

MESTRADO
ARQUITECTURA

A disseminação do modelo da casa quadripartida na cidade industrial. O caso do Porto no primeiro terço do século XX

Sara Ribeiro Martins

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA À FACULDADE DE ARQUITECTURA DA
UNIVERSIDADE DO PORTO EM 2016

ÁREA CIENTÍFICA: ARQUITECTURA

Orientação científica:

Professor Doutor Eliseu Manuel Vieira Gonçalves

Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Co-orientação científica:

Professor Doutor Rui Jorge Garcia Ramos

Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Projeto de investigação **Mapa da Habitação** PTDC/CPC-HAT/I688/2014

Co-financiado por:



Aos meus pais.

À minha irmã e ao Renato.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço profundamente aos orientadores desta dissertação, pela sua disponibilidade e aconselhamento. Ao Professor Doutor Eliseu Gonçalves, sobretudo pela partilha incentivadora do seu vasto conhecimento e produção sobre o assunto, referência constante no corpo deste trabalho. Ao Professor Doutor Rui Ramos, por me orientar ainda antes da colocação do tema e por estar por detrás das ideias-chave que sustentaram todo este processo. Tive muita sorte em poder contar com ambos.

Agradeço-lhes inclusivamente pela oportunidade de me associar ao projecto do *Mapa da Habitação*, inserido no *Atlas da Casa*, do Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, aos quais expresso também a minha gratidão.

Pela importância das suas contribuições para a construção deste trabalho, agradeço aos que, de alguma forma, participaram activamente na investigação. Aos Serviços Sociais da Polícia de Segurança Pública, em especial ao Agente Bruno Morais e à Engenheira Sandra Garcia, pela generosidade e valiosas informações. Aos portuenses moradores dos bairros visitados, pela cooperação e cordialidade. Às comunidades de Belper e Darley Abbey, cujo orgulho se traduz numa notável dedicação à preservação do seu património edificado. Aos funcionários do *Derbyshire Record Office*, à Helen McCoy e ao Roy Hartle, pela sua atenção e ajuda. À Professora Doutora Fátima Loureiro de Matos, pelas prontas respostas às minhas perguntas. Aos funcionários das bibliotecas e arquivos públicos frequentados no Porto, pela competência e simpatia.

Por fim, obrigada ao Diogo, à Luísa, ao Ricardo, à Mariana, ao Igor, à Inês e ao João, por terem feito parte destes anos de curso e cuja inteligência, talento e integridade me inspiram continuamente. Ao Tiago, por tudo.

Nota: Neste documento não se adoptam as alterações introduzidas no último Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.

RESUMO

Esta dissertação centra-se na análise da casa quadripartida enquanto modelo de habitação económica para a cidade industrializada. A sua génese está directamente ligada a um novo conjunto de exigências instigado pela Revolução Industrial. As mudanças na organização social e nas dinâmicas económicas e laborais desde a segunda metade do século XVIII tiveram grandes efeitos nas cidades através da criação de novos centros urbanos e sobretudo pelo seu crescimento sem precedentes. A crise da habitação que daí resultou resumiu-se numa elevada procura e a na consequente deterioração das condições de habitabilidade que afectou em grande escala o operariado. O movimento reformista do século XIX assentou sobretudo na emergência do *higienismo* que, face à ameaça à saúde pública que o ambiente citadino passou a constituir, introduziu na arquitectura da casa e na estrutura urbana importantes transformações que marcaram a democratização da casa digna e estabeleceram um precedente a questões mais tarde desenvolvidas pelo moderno. No âmbito da reforma, a casa quadripartida inseriu-se no campo ideológico apologista da casa unifamiliar e a sua sistematização na cidade de Mulhouse, em França, foi objecto de uma ampla divulgação. Indissociável da lógica industrial, a reprodutibilidade do *carré mulhousien* como solução de casa económica e higiénica para as classes trabalhadoras foi um fenómeno observável em distintas geografias, incluindo a cidade do Porto. À sua importação em 1899, num determinado contexto urbano, seguiram-se vários outros casos da sua aplicação durante o primeiro terço do século XX, os quais confirmam a existência de certas particularidades que enriquecem a leitura da utilização de um modelo arquitectónico, bem como do cariz regulador subjacente à relação promotor/habitante. A utilização do desenho da casa quadripartida por Frank Lloyd Wright posiciona a aplicação deste modelo fora do âmbito da casa operária e como proposta de habitação modernista, mais precisamente durante a década de 30 e inícios de 40 do século XX. Assim, este modelo de habitação, inventado num contexto experimental e assente essencialmente numa fórmula geométrica simples, evoluiu e adaptou-se nos mais diversos níveis (programáticos, técnicos, ideológicos, etc.), a uma escala internacional e durante quase um século e meio.

Palavras-chave:

Arquitectura; habitação económica; casa unifamiliar quadripartida; cidade industrial; higienismo; modelo arquitectónico; Porto.

ABSTRACT

This dissertation focuses on the analysis of the quadruple house as an affordable housing model for the industrial city. Its genesis is directly linked to a new set of demands instigated by the Industrial Revolution. The changes in the social organization and in the economic and labour dynamics since the second half of the 18th century had great effects in the cities through the creation of new urban centers and above all by its unprecedented growth. The housing crisis which resulted can be summed up by a high and fast demand and the consequent deterioration of living conditions affecting most of the working class. Given the signs of threat by the city's environment to the public health, the reform movement of the 19th century was based mainly on the rise of *hygienism* which addressed important transformations to the housing architecture and to the urban management, marking the normalization of decent housing as well as setting a precedent for issues to be further developed by modernism. Under the reform, the quadruple house model was inserted in the ideological wing promoting individual and detached housing and its systematization in the city of Mulhouse, France, was the subject of a wide dissemination. Inseparable to the industrial logic, the reproducibility of the *carré mulhousien* as an economic and healthy housing solution for the working class was a phenomenon to be observed in very different geographies, including the city of Porto. Since the model's importation in 1899, in a specific urban context, other cases of its application were to follow during the first third of the twentieth century, only to confirm the existence of certain special features that enrich the scrutiny of the architectural model's use, likewise an underlying regulatory nature to the relationship between the investor and the inhabitant. By using the quadruple housing design, Frank Lloyd Wright shows an application of that model outside the scope of the worker's dwelling, proposing it as a modernist housing solution, more precisely during the 1930's and early 1940's. Thus, invented in an experimental context and based essentially on a simple geometric formula, this housing model evolved and adapted in multiple levels (spatial, technical, urban, ideological, etc.), on an international scale and for nearly one and a half centuries.

Keywords:

Architecture; economic housing; quadruple house; industrial city; hygienism; housing model; Porto.

ÍNDICE GERAL

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS	15
1.1. Introdução	15
1.2. Objectivos	16
1.3. Enquadramento	16
1.4. Objectos de estudo	18
1.5. Metodologia	19
1.6. Estrutura	20
 2. A CITÉ OUVRIÈRE DE MULHOUSE E A SISTEMATIZAÇÃO DA CASA QUADRIpartida	 21
2.1. Os antecedentes da <i>cité ouvrière</i>	21
2.2. A <i>cité ouvrière</i>	29
 3. AS CLUSTER HOUSES INGLESAS	 37
3.1. Indústria dos <i>cotton mills</i> na génese e expansão de estruturas urbanas no vale do Derwent	37
3.2. As <i>cluster houses</i> como experiências localizadas	38
3.3. Charles Bage, os Strutt e os Evans	42
 4. A DISSEMINAÇÃO E A IMPORTAÇÃO DA CASA QUADRIpartida COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO OPERÁRIA NA EUROPA	 45
4.1. Os agentes de difusão	45
4.2. Algumas interpretações do <i>carré mulhousien</i>	48
 5. PORTO: UM MODELO INTERNACIONAL COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO ECONÓMICA DURANTE O PRIMEIRO TERÇO DO SÉCULO XX	 61
5.1. O problema da habitação e o papel dos bairros filantrópicos <i>O Comércio do Porto</i> na introdução da casa quadripartida	61
5.2. O arranque da promoção pública com as colónias republicanas	83
5.3. Episódios de promoção privada de rendimento imobiliário	93
5.4. O bairro da Polícia como exemplo de associativismo na construção de casas económicas	98
 6. CONCLUSÃO	 113
6.1. A casa quadripartida no contexto moderno: o caso de Frank Lloyd Wright como perspectiva de leitura futura	113
6.2. A disseminação do modelo da casa quadripartida e o caso do Porto: leitura final	122

A. FONTES E BIBLIOGRAFIA	129
I. Fontes impressas	129
II. Bibliografia específica	130
III. Bibliografia geral	132
IV. Referências electrónicas	134
V. Figuras	134
B. ANEXOS	141

ÍNDICE ANALÍTICO

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS	15
1.1. Introdução	15
1.2. Objectivos	16
1.3. Enquadramento	16
1.4. Objectos de estudo	18
1.5. Metodologia	19
1.6. Estrutura	20
2. A CITÉ OUVRIÈRE DE MULHOUSE E A SISTEMATIZAÇÃO DA CASA QUADRIpartida	21
2.1. Os antecedentes da <i>cité ouvri�re</i>	21
2.1.1. A eclosão industrial de Mulhouse	21
2.1.2. A população e a burguesia protestante	22
2.1.3. Os católicos sociais e a política de Luís Bonaparte	24
2.1.4. A afirmação da casa unifamiliar	25
2.1.5. As casas modelo de Dornach: o surgimento de uma casa quadripartida	26
2.2. A <i>cit� ouvri�re</i>	29
2.2.1. O plano urbano e a hierarquiza��o da casa	29
2.2.2. O <i>carré mulhousien</i>	32
3. AS CLUSTER HOUSES INGLESAS	37
3.1. Indústria dos <i>cotton mills</i> na g�nese e expansão de estruturas urbanas no vale do Derwent	37
3.2. As <i>cluster houses</i> como experi�ncias localizadas	38
3.2.1. Darley Abbey	38
3.2.2. Belper	40
3.3. Charles Bage, os Strutt e os Evans	42
4. A DISSEMINAÇÃO E A IMPORTAÇÃO DA CASA QUADRIpartida COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO OPERÁRIA NA EUROPA	45
4.1. Os agentes de difusão	45
4.2. Algumas interpreta��es do <i>carré mulhousien</i>	48
França	48
Alemanha	51
�ustria	55
Bélgica	56
Holanda	57
Suécia	58
Espanha	59
Itália	60

5. PORTO: UM MODELO INTERNACIONAL COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO ECONÓMICA DURANTE O PRIMEIRO TERÇO DO SÉCULO XX	61
5.1. O problema da habitação e o papel dos bairros filantrópicos <i>O Comércio do Porto</i> na introdução da casa quadripartida	61
5.1.1. A introdução de um modelo francês no bairro operário do Monte Pedral	66
5.1.2. A simplificação da primeira abordagem e a influência médica no bairro operário do Bonfim	77
Primeira Variante	78
Segunda Variante	81
Regulamentos	82
5.2. O arranque da promoção pública com as colónias republicanas	83
5.2.2. A introdução do pátio na colónia operária de Estêvão Vasconcelos	90
5.3. Episódios de promoção privada de rendimento imobiliário	93
A casa quadripartida nos bairros de rendimento	94
5.4. O bairro da Polícia como exemplo de associativismo na construção de casas económicas	98
Contexto local: Bonfim e Eirinhas, as “ilhas” e o hospital	101
O conjunto	103
As casas quadripartidas	108
6. CONCLUSÃO	113
6.1. A casa quadripartida no contexto moderno: o caso de Frank Lloyd Wright como perspectiva de leitura futura	113
6.1.1. O <i>quadruple block plan</i>	113
6.1.2. <i>Broadacre City</i>	116
6.1.3. As <i>Suntop Homes</i> de Ardmore	117
6.1.4. <i>Cloverleaf</i>	119
6.2. A disseminação do modelo da casa quadripartida e o caso do Porto: leitura final	122
O modelo e a sua origem	122
A disseminação do modelo	124
O caso do Porto	125
A. FONTES E BIBLIOGRAFIA	129
I. Fontes impressas	129
II. Bibliografia específica	130
III. Bibliografia geral	132
IV. Referências electrónicas	134
V. Figuras	134
B. ANEXOS	141

1. NOTAS INTRODUTÓRIAS

1.1. INTRODUÇÃO

Esta dissertação parte do tema da arquitectura da habitação unifamiliar, particularizando-se na habitação económica pós-industrialização e, mais especificamente, numa tipologia de casa cujo desenho foi objecto de processos de tráfico internacional: a casa quadripartida. Tendo por base referencial os exemplares existentes na cidade do Porto, construídos entre 1899 e a década de 1930, e para um entendimento integral do significado da casa quadripartida, o trabalho evolui na convocação de outros casos paradigmáticos da utilização desta tipologia, crucialmente estruturada na *cité ouvri re* de Mulhouse, a partir da segunda metade do século XIX.

A amplitude temática que a investigação re une vai de encontro a algumas das motivações que a sustentaram. Numa original limitação àquilo que é o desenho da casa individual como espaço em constante redefinição face aos costumes e às necessidades da vida familiar, o trabalho encontra precisamente a diversidade dos elementos e disciplinas que influenciam directa ou indirectamente esse modo de habitar, a despeito do desafio que significa observ -los a fundo e em simultâneo.

Factores como o movimento higienista ou a evolução da regulamentação da construção são processos que resultam de uma consciencialização que abrange e relaciona várias escalas - a casa com a cidade, o indivíduo e a família com a comunidade, o privado com o público -, e que lançam as bases da democratização de uma habitação digna. Por outro lado, o lento e complexo processo dessa normalização dependeu da iniciativa de uma multiplicidade de promotores, pelo que em paralelo com as questões sociais, económicas e ideológicas que definem uma sociedade, permitem uma leitura crítica sobre os vários significados da casa num determinado espaço e tempo e, conseqüentemente, a consciência do poder político da arquitectura e vice-versa.

O processo de importação de um modelo de habitação, em pontos como a sua motivação e a sua adaptação, a nível do desenho, dos programas ou das técnicas, é uma experiência que permite uma leitura particular do jogo entre os factores externos que influenciam um determinado resultado final. Decorre, na maior parte dos casos, numa troca de influências e na circulação de informação impulsionadas pela era industrial. Contribui, em  n lise, para a colocação da arquitectura em relação com as mais diversas causalidades, reconhecendo a multiplicidade de agentes e disciplinas operantes no projecto e que insiste na rejeição da ideia de entender a sua evolução como linear e est tica.

“Sabemos que desde a década de 70, a aceitação da ampliação e complexidade do território epistemológico da arquitectura esbarra numa posição não consensual (ver Tafuri versus Renato de Fusco): para uns é fundamental a separação de competências entre história e arquitectura, que permita impedir a instrumentalização do passado como garantia de resultados; para outros o estudo do passado é sempre um entendimento crítico da situação actual.”¹

¹ RAMOS, Rui J. Garcia - “Técnica, medicina e arquitectura: outros caminhos da história”. In *Portal Vitruvius*. N  243 (2009), p. 3-4.

1.2. OBJECTIVOS

Partindo da premissa de que a leitura da arquitectura pode assentar numa teia de condicionalismos externos, o objectivo desta investigação será o de colocar a produção da casa quadripartida, enquanto tipologia com alguma visibilidade durante um específico intervalo de tempo, em contacto com alguns factores que poderão ter influenciado a sua evolução.

Avaliando os vários casos em que a tipologia foi interpretada, em todos eles poderá ser importante colocar questões como: *Quem promoveu a obra? Porquê a escolha da casa unifamiliar quadripartida? Que tipo de preocupações esteve por detrás da sua selecção e de que forma o desenho da casa as reflecte? Que transformações distinguem a casa quadripartida num caso específico da sua importação? Foi de encontro às expectativas iniciais que motivaram a sua adopção? Quais as suas limitações?*

O enquadramento económico, social, legislativo, político, ideológico ou mesmo utópico do histórico de projectos a considerar e a sua reunião num só documento poderá estimular uma mais sustentada reflexão sobre questões mais abrangentes da evolução da arquitectura da casa. Poderá também recolocar a leitura de um caso isolado em confronto com produções semelhantes, como o reconhecimento de um paralelismo em qualquer uma das questões formuladas. Finalmente, essa convocação plural poderá inclusivamente servir para o esclarecimento da realidade de projectos ou obras menos documentadas em fontes primárias, como é o caso do bairro da Polícia, no Porto.

1.3. ENQUADRAMENTO

O momento que estabelece o ponto de partida para este estudo é o reconhecimento da crise da habitação que procedeu a Revolução Industrial e que teve os seus primeiros efeitos na Inglaterra do século XIX, pelo gradual e livre crescimento da cidade industrial.

A falta de apoios básicos e a falta de controlo sobre as construções motivaram a deterioração das condições de vida de uma nova classe social, a parte economicamente desfavorecida da nova organização da sociedade. Os *wage workers* - o operariado - constituíam a força que impulsionava os novos meios de produção. Apenas com os grandes surtos epidémicos e a sua incidência colectiva o problema da habitação foi considerado com a gravidade que a sua insalubridade assumia.

*“When we first read of the problems of health and housing it is at that point when society has been obliged to give them proper consideration, although in reality we are concerned only with the magnitude of a problem which had long existed.”*²

Por analogia, a escala do problema da habitação foi também reconhecida não apenas como individual, mas comunitário; não apenas a nível da casa mas da cidade como um todo. Os inquéritos da época denunciavam as condições insalubres e impraticáveis da habitação operária que se tinham tornado comuns na cidade industrial: a exiguidade dos seus espaços, as deficiências a nível de ventilação e iluminação, abastecimento de água e drenagem, a sobreocupação e um livre mercado especulativo dada

2 TARN, John N. - *Five Percent Philanthropy – an account of housing in urban areas between 1840 and 1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 1973, p. XII.

a insuficiente oferta e uma procura proporcional ao crescimento da população urbana.

A visibilidade que a crise começou a ter a partir da década de 1840 lançou as bases para o *Housing Reform Movement*, precursor de outras acções reformistas que face à necessidade de resolver a questão social visou aumentar a oferta de habitação salubre e acessível aos baixos rendimentos da classe operária.³ Ainda longe de propôr uma acção estatal no financiamento de casas económicas, no princípio só visível no campo da legislação sanitária,⁴ o vislumbre de uma habitação financiada sem fins lucrativos, por parte de filantropos ou por caridade cristã, foi considerada vantajosa para esse processo.

*“Housing reformers did not intend that these different forms of non-profit housing should usurp the role of private enterprise but they did hope that these other forms of production would stimulate the provision working-class housing in a number of ways. Model dwellings were to demonstrate to the developer that salubrious housing could be built and let at rents that were within the reach of the working-class family; other argued that high quality non-profit housing would educate the worker to demand higher standards thus forcing private enterprise to respond.”*⁵

A *Metropolitan Association for Improving the Dwellings of the Industrious Classes* (1841, Londres) e a *Society for the Improvement of the Conditions of the Labouring Classes* (1844, Londres) foram os primeiros exemplos de sociedades de construção de habitação económica de baixos lucros. A filantropia, a caridade cristã ou o cooperativismo foram durante muito tempo os principais promotores deste tipo de habitação.

Esta narrativa repete-se noutros países europeus, já que as transformações que levaram à crise reflectiram-se um pouco por todas as cidades onde o processo de industrialização se fez sentir ao longo dos séculos XIX e XX. A universalidade do problema da habitação e da necessidade da sua reforma transpôs-se na urgência do desenho de novas formas de habitar, tendo em conta os dois critérios fundamentais da higiene e economia. É este contexto experimental que enquadra a disseminação da casa unifamiliar quadripartida. Mas o debate sobre a posição a tomar relativamente à formalização dessa habitação, o qual envolveu os reformistas, arquitectos, higienistas, teóricos sociais, opôs antes de mais a habitação unifamiliar e plurifamiliar. Enquanto a última é considerada ideal no contexto do grande centro urbano, não só pela sua economia mas também pela importância da proximidade de habitar perto do local de trabalho,⁶ a casa unifamiliar é considerada sobretudo num contexto de expansão urbana e de assentamentos de baixa densidade. O alojamento operário segue as duas tendências mas a economia da edificação não é o único factor que ajuda a explicar estas experiências, especialmente quando o debate passa a ser ideológico:

“São duas correntes de genealogia oposta: uma, de tradição socializante, enraizada no saintsimonisme e no socialismo utópico de Robert Owen (1771–1858) ou de Charles Fourier (1772–1837); e outra,

3 ROMÓN, Maria A. Castrillo - *Reformismo, vivienda y ciudad: orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 2001, p. 16-19.

4 Sendo o *Public Health Act*, cuja primeira versão foi lançada em 1848, o primeiro exemplo de referência.

5 BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 9.

6 Ibidem, p. 7.

*socialcristã, alicerçada sobretudo na ética religiosa de Frédéric Le Play (1806–1882).”*⁷

É nesta última corrente que emerge a sistematização da casa quadripartida como proposta de alojamento operário, mais precisamente no modelo urbano das cidades operárias que antecede as *garden-cities*. A sua aplicação esteve desde logo ligada à ideia de propriedade individual passível de ser adquirida gradualmente pela família – a célula base da sociedade, segundo a doutrina de Le Play. Mas este processo de aquisição e transmissibilidade familiar da propriedade é um dos exemplos da aplicação de contrapartidas impostas num processo de promoção do operário cumpridor, providente e de bons costumes.⁸

Assim, o problema da habitação abre espaço a experiências que, no contexto da disponibilização da casa unifamiliar higiénica, com espaço exterior próprio e de baixo valor mensal de arrendamento possivelmente resolúvel, actuam como formas de controlo e moralização social.

A problematização proposta consistiu em estabelecer uma análise crítica de um mesmo tipo de casa que em vários momentos e lugares define e reproduz um certo modo de vida familiar que molda e extravasa o ambiente doméstico para se reflectir numa ideia fixa de vida em comunidade.

1.4. OBJECTOS DE ESTUDO

Os objectos de estudo desta investigação são aplicações da casa quadripartida no desenho de projecto da habitação unifamiliar como experiência de construção económica na sociedade industrial, mais precisamente nos moldes em que foi reproduzida por Émile Muller: o *carré mulhousien*. A aplicação do termo “casa quadripartida” ou, menos frequentemente, “casa quádrupla” a este desenho específico da casa será desenvolvido mais à frente neste trabalho. Mas clarifica-se, desde logo, a diferenciação que Effren Magrini estabelece entre a expressão “casa para quatro famílias” e “casa quádrupla”, traduzindo a manifesta diferença entre o agrupamento de ambas.⁹ Assim, se a primeira se refere a qualquer forma de agrupamento de quatro fogos, podendo esta ser, por exemplo, associação de quatro fogos em banda ou geminados em dois pisos, o termo “casa quádrupla” identifica-se directamente com a “casa quadripartida”, aquela que segue o agrupamento cruciforme de quatro fogos independentes. Aproveitando o exemplo de Rui Jorge Garcia Ramos na sua exposição do “modelo cruciforme” de Frank Lloyd Wright, distingue-se ainda a acepção de “planta cruciforme” utilizada na sua experiência em organizar o espaço de uma só casa, numa planta cuja composição segue a forma geométrica de uma cruz.¹⁰

Assim, o desenho particular da casa quadripartida é definido como produto de uma repetição

7 GONÇALVES, Eliseu - “As errâncias do Carré Mulhousien. Novas práticas no desenho da casa operária no Porto”. In *De Pé Sobre a Terra. Estudos Sobre a Indústria, o Trabalho e Movimento Operário em Portugal*. Ed. Bruno Monteiro, Joana Dias Pereira. Porto: Universidade Popular do Porto, 2013, p. 96.

8 ROMÓN, Maria A. Castrillo - *Reformismo, vivienda y ciudad: orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 2001, p. 264.

9 MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 401-425.

10 RAMOS, Rui J. Garcia - *A casa : arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*. Porto : FAUP Publicações, 2010, p. 134-135.

modular¹¹ e atesta uma configuração pavilhonar. A sua motivação decorre de uma racionalização da habitação unifamiliar na procura de minimizar os custos subjacentes à opção pela casa individual isolada. Mais especificamente, assume-se como uma experiência de densificação máxima do agrupamento de fogos num único volume e sob a mesma cobertura, sem que este perca a aparência de uma só casa isolada e uniforme e sem estabelecer uma hierarquia entre as habitações, ao assegurar que o desenho de todos os fogos que o compõem é semelhante. O método utilizado foi uma “*assemblage orthogonal*”¹² por oposição à linear. Assim, o típico lote do *carré mulhousien* caracteriza-se por uma configuração cruciforme definida por dois eixos perpendiculares que se intersectam no seu centro e que exercem uma divisão igualitária em quatro partes, tanto do lote como do volume da casa. Este fraccionamento estabelece as quatro parcelas individuais, sendo geralmente o espaço exterior sobranante atribuído a cada uma das quatro habitações como jardim ou terraço privado.

