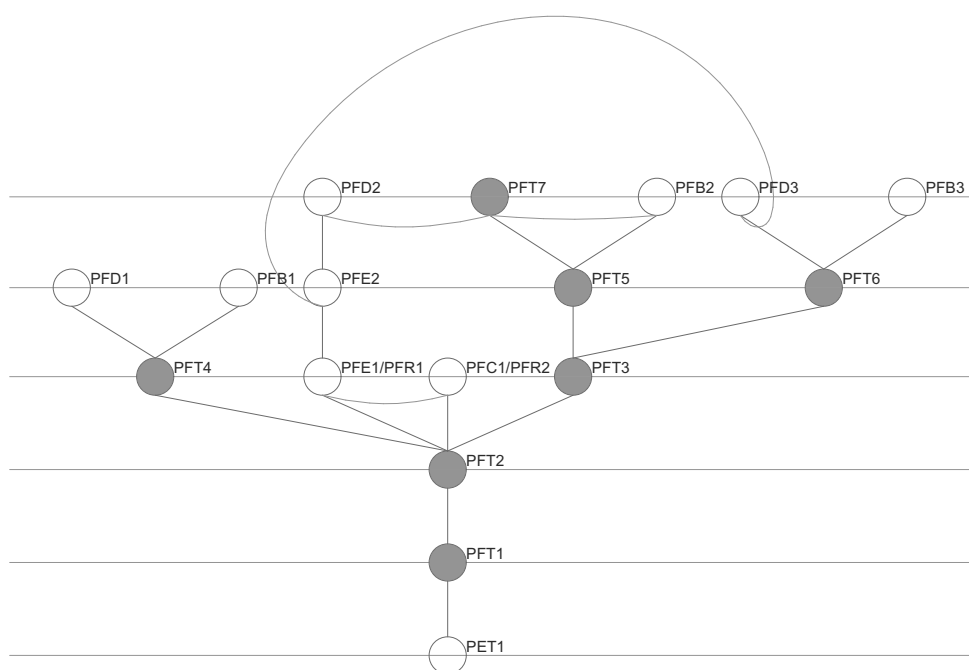


PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
PFC1	5,4	PFC1	5,6
PFR2	5,4	PFR2	5,6
PFE1	4,7	PFE1	4,3
PFR1	4,7	PFR1	4,3
PFE2	5,5	PFE2	5,1
PFD1	4,9	PFD1	6,5
PFB1	6,4	PFB1	7,5
PFB2	6,9	PFB2	7,3
PFB3	6,8	PFB3	7,4
PFD2	6,2	PFD2	5,8
PFD3	6,5	PFD3	5,7
PE	5,6	PE	8,4



0 5

MOBILIDADE



105 habitantes

DENSIDADE:

Área habitável: 3,6m²/h

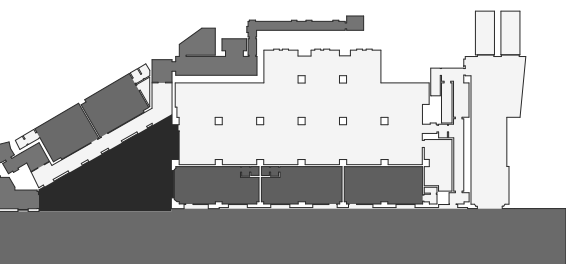
Área de uso social (PES): 1,4m²/h

Área de uso comercial (PVL): 2,2m²/h

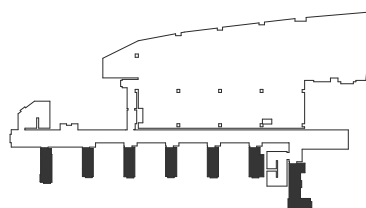
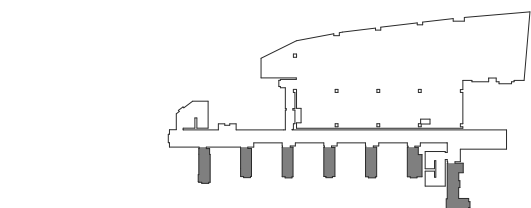
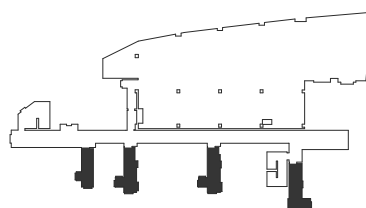
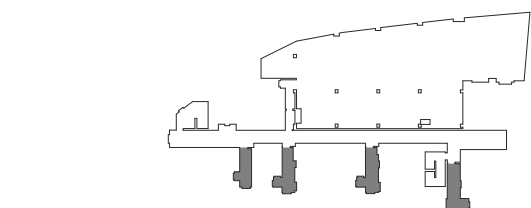
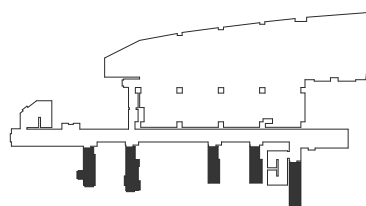
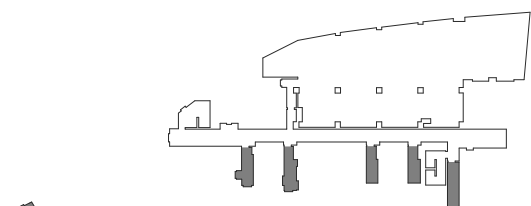
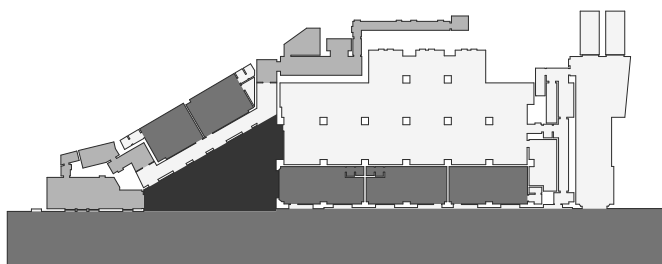
PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
PVL1-2	4,9	PVL1-2	5,1
PVL3-5	4,7	PVL3-5	5,2
PVS1	3,5	PVS1	4,0
PE	5,1	PE	6,4
PC	4,9	PC	5,2

PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
PF	5,3	PF	3,9
PV	4,3	PV	5,9

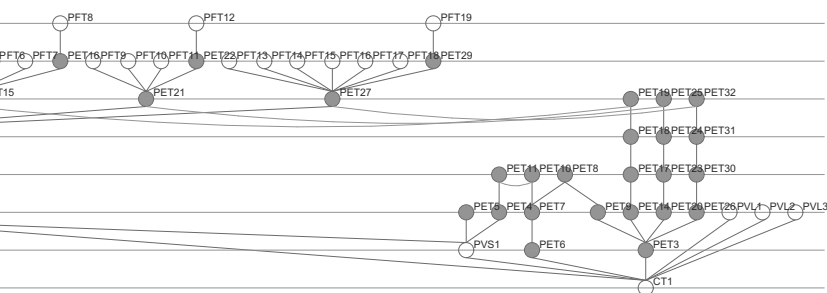
PRIVACIDADE



SEGREGAÇÃO



MOBILIDADE



0 10

QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - EDIFÍCIO DOURO'S PLACE

RELAÇÕES DE DENSIDADE						
	PVL1-2	PVL3-5	PVS1	PE	PC	
PVL1-2	5	5	5	0	-	3,8
PVL3-5	2	5	5	0	-	3,0
PVS1	2	5	5	0	-	3,0
PE	10	10	10	5	-	8,8
PC	-	-	-	-	5	5,0
	4,8	6,3	6,3	1,3	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE			
	PF	PV	
PF	5	0	2,5
PV	10	5	7,5
	7,5	2,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE					
	PVL1-2	PVL3-5	PVS1	PE	PC
PVL1-2	10	0	8	0	0
PVL3-5	0	10	0	0	0
PVS1	4	0	10	1	0
PE	0	0	0	10	0
PC	3	4	10	0	10
	3,4	2,8	5,6	2,2	2,0

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE			
	PF	PV	
PF	10	0	5
PV	0	10	5
	5	5	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE						
	PVL1-2	PVL3-5	PVS1	PE	PC	
PVL1-2	10	4	7	6	6	6,6
PVL3-5	4	10	7	4	8	6,6
PVS1	7	7	10	7	9	8,0
PE	6	4	7	10	6	6,6
PC	6	8	9	6	10	7,8
	6,6	6,6	8,0	6,6	7,8	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE			
	PF	PV	
PF	10	1	5,5
PV	1	10	5,5
	5,5	5,5	

INTEGRAÇÃO GERAL

PVL1-2	4,6
PVL3-5	4,4
PVS1	5,7
PE	3,0
PC	5,1

CONTROLO

PVL1-2	4,7
PVL3-5	3,5
PVS1	4,0
PE	4,2
PC	4,4

INTEGRAÇÃO GERAL

PF	5,8
PV	4,5

CONTROLO

PF	6,5
PV	3,5

QUADROS FOGO - EDIFÍCIO DOURO'S PLACE

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	PFC1	PFR2	PFE1	PFR1	PFE2	PFD1	PFB1	PFB2	PFB3	PFD2	PFD3	PE	
PFC1	5	5	6	6	4	5	0	1	1	5	6	0	3,7
PFR2	5	5	6	6	4	5	0	1	1	5	6	0	3,7
PFE1	1	1	5	5	1	3	0	0	0	2	3	0	1,8
PFR1	1	1	5	5	1	3	0	0	0	2	3	0	1,8
PFE2	5	5	6	6	5	5	0	1	1	5	6	0	3,8
PFD1	2	2	5	5	2	5	0	0	0	3	5	0	2,4
PFB1	7	7	10	10	7	10	5	5	5	8	10	0	7,0
PFB2	6	6	10	10	6	7	2	5	3	6	8	0	5,8
PFB3	7	7	10	10	7	9	3	5	5	7	10	0	6,7
PFD2	4	4	6	6	3	5	0	1	0	5	8	0	3,5
PFD3	2	2	5	5	1	4	0	0	0	2	5	0	2,2
PE	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	5	9,6
	4,6	4,6	7,0	7,0	4,3	5,9	1,7	2,4	2,2	5,0	6,7	0,4	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	PFC1	PFR2	PFE1	PFR1	PFE2	PFD1	PFB1	PFB2	PFB3	PFD2	PFD3	PE	
PFC1	10	10	7	7	4	0	0	0	0	0	0	0	3,2
PFR2	10	10	7	7	4	0	0	0	0	0	0	0	3,2
PFE1	4	4	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	3,2
PFR1	4	4	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	3,2
PFE2	3	3	10	10	10	0	0	0	0	10	10	0	4,7
PFD1	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0,8
PFB1	0	0	2	2	0	0	10	0	0	0	0	0	1,2
PFB2	0	0	0	0	0	0	0	10	0	7	0	0	1,4
PFB3	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0,8
PFD2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	10	0	1	1,4
PFD3	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	10	1	1,6
PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	0,9
	2,6	2,6	4,4	4,4	3,2	0,8	0,8	0,8	0,8	2,3	1,8	1,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	PFC1	PFR2	PFE1	PFR1	PFE2	PFD1	PFB1	PFB2	PFB3	PFD2	PFD3	PE	
PFC1	10	10	9	9	7	5	5	2	2	2	3	5	5,8
PFR2	10	10	9	9	7	5	5	2	2	2	3	5	5,8
PFE1	9	9	10	10	8	5	5	2	2	6	6	5	6,4
PFR1	9	9	10	10	8	5	5	2	2	6	6	5	6,4
PFE2	7	7	8	8	10	3	3	4	5	8	8	3	6,2
PFD1	5	5	5	5	3	10	6	1	1	0	0	4	3,8
PFB1	5	5	5	5	3	6	10	1	1	0	0	4	3,8
PFB2	2	2	2	2	4	1	1	10	3	6	2	1	3,0
PFB3	2	2	2	2	5	1	1	3	10	7	2	1	3,2
PFD2	2	2	6	6	8	0	0	6	7	10	6	0	4,4
PFD3	3	3	6	6	8	0	0	2	2	6	10	0	3,8
PE	5	5	5	5	3	4	4	1	1	0	0	10	3,6
	5,8	5,8	6,4	6,4	6,2	3,8	3,8	3,0	3,2	4,4	3,8	3,6	

INTEGRAÇÃO GERAL

PFC1	4,0
PFR2	4,0
PFE1	5,3
PFR1	5,3
PFE2	4,6
PFD1	2,8
PFB1	1,9
PFB2	1,9
PFB3	2,1
PFD2	3,3
PFD3	3,5
PE	1,5

CONTROLO

PFC1	4,6
PFR2	4,6
PFE1	4,9
PFR1	4,9
PFE2	5,9
PFD1	3,5
PFB1	3,6
PFB2	4,5
PFB3	4,3
PFD2	5,3
PFD3	5,1
PE	1,5

5.2. Edifício Douro's Place

5.2.1. Enquadramento

Na passagem para o século XXI, a capacidade de promoção imobiliária do sector privado viu-se extremamente reduzida. Abandonando grandes empreendimentos como o estudado no edifício Mota-Galiza, que envolvem um enorme investimento inicial, o sector privado reduz significativamente a escala das suas intervenções. Num momento marcado pela redução do poder de compra das classes médias, dedica-se principalmente ao alojamento de luxo, procurando construir em zonas muito privilegiadas da cidade. Para tal, toma partida de avanços nas técnicas construtivas para se apropriar de terrenos onde era, anteriormente, muito difícil de construir - sendo um exemplo disto os grandes declives face ao rio Douro - e partem, em grande número, para a reabilitação de equipamentos de diversos programas, nomeadamente industriais.

5.2.2. Morfologia

O edifício “Douro's Place” situa-se numa área privilegiada da cidade do Porto, em frente ao rio Douro. Consiste na reconversão de um armazém frigorífico de bacalhau que data de 1939 em edifício de habitação, organizando-se os dois corpos unidos por um dos acessos verticais à galeria interior, em torno de uma praça pré-existente que dá acesso ao interior. O rés-do-chão, quer da pequena praça quer da parte edificada face a rua, é maioritariamente destinado a comércio.

Embora não se localize próximo a vias estruturantes da cidade ou em grande proximidade com o centro, destina-se à alta burguesia, possuidora do seu próprio transporte privado. De facto, a importância dada ao carro neste edifício não pode apenas ser adivinhada através da sua localização, mas também pela centralidade e enorme presença que o estacionamento ocupa dentro deste. Devido à impossibilidade de construir no sub-solo, o estacionamento ocupa a parte interior do edifício, sendo a fachada face ao rio destinada a habitação.

A distribuição dos fogos faz-se por uma galeria interior, que dá acesso ao que será uma sucessão de espaços de transição que atravessam longitudinalmente quase a integridade do fogo. Mais uma vez, percebe-se aqui a separação - dividindo o fogo longitudinalmente entre um pólo privado e um social, este último associado à cozinha. No entanto, as áreas privadas parecem dividir-se em duas, sendo uma associada à entrada do fogo, de uma forma que não se verificava

desde casos de promoção privada que previam a existência de empregada doméstica.

5.2.3. Análise Formal e Quantitativa

Sendo o edifício “Douro’s Place” um conjunto edificado face a uma via importante da cidade, a relação da vizinhança com a cidade próxima encontra-se próxima da média dos casos estudados, apresentando valores de *Privacidade* e *Segregação* curiosamente semelhantes aos das áreas de uso comercial. O espaço-uso mais integrado e menos privado do sistema é o “sociabilizar” colectivo entre os edifícios de habitação, que são, por sua vez, os mais privados e segregados.

Os valores gerais de *Integração Geral* e *Segregação* do edifício “Douro’s Place” assemelham-se mais aos dos casos de promoção pública estudados que aos de promoção privada. É também o único caso de promoção privada que não apresenta áreas de uso colectivo à escala do edifício, algo que, devido à necessidade de construir rápido e baixo custo se verifica muito nos empreendimentos do sector público. Aqui - sendo este um caso de alojamento para classes altas, claramente com poucas limitações de orçamento - a ausência de espaços colectivos e, portanto, os mesmos valores de *Privacidade* e *Segregação*, não deve ser compreendida da mesma forma.

O interior do fogo revela muitas das características dos casos de estudo mais recentes. A relação com o exterior é muito reduzida, apresentando o maior valor de *Segregação* do edifício de todos os casos analisados - o que se deve principalmente à diminuição da densidade do fogo relativamente ao edifício. O espaço-uso “cozinhar” tem uma forte relação com o espaço-uso social “refeições”, partilhando o mesmo espaço - e é dos espaços-usos menos segregados da casa. Os dois espaços-usos “descansar” principais são bastante privados mas pouco segregados, existindo, no entanto, um terceiro muito segregado e com pouco *Controlo* sobre o sistema, apresentando valores que seriam associáveis a um quarto de empregada. No entanto, a forte integração do espaço-uso “cozinhar”, assim como a sua relação com as áreas sociais, parece indicar mais um quarto destinado a visitas.

ENQUADRAMENTO - BAIRRO DAS FONTAINHAS

PROMOÇÃO - PER

ANO: 2007

HABITAÇÃO COLECTIVA COM ACESSOS EM GALERIA OU VERTICAL MÚLTIPLO



FOGO - BAIRRO DAS FONTAINHAS

Área: 83m²

Tipologia 2

DENSIDADE:

Área habitável: 27,5m²/h

Área de higiene pessoal (FFB1): 1,4m²/h

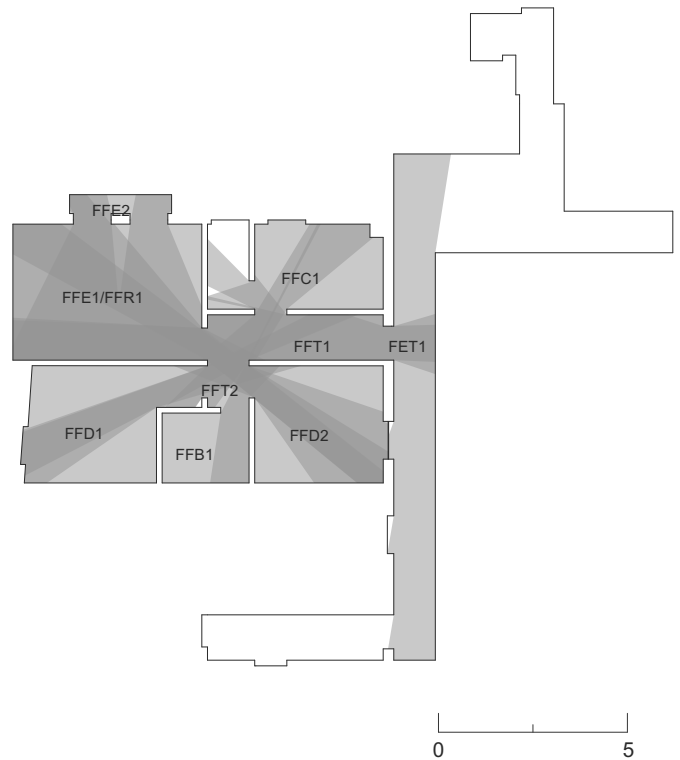
Área de serviço (FFC1): 3,4m²/h

Áreas de uso social (FFE1/FFR1): 6m²/h

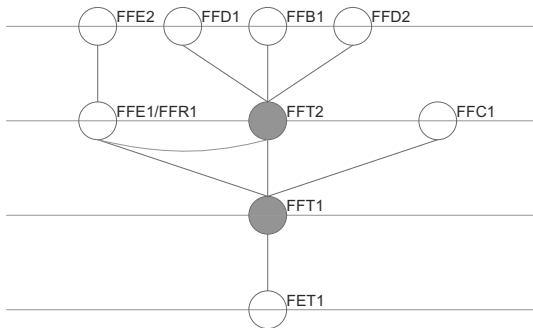
Área de uso social exterior (FFE2): 0,5m²/h

Áreas de descanso (FFD): 7,5m²/h

VISIBILIDADE



MOBILIDADE



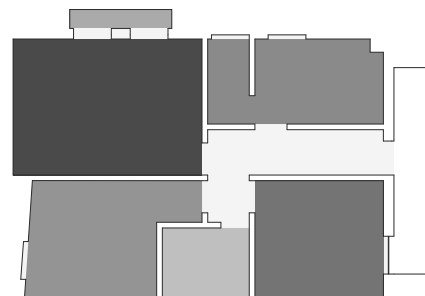
PRIVACIDADE



PRIVACIDADE	
FFC1	4,8
FFE1	4,6
FFR1	4,6
FFE2	5,5
FFB1	5,7
FFD1	5,6
FFD2	5,3
FE	5,2

SEGREGAÇÃO	
FFC1	5,6
FFE1	4,3
FFR1	4,2
FFE2	6,1
FFB1	6,6
FFD1	5,8
FFD2	5,1
FE	7,5

SEGREGAÇÃO



VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - BAIRRO DAS FONTAINHAS

65 habitantes

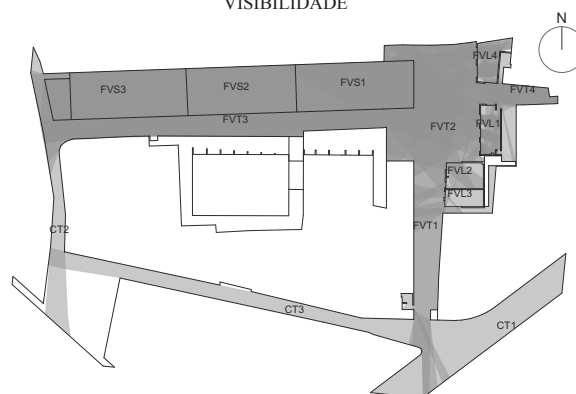
DENSIDADE:

Área habitável: 21,5m²/h

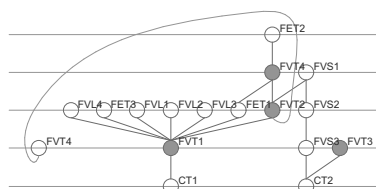
Área de uso social (PES): 17,4m²/h

Área de uso comercial (PVL): 4,1m²/h

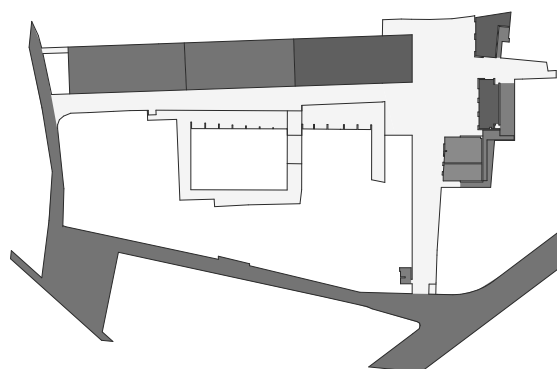
VISIBILIDADE



MOBILIDADE



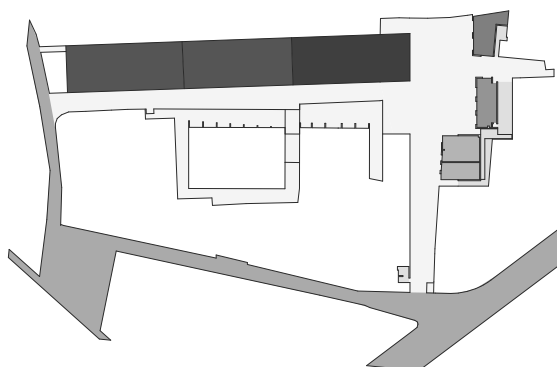
PRIVACIDADE



PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
FVS1	4,8	FVS1	4,2
FVS2	5,1	FVS2	4,5
FVS3	5,2	FVS3	4,5
FVL1	4,7	FVL1	5,8
FVL2-3	5,6	FVL2-3	6,3
FVL4	4,7	FVL4	5,4
FE	5,3	FE	7,1
FC	5,1	FC	7,1

PRIVACIDADE		SEGREGAÇÃO	
FF	5,1	FF	4,4
FV	4,2	FV	5,2

SEGREGAÇÃO



QUADROS VIZINHANÇA / EDIFÍCIO - BAIRRO DAS FONTAINHAS

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	FVS1	FVS2	FVS3	FVL1	FVL2-3	FVL4	FE	FC	
FVS1	5	5	5	0	1	1	0	-	2,4
FVS2	5	5	5	0	1	1	0	-	2,4
FVS3	5	5	5	0	1	1	0	-	2,4
FVL1	8	8	8	5	5	5	0	-	5,6
FVL2-3	6	6	6	3	5	4	0	-	4,3
FVL4	6	6	6	3	5	5	0	-	4,4
FE	10	10	10	10	10	10	5	-	9,3
FC	-	-	-	-	-	-	-	5	5,0
	6,4	6,4	6,4	3,0	4,0	3,9	0,7	5,0	

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	FF	FV	
FF	5	4	4,5
FV	5	5	5,0
	5,0	4,5	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	FVS1	FVS2	FVS3	FVL1	FVL2-3	FVL4	FE	FC	
FVS1	10	10	10	5	0	6	4	0	5,6
FVS2	10	10	10	4	0	5	3	0	5,3
FVS3	10	10	10	4	0	5	3	0	5,3
FVL1	0	0	2	10	0	8	1	0	2,6
FVL2-3	0	1	9	0	10	0	0	0	2,5
FVL4	0	0	2	9	1	10	1	0	2,9
FE	0	0	0	0	0	0	10	0	1,3
FC	0	0	0	0	0	0	2	10	1,5
	3,8	3,9	5,4	4,0	1,4	4,3	3,0	1,3	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	FF	FV	
FF	10	0	5,0
FV	0	10	5,0
	5,0	5,0	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	FVS1	FVS2	FVS3	FVL1	FVL2-3	FVL4	FE	FC	
FVS1	10	8	6	7	7	7	6	7	7,3
FVS2	8	10	8	5	5	5	4	5	6,3
FVS3	6	8	10	3	3	3	2	3	4,8
FVL1	7	5	3	10	6	6	5	6	6,0
FVL2-3	7	5	3	6	10	6	5	6	6,0
FVL4	7	5	3	6	6	10	5	6	6,0
FE	6	4	2	5	5	5	10	4	5,1
FC	7	5	3	6	6	6	4	10	5,9
	7,3	6,3	4,8	6,0	6,0	6,0	5,1	5,9	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	FF	FV	
FF	10	2	6,0
FV	2	10	6,0
	6,0	6,0	

INTEGRAÇÃO GERAL

FVS1	5,8
FVS2	5,5
FVS3	5,4
FVL1	3,9
FVL2-3	3,5
FVL4	4,2
FE	2,9
FC	3,4

CONTROLO

FVS1	5,3
FVS2	5,5
FVS3	5,7
FVL1	4,2
FVL2-3	4,2
FVL4	4,3
FE	4,1
FC	2,5

INTEGRAÇÃO GERAL

FF	5,3
FV	5,1

CONTROLO

FFC1	3,8
FFE1	5,0

QUADROS FOGO - BAIRRO DAS FONTAINHAS

RELAÇÕES DE DENSIDADE

	FFC1	FFE1	FFR1	FFE2	FFB1	FFD1	FFD2	FE	
FFC1	5	5	5	1	2	5	6	0	3,6
FFE1	2	5	5	1	2	5	5	0	3,1
FFR1	2	5	5	1	2	5	5	0	3,1
FFE2	8	10	10	5	6	10	10	0	7,4
FFB1	6	7	7	5	5	7	9	0	5,8
FFD1	2	5	5	1	2	5	5	0	3,1
FFD2	1	2	2	0	0	2	5	0	1,5
FE	10	10	10	10	10	10	10	5	9,4
	4,5	6,1	6,1	3,0	3,6	6,1	6,9	0,6	

RELAÇÕES DE VISIBILIDADE

	FFC1	FFE1	FFR1	FFE2	FFB1	FFD1	FFD2	FE	
FFC1	10	0	0	0	0	1	0	0	1,4
FFE1	0	10	10	8	0	0	4	0	4,0
FFR1	0	10	10	8	0	0	4	0	4,0
FFE2	0	8	8	10	0	0	3	0	3,6
FFB1	1	0	0	0	10	0	0	0	1,4
FFD1	0	0	0	0	0	10	1	0	1,4
FFD2	0	4	4	0	0	1	10	0	2,4
FE	0	3	3	0	0	0	0	10	2,0
	1,4	4,4	4,4	3,3	1,3	1,5	2,8	1,3	

RELAÇÕES DE MOBILIDADE

	FFC1	FFE1	FFR1	FFE2	FFB1	FFD1	FFD2	FE	
FFC1	10	6	6	4	5	5	5	6	5,9
FFE1	6	10	10	8	5	5	5	6	6,9
FFR1	6	10	10	8	5	5	5	6	6,9
FFE2	4	8	8	10	3	3	3	4	5,4
FFB1	5	5	5	3	10	6	6	5	5,6
FFD1	5	5	5	3	6	10	6	5	5,6
FFD2	5	5	5	3	6	6	10	5	5,6
FE	6	6	6	4	5	5	5	10	5,9
	8,0	6,9	6,9	5,4	5,6	5,6	5,6	5,9	

INTEGRAÇÃO GERAL

FFC1	3,8
FFE1	5,3
FFR1	5,3
FFE2	3,8
FFB1	3,0
FFD1	3,7
FFD2	4,4
FE	2,4

CONTROLO

FFC1	3,8
FFE1	5,0
FFR1	5,0
FFE2	5,0
FFB1	4,0
FFD1	4,0
FFD2	4,3
FE	2,6

5.3. Bairro das Fontainhas

5.3.1. Enquadramento

Em 1993, criou-se o Programa Especial de Realojamento, PER, um programa de promoção pública de habitação que visa a erradicação das barracas existentes nas áreas metropolitanas do Porto e Lisboa.