A investigação da evolução do *carré mulhousien*, enquadrado no tipo da casa unifamiliar quadripartida, foi motivada pela existência de alguns exemplos considerados para a cidade do Porto. Este, assumindo-se aqui como um caso especial de análise, acaba por integrar um estudo mais abrangente sobre as suas variações em diversos casos, os quais em conjunto formam a estrutura da dissertação. Deste compêndio de casas quadripartidas, o exemplar construído mais antigo, as *Four Houses* de Darley Abbey, data de 1792. O mais recente é de 1939, correspondendo à única unidade da experiência em Ardmore, de Frank Lloyd Wright, havendo ainda referência ao projecto *Cloverleaf* de 1942, do mesmo arquitecto.

1.5. METODOLOGIA

O método de investigação baseou-se em grande parte na análise crítica de informação previamente publicada (livros, periódicos, artigos académicos), em casos em que esta satisfazia os dados pertinentes a uma construção de ideias que não seguiu necessariamente uma ordem cronológica.

Nos casos em que esses dados foram insuficientes, é privilegiada uma investigação directa com base em fontes primárias, nomeadamente em documentos arquivísticos do Arquivo Histórico Municipal do Porto (AHMP), do Arquivo Distrital do Porto (ADP), do acervo da Fundação Instituto Marques da Silva (FIMS), do arquivo dos Serviços Sociais da Polícia de Segurança Pública de Lisboa (SSPSP) e ainda do Derbyshire Record Office.

De destacada importância para esta dissertação foi a informação sistematizada na base de dados “Bairros de Habitação Popular”, da autoria de Eliseu Gonçalves e enquadrada no projecto de investigação “Mapa da Habitação: Reflexão crítica sobre a arquitectura habitacional apoiada pelo Estado em Portugal (1910-1974)”.

Em complemento, e em situação de inexistência ou escassez de fontes primárias, a acção parte para a recolha de outras informações relevantes que indirectamente e por afinidade possam esclarecer as condições de um dado objecto, como por exemplo a legislação, referências a outras obras na área considerada, ou qualquer dado histórico que possa ser usado criticamente para construir e defender uma

11 MOLEY, Christian - *L'immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège : Pierre Mardaga, 1991, p. 43.

12 Ibidem.

hipótese.

No caso especial do bairro da Polícia no Porto, um conjunto de dimensão considerável mas sobre o qual há poucos dados disponíveis a livre acesso, os elementos tomados em consideração foram, em parte, obtidos por transmissão oral, tanto de moradores do bairro como dos membros dos Serviços Sociais da *Polícia de Segurança Pública*, no Porto e em Lisboa.

Por último, alguns dos desenhos expostos neste trabalho, relativos a casos de estudo no Porto, foram executados por via de levantamento directo parcial, posta a impossibilidade de acesso a desenhos prévios.

1.6. ESTRUTURA

A apresentação deste trabalho é organizada em capítulos que correspondem a um determinado espaço e tempo dos vários casos de estudo. A sua disposição não segue uma ordem cronológica rígida.

O capítulo que se segue foca-se na *cité ouvri re* de Mulhouse, os seus antecedentes e formaliza    . O caso desta cidade alsaciana   de extrema importância no lançamento das bases em que assenta toda a amplitude deste trabalho, ao ser responsável pela sistematiza     da tipologia e sua dissemina     europeia no contexto da habita     operária, sendo por isso colocado na abertura desta exposi    .

O terceiro capítulo corresponde a uma analepse ao apresentar o resultado de uma procura por utilizações anteriores da tipologia. Remonta sobretudo ao caso de uma região da Inglaterra industrial do fim do século XVIII e contribui para reenquadrar os moldes da utiliza     desta solu     para habita     operária.

O quarto capítulo retoma a linha do primeiro, correspondendo a uma sucinta análise das várias interpretações que resultaram da importa     da casa quadripartida do “tipo Mulhouse”. Os exemplares estão organizados por país e a sua exposi     tenta resumir as particularidades dos seus desenhos.

O quinto capítulo decorre do processo anterior mas concentra-se no caso portuense, continuamente desde os anos finais do século XIX e primeiras três décadas do século XX, precedendo a entrada do moderno. A visibilidade que o Porto assume no contexto desta disserta     adv m puramente de um critério de proximidade, sendo que os vários exemplos da aplica     da casa quadripartida nesta cidade estiveram na origem da própria investiga    . Estes casos de estudo são organizados segundo a natureza da sua promo    , o que permite construir dois discursos: um que tem por base a exposi     de cada exemplo, tendo em conta as condições que estiveram por det r s do projecto; outro que indirectamente esclarece uma parte da própria evolu     urbana e da habita     económica na cidade do Porto, neste intervalo de tempo.

O sexto capítulo corresponde a uma breve análise da aplica     deste modelo ancorada na experiência americana de Frank Lloyd Wright, num intervalo de tempo similar ao do capítulo anterior mas atingindo os primeiros anos da II Guerra Mundial, bem como a uma leitura final sobre o tema da disserta    .

No fim do trabalho   anexado um conjunto de tabelas que funcionou como instrumento de investiga    . Nele é possível proceder a uma observa     comparativa de dados compactados que caracterizam a situa     urbana e arquitectónica dos casos de estudo no Porto, dispostos cronologicamente.

2. A CITÉ OUVRIÈRE DE MULHOUSE E A SISTEMATIZAÇÃO DA CASA QUADRIpartida

*“To the workman, wages alone create indifference ending in strife; participation in the profits engenders peace, ending in devotedness.”*¹³

2.1. OS ANTECEDENTES DA CITÉ OUVRIÈRE

2.1.1. A ECLOSÃO INDUSTRIAL DE MULHOUSE

Em 1746, na cidade de Mulhouse, a sul da região da Alsácia, Jean-Henri Dollfus funda uma fábrica de estampagem em tecidos de algodão, juntamente com dois sócios – Jean-Jacques Schmaltzer e Samuel Koechlin. Dollfus é oriundo de uma família estabelecida em Mulhouse desde meados do século XVI, de origem suíça e protestante. As sucessivas gerações desta família irão assumir grande importância na história da cidade no que diz respeito à sua própria gestão e ao seu desenvolvimento e projecção industrial, mas sobretudo pela forte prevalência de uma “consciência social” por parte dos seus destacados membros.

Em 1800, o sobrinho de Jean-Henri, Daniel Dollfus (1769-1818), procede a uma reestruturação da empresa da família, renomeada *Dollfus-Mieg et Cie* (DMC). O sucesso da empresa atrai fabricantes de algodão para o local, gerando um crescente número de postos de trabalho e o desenvolvimento das indústrias do sector. O estabelecimento de indústrias deste tipo em Mulhouse é explicado pelo facto de, até 1798, a cidade não ter integrado o território nacional francês.¹⁴ Isto porque em França a produção de tecidos pintados ou impressos (os chamados *indiennes*) estava proibida por lei desde 1681, permitindo que Mulhouse usufruísse de uma ampla comercialização. Na direcção da DMC, Daniel Dollfus é sucedido pelo filho Jean Dollfus (1800-1886) que depois da sua formação na Suíça e na Bélgica, empenhou-se na inovação tecnológica da empresa, no aumento da produtividade e na disseminação de filiais.

*“C’est dans le Haut-Rhin, dans la Seine inférieure, et plus particulièrement dans la ville de Mulhouse, que l’industrie du coton a pris, en France, le plus grand développement [...]. Dès l’année 1827, on y comptait 44.840 ouvriers employés dans les seuls ateliers de filature, de tissage et d’impression d’indiennes.”*¹⁵

Um efeito de arrasto estimulou o aumento da actividade têxtil por toda a região alsaciana, especialmente no segundo quartel do século XIX, altura em que se dá um *boom* no sector, com a introdução de novidades mecânicas e da divisão do trabalho.

1 “The Pilgrimage into Yeast Land”. The British Bakers’ Press Quarterly Trade Review (1893). Cit. por GRINBERG, Donald I. - *Housing in the Netherlands: 1900-1940*. Delft: Delft University Press, 1982, p. 24.

14 A partir de 1347, Mulhouse adopta uma organização republicana. Durante a sua existência como cidade-estado, vê a reforma protestante introduzida em 1523, que evolui até à implementação da exclusividade do protestantismo. 1798 é a data da fusão de Mulhouse à França, que adoptara, por sua vez, o regime republicano em 1792.

15 VILLERMÉ, Louis R. – *Tableau de l’état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*. Editions de l’Atelier, 1989 [1840], p. 93.

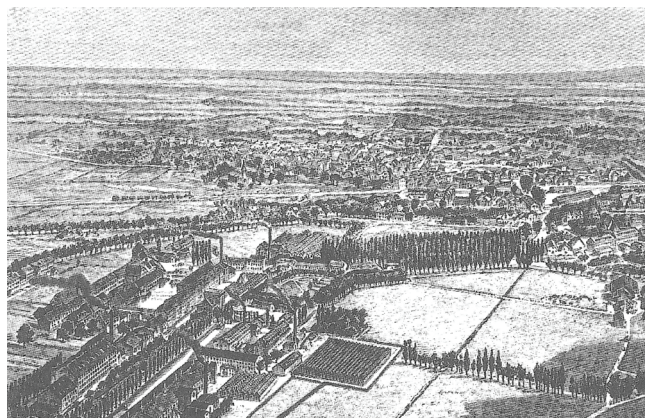


Fig. 1: A Dollfus-Mieg et Cie. em Mulhouse, Dornach (1874).

Durante a segunda metade do século XIX, do ponto de vista regional, a indústria têxtil possibilita o desenvolvimento de indústrias associadas e das vias de comunicação. Por outro lado, a concentração destes processos de produção acaba por se tornar num factor de concorrência e de conquista do mercado nacional. Em particular, esta evolução permite lançar Mulhouse como um importante foco industrial em França, ao mesmo tempo que germinava uma burguesia próspera e dinâmica e um patronato aberto à inovação e atento aos interesses da localidade.

2.1.2. A POPULAÇÃO E A BURGUESIA PROTESTANTE

À semelhança do caso inglês, também Mulhouse verificou um galopante crescimento populacional, associado ao incremento da indústria.¹⁶

Esta população constata, na primeira metade do século XIX, uma grande percentagem de habitantes com origem nos países circundantes e outras regiões francesas (apenas cerca de 20% são nativos de Mulhouse). Este fenómeno é explicado por uma indústria em crescimento e com necessidade de mão-de-obra, e intensifica-se até ao século XX devido ao desfecho da guerra franco-prussiana de 1870-71, em que a região da Alsácia-Lorena é anexada ao Império Alemão.¹⁷ Este período está também marcado pela emigração de uma população em plena crise identitária, já que a anexação transformou a região, económica e politicamente. O isolamento repentino em relação a um mercado no seio do qual tinha uma posição favorável, enquanto se tentava integrar e adaptar a um mercado desconhecido, não teve apenas consequências negativas para a indústria. A introdução de leis alemãs interferiu na própria evolução das cidades operárias, assim como na mudança de paradigmas ao nível das políticas patronais.

O envolvimento do patronato é intrínseco à narrativa do caso Mulhouse. Mais do que o contexto geográfico, político e dos recursos naturais, a burguesia alsaciana assume um papel de grande destaque

¹⁶ Em 1746 a cidade contava cerca de 4.000 habitantes e na data da reunião com a França, registava cerca de 6.000. Com visíveis consequências na expansão territorial da cidade, a proporção do aumento populacional foi exponenciada no século seguinte: o número em 1840 (17.000) já era mais do que o dobro do de 1832; os registos de 1850 já informavam mais 13.000 habitantes que em 1840. Antes da eclosão da I Grande Guerra, a cidade tem 105.000 habitantes registados. JONAS, Stéphane – *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Editions Oberlin, 2003, p. 12-13.

¹⁷ Estes territórios serão apenas reanexados pelos franceses no final da I Grande Guerra. A anexação contou sempre com a oposição de Jean Dollfus, que chegou mesmo a constituir um dos “deputados protestatários” do *Reichstag*, um grupo da região Alsácia-Lorena que tutorou a vontade de restabelecer a região francesa, desde 1871 até 1918. FISCHER, Christopher J. - *Alsace to the Alsatians? Visions and Divisions of Alsatian Regionalism, 1870-1939*. Berghahn Books, 2010, p. 93.

na preponderância industrial da região. A existência de um grupo de industriais de ideias progressistas e com um dinamismo tecnológico e visão comercial, como é exemplo a família Dollfus, não só é decisiva para catapultar o estatuto alsaciano de grande centro produtor, como define largamente a ideia de que a Alsácia, e mais precisamente Mulhouse, não será apenas um receptáculo das influências europeias, mas também um agente activo e preponderante no desenvolvimento urbano no século XIX. O cruzamento de muitos destes industriais filantropos com cargos municipais sugere uma maior facilidade em levar a cabo acções no campo do urbanismo.

Segundo teses como a de Max Weber, articulada n' *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*, a influência protestante estaria directamente associada a um ambiente tendencialmente empreendedor. Weber relaciona o capitalismo e a reforma protestante na medida em que o “*abandono do tradicionalismo económico*” seria propício à própria “*dúvida face à tradição religiosa*”,¹⁸ como explicava a geral correspondência entre regiões economicamente desenvolvidas e de população protestante.

“[...] entre os licenciados católicos, a percentagem dos que saem [...] destinados à preparação para os estudos técnicos e para profissões industriais e comerciais, orientados para uma vida burguesa de negócios, fica de novo muito aquém da dos protestantes, preferindo aqueles a via proporcionada pelas instituições de estudos humanísticos. Pelo contrário, este facto constitui uma das razões para a reduzida percentagem de católicos na actividade capitalista [...] e] na mão-de-obra qualificada da grande indústria moderna.”¹⁹

Segundo esta hipótese, o desenvolvimento da actividade económica estaria favorecida pelas ideias protestantes no que diz respeito à importância do trabalho e do seu valor. Weber declara que, em França, o protestantismo foi “*um dos sustentáculos mais importantes do desenvolvimento industrial e capitalista*”²⁰ do país.

Em Mulhouse, esse profícuo grupo de industriais protestantes, de tendências liberais e republicanas, associa-se em torno da *Société Industrielle de Mulhouse* (SIM), uma associação sem fins lucrativos, muito ligada à maçonaria local. Desde 1825 que a SIM vem sustentar o desenvolvimento da actividade industrial e científica na região, mas a sua maior pertinência acaba por se traduzir na formação de um movimento filantrópico que é produto de uma sensibilidade à condição operária por parte dos seus membros, os donos dos meios de produção industrial.²¹ Este movimento, muito influenciado pelas sociedades britânicas, é espelho da forte vinculação de raiz industrial e protestante à Inglaterra, e de uma constante vontade de actualização por parte dos industriais de Mulhouse. Na família Dollfus essa ligação é evidente: desde 1819 que Daniel Dollfus se deslocava com regularidade a Inglaterra; o seu

18 WEBER, Max - *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Trad. Ana Falcão Bastos e Luis Leitão, 4ª ed. Lisboa: Presença, 1996 [1905], p. 28.

19 Ibidem, p. 29.

20 Ibidem, p. 30-31.

21 Recuando à altura da formação da SIM, um dos seus membros, André Koechlin (neto de Jean Henri Dollfus e Samuel Koechlin), sai da DMC e cria a André Koechlin et Cie. Em 1835 constrói junto desta as primeiras habitações operárias de Mulhouse, ao mesmo tempo que exerce funções de maire da cidade: “[...] *le lotissement, situé à côté de l'usine, était composé de maisons à trois niveaux et comptait au total 36 logements, des deux pièces avec cuisine, grenier, cave et jardinet loués pour un tarif inférieur de moitié à ce qu'on trouvait en ville.*” STOSKOPF, Nicolas - “André Koechlin & Cie, SACM, Wärtsilä, histoire de la Fonderie (D'Giesserei) à Mulhouse (1826-2007)”. In FLUCK Pierre, VITOUX, Marie-Claude - SACM, *quelle belle histoire! De la Fonderie à l'Université, Mulhouse, 1826-2007*. HAL, 2007, p. 22.

filho, Émile Dollfus (1805-1858), estudara em Manchester antes de enveredar ele próprio na DMC; o filho de Jean Dollfus, que também ele se formara no estrangeiro, faz os seus estudos em Leeds, de onde traz inovações importantes para a DMC; Frédéric Engel-Dollfus (1818-1883), genro de Jean Dollfus e reputado dirigente da DMC, viajou por Inglaterra, Escócia e Irlanda.

Os benefícios deste contacto ultrapassam o nível técnico e científico, para servirem de ponte entre importantes comunicações acerca da resolução do problema da habitação e amenização da condição operária, no país onde mais cedo se observaram. As viagens de Daniel Dollfus, influente membro da maçonaria local e um dos fundadores da SIM, contribuem inevitavelmente para o desenvolvimento de uma acção filantrópica no domínio da habitação operária e da defesa de medidas favoráveis à conjuntura laboral. O seu filho, Jean Dollfus, franco-maçónico, também apologista do liberalismo político e económico e atento seguidor das reformas britânicas, assume-se como um importante membro da SIM, intercedendo sempre a favor de um projecto de habitação operária em Mulhouse. Mas esta linha de acção encontra o antagonismo e a relutância da ala conservadora, onde se inclui o irmão, Émile Dollfus, líder da SIM e do município. Efectivamente, a burguesia industrial de Mulhouse marcadamente progressista e protestante, apesar de ter introduzido a questão da habitação na cidade, não foi o único agente a intervir nos desenvolvimentos que se seguiram. Acima de tudo, pesa a contínua chegada de mão-de-obra a Mulhouse, ainda na primeira metade do século XIX, que faz com que o catolicismo passe a ser a religião maioritária.

2.1.3. OS CATÓLICOS SOCIAIS E A POLÍTICA DE LUÍS BONAPARTE

A presença de personagens católicas influentes nos círculos dos industriais liberais da cidade, como Louis-René Villermé e Achille Penot, é determinante para enriquecer o debate sobre a habitação e o urbanismo, neste caso motivado pela acção social de raiz religiosa.

*“On conçoit que pour éviter de parcourir deux fois chaque jour un chemin aussi long, ils s’entassent, si l’on peut parler ainsi, dans des chambres ou petites pièces, malsaines, mais situées à proximité de leur lieu de travail. J’ai vu à Mulhouse... de ces misérables logements où deux familles couchaient chacune dans un coin [...]. Du reste, un mauvais et unique grabat pour toute la famille, un petit poêle qui sert à la cuisine comme au chauffage, une caisse ou grande boîte qui sert d’armoire, une table, deux ou trois chaises, un banc, quelques poteries, composent communément tout le mobilier qui garnit la chambre des ouvriers.”*²²

Assim denunciava Villermé as más condições habitacionais da classe operária na região, perante a necessidade de viver próxima do local de trabalho e na impossibilidade de poder cobrir um alto valor de arrendamento. Ademais, a miséria instalada nas classes trabalhadoras ligadas à indústria do algodão traduziu-se numa elevada taxa de mortalidade infantil.

O movimento do catolicismo social, iniciado em Paris e dedicado a pôr em prática essa acção social, cria, em 1846, um fundo destinado ao alojamento dos mais pobres, por reconhecer na habitação uma forma de garantir a formulação ideológica da integridade física e moral da população. A apologia da casa

²² VILLERMÉ, Louis R. – *Tableau de l’état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*. Paris: Union générale d’Éditions, 1971 [1840], p. 34-35.

unifamiliar pelo sector mais conservador dos católicos sociais enquadra-se precisamente nesse princípio e identifica-se com a forma de habitar que vinha a ser defendida em Mulhouse pela burguesia protestante, por sua vez também fundada na moralização da classe trabalhadora.

*“Mais très communément aussi, chez nous et dans l'état actuel des choses, les ouvriers des manufactures manquent de sobriété, d'économie, de prévoyance, de mœurs, et bien souvent ils ne sont misérables que par leur faute.”*²³

É neste contexto que os católicos sociais exercem também a sua influência no desenrolar do tema da habitação em Mulhouse a partir de 1845, essencialmente baseada em preocupações de beneficência e caridade e na sustentação de ideologias e valores, que são traduzidos em acções concretas perante uma crise real. Apesar de serem contrários no que diz respeito ao acesso à propriedade, a aproximação entre as propostas formais dos católicos sociais e dos seus industriais liberais em pontos como a casa unifamiliar com jardim próprio ou regras básicas de higiene e salubridade convergem intencionalmente para uma forma de controlo social. Em simultâneo, esta afinidade entre liberais e conservadores é acompanhada por um apoio às políticas de habitação introduzidas por Luís Bonaparte (1808-1873)²⁴ a partir da revolução de 1848, fundamentalmente devido ao seu carácter apaziguador e obstrutivo ao avanço de movimentos socialistas, o que vem sublinhar a importância que assume a habitação no quadro político. É nesta linha de acção bonapartista que surgem o apoio e o incentivo concretos do Estado francês à criação de cidades operárias,²⁵ que terão efeitos na futura *cité ouvrière* de Mulhouse.

2.1.4. A AFIRMAÇÃO DA CASA UNIFAMILIAR

No rescaldo da revolução é criado um comité de economia social em Mulhouse, um triunfo dos industriais liberais da SIM, particularmente do industrial Jean Zuber (1773-1852), que já o vinha a propor desde 1826, apoiado por J. Dollfus. Penot também esteve directamente ligado a esta comissão, o que demonstra que tanto cristãos como liberais estiveram envolvidos na construção de uma economia social local. Os seus primeiros resultados traduzem-se numa sociedade patronal de apoio à reforma, por diligência de J. Dollfus, que por esta altura pressionava o governo central para a construção de equipamentos públicos na cidade, e sobretudo F. Engel-Dollfus, também ele manifestamente dedicado à questão operária.

Nestas condições, em Setembro de 1851, a SIM lança um concurso que daria origem à maior cidade operária de casas unifamiliares da Europa até à data, a *cité ouvrière de Mulhouse* (COM), versão precoce da cidade-jardim e verdadeira disseminadora da casa quadripartida.

Nesse ano, os contactos estabelecidos por Zuber na Exposição Universal de Londres revelam-se de grande importância na delineação do projecto a nível teórico, formal e técnico. A forma destacada como suscita a questão da adaptabilidade dos modelos de habitação traduz-se numa preocupação em analisar

²³ Ibidem, p. 189.

²⁴ Napoleão III.

²⁵ Desde logo abre portas a um fundo de investimento para a primeira cidade operária de Paris em 1851, a *Cité Napoléon*, que adopta o modelo da caserna operária. JONAS, Stéphane – *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Editions Oberlin, 2003, p. 58-59.

as possibilidades do projecto sem desconsiderar a arquitectura local. Esta qualidade foi anteriormente ensaiada na sua própria experiência filantrópica de 1849, na qual financiou a construção de um conjunto de casas unifamiliares geminadas destinadas a operários, nos terrenos da sua fábrica.²⁶ Esta cidade industrial nos subúrbios de Mulhouse (*Île Napoléon*) é uma outra experiência que antecede a grande cidade operária. Segundo A. Louis Bergeron, a cidade industrial é uma variante da cidade operária, pois se a última é construída em contexto urbano (encarecendo o empreendimento), a primeira está localizada nos subúrbios e directamente ligada ao edifício da fábrica.²⁷

Com este exemplo há uma reafirmação da casa isolada como preferível junto dos membros da SIM e do comité de economia social, que a salvaguardam como favorável à privacidade, à pacacidade na vizinhança e a um maior sentido de responsabilidade individual para cuidar o espaço público e privado. A defesa da privacidade do espaço doméstico justifica-se na tentativa de minimizar o contacto entre operários. Será um exemplo de como a habitação foi instrumentalizada para a defesa de uma conduta cívica e familiar dos operários e dos interesses moderativos e vigilantes do patronato.

2.1.5. AS CASAS MODELO DE DORNACH: O SURGIMENTO DE UMA CASA QUADRIpartida

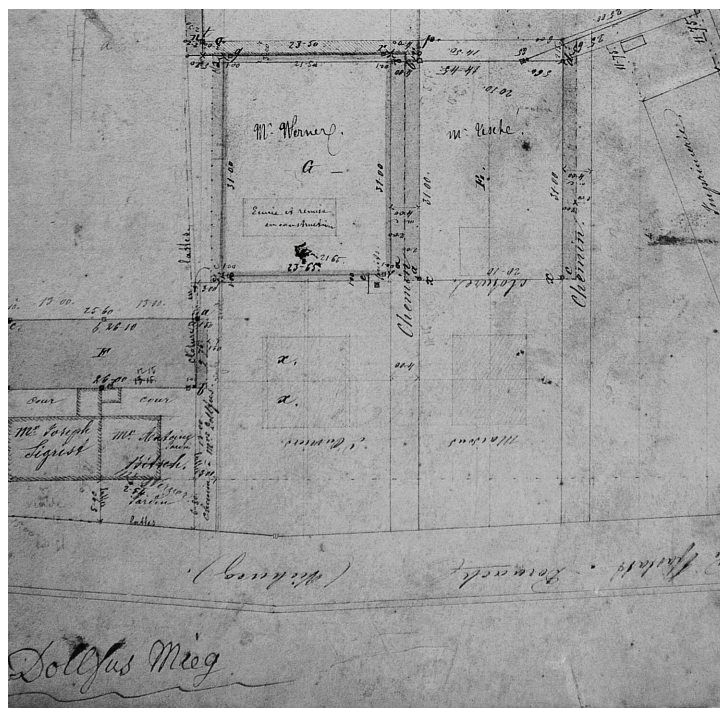
Em resposta ao concurso da SIM, Jean Dollfus lança-se com a construção de duas casas modelo em Dornach, a noroeste do centro de Mulhouse. Esta experiência, arquitectada por Émile Muller (1823-1889)²⁸, conta com a participação crítica de um grupo de funcionários da fábrica que assim cooperam activamente num processo de definição da casa mínima adequada à vida doméstica do operariado. As duas casas pavilhonares, construídas entre 1852 e 1853, apresentam diferenças sobretudo a nível das áreas e nos materiais, mas dividem-se ambas em quatro habitações de dois pisos, que partilham a mesma cobertura, e com acesso individual por um jardim privado. Da mesma forma que a anterior experiência de Jean Zuber, o uso de materiais como o calcário, o tijolo ou a madeira de faia identifica-se com a construção local.