Não é, portanto, um programa de construção de alojamento social a grande escala, mas sim uma operação que nasce de uma necessidade política de solucionar o problema das barracas e bairros degradados, fruto de um aumento da construção clandestina nos anos 70, nas principais cidades do país. Procura limpar as cidades da “chaga aberta no nosso tecido social” (decreto-lei nº 163/93 de 7 de Maio. I série - A nº 106 07-05-1993 p. 2381), não tomando em consideração o alojamento de todas as outras famílias com dificuldade em obter habitação dentro do mercado.

O financiamento do PER destina-se à construção, aquisição ou arrendamento de fogos, assim como à reabilitação de fogos ou de prédios devolutos. As suas intervenções são, assim, muito pontuais, adaptando-se às características do tecido urbano existente, ao consistir a sua grande maioria de intervenções em pequenas construções em quarteirões existentes ou a reabilitações.

5.3.2. Morfologia

O Bairro das Fontainhas situa-se no sul da cidade do Porto, numa zona que, embora no centro consolidado, se caracteriza agora por uma população maioritariamente pobre e casas mais ou menos degradadas. Em grande proximidade geográfica do Bloco Duque de Saldanha, o espaço temporal dá um valor diferente à sua localização. Encontra-se, ao mesmo tempo, junto a vias estruturantes da cidade, muito integrado no seu sistema de transportes públicos, e relacionado com vários equipamentos, educativos, culturais, civis, e espaços de uso público.

Consiste em quatro blocos de habitação, construídos no interior do mesmo quarteirão que o Bairro SAAL de S. Victor e organizados em torno de um espaço exterior de distribuição limitado por um rés-do-chão comercial, que dá também acesso a uma sucessão de pequenas zonas de uso social, em face ao Bairro de S. Victor. Situando-se no interior de um quarteirão, distancia-se da cidade próxima, embora tenha uma grade relação com o bairro SAAL vizinho.

Os quatro edifícios adoptam morfologias de acesso diferentes, sendo dois destes ligados por uma galeria, e os outros dois em acesso vertical múltiplo. Nenhum deles prevê espaços de uso colectivo interiores.

Os fogos são maioritariamente T3, destinados a 4 habitantes. O fogo estudado, embora com recurso a poucas áreas de transição e distribuição, divide-se em três pólos, de serviço, social e privado. Os pólos de serviço e social organizam-se ao longo de um corredor, sem que exista uma grande relação, como se tem verificado nos casos mais recentes, entre a cozinha e a sala, e o pólo privado organiza-se em torno de um segundo espaço de transição, juntamente com uma casa de banho.

5.3.3. Análise Formal e Quantitativa

Juntamente com o Bairro de Casas Económicas do Amial e o Parque Residencial da Boavista, o Bairro das Fontainhas apresenta dos menores valores de relação com a cidade próxima. À escala da vizinhança apresenta também, no geral, valores bastante altos de *Privacidade* e *Segregação*, especialmente para um empreendimento de promoção pública. As áreas de uso social são as mais integradas, sendo as de uso comercial as menos privadas. Apresenta uma muito grande hierarquização da segregação dos diferentes espaços-usos, sendo significativamente elevada a diferença entre o espaço -uso menos segregado - “sociabilizar”, com um valor de *Segregação* semelhante à maior parte das áreas semelhantes estudadas - e o mais segregado - o interior do edifício, que atinge o maior de valor de *Segregação* à escala da vizinhança de todos os casos de estudo. Assim, embora fechando-se da cidade, o Bairro das Fontainhas parece favorecer a vida colectiva.

A escala do edifício apresenta, mais uma vez, os valores comuns a edifícios sem áreas de uso colectivo, com valores muito próximos tanto de relação com a vizinhança como de relação com os fogos dos bairros sociais analisados até aqui, apresentando também a habitual baixa hierarquização, embora um pouco mais elevada que nos outros casos de promoção exclusivamente pública.

Embora o exterior seja o mais segregado à escala do fogo, este apresenta um dos menores valores de *Segregação* verificados em casos de estudo desde o fim da Segunda Guerra Mundial, aliado a um baixo valor de *Privacidade*. Tendo já sido estabelecido que, em edifícios sem espaços-usos colectivos, a relação do fogo com o exterior tende a ser muito reduzida, o fogo do Bairro das

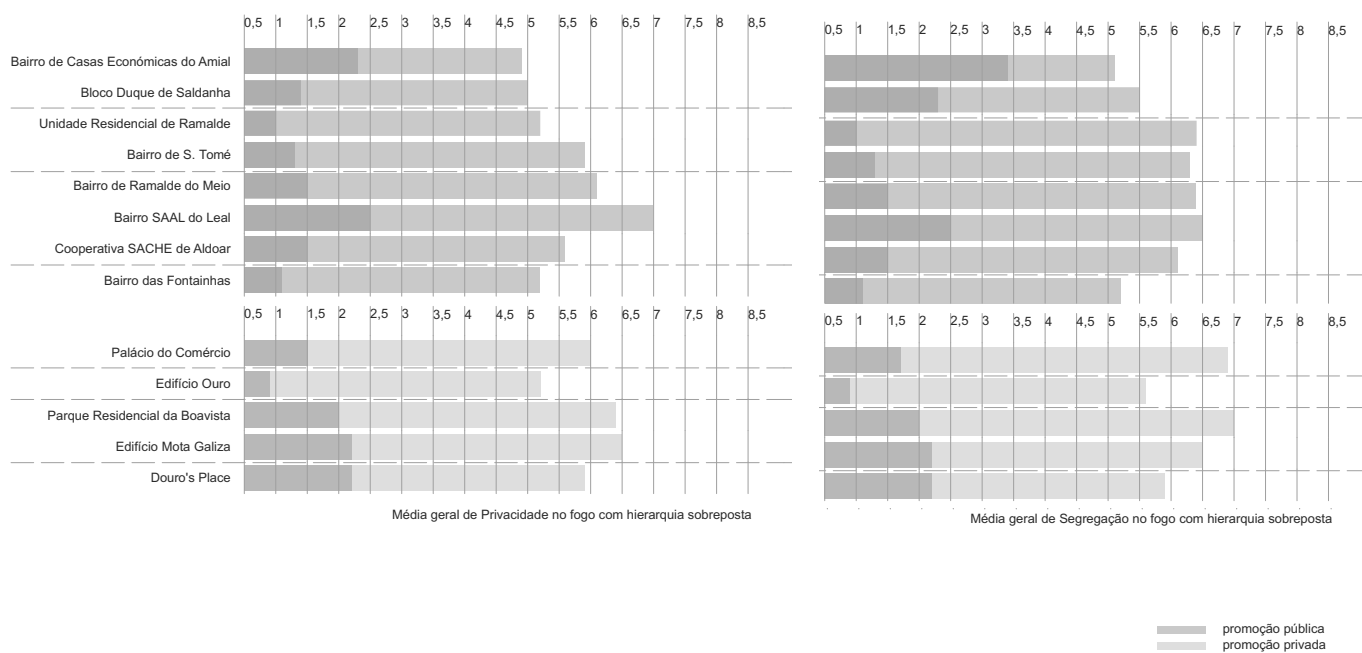
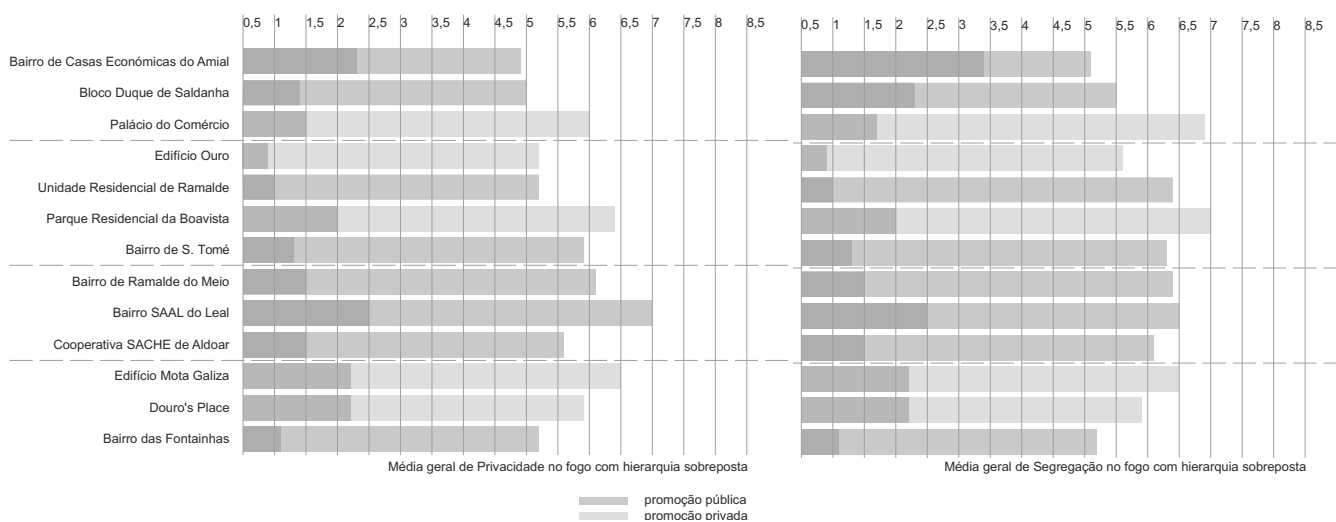
Fontainhas apresenta das mais fortes relações com o exterior para casos do género. Apresenta, de resto, os valores habituais do seu modelo de fogo. As áreas de uso social são as menos privadas e segregadas, os espaços-usos “descansar” relativamente privados e pouco segregados - sendo no entanto de notar que o espaço-uso “cozinhar” apresenta uma menor *Segregação* que um dos quartos - e o espaço-uso “higiene pessoal” é muito privado e segregado.

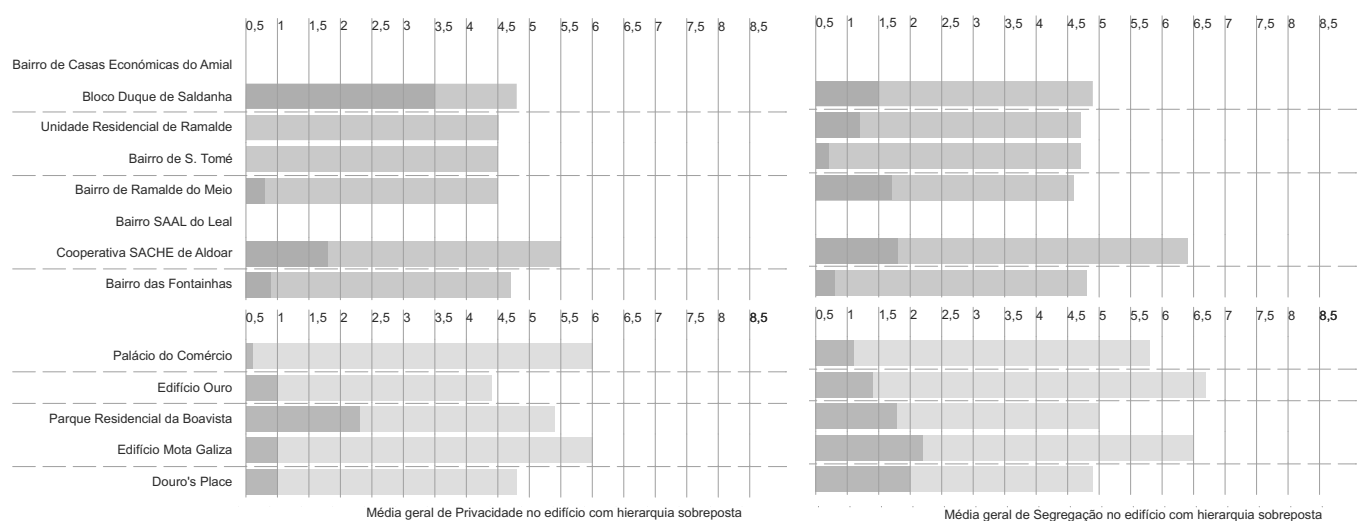
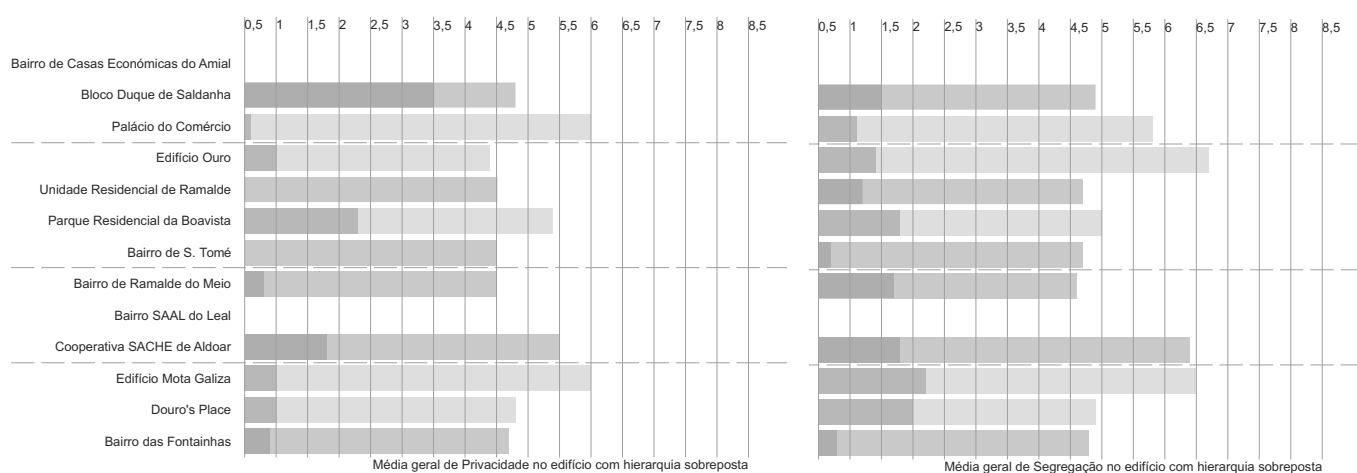
Mantendo-se esta tendência ao longo do século XX, aliada à grande diminuição de intervenção do sector público na construção de habitação e à diminuição da escala dos empreendimentos que ainda são de promoção pública, as áreas de uso social à escala da vizinhança têm vindo a desaparecer. Tal não é aparente através da análise descontextualizada dos casos de estudo escolhidos, visto que o Bairro das Fontainhas, a mais recente intervenção de promoção pública estudada, é também a que apresenta a maior área de uso social por habitante. Tal não estava previsto no projecto inicial, que implicaria a construção de mais do quadruplo do número de fogos existentes, e vários destes em espaço que foi redesenhado para se adaptar a usos sociais.