Nos desenhos publicados por Stéphane Jonas, fruto de uma investigação que expõe estes dois exemplares até então desconhecidos, é possível conhecer a planta do piso térreo de um dos módulos. Este módulo pertence a uma das duas casas do conjunto e num lote de 150 metros quadrados, tem um total de área habitável de 31 metros quadrados.

26 Ibidem, p. 79-83.

27 JONAS, Stéphane - "Les Villages Ouvriers et Mulhouse 1830-1930, Villages ouvriers, Utopie ou réalités?". In *Actes du colloque international au Familistère de Guise (16- 17 octobre 1993)*. L'archéologie industrielle en France, N° 24-25 (1994), p. 4-5.

28 Muller formou-se engenheiro civil na *École Centrale des Arts et Manufactures de Paris*, onde mais tarde leccionou. Desde cedo, a sua tendência para as áreas técnicas e científicas, nomeadamente a mecânica e os sistemas e materiais construtivos, foram valorizados pela SIM, que o introduz como membro quando se fixa em Mulhouse. Com a primeira experiência de Dornach e com a dimensão da *cité ouvrière*, vincula-se a um importante ensaio de modelos de habitação no contexto industrial francês, que não passarão despercebidos. Dedicado à causa operária, Muller criou a *Association des Industriels de la France*, destinada à reforma da condição da classe. JONAS, Stéphane – *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Editions Oberlin, 2003, p. 88-92.



O desenho do conjunto segue o método da repetição do módulo por simetria, em que o eixo coincide com a parede cega, até que se obtenham as quatro células que completam o bloco. Por consequência, também os alçados são definidos pela simetria na sua composição, sendo que cada um dos fogos tem duas frentes disponíveis. Estas características definem o modelo do *carré mulhousien*.

O piso térreo é constituído por um espaço de estar e uma cozinha, por onde se faz a entrada na habitação e o acesso aos dois quartos do piso superior. Segundo Émile Cacheux (1844-1923), engenheiro e promotor de habitações operárias, antigo aluno de Muller na *École Centrale des Arts et Manufactures de Paris*, uma casa deste género não deve ter mais que o número de divisões essenciais à vida doméstica, mas ainda assim deve possuir “[...] *un nombre de pièces suffisant pour séparer les sexes pendant la nuit*”.²⁹ Existe ainda menção à existência de uma cave, mas não de um sótão.

Em França, a primeira lei higienista que regula a habitação saiu em 1850, com o objectivo de combater a habitação insalubre.³⁰ Constatase que Muller, de distinta abertura disciplinar, estaria a par das convicções dos higienistas à data, já que há a preocupação de dotar a habitação de um ambiente saudável e cómodo. Apesar da conveniência de reduzir ao máximo as áreas dos espaços, este aspecto verifica-se, por exemplo, no aumento do pé-direito dos pisos, associado a um cálculo de metros cúbicos de ar disponíveis para cada habitante, “[...] *critère hygiéniste très important à cette époque*”.³¹

29 CACHEUX, Émile - *État des habitations ouvrières à la fin du XIXe siècle; étude suivie du compte rendu des documents relatifs aux petits logements qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1889*. Paris: Baudry, 1891, p. 16.

30 JONAS, Stéphane, op. cit., p. 73-74.

31 Ibidem, p. 92.



Maison ouvrière modèle de Jean DOLLFUS à Dornach, 1852

Fig. 3: Casas de Dornach: alçado frontal de um módulo (1852).

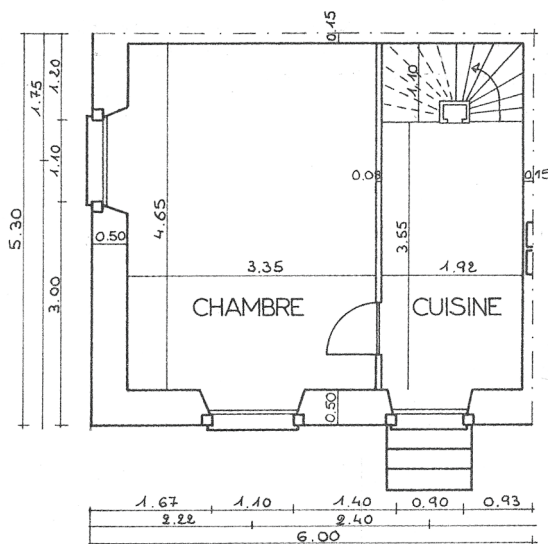


Fig. 4: Casas de Dornach: planta do piso térreo de um módulo (1852).

A separação da sala comum e da cozinha, para além de dar o destaque à sala que Muller considera um espaço essencial à vida familiar, pode sobretudo ser vista como um critério higiénico (Fig. 4). A zona menos iluminada da casa, no ângulo das duas paredes de meação de cada módulo, é aproveitada para a colocação do acesso vertical. A elevação do piso térreo na medida de três degraus, visível no alçado, indica que a cave é ligeiramente elevada, sugerindo que funciona como caixa de ar (Fig. 3).

A cada um dos quatro módulos corresponde um jardim privado, espaço intermédio entre a rua e a habitação. Nos dois casos, o jardim ocupa mais de um quarto da área do lote de cada módulo. O seu destaque pode ser justificado pela concessão de maior privacidade ao espaço interior, assim como pela possibilidade de constituir um meio de poupança e subsistência, através do cultivo de pequenas espécies.

Estas duas habitações de Dollfus e Muller são os primeiros exemplares conhecidos da casa quadripartida em França, um modo de agrupamento que será adoptado pelo mesmo arquitecto no projecto da COM. Para o seu avanço, Jean Dollfus funda a *Société Mulhousienne des Cités Ouvrières* (SOMCO), designada para a construção de habitações operárias. Uma das particularidades desta iniciativa privada é que será subvencionada pelo governo de Luís Napoleão, com contrapartidas como a fixação de um valor máximo de renda anual (nunca mais que 8% do custo total da construção), conseguindo ao mesmo tempo assumir algum controlo sobre a formalização do projecto.

2.2. A CITÉ OUVRIÈRE

2.2.1. O PLANO URBANO E A HIERARQUIZAÇÃO DA CASA

Muller dá início ao projecto ainda em 1853, com a atribuição de um vasto terreno próximo às instalações da DMC e nas imediações do centro histórico (Fig. 5). Numa fase inicial prevê 320 habitações unifamiliares com jardim associado. Desse projecto, 200 habitações são construídas, seguindo-se uma expansão adjacente a partir de 1856, com mais 660 casas em 55 hectares. Com a anexação da Alsácia a construção é descontinuada mas, de 1876 ao novo século, mais 383 casas seriam realizadas, unicamente para trabalhadores qualificados.

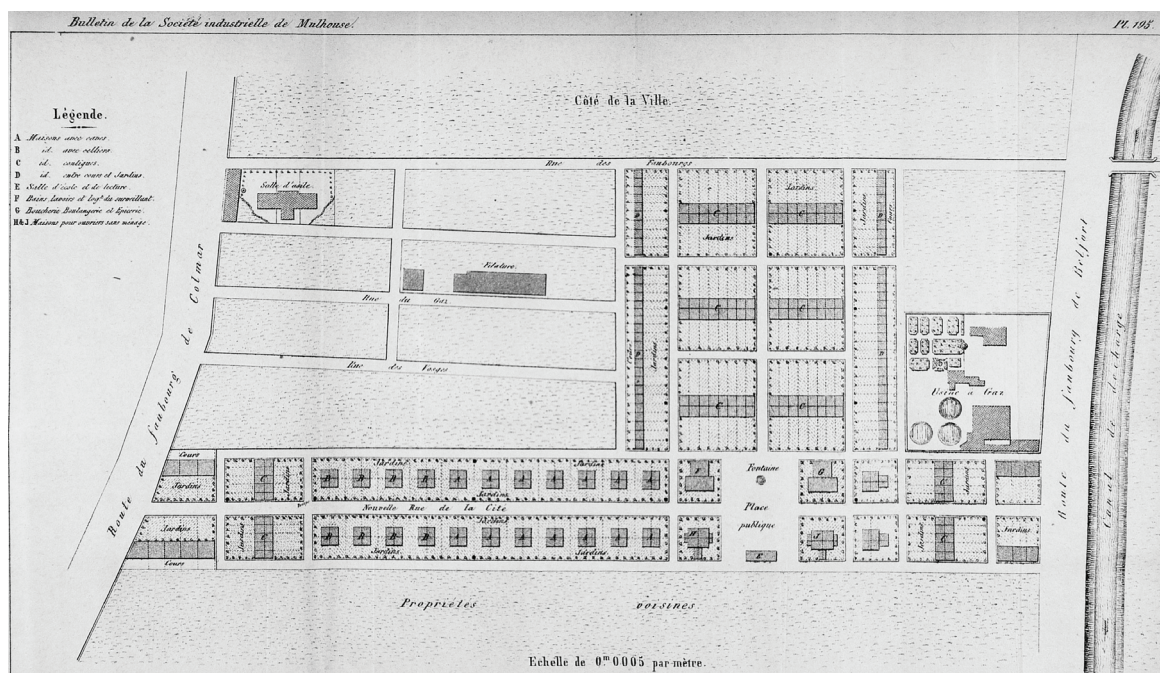


Fig. 5: Desenho de implantação da 1ª fase da *cité ouvrière* de Mulhouse, orientado a sudoeste (1853). A segunda fase estendeu-se no terreno a poente do canal.

A grande dimensão do terreno e os custos associados à propriedade redefiniram o modo de considerar este novo projecto, distanciando-se das anteriores experiências de habitação levadas a cabo em terrenos fabris pertencentes ao patronato financiador, ainda que a maior parte do terreno inicial tenha sido vendida por Jean Dollfus. Mantendo, ainda assim, a ideia fixa de criar casas individuais, estas condições ajudam a definir o carácter experimental e pragmático do empreendimento, apesar de todas as influências de que se serviu.

Muller introduziu desde logo duas tipologias essenciais, a casa quadripartida e a casa em banda. A lógica dos seus lotes é apenas quebrada por excepções que se adaptam a irregularidades do arruamento. A expressão *carré mulhousien* é referente ao primeiro tipo, cuja geometria do lote, aproximadamente quadrada, é replicada pelo edifício e pelos quatro módulos que o compõem, tal como as duas casas de Dornach. O seu princípio base, a planta quadrada dividida em quatro partes iguais, é um modo de agrupamento que associa quatro fogos sem recorrer à lógica linear da banda, uma vez que cada uma das células será contígua a outras duas. Por consequência, esta premissa igualitária implica que nenhuma das casas terá a situação privilegiada de, por exemplo, dispor de três frentes.

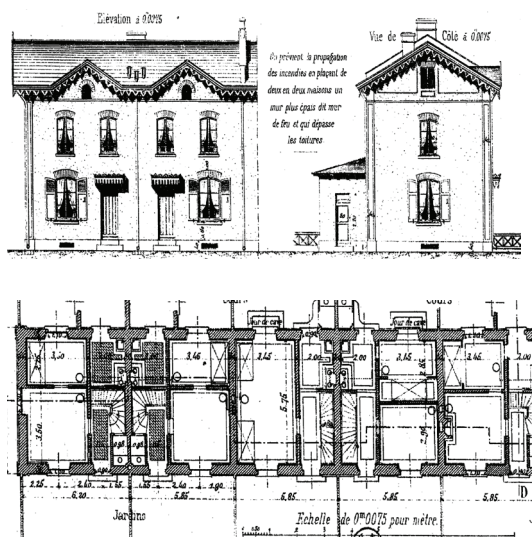


Fig. 6: Casas em banda simples, entre terraço tardoz e jardim frontal. Alçados e planta do piso térreo.

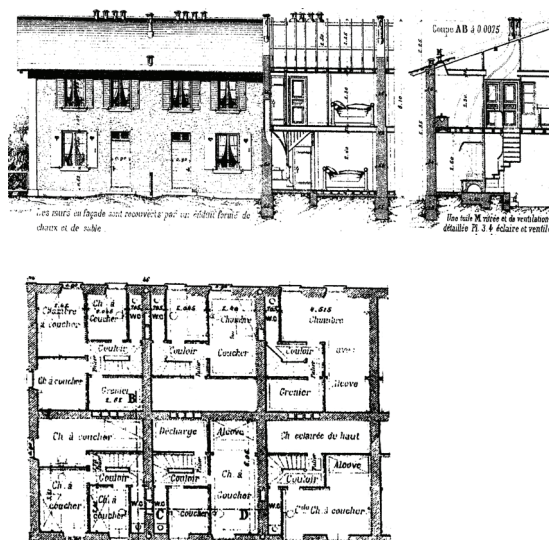


Fig. 7: Casas *back-to-back*. Alçados e planta do piso térreo.

Muller distingue ainda as casas em banda com dois sistemas de agrupamento distintos: as casas em banda simples (Fig. 6), colocadas entre um jardim frontal e um terraço no tardoz; e as casas *back-to-back* (Fig. 7), nas quais duas bandas espelhadas, com jardim frontal, formam duas frentes de rua.³²

Estes tipos de agrupamento correspondem, no fundo, a uma tentativa de densificar o uso da casa unifamiliar. A sua distribuição num conjunto de lotes organizados desenha uma rede de arruamentos ortogonais. O plano dos lotes é regrado e pautado pela repetição mas assinalado pela diversidade tipológica das casas e por alguns edifícios e espaços públicos excepcionais. Na intersecção de dois eixos viários principais, Muller planeou uma praça pública central onde se localizavam os equipamentos de carácter público. As referências inglesas e belgas cruzam-se aqui com algo que poderia ser reconhecível como um *cardus* e um *decumanus* clássicos, já que também estes dois arruamentos principais seguem as coordenadas norte-sul e este-oeste, convergindo num espaço público de interesse colectivo. Segundo o plano geral, estariam previstos para estes edifícios comunitários centrais uma escola, uma creche, biblioteca, banhos e lavadouros e alguns serviços básicos de aprovisionamento. Esta “coexistência controlada” entre espaço comunitário e espaço privado é uma experiência que parte de um debate internacional e que define uma acção urbanística de baixa densidade com uma estrutura clara, assegurando como incontornável a existência de espaços privados essenciais à vida doméstica, sem excluir os usos colectivos que não desvirtuem o sentido ideológico e político desta intervenção.

Por outro lado, a proposta de vários modelos de habitação não contribui apenas para a diversidade morfológica e paisagística do conjunto. Com base na compra por renda resolúvel, que vai de encontro ao princípio do acesso à propriedade privada, uma casa num quarteirão de casas em banda simples seria muito mais cara do que uma casa num quarteirão de casas *back-to-back*. Se o preço do terreno estava também estabelecido como sendo, em média, 5-8% do valor da casa, os terrenos das casas mais caras

32 JONAS, Stéphane - *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Ed. Oberlin, 2003, p. 129.

seriam também mais dispendiosos.

*“[...] le critère principal de choix de l'ouvrier acquéreur ne peut être uniquement l'ouvrier pauvre, l'ouvrier nécessaire; il s'agit de toucher toute la classe ouvrière, mais en choisissant l'ouvrier propre, soigneux, épargnant, économe, l'ouvrier qui accepte la tempérance, la paix domestique [...] cet ouvrier sera appelé à Mulhouse l'ouvrier rangé.”*³³

Há portanto uma ideia fixa por parte do patronato filantrópico envolvido, no que diz respeito ao tipo de habitante que quer beneficiar. Apesar da incontestável necessidade pública de uma nova habitação salubre que esta iniciativa representa, não é necessariamente um puro e desinteressado altruísmo que o move, da mesma forma que não é a indigência a suma característica que qualifica o beneficiado. É, em primeiro lugar, o empregado “poupado”, ao invés do “pobre”, e o empregado “pacífico”, ao invés do “necessitado”, que interessa recompensar e motivar por via do mérito à casa. O incitamento ao trabalhador bem composto ou arranjado³⁴ é, em si, uma forma de controlo, com o fim de reproduzir e assegurar a manutenção de uma classe laboral parcimoniosa, de acordo com os interesses dos próprios investidores. Este envolvimento acontece num contexto em que forças reacionárias ganham cada vez mais visibilidade na defesa de uma reforma socioeconómica, sobretudo depois das convulsões geradas pelas revoluções de 1848.

A variedade dos modelos e a introdução das suas inúmeras variantes define inequivocamente modos diferentes de habitar e são um sinal da afinação do desenho da casa à emergência de novas categorias sociais. Atributos como o número de frentes, pisos e divisões, a superfície habitável, o tamanho do lote, a privacidade em relação aos vizinhos, entre outras, estabelecem uma diferenciação no custo da renda, o que forçosamente gera desigualdade no acesso à habitação e permite identificar uma distinção hierárquica. Esta característica não deixou de resultar na exclusão de grande parte da classe trabalhadora aquando da aquisição das primeiras casas, já que a proporção de casas *back-to-back* – as mais económicas – era menor. Em 1876, os operários constituem a maioria dos habitantes da COM, mas cerca de um terço dos moradores são essencialmente funcionários qualificados e contramestres das fábricas e ainda famílias da pequena burguesia. Esta imagem invoca o que Friedrich Engels (1820-1895) apelidou de “socialismo burguês”,³⁵ ideia que parte da premissa de que, no entendimento dos donos dos meios de produção, a classe trabalhadora não compreende apenas os operários da grande e pequena indústria, mas também “*artesãos, viúvas, pensionistas, oficiais subordinados*”³⁶ – no que diz ser uma extensão à pequena burguesia.³⁷

Efectivamente, devido ao seu preço elevado, as casas em banda simples deixam de ser produzidas na segunda fase de construção da COM. Ainda que pertençam a um escalão mais alto, as casas quadripartidas

33 JONAS, Stéphane - op. cit., p. 151.

34 O *ouvrier rangé* ou *ouvrier méritant*.

35 ENGELS, Friedrich – *A questão do alojamento*. Porto: [Editora Poveira], 1971, p. 81.

36 Ibidem.

37 Em 1876, cerca de 33% das casas da COM são ocupadas por famílias da pequena burguesia, funcionários qualificados das fábricas e ainda pequenos comerciantes e artesãos. Em 1900, 24% das famílias da cidade operária de Mulhouse pertenciam à pequena burguesia. STUDER, André - “Mulhouse, ville de la Révolution industrielle (XIXe siècle): Historique de la cité ouvrière. 2010”. [Consult. 10 Dez. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.crdp-strasbourg.fr/data/patrimoine-industriel/mulhouse-19/cite_ouvriere.php?parent=25>

continuam a ser produzidas em grande número, por serem o modelo preferencial do operariado. A sua manutenção significou a sua redefinição de modo a diminuir o seu custo. Assim, a uma casa com dois pisos e com cerca de 50 metros quadrados de área, sucede uma variante de 46 metros quadrados, sendo depois reduzida a um só piso de 32 metros quadrados.

2.2.2. O CARRÉ MULHOUSIEN

O essencial das casas de Dornach é mantido no modelo inicial das casas quadripartidas da COM, começando pela área interior total de 50 metros quadrados (Fig. 8). A ausência de plantas e cortes das casas de Dornach não permite comparar a disposição dos quartos no piso superior, nem a configuração do sótão, mas é possível verificar que o número de divisões é idêntico, variando apenas as áreas respectivas.

A cozinha de pequenas dimensões (apenas 2.06 metros de largura) é o espaço de entrada na casa, conservando-se separada da sala de estar (3.66 x 5 metros), o espaço familiar por excelência. Em ambos os casos é possível detectar a existência de tubagens para a saída de fumos com ligação ao fogão da cozinha, sendo especificado que em Mulhouse o tubular é executado de forma a evitar o arrefecimento e condensação dos vapores.³⁸ O uso de condutas para a circulação do ar é um sistema que será usado por Muller inúmeras vezes, e Cacheux destaca-o escrevendo que, apesar de poderem contribuir para a diminuição da temperatura, este tipo de acção melhorou efectivamente a qualidade do ar no interior da casa, ao ponto de ter um efeito imediato na vida das pessoas, “*démontrée par l'augmentation d'appétit des habitants*”.³⁹

Também na *cité ouvrière* o espaço da cave se eleva para além da cota do jardim, funcionando como caixa-de-ar, ao mesmo tempo que espaço de arrumação e armazenamento. Neste caso são rasgados vãos para ventilação directa, algo que não é especificado no alçado referente a Dornach.

O sótão assume também importância como espaço adicional, sendo que as casas chegariam a ter cerca de sete habitantes. Contudo, o uso deste espaço como habitável não era bem visto por alguns higienistas, por não reconhecerem as condições apropriadas para tal. No caso específico das casas em banda com jardim e terraço de Mulhouse, sabe-se que o sótão foi propositadamente desenhado para poder ser usado como quarto complementar.

Informações como esta podem ser lidas nas várias anotações que acompanham os desenhos das casas de Mulhouse, na publicação de Cacheux e Muller intitulada *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*.⁴⁰ O compêndio esclarece, por exemplo, que o fornecimento da água é feita a partir de poços a oito metros de profundidade, espalhados pelo terreno. Já as drenagens de águas residuais e pluviais (passíveis de serem aproveitadas para rega do jardim) são efectuadas por captação em grelhas colocadas junto das casas e encaminhadas ao longo dos arruamentos, através de fossas revestidas a betão, até ao esgoto da cidade. Destaca também o desenho de um inovador dispositivo de ventilação e iluminação em madeira e telha de vidro localizado na cobertura e informa a respeito de materiais, como

38 CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, planche n.º1.

39 CACHEUX, Émile - *État des habitations ouvrières à la fin du XIXe siècle; étude suivie du compte rendu des documents relatifs aux petits logements qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1889*. Paris: Baudry, 1891, p.32.

40 MULLER, Émile, CACHEUX, Émile - op. cit.

por exemplo a utilização de uma argamassa de cal hidráulica e areia no revestimento das fachadas.

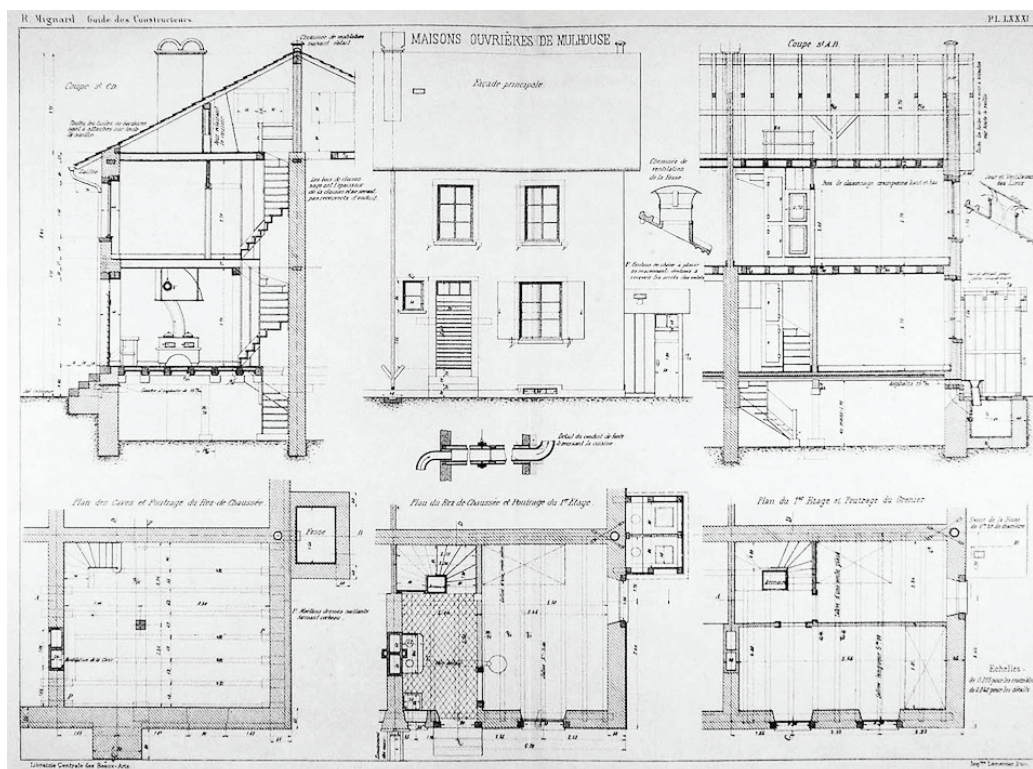


Fig. 8: *Carré mulhousien*: desenhos da casa quadripartida de dois pisos. Cada um dos quatro módulos mede 6 x 5.70 metros e a área equivalente de jardim é de 120 metros quadrados.

Tal como em Dornach, as latrinas estão localizadas no exterior. Aqui estão dispostas em pequenos módulos aglutinados às fachadas laterais, que Muller justifica da seguinte forma: “*En Alsace les ouvriers préfèrent généralement avoir les cabinets dans le jardins*”.⁴¹ Será apenas com a evolução do desenho da casa quadripartida de dois pisos, durante a expansão da COM, que este pequeno espaço será integrado no interior, mais precisamente no piso superior.

Esta evolução da casa quadripartida de dois pisos foi feita essencialmente a nível de ajustamentos das paredes interiores e pequenas diminuições da superfície habitável. As sucessivas diminuições de área, com o intuito de a tornar mais económica, culminaram na criação de uma variante com um só piso. Esta necessidade está directamente ligada às condições estabelecidas pelo governo central e à impossibilidade de ultrapassar os valores de arrendamento acordados. No entendimento de Émile Cacheux, o investimento na casa económica poderia traduzir-se num menor cuidado a nível construtivo e dos materiais, que apesar de poder acarretar custos com reparações posteriores, seria em muitos casos a única forma de chegar a um valor de arrendamento acessível, evitando-se também situações de subarrendamento e consequente superlotação e mais rápida deterioração dos espaços. No caso de Mulhouse, a exigência de tornar a casa mais económica traduziu-se em primeira instância na redução sucessiva da superfície habitável, também verificável na tipologia das casas *back-to-back*.

41 Ibidem, prancha nº1.

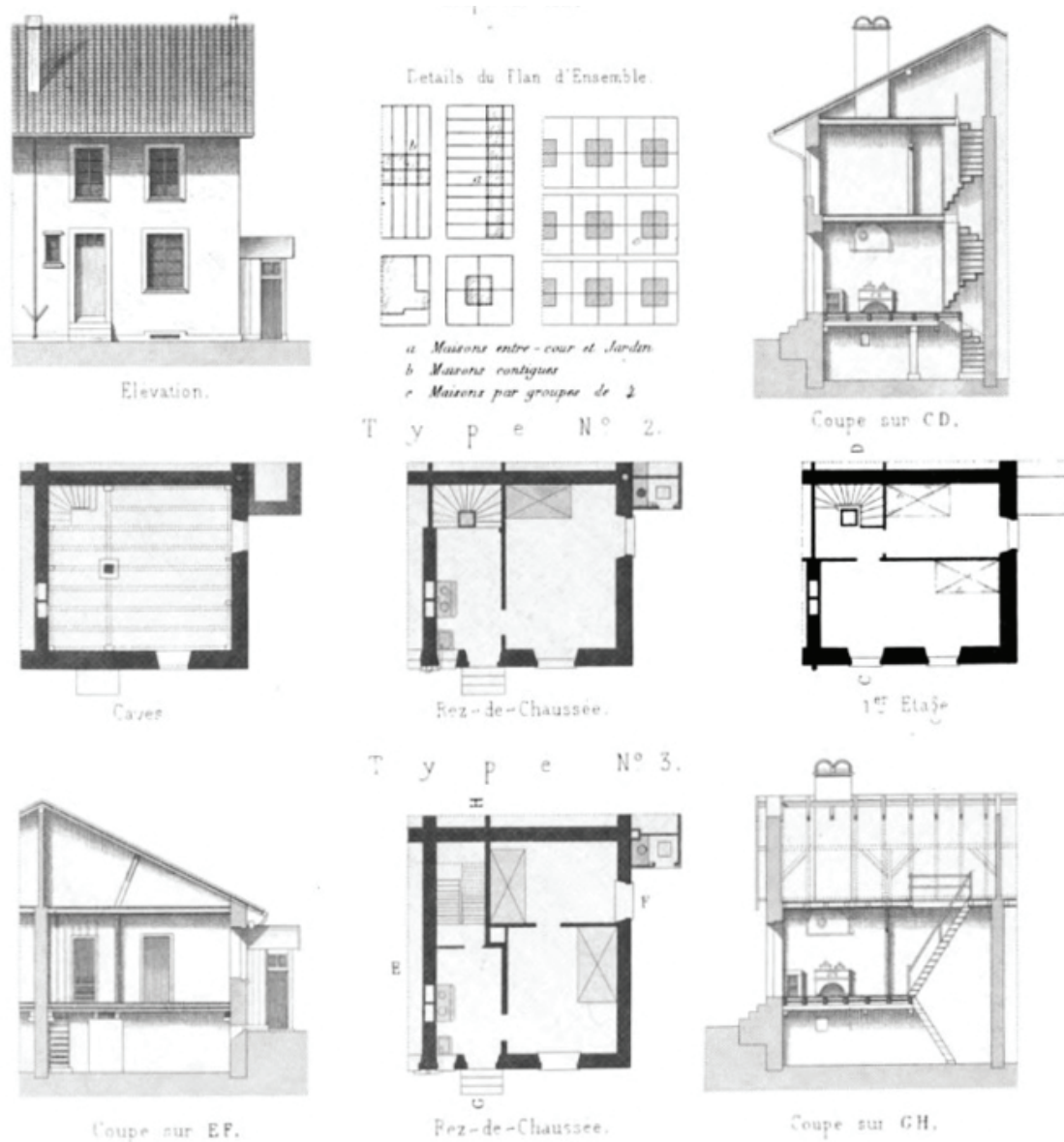


Fig. 9: Esquema dos três tipos de agrupamento e as duas variantes da casa quadripartida (1867).

Assim, a nova versão da casa quadripartida passa a ter no mesmo piso: uma cozinha ($2.07 \times 3.26 \text{ m}^2$); dois quartos (ou um quarto e uma sala de estar), sendo necessário o atravessamento de um deles ($3.96 \times 3.43 \text{ m}^2$) para aceder ao outro ($2.54 \times 4.03 \text{ m}^2$); um acesso vertical ao sótão (cuja altura máxima chega aos 3.15 metros) e à cave (cuja maior parte da superfície não ultrapassa os 1.10 metros de pé-direito).

Se anteriormente a cave podia ser considerada um espaço adicional, nesta versão é entendida sobretudo como um pormenor técnico, apesar da acessibilidade continuar a ser possível. Consequentemente, a entrada pela cozinha continua a não ser feita de nível com o jardim. As paredes estruturais de 45 centímetros de espessura são propositadamente desenhadas para possibilitar uma eventual extensão de um piso em altura, o que atribui alguma flexibilidade às apropriações futuras da habitação.

Este exercício de Muller resulta de uma vontade de manter a prática do *carré mulhousien*, ao mesmo

tempo que há a necessidade de adaptar uma habitação de qualidade a um espaço mais comedido e mais económico.

*“Émile Muller referia-se à sua habitação quádrupla como sendo a solução mais vocacionada para alojar os contramestres e quebrar a monotonia das casas operárias vulgares. Dizia representar uma gama alta de alojamento que, apesar de obrigar a mais ruas, a lotes maiores e exigir um maior controle sobre os inquilinos, corrigia as diferentes ambições e necessidades da hierarquia operária e, simultaneamente, possibilitava uma diversidade tipo-morfológica essencial à qualidade espacial e paisagística do bairro.”*⁴²

O carácter experimental do desenvolvimento das variantes mais reduzidas poderá ser visto como uma tentativa de aproximar o desenho da casa quadripartida, normalmente associada a uma acomodação superior, à prática de uma habitação operária à *bon marché*.

As vantagens formais desta tipologia não vão apenas de encontro ao argumento ideológico da casa unifamiliar e à dotação de uma tipologia diversificada ao conjunto urbanístico. A nível técnico e económico, ela conserva importantes vantagens da casa geminada, mas corresponde a uma optimização da densidade da habitação, garantindo ainda assim duas frentes a cada casa. A multiplicação das paredes de meação, a concentração das canalizações nas mesmas ou a partilha da mesma cobertura reflectem-se na economização de materiais e do custo geral de construção. A uma economia construtiva acresce uma redução das despesas de aquecimento promovida pela contiguidade das habitações.

A nível das maiores preocupações de salubridade da época, a configuração destas casas conseguiu responder a importantes critérios. Por exemplo, no sistema mais económico das casas *back-to-back*, a impossibilidade de uma ventilação transversal dificultava a circulação do ar. Em comparação, as duas fachadas contíguas das casas quadripartidas facilitavam tanto a ventilação como a incidência da luz solar.⁴³ Seria importante que a casa unifamiliar tivesse a qualidade de minimizar o contacto visual do exterior para o interior e para isso contribui uma grande área ajardinada, cuja proporção relativamente ao lote se manteve semelhante.

A presença contínua dos jardins na paisagística da cidade operária outorga um ambiente bucólico e pacato, antagónico à sua proximidade industrial e à imagem pouco atractiva dos edifícios de habitação de grande densidade. A profusão da vegetação e espaço livre de construção atribui um aspecto pitoresco especialmente à casa quadripartida, cujo volume pavilhonar convoca a imagem de uma única casa rural.

*“L’une des qualités fondatrices du jumelage réside dans son ‘image extérieure’. [...] De plus, le volume bâti conséquent issu du jumelage, contribue à une image architecturale valorisante par l’aspect cosu ainsi produit.”*⁴⁴

O agrupamento de habitações individuais, uma lógica que a burguesia adota no século XVIII,

42 GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 330.

43 Alguns autores vêem este argumento como uma limitação da casa quádrupla, como é o caso de Effren Magrini, que considera o seu desenho desvantajoso ao deixar sempre pelo menos duas habitações individuais “*male disposte*”. MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 276.

44 MOLEY, Christian - *L’immeuble en formation : genèse de l’habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 37.

está muito ligada a práticas rurais tradicionais e muito particularmente à família. A transmissão da propriedade, o direito de nascença ou mesmo a prática do dote tiveram implicações na coabitação de familiares num mesmo terreno, em casas separadas ou contíguas. Nestes casos mais primitivos, a associação de duas casas assumia uma composição que simulava uma grande moradia, mas que partia primariamente de uma premissa social e económica.

Neste aspecto é também importante relembrar que a casa quádrupla da COM se baseia nas casas de Dornach, cujo processo de projecto contou com a participação de operários e teve em vista manter alguns aspectos tradicionais da habitação local. Por outro lado, a forte simetria presente na composição dos seus alçados induz para um “*mode d’ordonnement de façade relevant traditionnellement de l’habitat notabilairé*.”⁴⁵

O *carré mulhousien*, correspondendo a uma optimização espacial das vantagens da casa geminada, é actuante num contexto tanto arquitectónico como urbano. Assim, a sua configuração é muito clara e ordeira na organização interna das habitações mas também ao nível dos arruamentos, ao definir, por norma, vias paralelas em ambos os lados do lote, facilitando os acessos individuais.



Fig. 10: *Carré mulhousien*: a casa quadripartida de dois pisos, a partir da rua.

É desta forma que surge e se redefine em Mulhouse a casa quadripartida como experiência concreta de um debate sobre a casa operária. O modelo do *carré mulhousien* esquematiza a casa quadripartida, que é usada pela primeira vez num conjunto de grande dimensão, tentando retirar o máximo de rentabilidade espacial e construtiva, ao mesmo tempo que responde a critérios de ordem ideológica e doutrinária. A aproximação visual a uma só casa isolada resume em si a vontade de estabelecer um modelo unifamiliar para uma vida privada, ao mesmo tempo que se tenta adaptá-lo a uma maior necessidade de densificação e a uma acomodação económica mas digna. A grande divulgação que este modelo alcança após a construção da COM, faz dele um símbolo da filantropia patronal da cidade de Mulhouse e uma referência a nível da habitação operária praticada na Europa, até ao século XX.

45 Ibidem.

3. AS CLUSTER HOUSES INGLESAS

3.1. INDÚSTRIA DOS COTTON MILLS NA GÊNESE E EXPANSÃO DE ESTRUTURAS URBANAS NO VALE DO DERWENT

O plano de Mulhouse é um caso paradigmático no que diz respeito à modelação e categorização da casa no bairro operário da Europa do século XIX. Mas a sua base filantrópica é relevante sobretudo no sentido metodológico da transposição de uma prática que é decorrente da própria Revolução Industrial. Naturalmente, a nova organização do trabalho teve os seus primeiros efeitos em Inglaterra, onde se verificaram o desenvolvimento e a implantação de novas estruturas urbanas e comunidades por fomento de unidades industriais em crescimento. Os casos do vale do rio Derwent, no centro do país, são pertinentes, não só como exemplares únicos e precoces dessas estruturas, especificamente promovidas pelos donos dos meios de produção, mas também como locais dos mais antigos protótipos da casa unifamiliar quadripartida.

Na primeira metade do séc. XVIII, a indústria do algodão é potenciada pela invenção de um novo sistema fundado no aproveitamento da energia hídrica para a mecanização. O rio Derwent é então pontuado por moinhos-fábrica que permitem a produção em grande escala – os chamados *cotton mills* –, que vão revolucionar também a estrutura laboral. Associado a estas unidades de produção está o fenómeno da construção de habitação de promoção patronal. Por um lado, porque as unidades se localizam em áreas pouco desenvolvidas e com populações dispersas, interessando fixar população como sinónimo de força laboral. Por outro lado, porque estes industriais se destacam pelo seu particular vínculo a uma visão paternalista baseada na atenção à qualidade de vida dos seus trabalhadores e respectivos agregados. Esta responsabilidade patronal traduz-se no financiamento de infraestruturas de acomodação apropriadas às novas rotinas impostas pela introdução das novas dinâmicas laborais.

De especial pertinência para o presente trabalho é o destaque de duas localidades-chave desta região, no que diz respeito à introdução de uma nova tipologia de casa que resulta do paternalismo industrial: Belper e Darley Abbey. A estas duas aglomerações estão intrinsecamente ligadas duas importantes famílias industriais, os Strutt e os Evans, respectivamente. Estas famílias, para além de associadas pela proximidade geográfica e actividade industrial, estiveram também fortemente vinculadas por sucessivos casamentos, uma relação que poderá ser importante para perceber a sua acção no âmbito filantrópico. Foi graças à fundação dos seus *cotton mills* que se verificou um contínuo aumento da população e da construção, desde 1776 em Belper e desde 1782 em Darley Abbey.⁴⁶ Em ambos os casos assistiu-se a uma acção de construção de habitação que, ainda que diferente no seu modelo de gestão, não deixa de convocar algumas ideias que ajudaram a caracterizar a cidade operária de Mulhouse, ainda longe de

⁴⁶ Esta influência deu-se em diferentes graus nos dois locais. A aglomeração criada pela primeira unidade industrial de Jedediah Strutt em Belper fundiu-se com uma pequena estrutura pré-existente, enquanto que Darley Abbey é manifestamente fundada com base nos investimentos da família Evans. DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - “Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List”. Derbyshire, 2000, p. 103-104.

ser realizada. Uma delas é a prevalência de um pressuposto disciplinador e regulador no paternalismo filantrópico, muito devido à proximidade casa-fábrica, tal como é explicado na seguinte citação sobre o caso concreto de Belper:

*“Discipline within the works was maintained by overseers and by a system of fines. Outside working hours, watchmen employed by the Strutts’ reported anyone whose behaviour became too wayward. In the early days payment was largely in truck and no more than one sixth was in cash. Deductions were made from wages for rent, food stuffs, coal, milk and vegetables.”*⁴⁷

A diversidade formal destes projectos pioneiros também permite concluir dois pontos em comum com o caso futuro de Mulhouse: um deles é que a variedade tipológica que caracteriza estas pontuais intervenções estará inequivocamente associada a uma hierarquia laboral; o outro é a presença de um tipo de casa que agrupa quatro células habitacionais individuais e que ficará conhecido localmente como *cluster house*, uma abordagem anterior ao *carré mulhousien*.

3.2. AS CLUSTER HOUSES COMO EXPERIÊNCIAS LOCALIZADAS

3.2.1. DARLEY ABBEY



Fig. 11: Darley Abbey: As Four Houses (Mile Ash Lane) na confluência de três segmentos de casas em banda. Na New Road é possível distinguir mais quatro blocos de *cluster houses* (1881).

1792 é a data do mais antigo registo de conclusão de uma casa quadripartida. Corresponde a uma das habitações destinadas a acomodar trabalhadores dos *cotton mills* da família Evans em Darley Abbey. O terreno da sua construção ao largo de *Mile Ash Lane* pertenceria a Mr. Lushington (Fig. 12), identificado

⁴⁷ DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - “Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List”. Derbyshire, 2000, p. 105.

por um dos membros do *Darley Abbey Historical Group* como um importador de vinho do Porto.⁴⁸ Na ausência de um termo tipológico, na altura ficou conhecida como *The Four Houses*, consistindo num único bloco de quatro habitações de dois pisos, mais um sótão com janela.⁴⁹

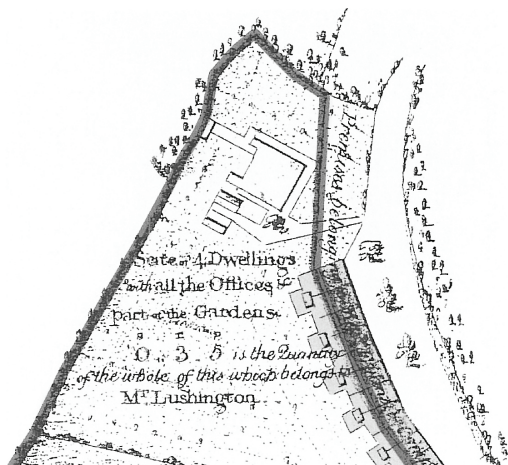


Fig. 12: Implantação das *Four Houses* de 1792 no topo de uma série de casas operárias em banda, construídas em 1796 ao longo da *Mile Ash Lane*. O contorno define o terreno pertencente a Mr. Lushington (ca.1813).

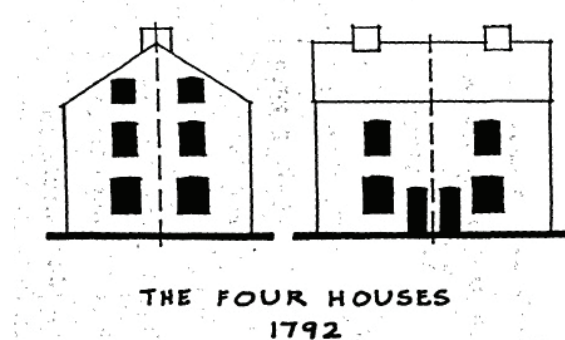


Fig. 13: As *Four Houses* de Darley Abbey: desenho dos alçados.

Este exemplar não inclui um jardim privado para cada habitação e portanto a entrada é feita directamente do arruamento. Contudo, a cada habitação corresponderia um lote num terreno nas imediações, ao dispor dos habitantes. Também não há referência a qualquer espaço adicional exterior como currais ou estrebarias, havendo apenas uma notificação nos registos da propriedade dos Evans que informa da adição de casas de banho em Maio de 1796.⁵⁰

Originalmente construída com tijolo e com uma cobertura de duas águas em ardósia, a casa sofreu muitas alterações ao longo dos anos, incluindo a junção de dois dos seus módulos. Actualmente, várias extensões volumétricas são visíveis na fachada nordeste e o interior das casas pouco conserva da espacialidade inicial.⁵¹ A planta quadrada das habitações e o posicionamento dos vãos no alçado (Fig. 13) sugerem que a escada interior estaria localizada no ângulo interior do módulo ou então no seu oposto. Por motivos de luminosidade, o mais provável seria o primeiro caso. Com apenas 45 metros quadrados de área total, não há dados que possam indicar que teria sido destinada a um grupo profissional em particular.

Há mais três exemplos de casas quadripartidas em Darley Abbey (Fig. 15), todos eles posteriores: um único bloco de dois pisos; dois blocos de três pisos; dois blocos de dois pisos, este com um desenho mais

48 Transmido por Roy Hartle, fundador do *Darley Abbey Historical Group*.

49 SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976, p. 131.

50 DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - "Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List". Derbyshire, 2000, p. 89.

51 RODWELL, Dennis - *Conservation and Sustainability in Historic Cities*. Oxford: Blackwell, 2007, p. 94.

cuidado, por ser avistado pelos visitantes da casa própria dos Evans,⁵² localizada nas imediações.



Fig. 14: Mile Ash Lane: as Four Houses.



Fig. 15: New Road: outros exemplares de cluster houses.



Nos casos destes dois conjuntos de dois blocos, continuam a não existir duas ruas paralelas na definição dos seus lotes, como no *carré mulhousien*. Em cada bloco, apenas dois dos quatro módulos são acessíveis pela rua. Assim, a entrada para os módulos opostos à rua é ainda hoje efectuada pelas traseiras, uma solução menos cómoda, mas de maior privacidade para as casas em questão. Adicionalmente, pela qualidade do tratamento exterior, é mais provável que estes exemplos posteriores estejam associados a uma acomodação superior. O conjunto de três pisos é recuado da rua, pela introdução do jardim.

3.2.2. BELPER

De matriz medieval a pequena cidade industrial, o crescimento de Belper foi intensamente motivado pela fixação dos *cotton mills* de Jedediah Strutt, desde 1777. Ainda no final do século XVIII, a família Strutt dedicou-se à aquisição de propriedades para construir e arrendar habitação para os seus trabalhadores. William, George e Joseph, filhos de Jedediah Strutt, dão nome às ruas onde ainda hoje se pode encontrar outro importante exemplar precoce de habitação em grupos de quatro, que, partindo do modelo do bloco único de Darley Abbey, forma um pequeno conjunto (Fig. 16). Construídas entre 1803 e 1805, as casas seguiram parcialmente o projecto original, sendo apenas executados cinco dos oito blocos previstos inicialmente (Fig. 17).⁵³

⁵² Transmitido por Roy Hartle, fundador do *Darley Abbey Historical Group*.

⁵³ DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - "Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List". Derbyshire, 2000, p. 63.

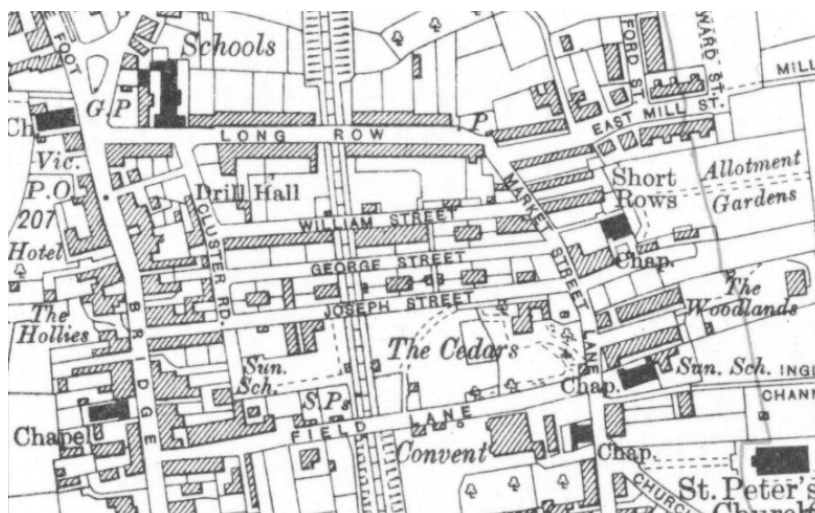


Fig. 16: Belper: planta urbana da área das *cluster houses*. Os cinco blocos distribuem-se entre a Joseph Street, a George Street e a William Street (1877-79).

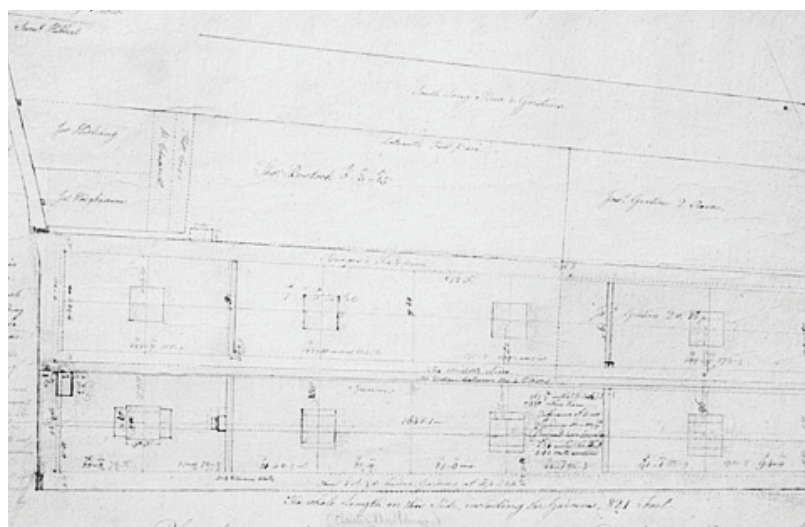


Fig. 17: Belper: desenho do projecto de implantação inicial, com um total de 8 blocos.

O essencial do *carré mulhousien* está evidentemente presente neste seu antecessor: os blocos são dispostos em lotes contíguos e ocupam o seu centro, libertando uma área de jardim correspondente a cada uma das quatro habitações; por sua vez, cada um dos quatro fogos representa um quarto do volume, seguindo as mesmas regras de simetria; e limitando os lotes traçam-se duas ruas paralelas que permitem o acesso individual a cada um dos módulos.