*“Caso tivessem sido construídos os 85 fogos inicialmente previstos, o número de habitantes estimado estaria próximo dos 376, quatro vezes superior aos cerca de 93 habitantes actualmente com casa. A densidade seria a maior até agora registada (cerca de 728 habitantes por hectare, pouco acima da verificada no Bairro de Ramalde do Meio).”*⁶

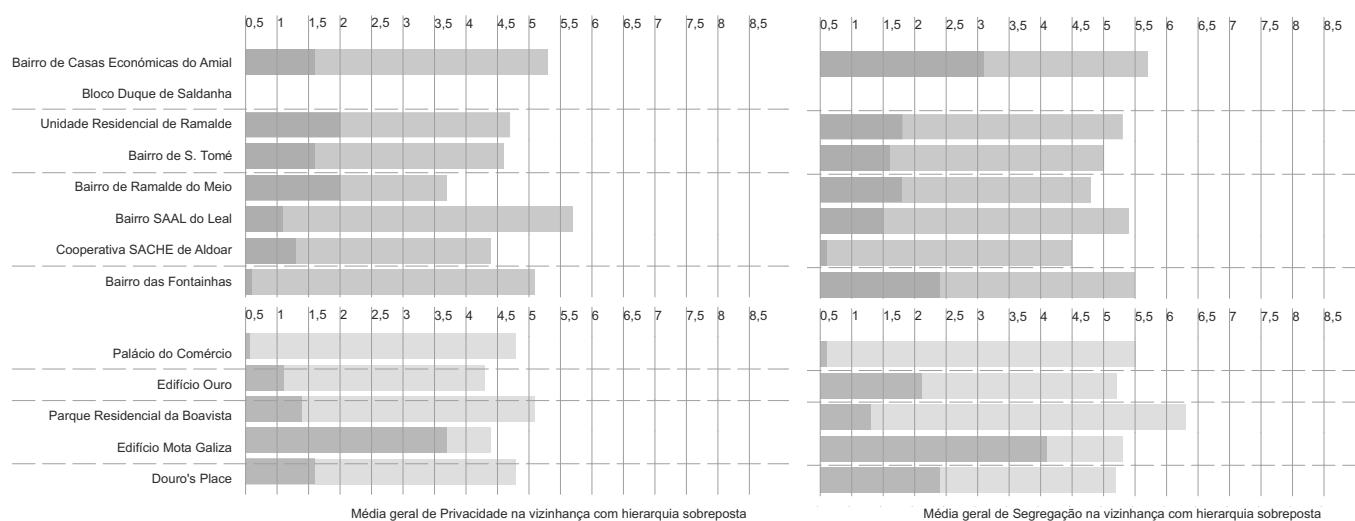
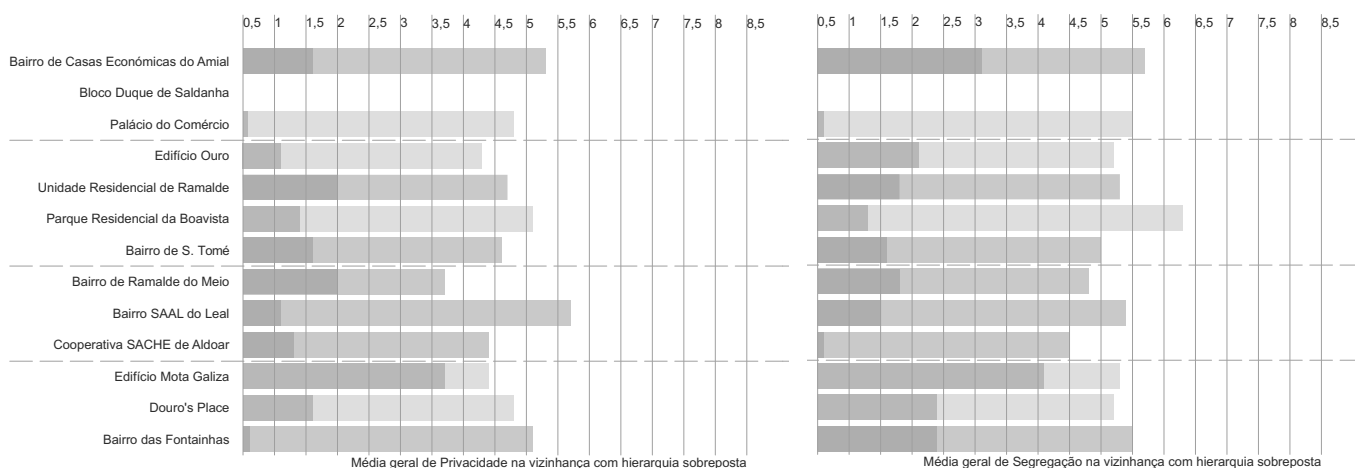
Assim, não só o projecto original do Bairro das Fontainhas é representativo dos empreendimentos de promoção pública das últimas décadas, como mesmo o facto de não ter sido construído na sua totalidade o é.

6 BRITES, João Pedro Ferreira, Planeamento Urbano e Sistema Fundiário - A Promoção Pública e Privada do Tecido Urbano do Porto no século XX: Uma Interpretação, Prova Final de Licenciatura, Porto: FAUP

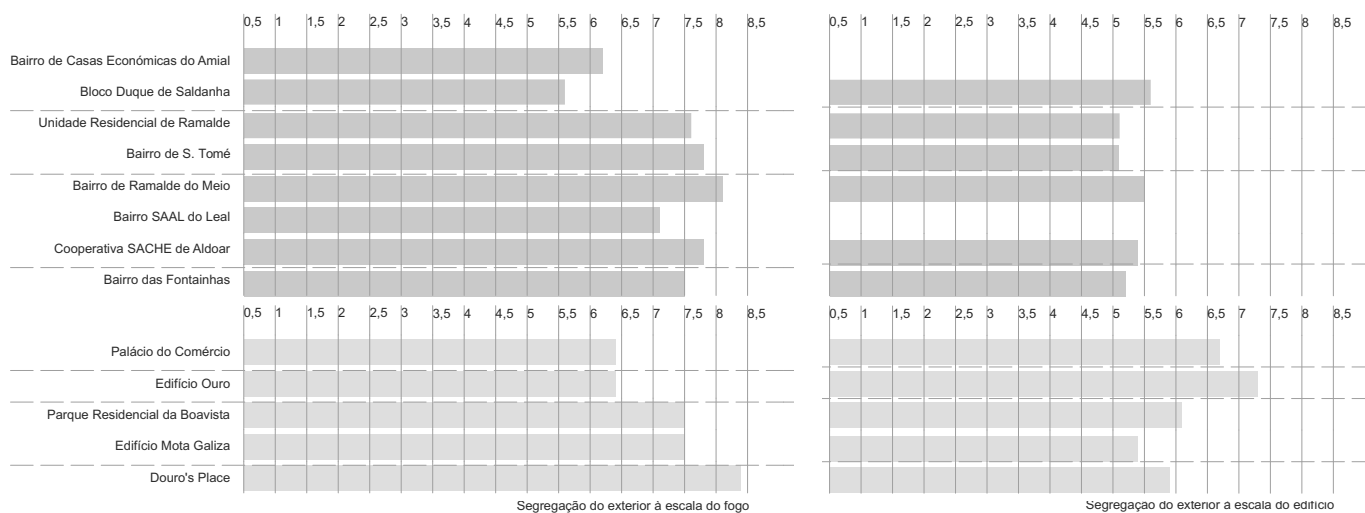
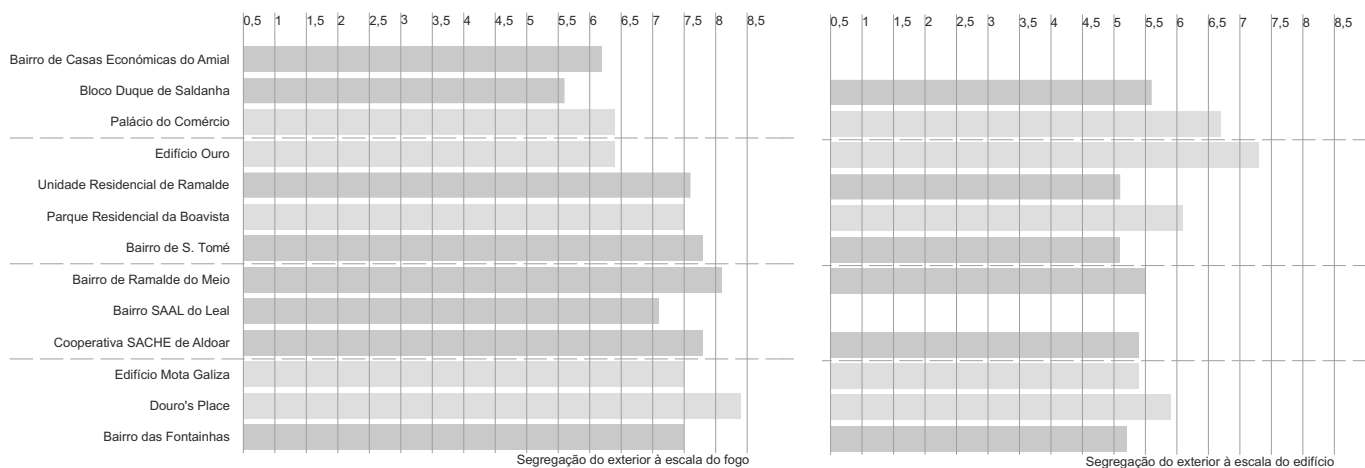




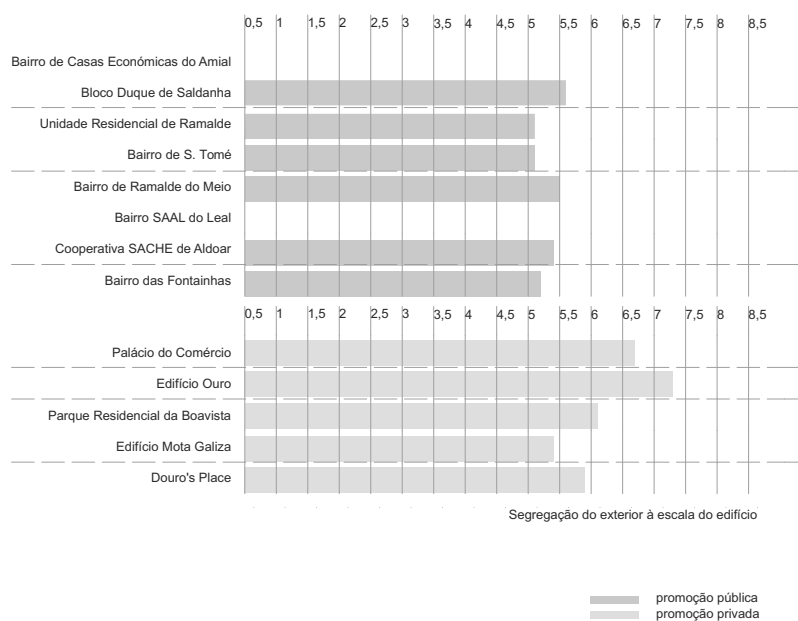
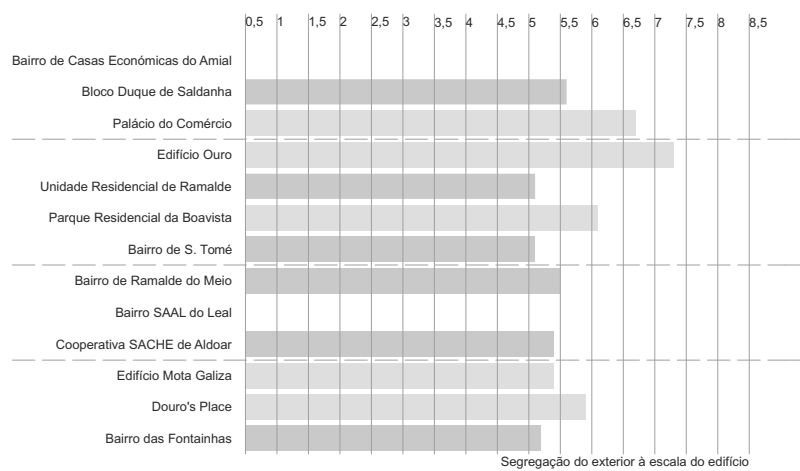
promoção pública
 promoção privada