Havia ainda espaço em cada jardim para a construção de pequenos anexos, tanto para latrinas, como abrigos para os animais. Com dois pisos e um sótão, proeminentes chaminés, farta vegetação e as paredes e muros em alvenaria de pedra, a imagem das casas remete para a *cottage* rural inglesa, aliando a construção tradicional a uma nova articulação espacial (Fig. 19). Estes atributos fizeram deste conjunto um caso atractivo de habitação, pelo que estaria destinado a acomodar supervisores, considerados trabalhadores qualificados.

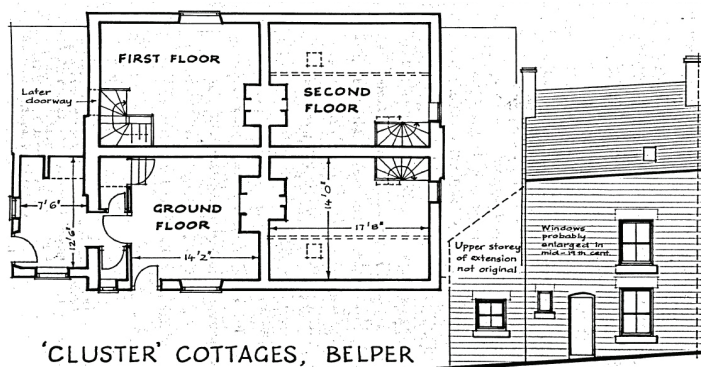


Fig. 18: *Cluster house* de Belper: planta e alçado. O pequeno volume anexo constitui o espaço da cozinha.



Fig. 19: Belper: exterior de uma *cluster cottage*.

São estas casas que serão primeiramente classificadas com o termo *cluster house*,⁵⁴ descrevendo este tipo de organização de quatro habitações, apesar de não se saber ao certo quando e de quem terá surgido. Nas *Long Row Houses* (Fig. 20), uma série de casas de correnteza a norte dos *clusters*, há um desenho muito particular no agrupamento dos acessos verticais.⁵⁵ Estes pormenores são exemplo da criatividade destas iniciativas dos Strutt e outras famílias industriais, motivada por uma nova organização da sociedade e do trabalho.

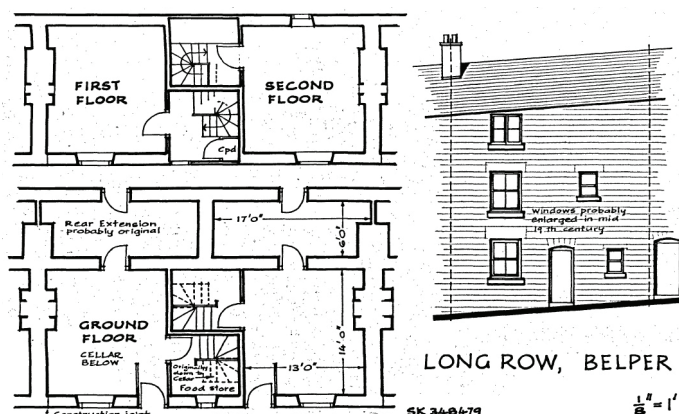


Fig. 20: *Long Row Houses*: plantas e alçado de uma outra experiência do paternalismo em Belper.

3.3. CHARLES BAGE, OS STRUTT E OS EVANS

Entre estas duas experiências com as casas quadripartidas em Darley Abbey e Belper, houve uma outra a ser posta em prática fora do contexto do vale do Derwent. Nos subúrbios de Shrewsbury, em Ditherington, a construção de um complexo industrial para a produção de linhos a partir de 1796

⁵⁴ Ibidem, p. 31.

⁵⁵ SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976, p. 237.

motivou a implantação de algum apoio residencial, onde se incluiu uma série de seis blocos de casas quadripartidas. A busca por uma estrutura anti-fogo conduziu ao uso inovador do ferro fundido no edifício da fábrica, o *Flax Mill* (1796-97), em substituição do tradicional esqueleto de madeira. O conjunto das casas quadripartidas, chamadas *Spring Garden Cottages*, acabaria por ser demolido, mas uma planta do terreno (Fig. 21) sugere que poderiam ser muito similares ao desenho das *cluster houses* de Belper, construídas alguns anos depois. Não é claro se, neste caso, as marcações dos lotes de um lado e do outro das casas correspondem a jardins privados, mas é legível a definição de duas vias paralelas entre as quais se situa cada bloco. Este exemplo de casa quadripartida aplicada a um plano de conjunto é ainda anterior ao exemplo de Belper, sendo igualmente destinado a supervisores da fábrica. O arquitecto responsável por todo o complexo foi Charles Bage.⁵⁶ Importante para este contexto será compreender que Bage, destacado nas mais variadas disciplinas, nasceu e cresceu em Darley Abbey e é ele próprio originário de uma família ligada à indústria e à energia hídrica. O seu interesse pelo desenvolvimento de tecnologias anti-incêndio e a aplicação do ferro fundido no *Flax Mill* de Ditherington foram inspirados por William Strutt, de quem era amigo.⁵⁷ Strutt, de semelhante polivalência, veio a ser considerado um especialista no desenho de estruturas anti-fogo e sistemas de aquecimento: construiu o hospital *Derbyshire General Infirmary*, em 1810, usando técnicas construtivas e uma organização assumidamente industriais.⁵⁸

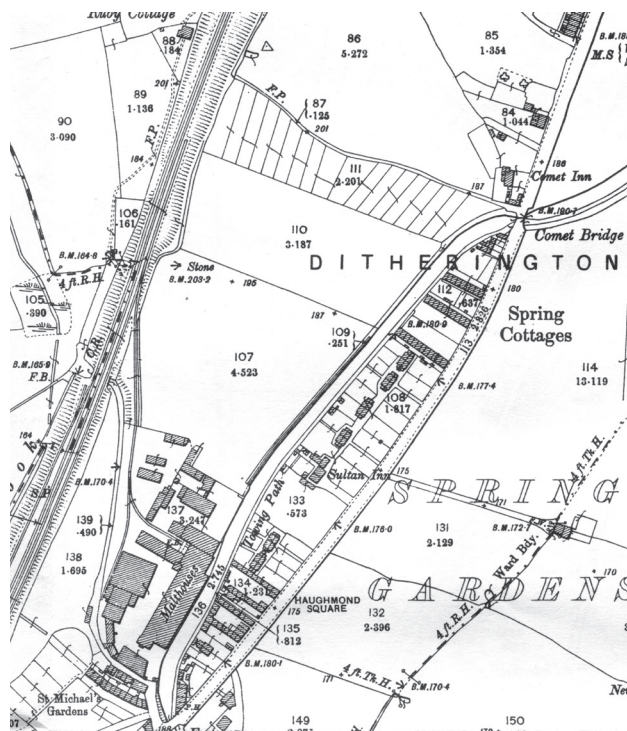


Fig. 21: Ditherington: implantação das casas quadripartidas do complexo industrial *Flax Mill* de Shrewsbury (1900).

56 DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - "Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List". Derbyshire, 2000, p. 32.

57 Ibidem, p. 113.

58 Ibidem, p. 116.



Fig. 22: : Ditherington: interior do *Flax Mill*, em que é visível a estrutura de ferro no suporte das abóbadas de tijolo. W. Strutt já teria experimentado esta solução no seu *cotton mill*, no suporte de vigas em madeira.

Esta coincidência não deixa de sugerir que Charles Bage poderia estar envolvido nas experiências de habitação operária de Darley Abbey, de onde é natural, e de Belper, pela sua proximidade com os Strutt.

*“It is tempting to see the hands of Charles Bage and William Strutt at work in Darley Abbey and with William Strutt’s family connection with the Evans’ and Charles Bage’s family links with Darley Abbey this is a point worthy of serious consideration. There is however no documentary evidence to substantiate such a claim.”*⁵⁹

Este novelo de relações permite inferir uma importante troca de influências por parte de personagens com um marcado interesse por questões de inovação nos mais diversificados âmbitos. O espírito de abertura e a mentalidade progressista destes homens da indústria, aliados ao aspecto paternalista da melhoria das condições do operariado, leva ao reconhecimento de alguns dos aspectos e motivações que caracterizam o modelo patronal filantrópico. Em moldes mais complexos, estes aspectos são comuns aos próprios industriais e membros da SIM. São estas experiências com a habitação operária que estarão na base da realização da *cité ouvri re* de Mulhouse e de outras pela Europa.

Por último, é de alguma relevância apontar que o inovador e bem-sucedido sistema dos *cotton mills*, originário no vale do Derwent, foi uma técnica traficada para países como a França e Alemanha, por via de industriais locais ou de operários migrantes. Não se pode afirmar, contudo, que este movimento das inovações tecnológicas tenha tido consequências também ao nível das experiências de habitação operária.⁶⁰

⁵⁹ Ibidem, p. 110.

⁶⁰ Em Itália, o mesmo sistema de *cotton mills* deu origem à cidade operária de *Crespi d’Adda*, na província de Bergamo, mandada contruir pela família Crespi em 1875, para acomodar os funcionários da sua fábrica de têxteis de algodão. MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2  ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 332-337.

4. A DISSEMINAÇÃO E A IMPORTAÇÃO DA CASA QUADRIpartida COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO OPERÁRIA NA EUROPA

4.1. OS AGENTES DE DIFUSÃO

Os problemas sociais e económicos que promoveram a construção das primeiras casas e bairros operários em Inglaterra verificam-se também noutros países industriais como Bélgica e França, não fosse a construção de cidades operárias como *Grand-Hornu* ou Mulhouse. Diversos factores serviram para a disseminação directa de estudos para a casa económica, higiénica e confortável que tinha em vista resolver uma crise da habitação nas cidades industrializadas.

*“[...] desde o final do século XVIII, a arquitectura viaja em primeiro lugar na forma de livro de modelos. Desde meados do século XIX, as revistas oferecem uma “cobertura” universal aos desenhos, em particular aos concursos internacionais (Monumento a Colombo, Cidade de Canberra, Chicago Tribune, etc.). Se os livros publicados em Paris ou Edimburgo em 1800 ou nos anos 1790 chegam a Berlim ou a Filadélfia no próprio ano de publicação, estas permutas científicas e intelectuais parecem anunciar a invenção do Zeitgeist, este Ar do Tempo [...]”*⁶¹

O “livro de modelos” do arquitecto inglês Henry Roberts (1803–1886), *The Dwellings of the Labouring Classes, their Arrangement and Construction*, foi publicado em 1850 e verificou grande alcance. O trabalho procede a uma classificação inédita de projectos de habitação para os mais pobres, compilando desenhos e descrições daquelas que seriam as primeiras experiências para a resolução da crise habitacional em Inglaterra. Publicações deste tipo, assim como o contributo de periódicos especializados, continuaram a ser importantes documentos para a difusão de protótipos da habitação deste tipo. São grandes exemplos os já referidos livros de Émile Cacheux e Émile Muller, *Les Habitations Ouvrières en Tous Pays: situation en 1878. Avenir* (1879) ou o *État des habitations ouvrières à la fin du XIXe siècle* (1891), acrescentando-se ainda os exemplares dos engenheiros Rudolf Maneca, *Die Anlage von Arbeiterwohnungen* (1871), e Effren Magrini, *Le abitazioni popolari : case operaie* (1905). Muitas vezes estas colecções de projectos funcionavam como resumos dos documentos difundidos nas Exposições Universais.

As grandes Exposições Universais foram outro importante motor de divulgação. Na de Londres, em 1851, a *Society for Improving the Condition of the Labouring Classes* expõe as “Model Houses for Four Families”, mandadas construir pelo príncipe consorte Albert.⁶² O projecto consistia num só volume de dois pisos, com dois fogos simétricos de acesso directo em cada nível. Foi apresentado como um modelo de habitação para o proletariado, passível de ser replicado como qualquer outro processo industrial.

61 GUBLER, Jacques. Prefácio. In TAVARES, André - *Arquitectura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005, p. 7.

62 GONÇALVES, Eliseu - “As errâncias do Carré Mulhousien. Novas práticas no desenho da casa operária no Porto”. In *De Pé Sobre a Terra. Estudos Sobre a Indústria, o Trabalho e Movimento Operário em Portugal*. Ed. Bruno Monteiro, Joana Dias Pereira. Porto: Universidade Popular do Porto, 2013, p. 94.

Já na Exposição Universal de Paris de 1889, reafirma-se a casa unifamiliar com jardim com destaque do exemplo de Mulhouse. No mesmo contexto, Charles Garnier (1825-1898) é responsável por uma mostra sobre o desenho da casa que pôs em evidência a questão da adaptabilidade dos modelos às práticas arquitectónicas locais.⁶³ É também no ano de 1899 que se realiza o primeiro *Congrès International des Habitations à Bon Marché*,⁶⁴ a partir do qual se observa a continuidade e a profusão de um debate sobre a habitação económica, estreitamente ligado à sua abertura a outras franjas profissionais de menos recursos económicos. Esta visibilidade da casa operária e económica é também importante como gesto para a sua inclusão no âmbito disciplinar da arquitectura, num contexto em que era vista pela comunidade como uma forma de arte, praticada nos grandes monumentos públicos e ao serviço das classes altas.

O movimento higienista que marca o século XIX consiste num reconhecimento da relação entre as condições de habitabilidade e o estado físico e moral dos indivíduos. A convocação multidisciplinar em que este movimento assentou promoveu uma ampla participação e divulgação. Inúmeras publicações, congressos e Exposições de Higiene⁶⁵ funcionaram desta forma como agentes propagadores da democratização de uma casa higiénica.

A noção de modelo que surge com os trabalhos de Henry Roberts (Fig. 23), ou mesmo com o belga Ducpetiaux, instala um ponto de referência arquitectónica transmitida às escolas de arquitectura, aos arquitectos, engenheiros, pensadores sociais e construtores, numa rede em constante mobilidade. Mas, como Zuber já teria suscitado em 1849, e como Charles Garnier destacou na exposição supradita no final do século, prevalece a ideia de que estes tráficos do desenho da casa não devem corresponder a uma completa reprodução decalcada dos exemplares divulgados.

Também Émile Muller clarifica que a adopção de modelos estrangeiros de habitação correspondeu na realidade a uma adaptação. Esta apologia está materializada nas suas publicações, onde desenhos de pormenor se fazem acompanhar por profusas observações.

*“Muller’s intention was to ‘publish genuine work drawings, to give all persons who wish to build a practical, sure basis, sanctioned by experience’. In addition to detailed drawings, the book included costs, methods of finance, and rent or sale arrangements.”*⁶⁶

Nestes documentos, amplamente divulgados, inclusive em Portugal, Muller faz questão de apresentar os desenhos de execução, de modo a que os detalhes da obra estivessem explícitos a fim de serem

63 Exposição intitulada *L'Histoire de l'habitation humaine*. GONÇALVES, Eliseu – *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 140.

64 Deste congresso resulta a *Société Française des habitations Bon Marché*, liderada por Jules Siegfried. Daqui será proposta a *Lei Siegfried*, promulgada em 1894 com o objectivo de impulsionar a construção de habitação económica por parte de privados, através de medidas como o financiamento por planos de empréstimo e isenções fiscais, assim como criar as bases de uma legislação para a habitação social. DUMONT, Marie-Jeanne - *Le logement social a Paris, 1850-1930 : Les habitations a bon marché*. Liege: Pierre Mardaga, cop.1991, p. 20-21.

65 Estas exposições tinham também um carácter demonstrativo: “A l’Exposition d’hygiène de 1900, des salles de bains américaines sont exposées, mettant en avant la salubrité, l’hygiène, la facilité d’entretien. Le commentaire de ‘La Construction moderne’ illustre la différence de mentalité des deux pays, mais aussi une conception française de la toilette encore liée au luxe, à la femme, à la sociabilité [...]”. ELEB-VIDAL, Monique, DEBARRE-BLANCHARD, Anne - *L’invention de l’habitation moderne : Paris, 1880-1914*. Paris: Hazan et Archives d’Architecture Moderne, 1995, p. 224-225.

66 BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p.387.

facilmente modificados por quem os tomasse como referência. Este princípio da alteração do desenho visava exactamente uma necessidade de vincular o objecto arquitectónico às necessidades locais, às características do sítio e aos costumes construtivos de cada caso de importação.

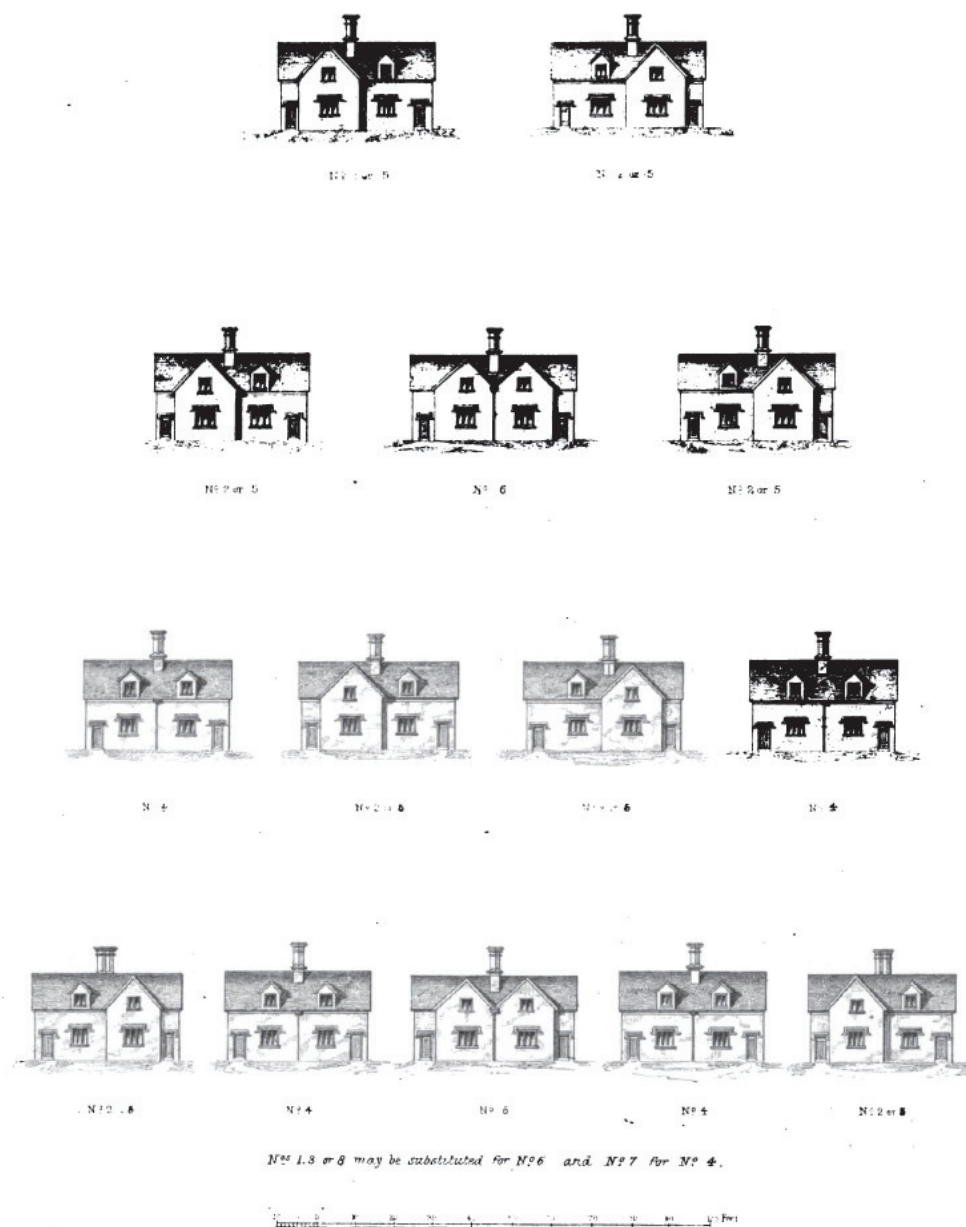


Fig. 23: Henry Roberts: uma página de *The Dwellings of the Labouring Classes, their Arrangement and Construction*, intitulada “*Suggestions for the grouping of double cottages*”.

4.2. ALGUMAS INTERPRETAÇÕES DO CARRÉ MULHOUSIEN

Como racionalização espacial da casa individual, as vantagens trazidas pela casa quadripartida, como solução de habitação digna tanto ao nível físico como ao nível moral, e a sua fácil aplicação num plano de conjunto proporcionaram uma razoável difusão pela Europa. Tendo por base a experiência de Mulhouse, os seguintes casos são exemplos das posteriores propostas ou aplicações do agrupamento de quatro habitações em cruz, sendo que todas elas apresentam características próprias, por adaptação ao local.

França

a) A *cité ouvrier de Noisiel* foi constr ida em 1874 para acomodar operários da fábrica de chocolates Menier.⁶⁷ Émile Justin Menier, seu promotor e proprietário da unidade de produção, erigiu junto à fábrica habitações operárias a arrendar sem acesso à propriedade, bem como equipamentos de uso colectivo, rede de água, gás e iluminação, num projecto cujas referências arquitectónicas foram os modelos ingleses e a própria *cité ouvri re* de Mulhouse. Esta influência incluiu o uso das técnicas construtivas tradicionais, num momento em que emergiam experiências na habitação com materiais alternativos como o ferro e o betão.⁶⁸ Os quarteirões residenciais, de grande profundidade e inseridos numa lógica viária ortogonal, são sobretudo compostos por casas geminadas construídas em tijolo e distribuídas ao longo dos arruamentos (Fig. 24). Cada uma delas tinha dois pisos: uma cozinha e uma sala de estar e dois quartos, num total de 64 metros quadrados e ainda com um amplo jardim individual (Fig. 25)⁶⁹. A casa quadripartida de Noisiel não segue o mesmo plano urbano de Mulhouse: localiza-se no miolo do quarteirão e é provavelmente o agrupamento de duas casas duplas descritas. Assim, o acesso aos seus jardins individuais a partir da rua   indirecto, sendo efectuado através de um caminho que atravessa o lote entre as casas geminadas.

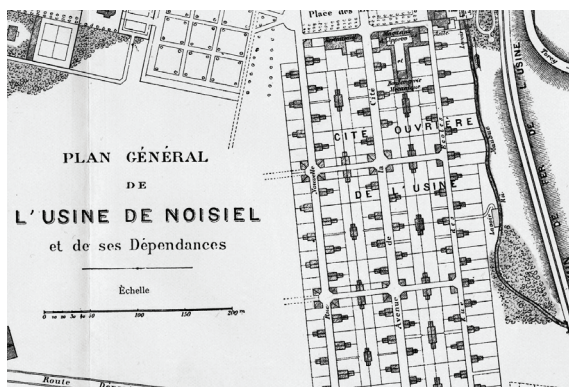


Fig. 24: *Cité Menier*: pormenor da planta geral. As casas quadripartidas posicionam-se no interior dos quarteirões.

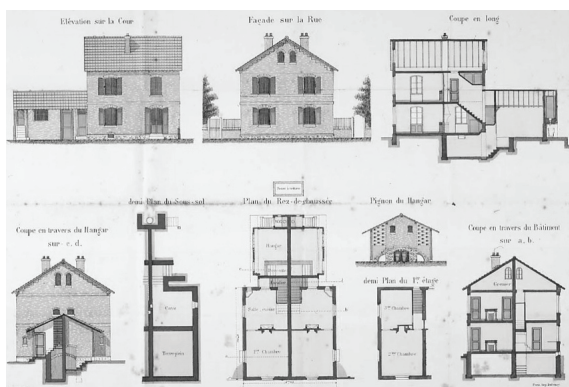


Fig. 25: *Cité Menier*: desenhos da casa de dois fogos. A casa quadripartida possui um tratamento exterior semelhante - o interior poderá ter a mesma articulação.

67 BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 383.

68 Ibidem, p. 391-393.

69 MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2  ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910, p. 345.

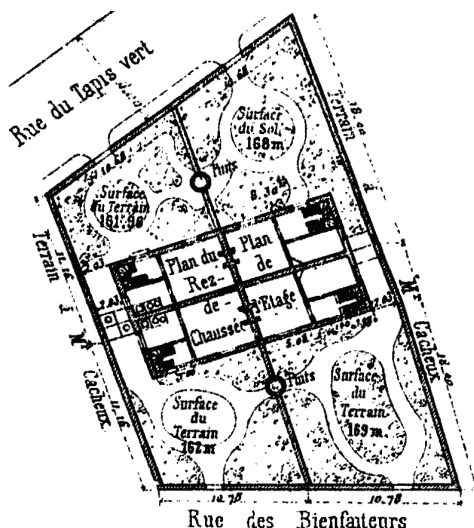


Fig. 26: *Les Lilas*: implantação da casa quadripartida no lote.

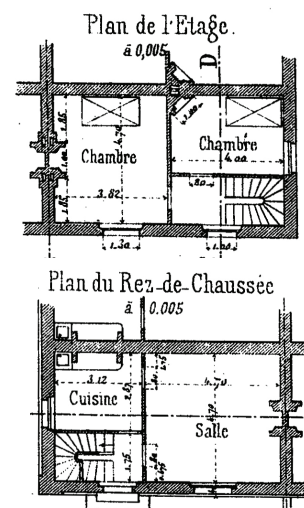


Fig. 27: *Les Lilas*: plantas do módulo.

b) As casas de Émile Cacheux em *Les Lilas*, Paris, foram da responsabilidade do arquitecto E. Brûlé.⁷⁰ Construídas para operários em 1872, apresentam duas tipologias: oito casas em banda, à face do arruamento; quatro fogos agrupados ao estilo *carré mulhousien*, centrados num lote entre dois arruamentos (Fig. 26). A casa quadripartida entre as ruas *14 Juillet* e *Tapis Vert* detém uma aparência mais modesta e é menos ornamentada que o primeiro caso, esse claramente destinado a trabalhadores qualificados.⁷¹ A maior diferença na configuração espacial desta casa quádrupla em relação a Mulhouse reside na inversão das posições da cozinha e do acesso vertical, aparecendo como espaços independentes, e da posição da sala com esses dois compartimentos (Fig. 27). No entanto, está assegurado o contacto directo com o exterior em todas as dependências interiores. Com um módulo tendencialmente rectangular, esta reinterpretação retira profundidade ao espaço exterior nas laterais do bloco, ganhando assim preponderância uma ideia de jardim frontal. Contrariamente a Mulhouse, a geometria do lote é irregular por adaptação ao traçado das ruas que o definem.

c) As *Habitations Ouvrières Pour Villes* de Cacheux e Muller, correspondem a uma proposta não construída.⁷² A qualidade do seu desenho, observável a partir da combinação de materiais, da generosidade das áreas e da introdução de elementos ornamentais, sugere que poderia ser referência para habitação superior (Fig. 28). A entrada na casa é desenhada de uma forma particular ao oferecer a possibilidade de encerrar o piso térreo sem obstar o acesso à escada. Este pormenor, juntamente com a deslocação do acesso vertical para junto do ponto de entrada, facilitaria não só a optimização das circulações mas também o subarrendamento, uma prática frequente neste contexto, por constituir um apoio financeiro à família (Fig. 29).

70 CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º1.

71 LABORDE, Marie-Françoise - "En Remontant la Rue de Paris - Les Lilas: naissance et formation de la ville". [Brochura] Ed. Département de la Seine-Saint-Denis. N.º 16 (2006), p. 7.

72 CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - op. cit., planchas n.º 23-24.

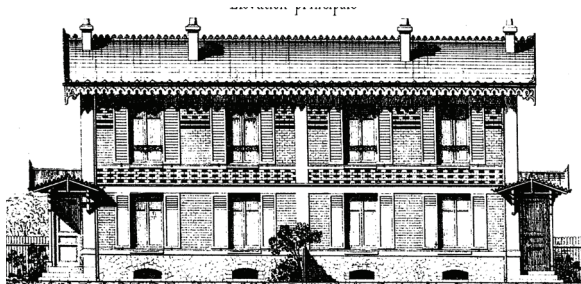


Fig. 28: Cacheux e Muller: proposta de alçado para uma casa operária.

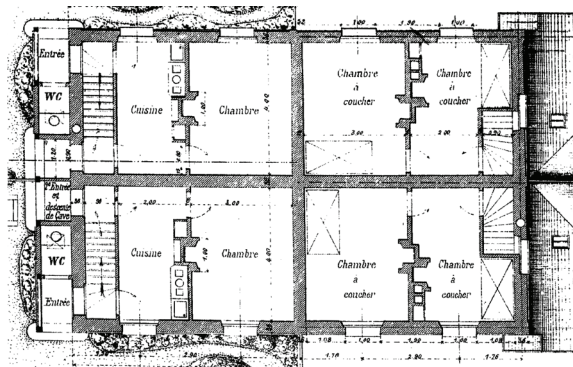


Fig. 29: Cacheux e Muller: proposta para uma casa operária - piso térreo e piso superior.

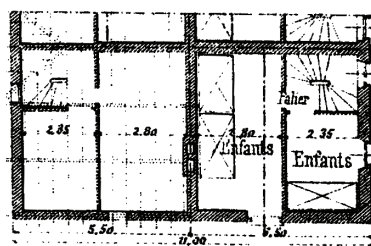
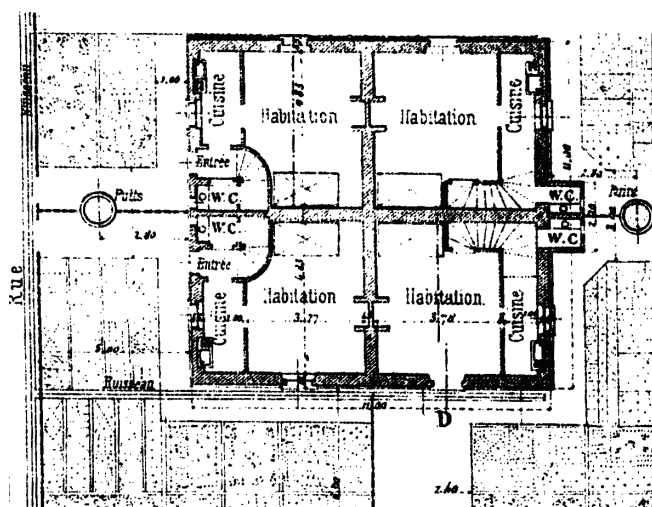


Fig. 30: Reims: plantas das casas quadripartidas para Courlancy conforme o projecto de A. Gosset.

d) As *Habitations Ouvrières da Cité de Courlancy* estariam provavelmente inseridas no projecto urbano de Alphonse Gosset (1835-1914) para Reims, datado de 1868.⁷³ Assente essencialmente numa rede de ruas ortogonais, o plano não foi realizado mas os desenhos de dois tipos de casas para quatro famílias são atribuídas por Cacheux e Muller ao mesmo local e arquitecto. Um dos dois tipos tem por referência o modelo do *carré mulhousien*, adoptando a divisão cruzada de cada módulo de dois pisos (Fig. 30). O desenho do rés-do-chão espelha a disposição habitual dos espaços em Mulhouse. A entrada principal é feita para a sala de estar, a escada já não ocupa a aresta interior do módulo e a cozinha apresenta uma dimensão muito reduzida em proporção com a sala contígua. O outro tipo de casa proposto por Gosset alberga quatro famílias mas não segue o modelo de Muller, seguindo antes o modo de agrupamento das já referidas *Model Houses for Four Families*. Tal como essa proposta, o desenho já incorpora o *water closet* (WC) no interior da casa.

⁷³ Ibidem, prancha n.º 29.

e) No livro *Le abitazioni popolari: case operaie*, E. Magrini publica a planta de uma das casas construídas pela empresa *Saint-Gobain*, na altura ainda denominada *Manufacture royale de glaces de miroirs* (Fig. 31). No piso térreo, cozinha e sala de estar são um só compartimento, separado do acesso vertical.⁷⁴ No piso superior, há uma tripartição dos espaços: o acesso vertical e dois quartos.

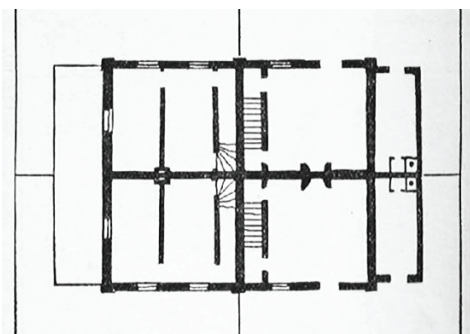


Fig. 31: *Saint-Gobain*: planta dos pisos de uma casa para operários da fábrica.

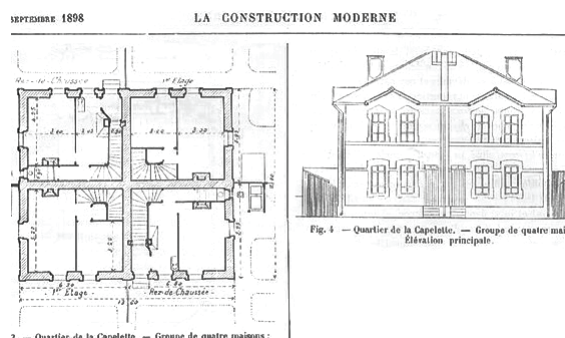


Fig. 32: *Quartier de la Capelette*: planta e alçado de uma casa para operários (1898).

f) O *Quartier de la Capelette* foi alvo de inúmeros programas de habitação, dada a sua localização num dos mais antigos pólos industriais de Marselha.⁷⁵ Os desenhos das suas *Habitations salubres à bon marché* incluem um exemplar da tipologia quadripartida de 1898, cuja planta se aproxima da primeira variante de Émile Muller para Mulhouse (Fig. 32).⁷⁶ A principal diferença reside na entrada, que não é feita pela cozinha mas sim por um pequeno átrio separado, com ligação directa ao acesso vertical, e a latrina é inserida no interior da casa. O seu alçado também apresenta um desenho mais complexo, nomeadamente nos planos mais trabalhados da cobertura.

Alemanha

a) A *Colonie des Trois Tilleuls* em Essen, é mais conhecida como *Arbeiterkolonie Baumhof*. Foi construída pela família Krupp entre 1871 e 1873 para alojar os seus trabalhadores e é atribuída ao arquitecto M. Petri.⁷⁷ A localização escolhida é uma característica particular devido à sua distância ao centro urbano e à própria fábrica. Para além dos espaços interiores habituais, este exemplar destaca-se pela dimensão que adquire o volume anexado à fachada lateral: passa a albergar, para além da casa de banho, um espaço de “loja”,⁷⁸ assim como um pequeno vestíbulo de entrada na casa (Fig. 33). O desenho deste exemplar revela uma maior inclinação dos telhados e um pé-direito relativamente maior nos pisos, adaptações que poderão estar ligadas às próprias características do habitar local. Para a construção foi

74 MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari: case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 416-419.

75 AMÉRICI, Laurence - “Élites marseillaises et logement ouvrier à la fin du XIXe siècle: les maisons ouvrières de la Caisse d'épargne des Bouches-du-Rhône à La Capelette”. In *Annales du Midi: revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*. Vol. 111, n.º 227 (1999), p. 331-332.

76 MOLEY, Christian - *L'immeuble en formation: genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 51-52.

77 CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 31.

78 Ibidem. Originalmente descrito como “Magasin”, corresponderá a um espaço de armazenamento, apoio às actividades agrícolas ou abrigo para os animais.

utilizado sobretudo o tijolo, ao contrário das anteriores conjuntos dos Krupp que, por serem habitação temporária, eram construídos com madeira.⁷⁹ Este conjunto não passou despercebido em Portugal, já que é referenciado em 1882 por Fontes Pereira de Melo,⁸⁰ na altura presidente do Conselho de Ministros, quando visita o Bairro Herculano, um dos primeiros bairros operários do Porto promovido por iniciativa privada.

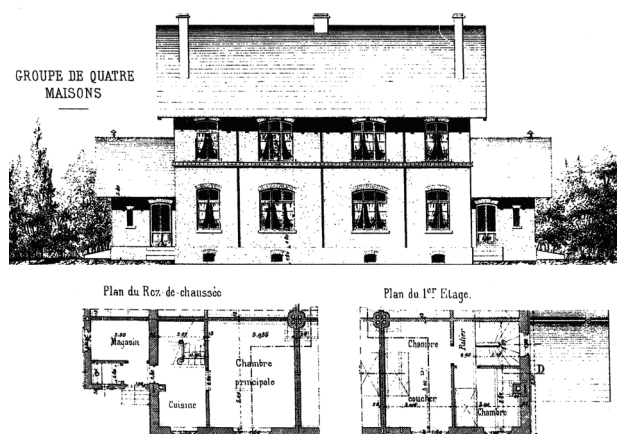


Fig. 33: Kolonie Baumhof: alçado e plantas do módulo.



Fig. 34: Kolonie Baumhof: casa quadripartida no primeiro plano de uma vista sobre o conjunto.

b) As casas operárias de Frankfurt, atribuídas ao arquitecto L. Brofft,⁸¹ possuem algumas singularidades em relação a outros exemplos da casa quadripartida. Das mais relevantes é a posição central do acesso vertical, colocado entre a sala e a cozinha e entre dois quartos (Fig. 35). No rés-do-chão, a escada associa-se ao vestíbulo e, mais pertinentemente, ao ponto de entrada na casa. O posicionamento destes elementos marca uma centralidade no desenho da planta que se reflecte volumetricamente no desenho do alçado, em ambos os pisos: ao nível da entrada, essa projecção volumétrica alberga um pequeno alpendre de acesso ao interior; no piso de cima é aproveitada para a colocação de um quarto ou sala. A simetria concedida pelo agrupamento das casas dá uma dinâmica às fachadas frontais através de uma sucessão de cheios e vazios. Esta riqueza volumétrica resulta de um desenho apurado que atribui à casa um aspecto mais expressivo e opulente. Muller e Cacheux apontam que, financeiramente, as casas quadripartidas “são menos vantajosas”⁸² que os edifícios de habitação plurifamiliar.

79 BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 119.

80 GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 245-246.

81 CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, planche n.º 33.

82 Ibidem.

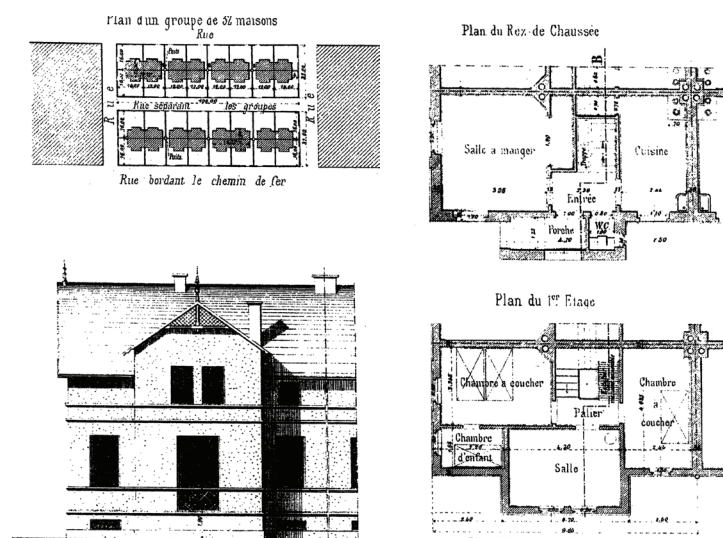


Fig. 35: Frankfurt: esquema urbano, alçado e plantas de um módulo - a centralidade das escadas, o principal espaço de distribuição.

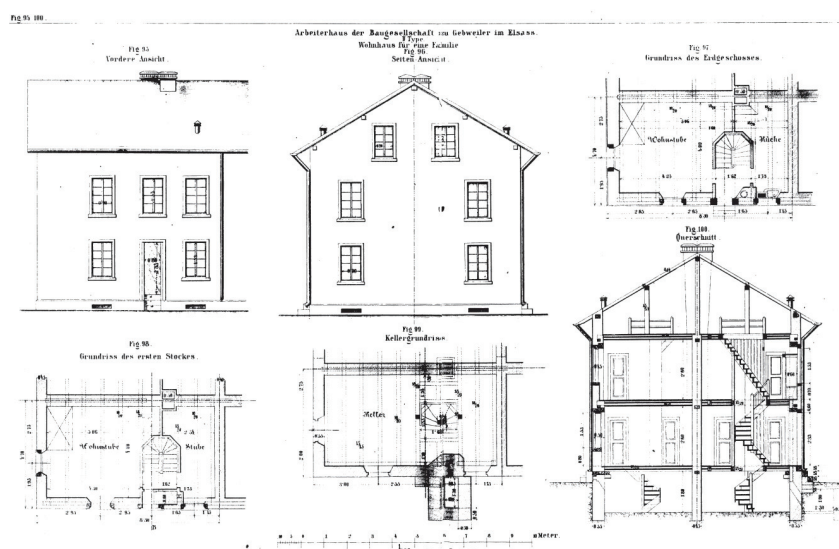


Fig. 36: Gebweiler: desenhos de uma casa operária para a cidade alsaciana de forte indústria têxtil. Neles é possível observar uma outra proposta de colocação central do acesso vertical.

c) As casas operárias de Kuchen, do *Arbeitersiedlung Kuchen*, de Arnold Staub, foram construídas entre 1858 e 1887.⁸³ Incluem uma variante da casa quadripartida que se destaca pelas suas áreas mínimas: no piso inferior, sala e cozinha correspondem ao mesmo espaço; no piso superior há apenas um quarto e, inusitadamente, a latrina (Fig. 37). Uma pequena lavandaria é colocada na base da escada que acompanha o ângulo exterior do diedro e um acesso exterior à cave é colocado ao longo da fachada lateral. Os desenhos do seu alçado demonstram hibridez nos materiais utilizados e a presença de vigas de madeira à vista sugere a influência de uma arquitectura tradicional centro-europeia.

83 Ibidem, prancha n.º 36.

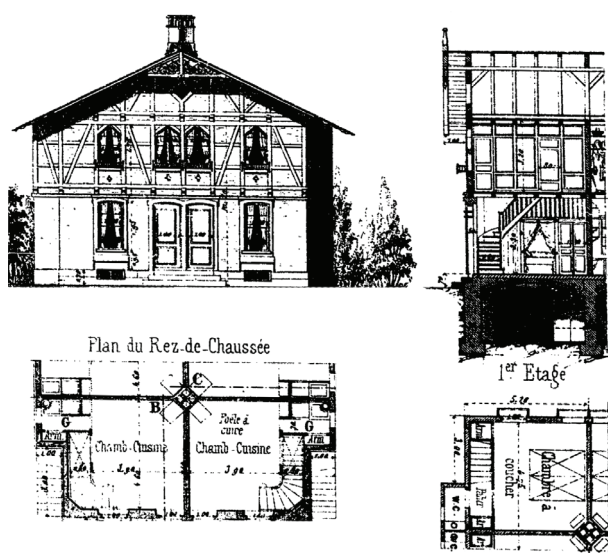


Fig. 37: Arbeiter-siedlung Kuchen: alçado, corte e planta do módulo.

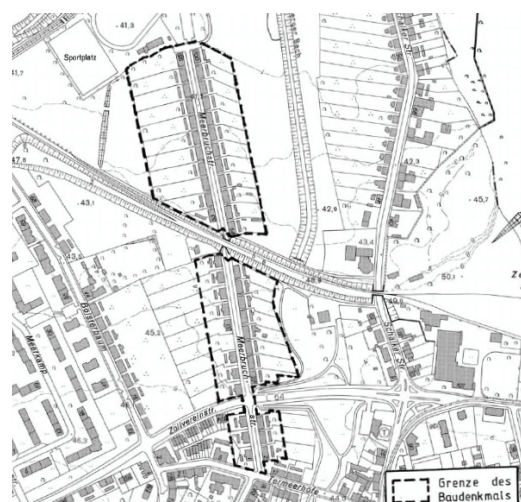


Fig. 38: Zollverein: desenho de implantação de uma parte da Kolonie Hegemannshof, em Essen.

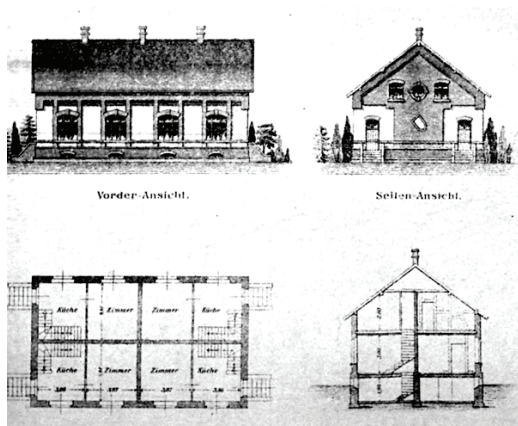


Fig. 39: Zollverein: desenhos de uma casa operária para Essen. A planta é desenhada com recurso a uma clara repetição modular, formando uma grelha. As casas de banho foram adicionadas mais tardiamente, num volume anexado ao alçado lateral.



Fig. 40: Zollverein: uma casa do Siedlung Beissen, Röckenstrasse, Essen.

d) A Kolonie Hegemannshof e o Siedlung Beissen foram bairros operários construídos nas imediações do complexo industrial das minas de carvão Zeche Zollverein, em Essen. Consistiram essencialmente em casas unifamiliares quadripartidas, construídas em várias fases, entre 1860-95⁸⁴ e 1902-03,⁸⁵ respectivamente. O conjunto denota variantes da tipologia quadripartida mas as casas caracterizam-se, em geral, pelas suas fachadas em tijolo e pela sua configuração de “um piso e meio”, mais a cave (Fig. 39). Se o modo de agrupar as quatro habitações segue o desenho cruzado de Émile Muller, a forma como estas casas se distribuem diferencia-as do plano urbano de Mulhouse. Com efeito, estas são dispostas ao

84 BUSCHMANN, Walter - “Siedlung Beissen”. [Consult. 2 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.rheinische-industriekultur.de/objekte/Essen/siedlBeissen/beissen.html>>

85 BUSCHMANN, Walter - “Arbeitersiedlung Hegemannshof/Meerbruchstraße”. [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.route-industriekultur.ruhr/themenrouten/02-industrielle-kulturlandschaft-zollverein/arbeitersiedlung-hegemannshofmeerbruchstrasse.html>>

longo de um só arruamento, havendo por consequência uma fachada à face da rua e uma fachada tardoz, cujo acesso obriga a um movimento de contorno do edifício (Fig. 38). Jardins e outras dependências estão também localizadas atrás dos blocos, à semelhança do caso já mencionado das *cluster houses* de Darley Abbey, posteriores às *Four Houses*.

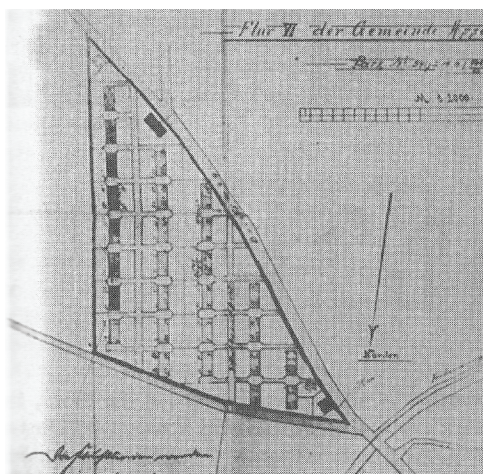


Fig. 41: Dortmund: o desenho de implantação do conjunto da *Kolonie Holstein*. Um único eixo faz a distribuição “em espinha” para as casas quadripartidas.

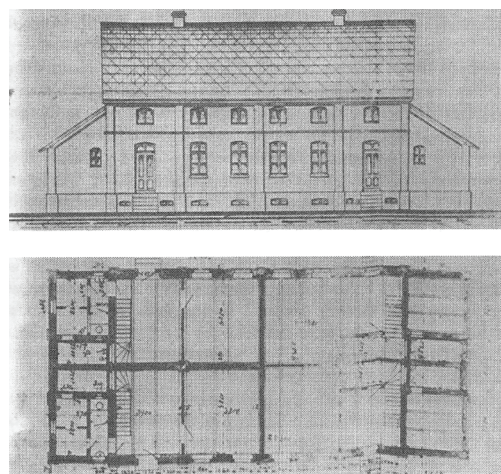


Fig. 42: Dortmund: desenho do alçado e planta de uma casa operária da *Kolonie Holstein*. A forma dos módulos é claramente rectangular e o WC, apesar de colocado no típico volume anexo, parece ter acesso directo pelo interior.

e) Apesar das limitações apontadas, como é o caso da ventilação, a planta cruzada de Mulhouse foi aplicada em muitos bairros operários alemães nas duas décadas seguintes à construção da *cité ouvrière*. Por um lado, por ir de encontro à preferência pela casa unifamiliar e, por outro lado, por satisfazer o critério económico dado o seu pragmatismo construtivo.⁸⁶ A *Kolonie Holstein*, em Dortmund, promovida por uma sociedade mineira nesse intervalo de tempo,⁸⁷ é outro exemplo da aplicação da planta de Émile Muller (Fig. 42). Contudo, tal como o exemplo anterior, o seu plano urbano não segue o modelo do *carré mulhousien*, pelo que opta por um único arruamento que dá acesso a para cada bloco (Fig. 41). Esta solução garante mais privacidade aos fogos opostos à rua, não valorizando o carácter igualitário das quatro habitações do agrupamento como constam na proposta de Muller.

Áustria

a) A *Colónia de Marburg*⁸⁸ apresenta uma variante aproximada do *carré mulhousien* (Fig. 43). O primeiro piso do seu módulo tem uma configuração tripartida, com sala comum, cozinha e acesso vertical. Um pequeno espaço encastrado entre a escada e a parede exterior corresponde ao WC, já que tem uma pequena janela para ventilação. No piso superior, a repetição dessa repartição tripla implica o atravessamento de um quarto para aceder ao outro, algo comum a alguns desenhos de Mulhouse. Num

⁸⁶ BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 116.

⁸⁷ Ibidem, p. 117.

⁸⁸ CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 45.

outro conjunto austríaco, denominado pelos autores como *Habitations Ouvrières de Bubna*,⁸⁹ há um exemplo da exponenciação do número de casas deste modo de agrupamento: é feita uma subdivisão dos quatro diedros em dois pisos, de modo a acomodar o dobro das famílias. O grande prejuízo desta opção é conceder apenas uma cozinha e um quarto a cada habitação, cujos acessos dependem directamente de uma área comum.