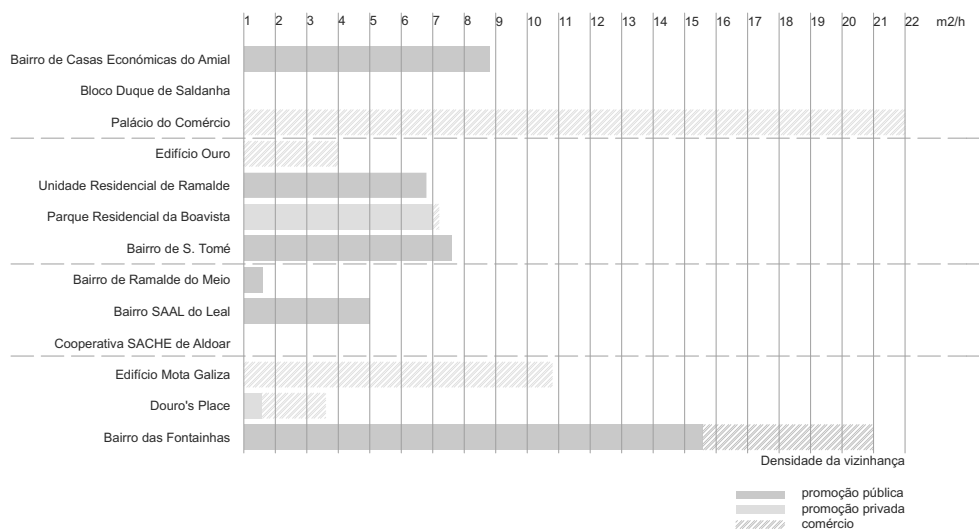
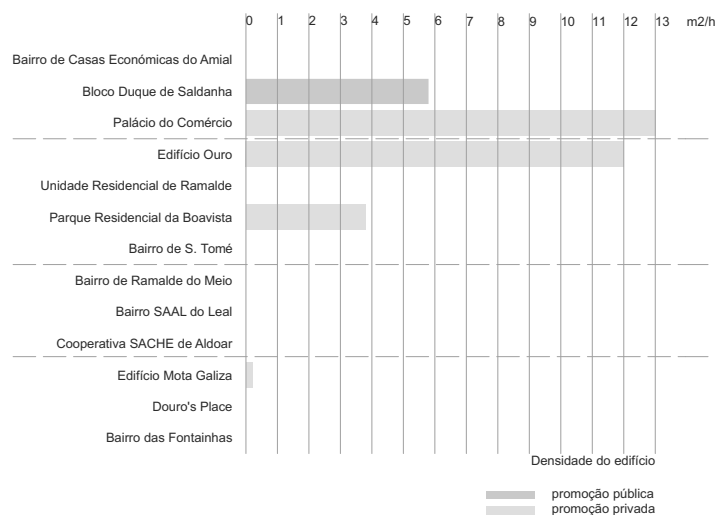
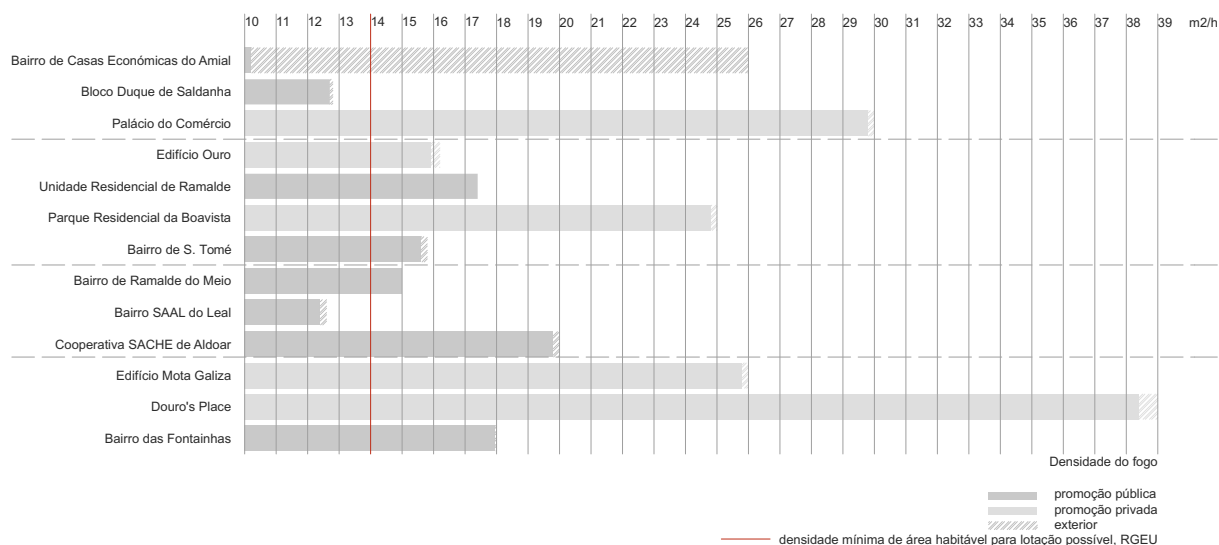


— promoção pública
— promoção privada



promoção pública
 promoção privada







Bairros de Casas Económicas
 Habitação Económica - Federação das Caixas de Previdência
 Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto
 Fundo Fomento de Habitação
 Fundo Fomento de Habitação - Serviço Ambulatório de Apoio Local
 Programa Especial de Realojamento

Espaço-uso com menor Privacidade/Segregação
 Espaço-uso com maior Privacidade/Segregação

6

ANÁLISE COMPARATIVA

6.1. Vizinhança

A segregação da cidade próxima à escala da vizinhança começa a tornar-se mais baixa na primeira metade do século XX, momento em que decresce muito rapidamente, para estabilizar em valores semelhantes até ao momento pós 25 de Abril. Aí, especialmente a partir dos anos 80, volta a aumentar, terminando, no caso mais recente analisado, com uma segregação da cidade próxima mais alta do que a verificada no Bairro de Casas Económicas do Amial.

Este padrão é especialmente reconhecível na promoção pública. Verifica-se uma grande descida da *Segregação* do exterior entre a primeira metade do século XX e o início do segundo período estudado, estabilizando significativamente até ao aumento na contemporaneidade. No entanto, especialmente visto dentro do seu contexto, e relacionado com outros empreendimentos do mesmo período, o Bairro do Leal apresenta um valor extremamente alto de segregação da cidade próxima, atingindo um valor semelhante ao do Parque Residencial da Boavista, mas sem a presença dos seus serviços e equipamentos dentro da vizinhança.

A evolução da *Segregação* da cidade próxima é bastante diferente na promoção privada, sendo, no entanto, preciso vê-la dentro do contexto geral e não como algo completamente isolado. Os seus valores aproximam-se dos mais baixos dos empreendimentos de promoção pública, sendo visível que, embora os valores mais baixos de segregação da cidade próxima se verifiquem em casos de promoção privada, no geral, a promoção pública proporciona uma maior relação da vizinhança com a cidade próxima.

Sendo os valores de *Segregação* do exterior muito semelhantes na maior parte dos casos de promoção privada, destacam-se o Parque Residencial da Boavista e o Edifício Mota Galiza com, respectivamente, valores extremamente altos e baixos. O Parque Residencial da Boavista, com o maior valor de *Segregação* da cidade próxima de todos os casos de promoção privada, e dos maiores no geral, organiza-se numa vizinhança fechada sobre si mesma, que funciona independentemente do exterior. A vizinhança Edifício Mota Galiza, com um valor de *Segregação* do exterior muito baixo relativamente a todos os outros casos, funciona como um centro comercial na zona em que

se insere.

Percebe-se, na vizinhança, uma tendência para a aproximação dos padrões de *Privacidade* e *Segregação* gerais, sendo estes valores entendidos como a média aritmética da *Privacidade* e *Segregação* de todos os espaços-usos de cada caso de estudo. Assim, embora os valores gerais de *Privacidade* sejam normalmente mais baixos que os valores gerais de *Segregação* da escala vizinhança dos casos estudados, os seus padrões de crescimento e diminuição parecem ser significativamente semelhantes.

Na promoção pública, verifica-se uma diminuição dos valores gerais de *Privacidade* e *Segregação* entre a primeira metade do século XX e meados dos anos 70, onde atinge os valores mais baixos, voltando a subir nas últimas décadas. Este padrão é também verificável na evolução dos valores de hierarquização da *Segregação* - que começam muito elevados no Bairro de Casas Económicas do Amial, diminuem até aos anos 80 para depois voltarem a subir -, mas não nos de *Privacidade* - que continuam a decrescer ao longo de todo o século. Como acontecia com o exterior, o Bairro do Leal apresenta também valores particulares de *Privacidade* e *Segregação* dentro do seu momento histórico, apresentando o maior valor geral de *Privacidade* à escala da vizinhança de todos os casos estudados.

A promoção privada, especialmente quanto a *Segregação*, parece manter valores estáveis e semelhantes ao longo do século, sendo estes geralmente menores que os da promoção pública em cada determinado momento histórico, mas um pouco mais elevados na sua continuidade. A hierarquização, ao contrário do que se verifica na promoção pública, vem a crescer ao longo do século. Mais uma vez, o Parque Residencial da Boavista aparece como uma excepção na descida dos valores de *Segregação* da vizinhança no início da segunda metade do século, ao mesmo tempo que apresenta uma baixa hierarquização. Todos os espaços são muito, mas igualmente, segregados. Pelo contrário, o edifício Mota-Galiza apresenta valores de hierarquização significativamente maiores que os dos outros casos estudados, o que estará relacionado com a necessidade de distinguir os espaços privados destinados aos moradores, dos espaços comerciais destinados a um público mais extenso.

Embora os casos de promoção privada apresentem, na sua generalidade, valores de densidade muito mais baixos que os de promoção pública, é de notar que os espaços-usos à escala da vizinhança promovidos pelo sector privado são, na sua grande maioria, espaços-usos “consumir”. De facto, excluindo os espaços comerciais, a promoção privada demonstra praticamente não promover, ao longo do século XX, espaços de uso social colectivo à escala da vizinhança. A única excepção aqui é, mais uma vez, o Parque Residencial da Boavista que, ao

mesmo tempo que apresenta altos valores de *Segregação* do exterior, cria áreas de uso social que, embora com uma densidade alta relativa aos casos de promoção privada, é ainda significativa.

Mantendo-se esta tendência ao longo do século XX, aliada a uma grande diminuição de intervenção do sector público na construção de habitação e à diminuição da escala dos empreendimentos que ainda são de promoção pública, as áreas de uso social à escala da vizinhança têm vindo a desaparecer. Tal não é aparente através da análise descontextualizada dos casos de estudo escolhidos, visto que o Bairro das Fontainhas, a mais recente intervenção de promoção pública estudada, é também a que apresenta a maior área de uso social por habitante. Isto não estava previsto no projecto inicial, que implicaria a construção de mais do quadruplo do número de fogos existentes, e vários destes em espaço que foi redesenhado para se adaptar a usos sociais.

6.2. Edifício

A *Segregação* do exterior à escala do edifício verifica um grande crescimento durante a primeira metade do século XX, para, a partir do fim da Segunda Guerra Mundial, com o início da construção de bairros camarários, diminuir drasticamente, mantendo-se mais ou menos semelhantes a partir desse momento. Isto verifica-se principalmente na promoção pública, onde, embora se perceba um momento de menor *Segregação* do exterior nos bairros pré 25 de Abril, os valores se mantêm estáveis, com uma pequena propensão para diminuir entre o Bloco Duque de Saldanha e o Bairro das Fontainhas. Os modelos dos bairros de promoção pública tendem a manter-se os mesmos, tipologia de acesso em vertical múltiplo sem áreas de uso colectivo, sendo uma maior ou menor *Segregação* do exterior muitas vezes dependente apenas da densidade do fogo.

Os valores de *Segregação* do exterior são tendencialmente mais altos nos casos de promoção privada, nos quais a progressiva diminuição destes é muito mais notável, acontecendo desde a primeira metade do século XX e aproximando-se dos valores dos casos de promoção pública por volta dos anos 80. O edifício Ouro, sendo o que mais segrega a vizinhança, apresenta um valor de *Segregação* muito alto no conjunto dos casos estudados, embora não muito significativamente diferente dos próprios da promoção privada do seu momento histórico.

À escala do edifício, como à da vizinhança, nota-se um certo paralelismo entre o crescimento e diminuição dos valores gerais de *Privacidade* e *Segregação*, sendo o edifício Ouro o único caso em que estes são muito diferentes, verificando-se o maior valor geral de *Segregação* dos casos estudados, ao mesmo tempo que o seu valor geral de *Privacidade* é bastante reduzido,

aproximando-se dos valores próprios da promoção pública. Ambos tendem a ser mais altos nos casos de promoção privada do que nos de promoção pública, embora pareçam começar a aproximar-se desta na contemporaneidade.

No entanto, o número limitado de casos de estudo não permite dizer, apenas pela análise destes, se os valores baixos de *Privacidade* e *Segregação* do edifício Douro's Place são indicadores de uma tendência de aproximação do sector público e privado nas últimas décadas, ou se é uma excepção. Vendo-o dentro de um contexto geral de aproximação dos dois, já verificado na análise dos valores de *Segregação* da vizinhança, e aliado a uma promoção privada que se afasta dos modelos da primeira metade do século, onde áreas de uso colectivo à escala do edifício eram muito comuns, parece indicar o primeiro. Ainda nos casos de promoção privada, nota-se um aumento gradual da hierarquização da *Segregação* ao longo do século.

Os casos de promoção pública aparecem quase sem variação nos valores gerais de *Privacidade* e *Segregação*, aparecendo, no entanto, a cooperativa SACHE de Aldoar como uma excepção relevante, apresentando, tanto quanto a *Privacidade* como a *Segregação*, valores que se aproximam significativamente mais dos dos casos de promoção privada, do que dos de promoção pública. Ao mesmo tempo, o Bloco Duque de Saldanha, embora com valores de *Privacidade* e *Segregação* normais dentro do conjunto, apresenta uma enorme hierarquia da *Privacidade*, com um valor que é aproximadamente o dobro do seguinte.

Uma análise da evolução da densidade à escala do edifício permite compreender que, não só esta tem vindo a diminuir em termos de área por habitante, como não existe um único caso pós-25 de Abril que apresente áreas de uso colectivo dentro do edifício. Antes deste momento, esta era uma característica própria da promoção privada, aparecendo aqui o Bloco Duque de Saldanha como uma importante excepção.

Assim, ao mesmo tempo que a vizinhança da promoção pública tende a aproximar-se, não só mas também, em termos de densidade, da da promoção privada, o edifício da promoção privada aproxima-se do modelo utilizado, desde o início dos bairros sociais, pela promoção pública.

6.3. Fogo

A *Segregação* do exterior à escala do fogo começa, na primeira metade do século XX, com os valores mais baixos de todos os casos de estudo, verificando um crescimento consistente até

ao momento pós 25 de Abril - aparecendo o Bairro do Leal como uma excepção dentro deste -, a partir do qual esta começa, se não a diminuir lentamente, a estabilizar. Assim, embora uma leitura isolada dos casos de promoção privada pareça indicar um crescimento progressivo da *Segregação* à escala do fogo na promoção privada, a leitura geral do conjunto de casos de estudo aliada ao facto de os valores de *Segregação* do exterior da promoção privada parecerem acompanhar os da promoção pública dentro de cada momento histórico, poderá indicar que o edifício Douro's Place é uma excepção e não a regra.

Embora se leia uma possível diminuição dos valores de *Segregação* do exterior à escala do fogo, especialmente nos casos de promoção pública, estes são, nas últimas décadas, ainda bastante elevados relativamente aos do início do século. Esta evolução da *Segregação* do exterior à escala do fogo é contrária ao que se verifica à escala da vizinhança. Ao mesmo tempo que a vizinhança começa a segregar menos a cidade, o fogo começa a segregar mais o exterior.

De forma semelhante ao verificado na *Segregação* do exterior à escala do fogo, a *Privacidade* e *Segregação* começam, na primeira metade do século XX, com os seus valores mais baixos, vão crescendo até ao momento pós 25 de Abril - atingindo os seus valores máximos na promoção pública nos bairros do FFH - a partir do qual começam a diminuir progressivamente, atingindo a *Segregação* valores significativamente mais altos que a *Privacidade*.