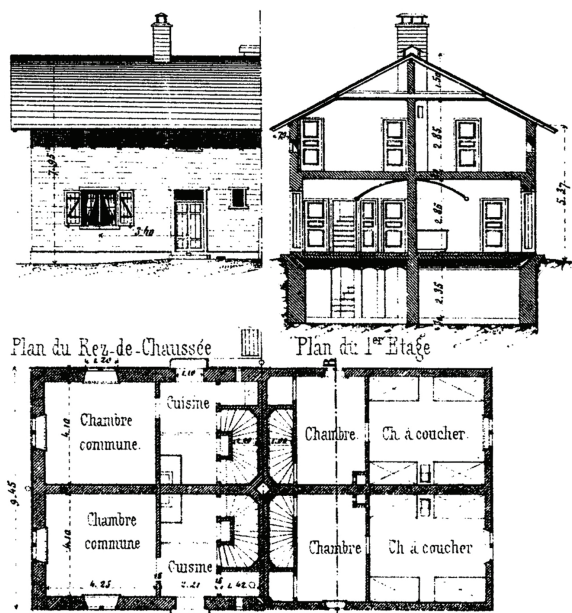


Fig. 43: Colónia de Marburg: desenhos da casa quadripartida, que integra o WC no interior.

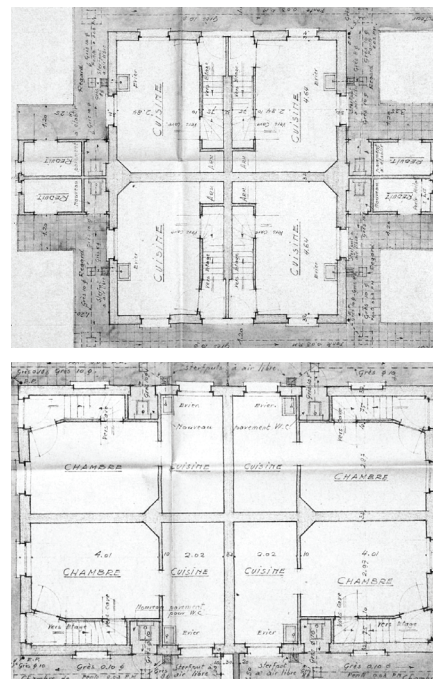


Fig. 44: Cité Ouvrière de Linthout: planta das duas variantes.

Bélgica

a) A *Cité Ouvrière de Linthout*, no bairro de Schaerbeek em Bruxelas, consistiu em 12 casas unifamiliares quadripartidas, das quais resistem seis, com paredes exteriores em tijolo e com jardim individual. Erguidas em 1869 pela *Société Anonyme des Habitations Ouvrières dans l'Agglomération Bruxelloise*,⁹⁰ foram inseridas no interior de um grande quarteirão, numa lógica que invoca a futura *cité Menier*, em Noisiel (1874). O desenho dos seus acessos reinterpreta o esquema urbano de Émile Muller: a ligação às vias principais é feita através de duas ruas rematadas por impasses que distribuem para caminhos pedonais de acesso às habitações. As casas apresentam dois desenhos de planta, um quadrado e outro rectangular (Fig. 44). Os módulos de planta quadrada juntam sala e cozinha no mesmo espaço e encosta a escada de tiro a uma das paredes de meação. Tem dois pisos e um sótão e a sua casa de banho é exterior, num volume acostado à fachada que noutra versão da planta inclui também um arrumo. A variante de planta rectangular já separa cozinha e sala e transfere a escada para a parede oposta. Neste caso, o WC é incluído no diedro, mas o seu acesso mantém-se exterior. Em ambas as variantes a entrada

⁸⁹ Ibidem, prancha n.º 44.

⁹⁰ "Région de Bruxelles-Capitale - Inventaire du Patrimoine Architectural: cité ouvrière de Linthout" [Consult. 12 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.irismonument.be/fr/Schaerbeek.Cite_ouvriere_de_Linthout.21.html>

efectua-se directamente para o espaço da escada.

Holanda

a) O *Agneta park*, em Delft, é um bairro operário de 1884 promovido pelo industrial Jacob Van Marken. Este conjunto destaca-se pela sua qualidade paisagística, da responsabilidade de J. D. Zochner, e pela aparente libertação da distribuição dos pavilhões que o compõem.⁹¹ O parque de abundante vegetação, com um lago central e percorrível por arruamentos curvilíneos, é pontuado por edifícios pavilhonares de habitações e equipamentos colectivos desenhados por F. Kerkhof e E. H. Gugel (Fig. 45).⁹² Um conjunto de casas quadripartidas forma um quarteirão central, de forma curva e alongada, atravessado por um caminho estreito que dá acesso às habitações voltadas para o seu interior. O habitual volume de pequenas dimensões que se anexa à fachada literal ganha maior dimensão nestas casas, ao incluir o espaço da cozinha, o arranque do acesso vertical e um pequeno espaço de entrada (Fig. 46). A sua cobertura é aqui incluída no mesmo plano da cobertura do volume principal. A própria configuração da cobertura é uma característica definidora deste grupo de casas, um elemento construtivo tipicamente holandês, que atribui um aspecto bucólico. A dimensão que adquire e o local onde se insere situa esta interpretação da casa quadripartida num escalão superior de acomodação operária:

*“Yet despite its paternalistic or escapist qualities, Agneta Park marked a high point in the quality of dwelling provided to workers in the nineteenth century. Both the more ample living areas and the sense of spatial openness among the dwellings were significant innovations. [...] Here was a successful attempt to give workers’ dwellings the dignity of upper-class homes.”*⁹³

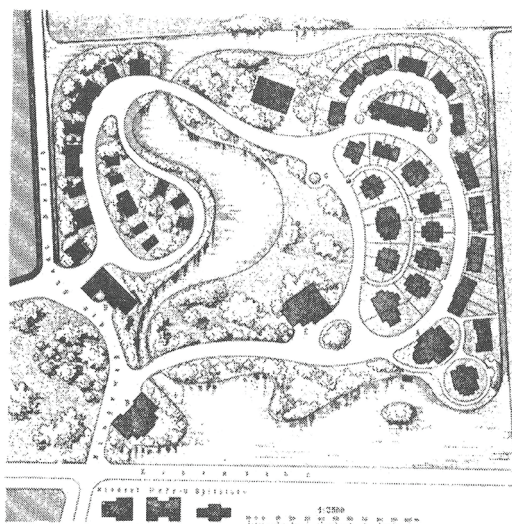


Fig. 45: Agnetapark: implantação do conjunto.

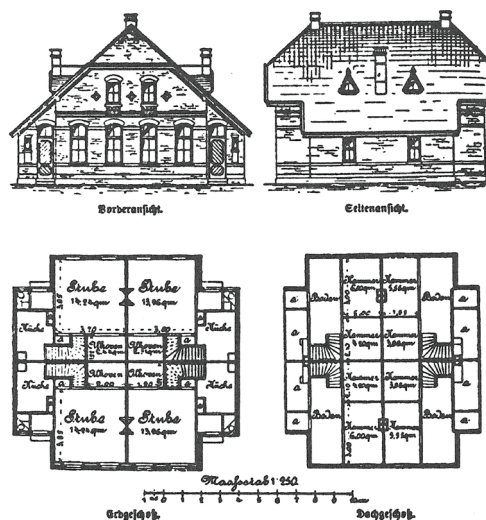


Fig. 46: Agnetapark: desenhos da casa quadripartida que ocupa o quarteirão central do conjunto.

91 Característica própria dos esquemas de assentamento tipo “villa park”. LEUPEN, Bernard, MOOI, Harald - *Housing design : a manual*. Rotterdam: Nai Publishers, 2011, p. 206.

92 GRINBERG, Donald I. - *Housing in the Netherlands: 1900-1940*. Delft, Delft University Press, 1982, p. 24.

93 Ibidem.

Suécia

a) As casas da *Sociedade Anónima da Carpintaria Ekman*,⁹⁴ em Estocolmo, possuíam um exemplar quadripartido mas destinado a albergar oito famílias. Apesar de não corresponder à típica configuração do *carré mulhousien*, por distribuir quatro habitações em cada um dos dois pisos, esta experiência é exemplo de uma reinterpretação comum, a qual visa sobretudo aumentar o número de fogos no mesmo espaço de uma casa quadripartida de dois pisos. Esta solução é pertinente pela forma particular da organização espacial dos seus compartimentos (Fig. 47). Um dos dois eixos perpendiculares de separação dos módulos é transformado numa banda com pequenos espaços de serviço para cada duas habitações contíguas: átrio de entrada, armários e arrumos. Nesta variante, os habituais volumes mais reduzidos, acoplados às fachadas laterais, ganham uma maior dimensão para receber quartos e um acesso vertical às quatro habitações do segundo piso.

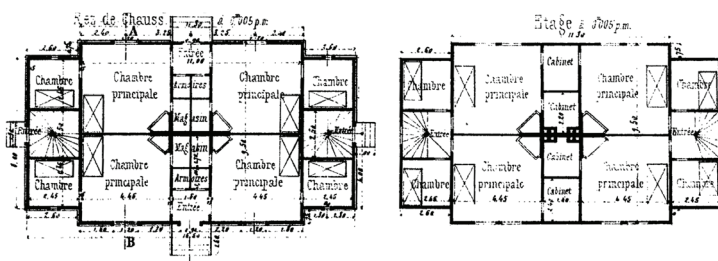


Fig. 47: Estocolmo: planta das casas quadripartidas para a Ekman - piso térreo e primeiro piso.



Fig. 48: Estocolmo: alçado das casas quadripartidas para a Ekman, construídas em madeira.

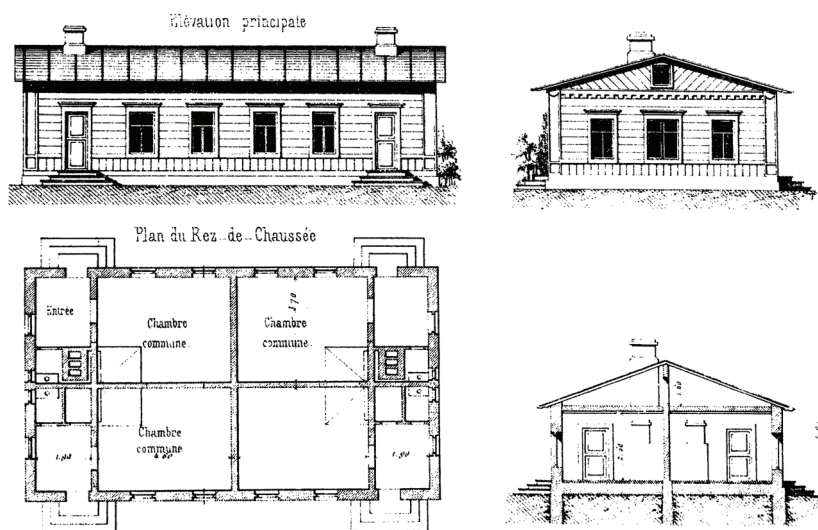


Fig. 49: Krahnholm: desenhos da casa quadripartida de um só piso, em madeira.

Rússia

a) As habitações operárias russas da empresa *Krahnholm* são atribuídas por Cacheux e Muller ao

⁹⁴ CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, prancha n.º 63.

arquitecto Ad. Hahn.⁹⁵ Com uma planta rectangular e com a configuração cruzada, divide quatro habitações num só piso (Fig. 49). Cada módulo consiste apenas num único quarto, ao qual se junta um pequeno WC interior e um átrio com uma área relativamente considerável, tendo em conta a reduzida dimensão da casa. As suas paredes exteriores são em madeira e a cobertura em chapa metálica, por serem materiais económicos disponíveis.⁹⁶

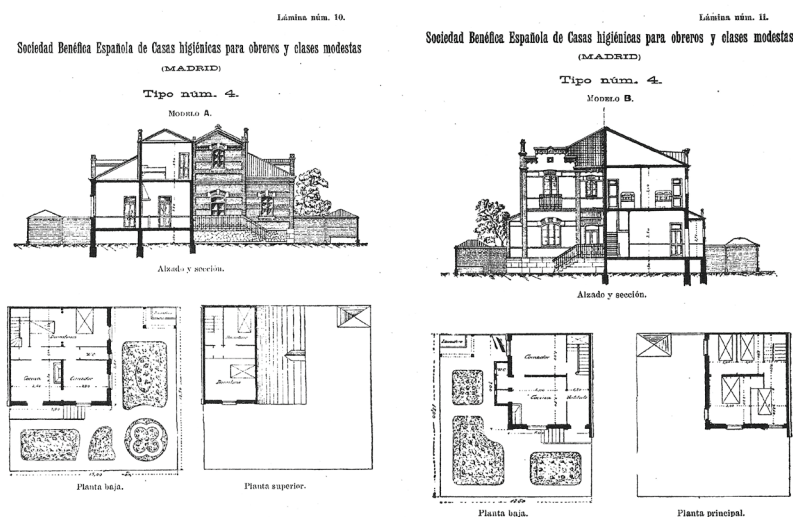


Fig. 50: Madrid: desenhos de duas variantes da casa quadripartida no bairro Reina Victoria.

Espanha

a) O bairro operário *Reina Victoria* em Madrid, entretanto desaparecido, foi inaugurado em 1912. O seu projecto de três quarteirões, promovido pela *Sociedad Benéfica Española de Casas Higiénicas*, foi vencedor do concurso lançado pelo *Ayuntamiento de Madrid*, destinado à construção de “*viviendas para obreros o familias pobres dignas de tal distinción*”.⁹⁷ Localizava-se numa área periférica do centro madrilenho, à margem esquerda do rio Manzanares e ao longo do eixo da *Extremadura*. Quatro tipos de habitação unifamiliar com jardim individual foram projectados pelos arquitectos Espelius e Cabello Lapiedra (1863-1936), um “*gran fustigador de la ‘casa mixta’, que tacha de pseudo-igualitaria y antisocial*”.⁹⁸ Um deles, com duas variações, foi inspirado na *cité ouvri re* de Mulhouse, da qual adopta a planta cruzada (Fig. 50).⁹⁹ A primeira variante tem cozinha (ponto de entrada), sala de jantar, WC e um quarto. Uma escada em dois lanços ocupa a aresta interior do diedro, com acesso a dois quartos num piso superior de menor  rea. A segunda variante, mais compacta, concentra os três quartos no segundo piso e conta com um pequeno espaço de entrada no piso térreo. Também no *Reina Victoria*, cujos tipos de casa

⁹⁵ Ibidem, prancha n.º 61.

⁹⁶ Ibidem.

⁹⁷ RUBIO, Manuel Valenzuela - “Las Sociedades Constructoras Benéficas, una respuesta paternalista al problema de la vivienda obrera. Su incidencia en la configuración de la periferia madrileña (1875-1921)”. In *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*. Vol. XX. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1983, p.73.

⁹⁸ Ibidem, p. 77.

⁹⁹ ROM N, Maria A. Castrillo - *Reformismo, vivienda y ciudad: orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 2001, p. 264.

variaram consideravelmente em área habitável,¹⁰⁰ houve uma distinção entre os valores de arrendamento que categorizaram o acesso à habitação. O tratamento decorativo cuidado que os alçados apresentam sugerem que estes exemplares pudessem pertencer a alguma categoria superior. A expressão dada pelo “*empleo del ladrillo en clave neomudéjar*”¹⁰¹ é uma abordagem clara a um estilo distintivamente local.

Itália

a) A casa proposta pela *Popolare Vita*, uma Companhia de Seguros de Milão, é apresentada por E. Magrini como um exemplo italiano da casa quadripartida.¹⁰² No piso térreo, a entrada seria feita para um pequeno vestíbulo que distribuía para cozinha, sala e acesso vertical, encostado ao ângulo exterior de cada módulo (Fig. 51). Um pequeno WC de acesso interior é colocado no aproveitamento da estrutura da escada. A seguradora também elaborou um plano financeiro segundo o qual os seus funcionários poderiam ter um acesso parcialmente gratuito à habitação disponibilizada.¹⁰³

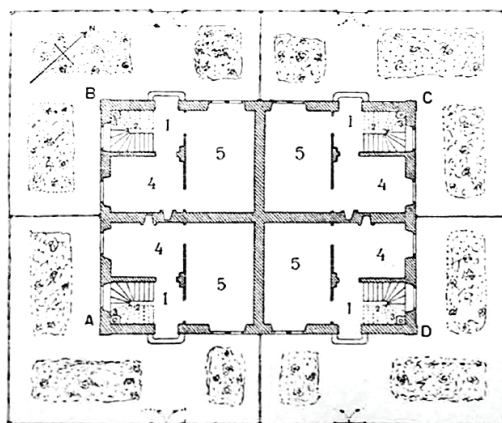


Fig. 51: Milão: planta da proposta da *Popolare Vita* para uma casa operária quadripartida.

100 LOZANO, Mercedes Arranz - “Distrito de Latina. Madrid (1860-1995)”. In *Vivienda y promoción inmobiliaria en España*. Ed. Joan Vilagrasa. Edicions de la Universitat de Lleida, 1997, p. 45.

101 Ibidem, p. 264-266.

102 MAGRINI, Effren- *Le abitazioni popolari : case operaie*. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 416-417.

103 Ibidem, p. 416.

5. PORTO: UM MODELO INTERNACIONAL COMO SOLUÇÃO DE HABITAÇÃO ECONÓMICA DURANTE O PRIMEIRO TERÇO DO SÉCULO XX

5.1. O PROBLEMA DA HABITAÇÃO E O PAPEL DOS BAIRROS FILANTRÓPICOS O COMÉRCIO DO PORTO NA INTRODUÇÃO DA CASA QUADRIpartida

A importação da casa quadripartida nos moldes do *carré mulhousien* foi introduzida no Porto num contexto de carência a nível da oferta e de debilidade das condições da habitação, resultante de um processo de industrialização em crescimento. Com uma assincronia de 40 anos em relação à crise da habitação em Inglaterra, e numa escala muito menor, os efeitos na cidade do Porto fizeram-se sentir na necessidade de adoptar novas formas para acomodar uma população em crescimento. Oportunamente, o processo de evolução da tipologia da casa quadripartida no Porto permite em simultâneo a construção de uma narrativa acerca do próprio desenvolvimento da habitação operária e social da cidade, no que diz respeito aos seus promotores - da filantropia à lenta afirmação da iniciativa estatal, passando pelos privados de rendimento e pelas acções de carácter associativo.

É incontornável a influência do jornal *O Comércio do Porto* na habitação económica e social nesta cidade, mas sobretudo na admissão da casa quádrupla sistematizada por Émile Muller em Mulhouse. Sob a invocação da “questão social” e beneficiando do destaque da sua acção por via da facilidade de difusão própria da imprensa, a construção dos seus bairros obteve um grande impacto, não tanto, como se verá, na efectiva melhoria da condição operária, mas numa divulgação ampla da iniciativa privada¹⁰⁴ e na contribuição para o estabelecimento de um determinado modo de construir a habitação, tanto a nível ideológico como arquitectónico, que se viria de certa forma a manter nas décadas seguintes.

É neste contexto que surgiu nos bairros d’*O Comércio do Porto* um dos muitos processos de importação da tipologia da casa quadripartida como solução de habitação operária europeia, neste caso executado na transição entre o século XIX e XX. Importa saber o porquê dessa opção no quadro portuense, tomando como ponto de partida os promotores que estiveram por detrás da iniciativa.

Fundado em 1854 por Manuel e Francisco Carqueja e pelo advogado Henrique Carlos de Miranda, este jornal quis demarcar-se da restante imprensa pela imparcialidade partidária e pela informação e instrução em torno de três matérias essenciais na sociedade portuguesa: a agricultura, o comércio e uma indústria em ascensão.¹⁰⁵ Bento Carqueja, sobrinho dos fundadores, entrou para a redacção como

104 Neste caso, de cariz filantrópico. Não terá sido o primeiro empreendimento desta natureza no Porto, como poderá ser exemplo a construção do bairro Herculano, na freguesia da Sé, cujo arranque remonta a 1880.

105 Em Portugal, o arranque industrial dá-se tardia e debilmente em comparação com as potências industriais europeias. Há uma burguesia fundiária que, perante a ligação a um poder monárquico, não se interessa por uma reforma social e económica progressista. Por outro lado, a dependência comercial e económica portuguesa face às colónias ajuda também a explicar a morosidade do arranque industrial. ROSAS, Fernando. Introdução. In CAMPOS, Ezequiel - *Textos de economia e política agrária e industrial : 1918-1944*. Int. e dir. Fernando Rosas. Lisboa : Banco de Portugal, 1998.

revisor em 1880, ocupando eventualmente o cargo de director.¹⁰⁶ Foi uma figura de grande importância para o crescimento do projecto ao introduzir mudanças que vieram a consolidar a reputação do jornal. Foi já sob a sua direcção, em 1929, que as instalações d'*O Comércio do Porto* se mudaram para o edifício de Rogério Azevedo, construído depois de rasgada a rua Elísio de Melo, no contexto das transformações urbanas ensaiadas por Barry Parker para a avenida dos Aliados.¹⁰⁷



Fig. 52: Bento Carqueja: uma caricatura por António Cruz Caldas, para o jornal *Maria Rita* (192?).

Para além da sua profusa carreira no periódico, Bento Carqueja foi também um brilhante autor, académico e professor na cidade do Porto, para além de reconhecido benemérito. Já Francisco Carqueja (1840-1908), depois de abandonar a vida eclesiástica e se juntar ao jornal, pautara por promover “*larga e devotamentemente obras de beneficiência e de instrução*”,¹⁰⁸ sendo a sua vida marcada pela protecção de “*tantíssimos infortunados*”.¹⁰⁹ Não é de estranhar que a acção social tenha sido, desde cedo, uma das directivas do jornal, continuada por Bento Carqueja durante a sua direcção. Nos seus escritos, partilhou o descrédito perante a organização partidária republicana e a decadência da política portuguesa desde 1870, sobretudo na defesa do bem comum. Ao mesmo tempo, expôs o despontar e a evolução do socialismo na Europa e a sua relação com a questão social. Insistiu numa legislação para a protecção do operário e no fomento do cooperativismo, pondo em evidência as suas implementações em muitos estados europeus, ao mesmo tempo que em Portugal constituíam apenas aspirações sem resultados práticos. Uma das grandes disfunções que atribuiu à cidade no arranque industrial foi a sua incapacidade de responder à pressão do mercado da habitação.

106 *O COMÉRCIO DO PORTO - Bento Carqueja : jornalista, professor e benemerito : um acto de justiça e gratidão*. Porto: Off. de “O Comércio do Porto”, 1924, p. 9-22.

107 Também a garagem contígua foi encomendada pelo jornal ao mesmo arquitecto, com o intuito inicial de dar lugar a uma eventual extensão das instalações do jornal. CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 29.

108 CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 25.

109 Ibidem.

*“O problema da habitação do operário ha muito se impunha á consideração dos poderes publicos, porque a affluencia dos trabalhadores aos grandes centros tinha motivado uma verdadeira febre de especulação, em que elles e só elles eram a victima.”*¹¹⁰

A crise na habitação a que se refere seria um dos pontos-chave do problema social, espelhando uma situação que vinha ganhando os seus contornos desde o final da guerra civil (1828-1834). Assim, depois de uma estagnação demográfica e urbana no Porto decorrente das invasões francesas (1807-1810) e desse conflito que originou o célebre *Cerco do Porto*,¹¹¹ a cidade assistiu a um gradual crescimento populacional, intensificado pelas medidas progressistas da Regeneração a partir de 1851. As reformas traduziram-se numa modernização ao nível das obras públicas, das vias de comunicação e da actualização do funcionamento dos processos de produção. O crescimento da indústria (sobretudo a têxtil), iniciado no começo desse século, assumiu nesta altura um papel de destaque, aumentando assim o operariado e o número de fábricas.¹¹² Contudo, a actividade dominante nunca deixou de ser o comércio, fortemente baseado na exportação do vinho, o qual desde o século XVIII era a grande fonte de riqueza na cidade e que promoveu o primeiro grande acto de expansão extramuros, traduzido no plano radial dos Almadás. Mas foi sobretudo ao incremento industrial e à crise da agricultura que se associou o fenómeno do êxodo rural a que se refere Bento Carqueja nesta citação. Com efeito, nos trinta anos que se seguiram ao fim da guerra civil, a população do Porto recebeu 27.000 novos habitantes¹¹³ e *“até 1890 atingia já a população da cidade as duas centenas de milhares, ou seja, um acréscimo de 64%”*.¹¹⁴ Se o cerco à cidade foi um episódio que motivou a saída de algumas famílias das classes mais altas do centro histórico, essa tendência será reafirmada como consequência da industrialização, o que se traduz numa relocalização com base social e ocupacional. Assistiu-se, de um modo geral, à fixação da burguesia portuense em novas zonas da cidade: Santo Ildefonso, Massarelos, Cedofeita. Uma tendência semelhante observou-se na cidade industrial inglesa décadas antes, onde *“those who could run away from it not only decamped into the suburbs, but at the same time took refuge in a romantic intellectual movement which in architecture took the form of stylistic eclectism [...]”*.¹¹⁵ Por outro lado, as classes trabalhadoras, engrossadas pela migração, seguiram duas orientações de fixação principais: nos edifícios pré-existentes do centro da cidade (dando origem à sobrelotação dos espaços habitacionais); ou nas “ilhas”, localizadas geralmente junto às zonas industriais (sobretudo Campanhã, Bonfim e Paranhos), e cuja construção em grande número foi motivada pela

110 CARQUEJA, Bento - *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2ª ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920, p. 86.