Os valores gerais de *Privacidade* e *Segregação* do fogo verificados nos casos de promoção privada são consistentemente os mais altos do momento histórico no qual se enquadram, apresentando, normalmente, diferenças significativas dos valores verificados nos casos de promoção pública. No entanto, em termos de *Privacidade*, o Bairro do Leal é o caso que apresenta o valor geral mais elevado, o que, ao mesmo tempo que apresenta grandes valores de hierarquização - o que aparece como algo pouco comum nos casos de promoção pública, especialmente no seu momento histórico - o aproxima mais das intervenções do sector privado do que das do sector público, como já acontecia à escala da vizinhança.

Ao mesmo tempo, também repetindo padrões verificados à escala da vizinhança, ao aproximar-se dos menores valores gerais de *Privacidade* e *Segregação*, aliados a uma baixa hierarquização destes, parece aproximar-se mais das intervenções de promoção privada, verificando-se semelhanças curiosas com a Unidade Residencial de Ramalde.

Em termos de área por habitante, verifica-se que a densidade atinge sempre valores muito mais elevados nos casos de promoção privada, sendo o único caso de promoção pública que se

aproxima minimamente dos valores comuns à promoção privada o Bairro de Casas Económicas do Amial. Tem de ser tido em conta, no entanto, que isto só acontece porque as moradias do Amial possuem um quintal com uma área maior do que a do interior do fogo. Sendo o quintal não considerado, a densidade da área habitável do fogo do Bairro de Casas Económicas do Amial aparece como a mais elevada - menos área por habitante - de todos os casos estudados, aparecendo o Bloco Duque de Saldanha já como uma grande melhoria na área por habitante do fogo.

A partir destes dois casos, a densidade do fogo nos casos de promoção pública não se distancia significativamente entre casos destinados às mesmas camadas da população, verificando-se quase sempre acima da densidade mínima de área habitável para lotação provável do RGEU. Os valores mais baixos verificam-se nos bairros do FFH, sendo o Bairro do Leal o caso mais extremo, que, pelas limitações impostas por construir dentro do centro consolidado da cidade do Porto, é o único desde a Segunda Guerra Mundial a atingir menos de 14m² de área habitável por habitante.

A área por habitante nos casos de promoção privada mantém-se consistentemente elevada ao longo do século, sendo o fogo a única escala em que não se nota, em termos de densidade, uma aproximação entre a habitação para as classes trabalhadoras e para as classes médias. De facto, o caso de estudo mais recente, o edifício Douro's Place, ultrapassa largamente a área por habitante do palacete em altura que foi, dentro do seu contexto, o Palácio do Comércio. O edifício Ouro aparece, mais uma vez, como uma excepção dentro da promoção privada, mantendo uma densidade não só próxima dos casos de promoção pública, como até baixa relativamente a alguns destes.

A cronologia de evolução da *Privacidade* e *Segregação* no fogo permite compreender a evolução e continuidade dos modelos de relações sociais, e de que formas isto se verifica nos casos de promoção pública e nos de promoção privada.

Em praticamente todos os casos de promoção pública, verifica-se um mesmo modelo de organização das relações sociais, em que os espaços-usos sociais “estar” e “refeições” são os menos privados e segregados, sendo o exterior o mais segregado e os espaços-usos “higiene pessoal” os mais privados. Embora se repita consistentemente na grande maioria dos casos de promoção pública, apresenta algumas alterações em casos particulares, sem que por isso se afaste significativamente do modelo geral. Tudo o resto seguindo o modelo apresentado, o Bloco Duque de Saldanha apresenta, como espaços-usos mais segregados, os de descanso, e a Unidade Residencial de Ramalde apresenta os mesmos como os mais privados. A clara divisão entre espaços colectivos e espaços privados começa a notar-se a partir deste momento, especialmente em intervenções de

promoção privada ou de cuidado arquitectónico especial. O caso de promoção pública que mais se afasta deste modelo é o Bairro do Leal, sendo os quartos o menos segregado e mais privado, e a cozinha o mais segregado, apresentando características semelhantes às próprias da promoção privada.

A promoção privada já não apresenta um modelo tão característico, existindo grandes diferenças entre os diferentes casos estudados. O pólo social tende a ser, verificando-se em grande parte dos casos, o menos segregado e privado, mas não com a mesma consistência observada na promoção pública, sendo quase tão comum o aparecimento dos espaços-usos “descansar” como os menos segregados. O edifício Douro’s Place, embora, como se viu, com uma enorme área por habitante, é o único caso de promoção privada que segue o modelo característico dos casos de promoção pública.

6.4. Conclusão

Verifica-se, ao longo do século XX e na passagem para o século XXI, uma tendência para a normalização entre a promoção pública e privada das escalas maiores da habitação. De facto, à medida que a promoção pública começa a intervir no centro da cidade, perdendo as áreas de uso social características dos bairros da periferia, e que a promoção privada adopta as tipologias de edifício em acesso vertical múltiplo sem áreas de uso colectivo, verifica-se um desaparecimento quase completo dos usos sociais às escalas do edifício e da vizinhança. Esta diminuição drástica dos usos do habitar fora dos limites do fogo, tem uma enorme influência na segregação da família, concentrada em si mesma, que se verifica também na *Segregação* do exterior à escala do fogo.

Também à escala da vizinhança, que tinha tendência a segregar menos a cidade nos casos de promoção privada, começa a fazer-se notar esta aproximação entre os empreendimentos de promoção pública e privada, com tendência para uma crescente *Segregação* do exterior. No entanto, os fogos continuam, se não seguindo modelos de organização de relações sociais muito diferentes entre promoção pública e promoção privada - como se verifica no edifício Douro’s Place - a possuir uma muito mais elevada área por habitante nos empreendimentos de promoção privada.

A análise comparativa permitiu também perceber três casos de estudo de particular interesse pelo seu carácter de excepção, tanto dentro do conjunto dos casos estudados como no momento histórico em que se inserem;

- O Edifício Ouro, que desenhado por um arquitecto modernista para uma classe média intelectual, se aproxima em vários aspectos - e embora a sua localização privilegiada no centro do Porto - de características próprias da promoção pública, e sobretudo da Unidade Residencial de Ramalde.

- O Parque Residencial da Boavista, um projecto também de um arquitecto modernista de grande relevo para uma classe média-alta, numa zona ainda não muito consolidada da cidade, e que se afasta de padrões próprios da promoção privada ao dar grande importância aos usos sociais à escala do edifício e da vizinhança.

- O Bairro do Leal, que integrando-se no SAAL, parece, ao mesmo tempo que reivindica o direito da classe trabalhadora ao centro da cidade, reivindicar também o direito da classe trabalhadora a modelos do habitar próprios da promoção privada, normalmente destinada à classe burguesa, e fá-lo sob os limites e condicionamentos próprios da construção a baixos custos.

CONCLUSÃO

Todo o trabalho desenvolvido ao longo desta dissertação nasceu de duas questões fundamentais, as quais foram exploradas simultânea e paralelamente. O desenvolvimento de cada uma permitiu o desenvolvimento da outra, como única forma de encontrar respostas possíveis - que mais do que soluções directas para as questões primeiramente colocadas, se apresentam como fruto da relação entre estas.

A questão que aparece numa primeira instância do trabalho desenvolvido, sobre a forma como a habitação colectiva evolui para se adaptar a um contexto que é tendencialmente individualizante, implica tanto a delimitação de um caso de estudo – que seria aqui a cidade do Porto a partir das primeiras décadas do século XX, quando a habitação colectiva aparece verdadeiramente em Portugal pela primeira vez, e a actualidade -, como a definição de um método de análise.

Ora, a abordagem ensaiada ao longo de toda a Parte I do presente trabalho permitia desde logo retirar algumas conclusões sobre a primeira questão colocada. Já a definição da premissa base de todo o trabalho realizado - a determinação da Arquitectura como sendo fundamentalmente organizadora das actividades humanas no espaço e, portanto, das relações entre os grupos e indivíduos a estes associados - aparece como uma primeira delimitação de onde e como se poderiam encontrar as relações entre a forma da habitação e o seu contexto. Estas não poderiam ser - como já uma primeira intuição indicava - contraditórias ou aleatórias. Qualquer organização espacial - e portanto também a da habitação colectiva no Porto ao longo do século XX e até à actualidade - organiza relações sociais em formas que ao mesmo tempo reflectem e, a certo nível, determinam a sociedade em que se inserem.

O modo como isto acontece numa sociedade capitalista - que engloba o espaço temporal abordado no estudo de caso desta dissertação - foi explorado no terceiro capítulo desta primeira parte. Foi estabelecido como a individualização da família é conveniente ao modo de produção capitalista. Isto é muitas vezes conseguido através de uma glorificação da propriedade privada - que aparece muito aliada a uma glorificação paralela da casa individual, como explicam quer Engels nos seus ensaios de “O Problema da Habitação”, quer Bourdieu no seu epílogo “Os Fundamentos

da Miséria Pequeno-Burguesa”, reflectindo sobre o mesmo problema em dois contextos diferentes, quer em termos temporais e espaciais como de classe social. Essa individualização da família pode ser também explorado por outros meios. David Harvey desenvolve uma tese sobre o papel alienante das comunidades habitacionais segregadas da cidade, que pode ser contraposta a tendências opostas de miscigenação de classes numa mesma vizinhança.

Tudo isto, aliado também a outros assuntos explorados, permitiria desde logo algumas extrapolações sobre a primeira questão colocada. De facto, entre o início do século XX e a contemporaneidade verifica-se uma adaptação da habitação colectiva, - que surge como habitação unifamiliar e explora o sonho da propriedade privada, - às necessidades de distinção classista da sociedade capitalista, ao mesmo tempo que se tornava impossível a manutenção dos modelos que aparecem ainda durante a Primeira República e são implementados durante as primeiras décadas do Regime fascista. Os mecanismos para tal utilizados são os abordados ao longo deste capítulo, e aqueles que se repetem por toda a Europa em países onde vigora o mesmo modo de produção.

Por exemplo, se é verdade que o Fascismo Português utiliza a casa unifamiliar como arma política, construindo sistemas de controlo moral e político em torno tanto do acesso à habitação como da vida em comunidade, este não é o único a preferir este modelo arquitectónico. Os bairros de casas económicas construídos pelo Regime Fascista são antros de repressão e controlo social, ao serviço do poder dominante. No entanto, como se pode entender através de uma confrontação com Engels e Bourdieu que, estudando os casos Inglês e Francês, inserem a sua crítica num contexto de Democracia Capitalista, a casa unifamiliar como mecanismo de controlo das classes trabalhadoras não é única do Fascismo.

Assim, que existe uma relação entre as formas da habitação construídas na cidade do Porto ao longo do século XX e até à contemporaneidade e a necessidade de reprodução de um Regime Fascista e, posteriormente, de uma Democracia Capitalista, não só se torna claro no final da primeira parte da presente dissertação, como é nesse momento até possível compreender os mecanismos através dos quais isto acontece.

No entanto, partindo de uma premissa base que define como função primeira da Arquitectura a organização das relações sociais, e sendo as relações sociais definidoras dos diferentes grupos e classes sociais, defendeu-se ao longo de todo o trabalho que só a partir de uma análise capaz de quantificar estas relações - que aparecem aqui como *Privacidade* e *Segregação* - se pode verdadeiramente compreender a relação entre as formas arquitectónicas e as formas sociais. É daqui que nasce a segunda questão fundamental deste trabalho – de que modo é que as formas

da vida social podem ser compreendidas através de uma análise das relações entre os usos da Arquitectura –, cujo desenvolvimento foi essencial na procura de respostas para a primeira.

De facto, sobre casos de estudo que se pretenderam representativos do seu momento histórico, estético e ideológico, desenvolveu-se uma metodologia de análise que pudesse, simultaneamente, responder a ambas as questões. Com base nas relações de mobilidade, visibilidade e densidade que se estabelecem entre os usos da habitação a todas as suas escalas, procurou-se um método que permitisse quantificar relações sociais que acontecem dentro da habitação, aqui Privacidade e Segregação, e que ao mesmo tempo que fosse esclarecedor destes, fosse também receptivo a novos conhecimentos.

Compreende-se que o método desenvolvido está ainda longe de ser uma quantificação absoluta de quaisquer relações sociais, e tem-se em mente que as conclusões passíveis de serem retiradas da análise comparativa entre casos de estudo são necessariamente limitadas, não universais e não conclusivas. No entanto, fazem-se nossas as palavras de Bill Hillier, aplicáveis a qualquer tentativa de aproximar de ciência métodos de análise de sistemas complexos, como o é a relação entre as formas da habitação e as formas sociais do contexto em que se inserem:

“Aqueles de entre nós que acreditam que a ciência é no geral uma coisa boa, aceitam que a ciência é num sentido um empobrecimento - embora noutros uma melhoria - da nossa experiência do mundo, na medida em que ela não consegue lidar com a densidade da experiência situacional. Tem de ser assim. Não está na natureza da ciência procurar explicar a riqueza de realidades particulares, já que estas são, no seu conjunto, invariavelmente tão diversas que se situam além do alcance útil das simplificações teóricas. A ciência é sobre as dimensões da estrutura e ordem que salientam a complexidade. Aqui as simplificações abstractas da ciência podem ser a fonte mais poderosa de grande conhecimento.”¹

Vai-se aqui, então, inserindo os casos de estudo analisados no seu contexto, e à luz dos conceitos desenvolvidos ao longo da primeira parte e das conclusões retiradas da análise dos casos de estudo do presente trabalho, procurar responder às questões colocadas à partida, tanto sobre a

1 “Those of us who believe that science is on the whole a good thing, accept that science is in one sense an impoverishment - though in others an enhancement - of our experience of the world in that it cannot cope with the density of situational experience. It has to be so. It is not in the nature of science to seek to explain the richness of particular realities, since these are, as wholes, invariably so diverse as to be beyond the useful grasp of theoretical simplifications. What science is about is the dimensions of structure and order that underline complexity. Here the abstract simplifications of science can be the most powerful source of great insight.”, HILLIER, Bill (2007), *Space is the Machine - a configurational theory of architecture*, pág. 61

evolução da habitação colectiva entre 1933 e a actualidade, como sobre a utilidade e validade do método de análise utilizado.

Derivados do grande crescimento populacional nos centros urbanos ligado à industrialização e ao êxodo rural, surgiram problemas ligados à higiene, segurança e sobrelotação na habitação que levaram, no século XIX, em todos os países que avançam pela industrialização, a levantar a questão de uma intervenção do Estado para a resolução do problema da habitação e da sanidade da cidade. O problema da habitação que se começa a fazer sentir não é só, então, o da sobrelotação das casas, mas as consequências do grande afluxo de populações às grandes cidades, sem condições para os acolher, num contexto de grande resistência por parte da classe dominante à ideia de intervenção estatal, contrária aos seus interesses imediatos e *“uma ameaça do socialismo, um golpe mortal ao sacrossanto principio do liberalismo.”*²

O crescimento das cidades modernas europeias faz-se associado a uma apropriação do centro pelas classes dominantes, sendo as habitações operárias demolidas e estas zonas terciarizadas, sendo os trabalhadores afastados para as periferias. Ao mesmo tempo, por toda a Europa aparecem experiências reformistas promovidas, muitas vezes, pelo empregador para os seus trabalhadores. A forma da casa burguesa foi adaptada às necessidades de diminuição do bem-estar para poder ser consumida em massa, através da simplificação das formas construtivas e da racionalização destas. Aparece então a pequena casa unifamiliar construída em massa, que prevê a cultivo de uma horta, e desmembra a classe trabalhadora em muitos núcleos residenciais individuais.

Em Portugal, a promoção da habitação é maioritariamente privada, e as “ilhas” ocupam, na segunda metade do século XIX, mais de metade do volume edificado da cidade do Porto. Embora este seja um momento em que a burguesia industrial percebe a necessidade de uma solução para o problema da habitação das classes trabalhadores, a iniciativa privada não é produtiva. Demasiado comprometido com a propriedade privada e com o liberalismo, o reformismo burguês não consegue abordar verdadeiramente o problema, e as suas realizações - maioritariamente intervenções patronais ou de cooperativas de trabalhadores - sem peso real na escala do problema, são muitas vezes inacessíveis monetariamente às classes às quais se pretendem dirigir.

A ideia da habitação como mercadoria que é uma característica do modo de produção capitalista, é transmitida num discurso moralizador do trabalhador, que não tem direito imediato à habitação, que é destinada apenas *“aos trabalhadores mais necessitados, de boa moralidade e*

2 GROS, Marielle Christine, *O Alojamento Social Sob o Fascismo*, pág 7

inteiramente devotados ao seu patrão, ao ponto até de se lhes assegurar, com frequência, um lucro apreciável.”³ As altas rendas são justificadas como meio de dignificação do trabalhador, que pode apenas libertar-se da “caridade” se a sua casa for o resultado do seu esforço, um preço pago pelo seu trabalho.

O investimento público é pontual e não significativo para o alojamento das classes trabalhadoras. Entre 1914 e 1919, por iniciativa municipal, constroem-se quatro colónias operárias no Porto, num total de 370 casas distribuídas em regime de arrendamento ou de propriedade resolúvel a famílias de funcionários públicos e de operários qualificados na indústria. Em 1919, a Câmara Municipal do Porto cria um regulamento para a criação de bairros operários, destinados prioritariamente aos habitantes cujas casas devessem ser demolidas em virtude de um plano de melhoramentos. Como nos empreendimentos privados, foram estabelecidas regras moralizantes, com a presença de um fiscal e visitas deste, delegados da Câmara ou médicos municipais ao domicílio.

Estes programas, denunciadores dos que seriam instituídos pelo Regime Fascista, quer nos seus modelos arquitectónicos quer nos mecanismos utilizados para controlo social, provaram-se neste momento ineficazes, e nunca uma solução alternativa às ilhas e outros tipos de alojamento precário das classes trabalhadoras. Num período instável ligado à fraca industrialização e desenvolvimento das forças produtivas do país, à estagnação económica agravada pela entrada de Portugal na Primeira Guerra Mundial, o falhanço do programa habitacional estatal é utilizado como argumento pela ditadura saída do golpe militar de 1926 contra o regime da Primeira República.

É neste contexto de enorme falta de alojamento para as classes operárias aliado a um regime que tem apenas um interesse limitado e guiado por interesses de reprodução das forças sociais que o favorecem na resolução do problema da habitação, que se inserem os casos de estudo analisados ao longo desta dissertação. Em 1933, na mesma Constituição que estabelece oficialmente o “Estado Novo”, instaura também o primeiro verdadeiro programa de habitação de promoção estatal, o Programa das Casas Económicas.

Foi um programa limitado nas suas ambições construtivas, estruturando-se em torno de princípios de selectividade social que o afastam das necessidades da maior parte das famílias mal alojadas, que, através de uma tentativa de mimetização das cidades-jardim inglesas - bairros

3 GROS, Marielle Christine (1984), O Alojamento Social Sob o Fascismo, pág 36

de pequena ou média dimensão eram construídos em espaços periféricos e pouco urbanizados - enviavam as camadas trabalhadoras para a periferia, enquanto o centro da cidade era qualificado para a habitação das classes médias e altas.

*“Eis um exemplo eloquente de como a burguesia resolve na prática o problema da habitação. Os focos de epidemias, as caves mais imundas, na quais noite após noite o modo de produção capitalista encerra os nossos trabalhadores, não são eliminadas, mas sim... transferidas.”*⁴

Reificando os valores do regime - a família, a propriedade privada, o nacionalismo, a ruralidade, a hierarquização social, o isolacionismo, a afiliação institucional/corporativismo - as casas económicas criam as condições para o enclausuramento familiar, estritamente ligado à glorificação da casa unifamiliar e da propriedade privada, associados à tentativa de diminuição dos modelos da casa burguesa. A casa económica possui a sua pequena frente e o seu pequeno jardim mas, sendo largamente o caso menos denso estudado (em termos de área por habitante), e considerando-se ainda que seria muito provável que os habitantes da casa económica superassem o número de quartos mais um, as semelhanças com a casa burguesa não passam de uma enorme hierarquização da *Privacidade e Segregação* no fogo.

A cozinha é muitas vezes apenas um nicho na parede da sala, não existem áreas de transição, e, não se tendo analisado nenhuma moradia burguesa, pode-se apenas fazer notar como ao contrário do que acontece no fogo do Bairro de Casas Económicas do Amial, nos casos de promoção privada o fogo aparece tendencialmente como muito integrado no conjunto do edifício ou da vizinhança.

Deste modo, não é de espantar que se verifique no Bairro do Amial uma enorme segregação da cidade próxima - os bairros auto-regulavam-se através de sistemas de controlo moral e político que incluíam a presença de fiscais permanentes, assim como a criação de um sentimento de privilégio e superioridade que levava a constantes denúncias de comportamentos errantes - e uma relativamente grande Segregação do fogo quanto à vizinhança, parecendo indicar a procura de criação de uma comunidade controlada.

“A intimidade da vida familiar reclama o aconchego, pede isolamento, numa palavra, exige a casa, a casa independente, a nossa casa (...). É naturalmente mais económica, mais estável, mais bem constituída, a família que se abriga sob tecto próprio, eis porque não nos interessam os

4 ENGELS, Friedrich (1975), O Problema da Habitação, pág 18

grandes falanstérios, as colossais construções para habitação operária (...). ”⁵

Ao mesmo tempo, para as classes burguesas no centro da cidade, a promoção privada constrói prédios de rendimento, herdeiros dos modelos habitacionais das classes altas do final do século XVIII e a primeira metade do século XIX. Numa tentativa de subverter as leis contra a sublocação, antes do Regime de Propriedade Horizontal, assemelham-se a palacetes urbanos, divididos por andares como origem dos modelos contemporâneos. É o primeiro momento em que se constroem apartamentos com agrupamentos funcionais semelhantes aos que se repetiriam a maior ou menor nível até a actualidade; um pólo privado de quartos e casa de banho na zona mais privada da casa, um pólo social na zona mais integrada, e um pólo de serviços na mais segregada.

Durante várias décadas, o modelo que vigora nos empreendimentos de promoção privada é o do Palácio do Comércio e Edifício Ouro que, embora apresentando valores extremamente diferentes de *Privacidade* e *Segregação* dentro do edifício e do fogo, têm semelhanças significativas. Enquanto as classes trabalhadoras são segregadas na periferia da cidade, as classes média e alta ocupam as áreas nobres do centro, estabelecendo com estas uma enorme relação. A vizinhança, habitualmente de uso comercial, apresenta valores muito baixos de segregação da cidade exterior. Ao mesmo tempo, os espaços de uso social são privilegiados dentro do edifício, com altos valores de integração, e pouco segregados à escala do fogo.

Embora importantes no seu papel de reprodutores das formas sociais que interessavam ao Regime, os bairros de casas económicas não poderiam ser uns solução conclusiva para o problema da habitação na cidade do Porto. A defesa da habitação em altura por segmentos do regime fascista não é, deste modo, anormal. Embora associada aos modelos arquitectónicos das experiências socialistas que promoviam a colectivização e, portanto, evitados pelo Estado Novo, esta não deixa de ser, de facto, extremamente mais económica, permitindo a diminuição da área de fogo. O modelo da casa individual não é repetível e sustentável à escala necessária, e, sendo do interesse do grande capital alojar os seus trabalhadores a custos mínimos, construiu-se a primeira experiência de habitação em altura na cidade do Porto em 1940 com o Bloco Duque de Saldanha, de modelo altamente colectivista, herdeiro das experiências dos países socialistas.

Ao mesmo tempo que se fecha formalmente à cidade burguesa circundante como um pequeno Karl Marx-Hof, o Bloco Duque de Saldanha apresenta uma enorme descida da *Segregação* da cidade

5 Discurso de Salazar citado em TEIXEIRA, *As estratégias de habitação em Portugal*, pág. 80

próxima quanto à vizinhança/edifício, para além de se encontrar situado num local privilegiado da cidade quanto aos bairros de casas económicas. O fogo, com muito maior área por habitante do que a verificada nas pequenas casas unifamiliares dos bairros de casas económicas, apresenta uma relação muito mais alta com os espaços de uso colectivo do edifício. Não só o fogo aparece como o mais privado do conjunto, mas não o mais segregado, os espaços colectivos apresentam os valores de Segregação mais baixos de espaços-usos de sociabilização de todos os casos estudados.

No entanto, o Bloco Duque de Saldanha é uma experiência única na cidade do Porto. A construção de bairros de casas económicas continuou até à segunda metade do século XX, sem um impacto relevante na resolução do problema da habitação social, que seria, no pós Segunda Guerra Mundial, abordado a escalas significativas com modelos de habitação colectiva em altura, que pouco se assemelhavam a esta primeira intervenção.

De facto, embora seja inegável que os bairros do Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto constituíram um enorme investimento público, estes continuam a inserir-se nos mecanismos de produção de habitação das sociedades capitalistas abordados neste trabalho. Ao mesmo tempo que estes bairros continuam a confluir no sentido de remover as camadas mais pobres da população do centro para a periferia, constituem também uma operação consistente de destruição e deslocamento das comunidades existentes nas “ilhas” do centro da cidade, criando vizinhanças mais fáceis de controlar fora desta, ainda dentro de um sistema de enorme controlo social, moral e político.

São, no entanto, as primeiras experiências de habitação colectiva em altura realizadas na cidade do Porto a uma escala significativa e, tal como se verificou no Bloco Duque de Saldanha, possuem ainda muitas vezes características próprias de um período de experimentação e adaptação. De facto, a Unidade Residencial de Ramalde - não um bairro do Plano de Melhoramentos, mas um bairro camarário do mesmo momento e contexto - apresenta dos menores níveis de Segregação à escala da vizinhança dos casos de promoção pública estudados, sendo estes semelhantes aos proporcionados pelos empreendimentos do Fundo de Fomento da Habitação (FFH) no pós 25 de Abril. Paralelamente, e embora os bairros deste momento previssem equipamentos e espaços de uso social na vizinhança, os níveis de Segregação do exterior à escala do fogo começam a ser muito elevados, assemelhando-se já aos verificados na actualidade.

Também o desenho do fogo começa aqui a aproximar-se do contemporâneo, apresentando uma clara diferenciação entre os espaços de uso colectivo e os de uso privado. Os quartos começam a apresentar os maiores valores de *Privacidade* do fogo - característica que se vai repetir largamente a partir deste momento.

Percebe-se, pelos exemplos de empreendimentos de promoção privada estudados, que, num momento de expansão da cidade aliada a um largo crescimento da escala da habitação, as classes média e alta começam também a mover-se para fora do centro consolidado desta. O Parque Residencial da Boavista aparece aqui como um exemplo de particular interesse deste tipo de intervenções, ao mostrar, simultaneamente, características até agora verificadas nos casos de promoção pública, e outras que são específicas da promoção privada. Localizada numa área ainda pouco consolidada da cidade, o Parque Residencial da Boavista - muito mais que os bairros de promoção pública estudados a partir do Bairro de Casas Económicas do Amial - fecha-se em si mesmo. A *Segregação* da cidade próxima à escala da vizinhança é das mais altas verificadas, e apresenta, ao nível da vizinhança, espaços de uso colectivo servindo variadas funções, criando um pequeno pólo, uma vizinhança de classe média-alta fechada em si mesma.

A diferença quanto a empreendimentos com escalas semelhantes e promovidos para as mesmas classes sociais, mas mais centrais na sua relação com a cidade é muito interessante. Por exemplo, décadas mais tarde, quando o Edifício Mota-Galiza é construído no que é já um novo pólo da cidade, este aparece com os maiores valores de relação com a cidade próxima verificados, e sendo estes mais altos do que quaisquer outros estudados. Enquanto que o Parque Residencial da Boavista se enclaustra em si mesmo, proporcionando relações sociais entre os seus habitantes e aqueles que lá trabalham de várias formas diferentes, mas procurando ter pouco a ver com o exterior, a vizinhança do Edifício Mota-Galiza funciona menos como vizinhança para os seus próprios habitantes, sendo o interior da escala edifício muito mais segregada que o da cidade próxima. Isto, aliado a um desaparecimento dos espaços de uso colectivo dentro do edifício, vem de acordo com uma tendência de desaparecimento de um sentimento de comunidade na habitação, e no sentido da individualização da família. Tal vem a agravar-se, sendo de notar como o caso mais recente de promoção privada estudado, o Edifício Douro's Place, apresenta não só a maior *Segregação* do exterior à escala do fogo, como a maior área por habitante verificada.

O FFH aparece ainda durante o governo de Marcelo Caetano, construindo cerca de 30000 casas em 4 anos, antes do 25 de Abril de 1974. Juntamente a uma política que procura aliar a construção de habitação às operações de urbanismo da cidade do Porto, promovendo uma maior relação entre os bairros que continuam a ser periféricos e a cidade, verifica-se no caso estudado, o Bairro de Ramalde do Meio, o menor valor de *Segregação* da cidade próxima à escala da vizinhança de todos os casos de promoção pública analisados, e um dos menores no geral. É de notar que, embora o Bairro de São Tomé, construído antes do 25 de Abril, apresente também valores de segregação da cidade próxima relativamente baixos para um empreendimento de promoção pública, estes são

significativamente mais altos.

Ao mesmo tempo que se procura uma menor segregação das classes trabalhadoras na periferia, o Serviço Ambulatório de Apoio Local (SAAL), um programa do FFH, tenta trazê-las de volta para o centro, num esforço para manter as comunidades existentes. No entanto, as condicionantes próprias de uma tal tentativa, dependente da apropriação de terrenos que, na maior parte dos casos, se situam no interior de quarteirões consolidados, são claramente visíveis nos valores de Privacidade e Segregação das diferentes escalas do Bairro do Leal. Não só apresenta um enorme valor de Segregação do exterior embora situado no centro da cidade, como, numa adaptação de modelos mais próprios da promoção privada a um dos fogos mais pequenos estudados, favorece o enclausuramento de cada escala em si própria, verificando-se fracas relações com as escalas exteriores.

Independentemente das contradições verificadas, o SAAL teve um curto período de existência. Décadas mais tarde, após a extinção do FFH, a tendência da construção de habitação de promoção pública seguiria as mesmas linhas de aproximação da habitação para as classes trabalhadoras ao centro. Esta torna-se aqui quase inexistente, sendo o Programa Especial de Reajustamento (PER) um programa que abrange apenas uma muito pequena percentagem das famílias com maiores dificuldades para obter habitação no mercado. Como abordado no capítulo 3 da primeira parte deste trabalho, é habitual uma procura da destruição das comunidades residenciais com a aproximação da habitação para as classes trabalhadoras da habitação burguesa, e esta não aparece sem consequências. É notável como o Bairro das Fontainhas, situado no centro da cidade, apresenta o maior valor de segregação da cidade próxima, ultrapassando mesmo o do Bairro de Casas Económicas do Amial.

Assim, como se pretendeu averiguar ao longo da presente dissertação - através de um trabalho de análise formal realizada a partir dos usos da habitação e das relações de mobilidade, visibilidade e densidade que se estabelecem entre estes, de modo a construir valores de Privacidade e Segregação - e se procurou deixar claro nesta conclusão, a forma como a habitação colectiva na cidade do Porto entre as primeiras décadas do século XX e a actualidade foi sofrendo mudanças e adaptações aos sistemas sociais e políticos vigentes, foi-se sempre traduzindo nos valores de Privacidade e Segregação dos diversos empreendimentos, especialmente na relação das diferentes escalas com o seu exterior e na relação dos espaços de uso privado com os de uso colectivo.

Passando pelos momentos abordados teoricamente numa primeira instância do trabalho, verifica-se na cidade do Porto uma primeira experiência do regime fascista de glorificação da

família e da propriedade privada através da criação de comunidades para as classes trabalhadoras na periferia, fortemente auto-reguladas e enormemente segregantes do exterior, que são rapidamente abandonadas por uma inevitável apropriação do modelo de habitação colectiva em altura, que partiam da destruição das comunidades existentes no centro da cidade. Num momento excepcional na história da cidade, seguindo a revolução que acabou com o regime fascista, aparece uma procura de relacionar de forma mais forte a habitação operária com a cidade. Isto acontece através de uma aliança entre a construção de habitação com o urbanismo, proporcionando melhores infra-estruturas para bairros ainda localizados na periferia e em cidades periféricas (sendo, no entanto, de notar como mesmo sem uma análise da cidade os valores de *Segregação* desta são os mais baixos neste momento), mas também através de uma tentativa de devolver as classes operárias ao centro, mantendo as comunidades existentes, que demonstra, a nível de *Privacidade e Segregação*, enormes contradições derivadas dos constrangimentos de o fazer a custos reduzidos.

Esta vai ser, no entanto, a tendência contemporânea. Ao mesmo tempo que numa tendência de individualização, a habitação, tanto para as classes burguesas, cuja habitação perde todos os usos colectivos que se verificavam à escala do edifício, como para as operárias, vai abandonando progressivamente a ideia de comunidade - simultaneamente que os espaços de uso privado do fogo se vão relacionando cada vez menos com os espaços de uso colectivo, associando a isto um grande aumento dos valores de *Privacidade* nos quartos - os novos empreendimentos de promoção pública afastam-se da ideia de construção de comunidades da classe trabalhadora.

Assim, a habitação colectiva, que aparece no Porto como habitação burguesa com um enorme favorecimento dos usos colectivos ou com uma experiência altamente colectivista na habitação de promoção pública, vai, de facto, adaptando os seus modelos para que as relações entre os usos do habitar favoreçam, cada vez mais, a vida privada sobre a vida colectiva.

ÍNDICE DE IMAGENS

- Imagem 1: Organização espacial e forma (Rapoport 1977, pág. 9);
- Imagem 2: Relação entre espaço público e espaço privado (Rapoport 1977, pág. 9);
- Imagem 3: Organização espacial de San Cristobal las Casas, México (Rapoport 1977, pág. 10);
- Imagem 4: Representação do edifício elementar (Hanson 1998, pág. 15);
- Imagem 5: Quatro edifícios teóricos com geometrias idênticas (Hillier 1984, pág. 150);
- Imagem 6: Grafo escalonado da Imagem 5 (Hillier 1984, pág. 151);
- Imagem 7: Funcionamento de mapas justificados (Hillier 1984, pág. 148);
- Imagem 8: Apropriação de uma mesma casa por famílias de classes diferentes (Hillier 1984, pág. 156);
- Imagem 9: Convexidade de um espaço (Hillier 1984, pág. 95);
- Imagem 10: Mapa de espaços convexos (Hillier 1984, pág. 90);
- Imagem 11: Mapa axial (Hillier 1984, pág. 90);
- Imagem 12, 13, 14: Projecto hipotético recorrendo à Sintaxe Espacial (Hillier 2007, pág. 100);
- Imagem 15: Elementos de uma isovista (Benedikt 1979, pág. 50);
- Imagem 16: Elementos de uma isovista (Benedikt 1979, pág. 53);
- Imagem 17: Maquete das isovistas de um espaço (Benedikt 1979, pág. 55);
- Imagem 18: Exemplo de um gráfico de visibilidade (Turner 2001, pág. 108);
- Imagem 19: Sistema de “house-settlement” (Rapoport 1977, pág. 73);
- Imagem 20: Planta do fogo do Parque Residencial da Boavista desenhada a partir de imagens em (Ricca 2000);
- Imagem 21: Grafo escalonado do fogo do Parque Residencial da Boavista;
- Imagem 22: Mapa de visibilidade desenhado a partir de imagens publicadas em RICCA, Agostinho, *Agostinho Ricca - Projectos e Obras de 1948 a 1995*;
- Imagem 23: Mapa de densidade desenhado a partir de imagens publicadas em RICCA, Agostinho, *Agostinho Ricca - Projectos e Obras de 1948 a 1995*

ANEXOS

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas cedidas pelo arquivo da Câmara Municipal do Porto:

- fogo e vizinhança do Bairro de Casas Económicas do Amial;
- fogo e edifício do Palácio do Comércio;
- fogo e edifício do Edifício Ouro;
- fogo, edifício e vizinhança da Unidade Residencial de Ramalde;
- fogo e edifício do Edifício Mota-Galiza;
- vizinhança do Parque Residencial da Boavista, Bairro de S. Tomé, Bairro do Leal, Bairro de Ramalde do Meio, Cooperativa SACHE de Aldoar.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas cedidas pelo IHRU:

- fogo e edifício do Bairro de Ramalde do Meio;
- fogo e edifício do Bairro de S. Tomé;
- fogo do Bairro do Leal.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas cordialmente cedidas pelo Arq. Carlos Prata:

- fogo e edifício do edifício Douro's Place.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas cordialmente cedidas pelo Arq. Hélder Casal Ribeiro:

- fogo, edifício e vizinhança do Bairro das Fontainhas.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas cordialmente cedidas por Cannatà Fernandes Arquitectos:

- fogo e edifício do Bloco Duque de Saldanha.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas publicadas em RICCA, Agostinho, *Agostinho Ricca - Projectos e Obras de 1948 a 1995*:

- fogo e edifício do Parque Residencial da Boavista.

Imagens e gráficos construídos a partir de plantas publicadas em LOPES, Carlos Nuno Lacerda (2012), *Arquitectura e Modos de Habitar: conversas com arquitectos - Vol. III Manuel Correia Fernandes*:

- fogo e edifício da Cooperativa SACHE de Aldoar

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1976), *O Problema da Habitação - análise sectorial - programas de acção em 75/75 - Princípios de orientação futura*, Porto: Câmara Municipal do Porto;
- AA.VV. (1999), *Habitação Social no Porto*, Porto: Câmara Municipal do Porto;
- AA.VV. *Plano de Melhoramentos: 1956-1966*, Câmara Municipal do Porto;
- AA.VV (1956), *Plano de Salubridade das “Ilhas” do Porto*, Porto: Câmara Municipal do Porto;
- Conselho Nacional do SAAL (1976), *Livro Branco do SAAL, 1974-1976*, volume 1;
- A MARKUS, Thomas (1993), *Buildings and Power - Freedom and Control in the Origin of Modern Building Types*, London: Routledge;
- BANDEIRINHA, José António (2007), *O Processo SAAL e a Arquitectura no 25 de Abril de 1974*, Coimbra: Imprensa da Universidade;
- BARBEY, Gilles (1990), *L'Évasion Domestique - Essai Sur Les Relations d'Affectivité au Logis*, Lausanne: Presses Polytechniques et Universitaires Romandes;
- BENEDIKT, Michale L (1979), *To Take Hold of Space: Isovists and Isovist Fields*, in *Environment and Planning B*, volume 6, pág 47-65;
- BOURDIEU, Pierre (1980), *Le Sens Pratique*, Paris: Les Editions de Minuit;
- BOURDIEU, Pierre (2000): *Les Structures Sociales de l'Économie*, Paris: Éditions du Seuil;
- BRITES, João Pedro Ferreira (2009), *Planeamento Urbano e Sistema Fundiário - A Promoção Pública e Privada do Tecido Urbano do Porto no século XX: Uma Interpretação*, Prova Final de Licenciatura, Porto: FAUP;
- BROADBENT, Geoffrey (1971), *Metodología del Diseño Arquitectónico*, Barcelona: Gustavo Gili;
- BROADBENT, Geoffrey (1976), *Diseño Arquitectónico - Arquitectura y Ciencias Humanas*, Barcelona: Gilberto Gili;
- CHOAY, Françoise (2009), *L'Urbanisme, Utopies et Réalités - Une Anthologie*, Paris: Editions du Seuil;
- D. KING, Anthony (1980), *Buildings and Society, Essays on the Social Development of the Built Environment*, London: Routledge & Kegan Paul Ltd;
- EL-AGOURI, Faraj Abubaker (2004), *Privacy and Segregation as a Basis for Analyzing and Modelling the Urban Space Composition of the Libyan Traditional City - Case Study: The City of*

Ghadames, Graduate School of Natural and Applied Sciences;

ENGELS, Friedrich (1975), *O Problema da Habitação*, Lisboa: Editorial Estampa;

ENGELS, Friedrich (1993), *The Conditions of the Working Class in England*, Oxford: Oxford University Press;

FARMER, Ben (1993), *Companion to Contemporary Architectural Thought*, London: Routledge;

GROS, Marielle Christine (1984), *O Alojamento Social Sob o Fascismo*, Porto: Edições Afrontamento;

LOPES, Carlos Nuno Lacerda (2012), *Arquitectura e Modos de Habitar: conversas com arquitectos - Vol. III Manuel Correia Fernandes*, Porto: CIAMH;

HANSON, Julianne (1998), *Decoding Homes and Houses*, Cambridge: Cambridge University Press;

HARVEY, David (1985), *The Urbanization of Capital*, Oxford: Basil Blackwell Ltd;

HILLIER, Bill, HANSON, Julianne (1984), *The Social Logic of Space*, Bartlett School of Architecture and Planning, London: Cambridge University Press;

HILLIER, Bill (2007), *Space is the Machine - a configurational theory of architecture*, London: Space Syntax e UCL;

MEYER, Hannes (1972), *El Arquitecto en la Lucha de Classes y Otros Escritos*, Barcelona: Gilberto Gili;

MILHEIRO, Ana Vaz (2009), *Habitar em Colectivo - Arquitectura Portuguesa Antes do SAAL*, Lisboa, ISCTE IUL;

MONTEIRO, Bruno (2011), *História Social do Porto - Sociedade, Política e Cultura no Estado Novo*, Porto: Deriva Editores;

PEREIRA, Sandra Marques (2012), *Casa e Mudança Social, uma leitura das transformações da sociedade portuguesa a partir da casa*, Lisboa: Caleidoscópio;

PEREIRA, Virgílio Borges, QUEIRÓS, João (2012), *Na “Modesta Cidadezinha” - Génese e Estruturação de um Bairro de “Casas Económicas” do Porto (Amial, 1938-2010)*, Porto: Edições Afrontamento;

RAPOPORT, Amos (1969), *House, Form and Culture* - Foundations of Cultural Geography Series, Englewood Cliffs: Prentice Hall, Inc.;

RAPOPORT, Amos (1977), *Human Aspects of Urban Form - Towards a Man-Environment Approach to Urban Form and Design*, Oxford: Pergamon Press;

REDOL, Maria da Conceição Cabral Leitão (1985), *Edifícios de Habitação Social - Condicionamentos Impostos e Economias Possíveis*, concurso para assessor do Fundo de Fomento da Habitação, Lisboa;

RICCA, Agostinho, *Agostinho Ricca - Projectos e Obras de 1948 a 1995*, Porto: Ordem dos Arquitectos Zona Norte;

SANTOS, Norberto Pinto dos (2001), *A Sociedade de Consumo e os Espaços Vividos pelas Famílias - A dualidade dos espaços, a turbulência dos percursos e a identidade social*, Lisboa: Edições Colibri;

SILVA, Vera Márcia dos Santos e (2011), *O Papel das Cooperativas na Construção da Habitação no Porto Entre 1933 e 1956*, Dissertação de Mestrado em Arquitectura, Porto: FAUP;

TOSTÕES, Ana, DIAS, Maria Ana Silva, (2008), *1º Congresso Nacional de Arquitectura*, Lisboa: Ordem dos Arquitectos;

TURNER, Alasdair; DOXA, Maria; O'SULLIVAN, David; PENN, Alan (2001), *From Isovists to visibility graphs: a methodology for the analysis of architectural space*, Environment and Planning B: Planning and Design, volume 28, pag 103-121;

BIBLIOGRAFIA VIRTUAL

www.adporto.pt

www.dre.pt

www.envplan.com

www.portaldahabitacao.pt

www.spacesyntax.com