111 Vigente de 1832 a 1833. Responsável, inclusive, pelo início da saída de população burguesa do centro da cidade. FERREIRA, Nuno, ROCHA, Manuel - “Etapas de consolidação da paisagem urbana do Porto contemporâneo : da programação dos Almadás ao plano de 1952”. Porto: FLUP, 2013, p. 194.

112 Da mesma forma que a indústria no Porto não teve a força suficiente para criar uma burguesia industrial ao nível da já mencionada burguesia protestante de Mulhouse, ou até mesmo da burguesia portuense do comércio, também não teve projecção bastante para dar origem a um operariado coeso (enquanto um grupo exclusivo de assalariados fabris).

113 TEIXEIRA, Manuel C. - “A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 558.

114 MATOS, Fátima Loureiro de - “Os bairros sociais no espaço urbano do Porto: 1901-1956”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 677.

115 TARN, John N. - *Five Percent Philanthropy – an account of housing in urban areas between 1840 and 1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 1973, p. XIV.

libertação de terrenos decorrida da expansão da cidade, sendo facilitada pelo regime de enfiteuse.¹¹⁶

Como afirma Bento Carqueja, as classes trabalhadoras, sem qualquer protecção laboral, foram as maiores vítimas da crise da habitação face a um empobrecimento determinado pela incapacidade da indústria absorver toda a mão-de-obra disponível e pela especulação. Esta vinha sendo instigada por um enorme desequilíbrio entre a oferta e a procura imobiliária, bem como a inércia estatal e o liberalismo do arrendamento e construção. A falta de condições de habitabilidade verifica-se em ambos os casos, quer pela coabitação de numerosos arrendatários, quer pela fraca qualidade da construção e ausência de infraestruturas básicas como saneamento e abastecimento de água. Estas condições precárias foram propícias à eclosão e disseminação de doenças contagiosas, como a tuberculose e a peste bubónica, sobretudo quando aliadas a fracos regimes alimentares devido à galopante inflação dos preços.

*“A vida do trabalhador é relativamente cara em Portugal; a sua alimentação é, geralmente, desproporcionada ao esforço que se lhe exige.”*¹¹⁷

Foi precisamente no final do século XIX, e sob este quadro, que se deu o grande surto de peste bubónica no Porto.¹¹⁸ As suas consequências marcaram a vida da cidade, por um lado negativamente devido à quebra económica e à instabilidade social que traduziram o “cerco sanitário” a que esteve sujeita. Por outro lado, teve influência sobre a questão da saúde pública como ponto crítico na reflexão acerca dos problemas citadinos, marcando significativamente o arranque de uma reforma sanitária baseada na consciencialização da abrangência disciplinar e social envolvida na compreensão da doença, defendida pelo movimento higienista desde a primeira metade do século XIX. Nas duas situações será o médico Ricardo Jorge a assumir o protagonismo no Porto.

A questão da higiene vinha sendo analisada sob o ponto de vista de uma nova consciência científica e da transferência de um conhecimento médico para outras disciplinas da sociedade. Noutros países europeus, faziam-se sentir repercussões a um nível cultural, legislativo, arquitectónico e urbano.¹¹⁹ Em Portugal, no ano de 1899, tornou-se urgente essa directiva, sobretudo para a definição de uma acção progressista de higienização urbana e da democratização da habitação salubre.

Numa análise à situação inglesa, Michel Foucault destacou uma tendência classista nesse processo de racionalização patológica,¹²⁰ em que a ameaça das epidemias pós-industrialização, com origem nos

116 Estes pequenos proprietários (enfiteutas) aproveitaram o baixo custo da edificação das ilhas e o relativo lucro do seu arrendamento. TEIXEIRA, Manuel C. - “A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 560-562.

117 CARQUEJA, Bento. *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2ª ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920, p. 334.

118 Depois de várias epidemias assolarem o país ao longo do século, instala-se no Porto, em 1899, o terceiro surto mundial da “peste negra”. Esta foi a cidade mais afectada da Europa, com mais de 300 casos registados. Tanto as autoridades como a comunidade e as instalações médicas não estavam preparados para lidar com a gravidade da epidemia, sendo instalado um cordão sanitário a mando do governo central, em Agosto de 1899.

119 Por exemplo, é pouco mais tarde que o *Public Health Act* britânico de 1848 que se inicia o projecto de Haussmann para Paris (1853). Além disso, nos inquéritos médicos já constavam indicações relativas às condições de habitabilidade do inquirido, apontando-se problemas como a sobrelotação dos espaços, as suas reduzidas dimensões, excesso de humidade e outras evidências de insalubridade, incluindo-as no estudo compreensivo das elevadas taxas de mortalidade e os surtos epidémicos.

120 TAVARES, André - *Arquitectura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005, p. 187-189.

bairros proletários, pairava também sobre as classes altas cuja reacção pró-higiénica assim se justificou. Em 1872, Friedrich Engels descreveu essa situação na sua obra *A Questão do Alojamento* (*The Housing Question*):

*“Os germes da cólera, do tifo, da febre tifóide, da varíola [...] propagam-se no ar pestilento e águas poluídas destes bairros operários; quase nunca desaparecem completamente, desenvolvendo-se quando as circunstâncias são propícias e provocando epidemias, que então se propagam para além destes focos até aos bairros mais arejados e mais sãos, habitados pelos Srs. capitalistas.”*¹²¹

No Porto, as classes trabalhadoras foram definitivamente as mais afectadas pela epidemia mas a gravidade do surto atingiu a população em geral, o que acabou por traduzir a abrangência de um assunto como a saúde pública. O processo de consciencialização do problema foi lento, mas o reconhecimento da amplitude de interesses que significou, especialmente para as classes de maior influência no município (média e alta burguesia) e ao nível da melhoria das condições habitacionais urbanas, não foi imediato nem satisfatório. De qualquer forma, a importância da crise sanitária, mais do que as movimentações populares e sindicais e mais do que a “questão social”, foi decisiva para a tomada de iniciativa face ao problema da habitação.

Complementarmente, a perturbação das actividades económicas devido ao isolamento decretado à cidade também funcionou como um factor adicional para pressionar uma reacção. Efectivamente, a falta de regulamentação relativa a construções como as “ilhas” – num número aproximado a 10.100 nos últimos quarenta anos do século¹²² – contrariava os principais pontos assentes pelos higienistas, com base no reconhecimento da relação directa entre as condições insalubres dos espaços habitados e a favorabilidade para a incubação e propagação de doenças. Os códigos de posturas municipais vigentes à época eram lacónicos e só a partir de 1901 novos regulamentos da administração central e municipal foram redigidos nesse sentido. Sempre atento ao que se passava no estrangeiro, nomeadamente em França, Bento Carqueja cita um dos pareceres apresentados na actividade da *Sociedade de Medicina Pública de França*:

*“Reconheceu-se, por toda a parte, que a mortalidade cresce até ao exagêro nas habitações insalubres e reduz-se quando as habitações são melhoradas. A mortalidade é, em parte uma questão de insalubridade e de miséria. Transformar e sanear as pocilgas é arrancar os habitantes d’ellas a um perigo certo.”*¹²³

Salvaguarda ainda que: “[...] não basta haver coragem para destruir até á base os bairros immundos do Porto : é preciso reedificar com tino e com toda a prudencia.”¹²⁴

Perante a ineficiência da intervenção pública foi esta a linha de acção que *O Comércio do Porto*

121 ENGELS, Friedrich – *A questão do alojamento*. Porto : [Editora Poveira], 1971 [1872], p. 75-76.

122 TEIXEIRA, Manuel C. - “A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 560-562.

123 CARQUEJA, Bento - *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2ª ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920, p. 92.

124 Ibidem, p. 90-91.

lançou em 1899, numa das primeiras iniciativas concretas para a construção de bairros de habitação económica no país. Esta diligência filantrópica assentou, portanto, numa preocupação pela questão da saúde pública, que vinha estando inclusivamente presente em numerosos artigos publicados pelo jornal. Bento Carqueja acreditava que a inversão da insalubridade instalada correspondia à reintegração física e moral dos trabalhadores, num princípio muito semelhante ao que defenderam os católicos sociais e a burguesia protestante de Mulhouse.

*“A taverna será uma distração fatal para o operário, enquanto a habitação reformada não lhe criar o gosto pela sua casa.”*¹²⁵

Esta observação sugere, pela sua própria fonte, a transposição da matriz ideológica que nos bairros operários franceses da segunda metade do século XIX se focou na formação de um certo comportamento social, em que os vícios do operário são um desvio a ser corrigido por via de um estilo de vida moralizante. Nesta forma de “educar”, o ambiente doméstico e comunitário volta a ter um papel basilar. Se no caso francês a iniciativa da construção de habitação operária surgiu essencialmente do próprio patronato industrial, no caso do Porto esta partiu de uma empresa profundamente ligada às actividades locomotoras da economia da cidade: o comércio e a indústria.

Não se constituindo como uma sociedade, *O Comércio do Porto* financiou a sua acção de construção numa dinâmica já instalada no quadro gestor do jornal e que consistia em secções denominadas “Caridade” e “Subscrições”. Estas funcionavam como contas abertas aos donativos dos cidadãos, muitas vezes em forma de doação testamentária. Desta forma, a acção d’*O Comércio do Porto* funcionou também como um receptáculo de doações provenientes de muitas figuras da região que encontraram no jornal uma forma de atribuir o seu contributo para melhorar as condições de vida dos mais pobres. Indirectamente, pode concluir-se que os inúmeros donativos que estas secções recolheram se traduziam na sensibilização do público perante a precariedade instalada nas classes insolventes.

Eram abertas as “Subscrições” para o alívio de situações concretas, como desastres naturais ou surtos epidémicos, a fome ou a liquidação de penhoras dos mais necessitados. Foi também através desta iniciativa que se recolheram os fundos para a construção de várias creches e, finalmente, dos quatro bairros¹²⁶ que seriam construídos pelo jornal no Porto. *O Comércio do Porto* foi responsável pela introdução efectiva da casa quadripartida no Porto, uma solução utilizada no bairro operário do Monte Pedral e no bairro operário do Bonfim.

5.1.1. A INTRODUÇÃO DE UM MODELO FRANCÊS NO BAIRRO OPERÁRIO DO MONTE PEDRAL

O ano do surto da peste negra, 1899, foi também o ano da construção do primeiro bairro d’*O Comércio do Porto*. Uma das maiores consequências desta calamidade foi especialmente pertinente para o contexto

¹²⁵ Bento Carqueja, citando um inquérito francês às condições de trabalho. Foi uma das questões também levantadas pelos católicos sociais de Mulhouse, e permanecerá na linha ideológica do *Estado Novo*. Ibidem, p. 99.

¹²⁶ “Monte Pedral – 26 habitações; Lordelo – 29 habitações; Bomfim – 40 habitações; Xavier da Motta – 2 habitações. (...) A população desses Bairros era de cerca de 475 pessoas, em fins de 1933 [...]”. CARQUEJA, Bento - *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2ª ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920, p. 191.

da construção: a reacção sanitária aplicada à arquitectura da habitação económica. Correspondeu, nestes parâmetros, ao despontar de novas tipologias que queriam constituir-se como alternativas controladas às dominantes “ilhas” e outras formas de habitar insalubres como as “casas de malta”.¹²⁷

Como tal, um novo tipo de habitação necessitava de um novo desenho, sensível às questões sanitárias e económicas. O bairro do Monte Pedral, um dos mais antigos exemplos de habitação de carácter filantrópico na cidade do Porto, destaca-se pelas referências internacionais que convoca e que partem essencialmente de duas personagens cruciais, que no fundo se repetem nos mais variados casos de cidades operárias já mencionados: o seu promotor e o seu arquitecto.

Tal como era na altura interpretado o âmbito disciplinar da arquitectura, a função do arquitecto não previa uma intervenção neste campo. Isto porque a arquitectura enquanto arte, assim entendida, limitava o trabalho do arquitecto aos grandes edifícios públicos e das classes possantes, precisamente pela carga da sua abordagem plástica, preocupada em dotar o edifício de um carácter monumental, ornamental e cénico. A chamada corrente progressista, que está estreitamente associada à burguesia comercial, expôs assim a grande vontade de uma modernização assente na nova era industrial, manifestando um especial interesse pela produção francesa.¹²⁸

Este fascínio por um “modo de fazer francês”¹²⁹ reflecte-se também na atractividade da formação nas suas escolas. As *Beaux-Arts* formaram assim muitos arquitectos nacionais, onde se inclui José Marques da Silva (1869-1947), chamado a projectar o bairro do Monte Pedral apenas três anos depois da obtenção do título de arquitecto em França.

*“No contexto do desenvolvimento urbano capitalista, o desvio do formalismo académico para um funcionalismo adaptado e engajado nas leis do mercado imobiliário em expansão fez emergir, fora da elite intelectual ligada à Arquitectura, por via da necessidade de racionalização urbana e construtiva, um campo de inovação tipológica e espacial.”*¹³⁰

A formação “académica”, em princípio associada aos cânones clássicos, não preparava para um programa desta natureza, mas compreendeu neste contexto uma inversão da actuação exclusiva do arquitecto na habitação das elites sociais.

Além disso, é incontornável considerar o contacto de Marques da Silva com as experiências das *cités ouvrières* francesas. Sabe-se que parte para a capital francesa em 1889 para iniciar os seus estudos na *École Nationale et Spéciale des Beaux-Arts*.¹³¹ Esta é precisamente a data da Exposição Universal de Paris, onde, como já foi apontado anteriormente, se reafirmou a casa unifamiliar com jardim e se deu

127 Corresponde às casernas operárias - as *barracks* inglesas -, especialmente usadas por celibatários que ali coabitavam durante a semana de trabalho, voltando para as suas terras ao fim-de-semana.

128 Entenda-se que esta transição de século se enquadra em plena *Belle Époque*, em que a paz e a estabilidade económica abriram terreno a inovações científicas e tecnológicas marcantes e a uma produção cultural extremamente profícua, cuja capital era Paris.

129 O que Eliseu Gonçalves nomeia como “*francesismo português*”. GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 153-156.

130 Nuno Portas, referenciado por GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 88.

131 VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011, p. 45. Dissertação de mestrado.

destaque ao caso da *cité ouvri re* de Mulhouse. Ademais, a publicação *Les Habitations Ouvri res en Tous Pays: situation en 1878. Avenir* cumpria dez anos na documentação do grande progresso na questão da habitação operária, sendo por isso reeditada em 1889.¹³²

  grande a probabilidade de Marques da Silva ter tomado contacto com a obra de Muller neste contexto, inclusivamente com o desenho da casa unifamiliar quadripartida, que implementou como uma das soluções para o desenho do bairro portuense. A formação do alsaciano em engenharia fez dele uma influência da esfera pol t cnica, afastada da tradição formal e decorativa das *Beaux-Arts*.¹³³ Tendo isto presente, o desenho da casa económica no Monte Pedral marcou, no ponto de vista da arquitectura nacional e da afirmação do jovem Marques da Silva, uma abertura a novas valências e preocupações disciplinares, designadamente o funcionalismo, o pragmatismo e um controlo de custos acrescido.

Se a ligação do arquitecto a Paris, centro efervescente da circulação e do debate das mais recentes novidades culturais, pode ajudar a justificar o projecto do Monte Pedral, não há como ignorar o alcance de certas produções internacionais, motivado por um interesse atento das elites intelectuais da sociedade portuguesa, onde se encaixava Bento Carqueja. Apesar de   data a direcção do jornal ainda estar sob a  lcada de Francisco Carqueja, foi a partir dos escritos de Bento Carqueja que se tornou possível delinear as influências que levaram à construção destes bairros. Familiarizado com importantes pensadores sociais daquele século, o benemérito portuense fez inúmeras referências às iniciativas particulares na promoção da habitação operária, das *building societies* inglesas às intervenções patronais belgas e francesas. Exp o o gradual esforço que se assistiu nesses países em estimular a iniciativa do Estado na resolução dessa questão. Foi nesse sentido que aplaudiu publicamente a actuação de personalidades como Augusto Fuschini e Guilherme de Santa-Rita, os quais activamente mas debalde se bateram na esfera política e legislativa pela intervenção pública no domínio da habitação.

*“De realçar que as experiências europeias não eram ignoradas em Portugal, nomeadamente pelos administradores d’O Comércio do Porto que [...] citavam os casos do ‘bairro Boileau (da Sociedade Passy Auteil), do bairro Cailloux (em Clichy-la-Garenne), do bairro da passagem Murat, projecto de Jules Cacheux,¹³⁴ e ainda o do Boulevard Kellermann’, com o seguinte comentário: ‘Sigamos em Portugal tão proveitosos exemplos’.”*¹³⁵

Mas de todos os exemplos possíveis que atestam o conhecimento do director do jornal acerca dos desenvolvimentos da habitação operária na Europa, este escreveu sobre o caso de Mulhouse com destaque:

132 Alguns anos antes, E. Cacheux ainda estudava em Paris a possibilidade de construir um bairro parecido com o de Mulhouse, chamando Muller para uma colaboração. Contudo, Dollfus vem a falecer em 1887, ao que o projecto não se concretiza. Serve isto para atestar a importância e o impacto que a cidade operária ainda ia tendo, cerca de trinta anos após a sua construção.

133 A escola onde vai leccionar – a * cole Centrale d’Architecture* –, nasce em 1865 precisamente dessa cisão com a pedagogia das *Beaux-Arts*. Foi nesta escola que Émile Cacheux foi seu aluno.

134 O “bairro Cailloux” dirá respeito   *Cité Jouffroy-Renault*, na *Rue des Cailloux*, em Clichy-la-Garenne, referido inclusivamente no *Jornal O Comércio do Porto* a 2 de Março de 1902. Um bairro de carácter paternalista destinado aos operários *m ritants*, construido entre 1865 e 1875. É mencionado por Cacheux na página 22 do *L’ tat des Habitations Ouvri res à la fin du XIXe si cle* como um exemplo de bairro construido em lotes muito profundos: edifícios de andares eram erigidos   face da rua principal e era introduzida uma passagem ao longo da qual se distribuíam casas unifamiliares. Depois de considerar este exemplo, Cacheux refere que ele próprio adoptou essa solução no *boulevard Murat*, sendo que com a referência a “Jules Cacheux” ou o autor, ou a fonte, estar-se-ia a referir, provavelmente, ao próprio Émile Cacheux.

135 CORDEIRO, José Manuel Lopes – “Os bairros d’O Comércio do Porto”. In *Público* [online]. (16 Jul. 2000). [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.publico.pt/local-porto/jornal/os-bairros-d-o-comercio-do-porto-146522>>

*“E ha exemplos eloquentissimos, como os de Mulhouse, onde se fundou, em 1853, uma sociedade de construcções operarias, que immortalizou o nome de Dollfus.”*¹³⁶

É a partir do espólio literário de Bento Carqueja que se entende que este conhecia com detalhe o modelo financeiro em que assentou a construção e funcionamento da *cité ouvri re* de Mulhouse. Foi o modelo que se quis replicar,   excepção dos seus parâmetros lucrativos, já que toda a receita dos bairros d’O *Comércio do Porto* estaria prevista para reinvestimento na manutenção e construção de novo edificado. Por outro lado, retinha conhecimento das formas da habitação adoptadas por Émile Muller e da introdução de equipamentos de uso comum. Posicionou-se assumidamente a favor da casa unifamiliar isolada¹³⁷ e com jardim individual que atendessem aos mais básicos padrões higi nicos, como a boa disposição da luz e do ar.

*“Nêste ponto, a organização de Mulhouse   aproveitável ; mas os typos de casas devem ser acomodados ao nosso clima e às necessidades do nosso operário.”*¹³⁸

*“  por isso que no seu ânimo se radicar  o empenho de proporcionar ao operário português habitação higi nica e confortável, não uma habitação copiada de mod los estrangeiros, mas uma habitação acomodada às condições de existência do nosso trabalhador.”*¹³⁹

Apesar de se rever nessas opções, a necessidade de operar uma transposição de referências racionalmente interpretadas à luz da própria realidade é aqui ressalvada por Bento Carqueja,   semelhança da preocupação desde logo manifestada por Jean Zuber na narrativa dos modelos importados para a França a partir de Inglaterra. Haveria, ainda assim, uma grande afinidade destas novas formas da habitação promovidas pelo jornal com as experiências da habitação operária na Europa de Oitocentos, mais precisamente as de Émile Muller, tanto pelos seus objectivos e formas, como pela maneira como se relacionam com a cidade.¹⁴⁰ é com estas premissas que será pertinente uma análise desta importação na continuidade das primeiras e mais divulgadas casas da *cité ouvri re* de Mulhouse.

O terreno para a implantação do bairro foi cedido ao jornal pelo município, na zona da pedreira do Monte Pedral, na altura ainda periférica mas ao alcance da pressão urbanística de uma cidade em expansão. Acorado   rua da Constituição a sul, rua de Serpa Pinto a poente e   actual rua do Zambeze a nascente, o bairro de Marques da Silva deu continuidade   lógica ortogonal do plano de Émile Muller, ao organizar inicialmente 68 habitações unifamiliares ao longo de uma série de arruamentos secundários, desenhados entre esses três eixos que os limitavam.

136 CARQUEJA, Bento - *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2  ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920, p. 87.

137 Repudiava os grandes blocos de habitação, os quais denominava de “quartéis”.

138 Op. cit., p. 108.

139 Bento Carqueja, no discurso da sessão inaugural da primeira pedra de mais um grupo de casas no Bonfim. CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 318.

140 Neste aspecto é importante enquadrar o projecto do bairro do Monte Pedral como posterior, em sensivelmente um ano,   publicação de *Garden Cities of Tomorrow* (1898), de Ebenezer Howard, que impulsiona o movimento das “cidades-jardim”.

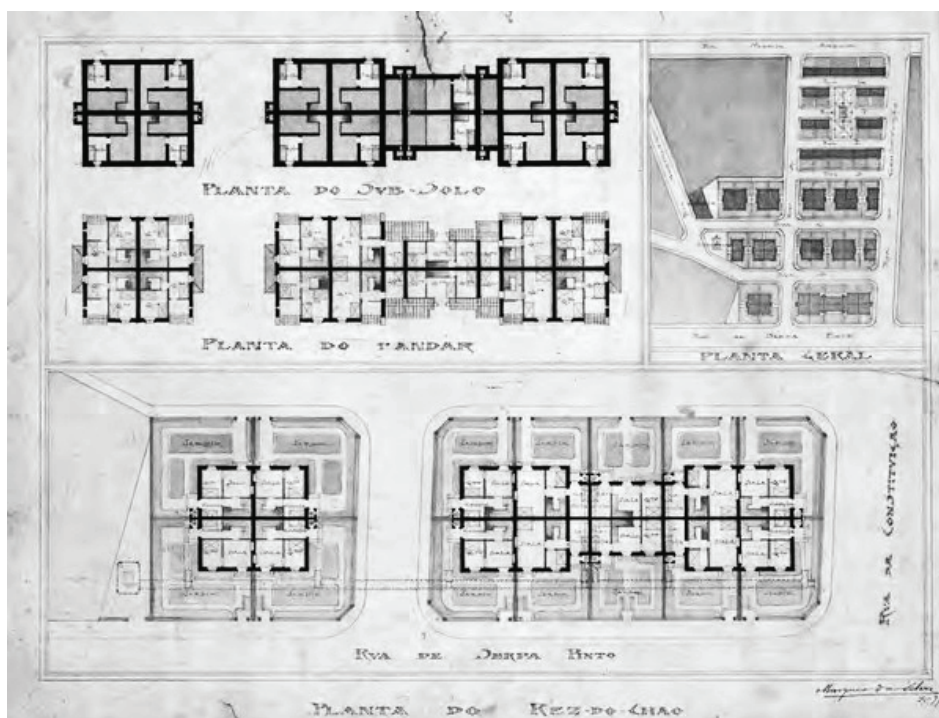


Fig. 53: Monte Pedral: desenhos do projecto original para o bairro operário (1899). O carácter excepcional de alguns blocos propostos para a parte poente que desmonta a casa quadripartida prende-se sobretudo com alterações ao modo de agrupamento do modelo de Muller.



Fig. 54: Monte Pedral: desenho da implantação actual do bairro operário d'O Comércio do Porto. Escala 1:2000

À semelhança do conjunto alsaciano, Marques da Silva optou por mais do que um modo de agrupar

as habitações, que acabou por diferenciar o lado nascente e poente do bairro e que pode demonstrar a intenção de escalonar valores de arrendamento. O desenho da implantação planeada sugere quatro fileiras de casas em banda com jardim, paralelas à rua do Zambeze, duas das quais interrompidas para a colocação de lavadouros colectivos.¹⁴¹ Na metade poente do bairro, a matriz de referência tomada pelo arquitecto foi uma casa quadripartida de dois pisos perfeitamente definida nos termos geométricos dispostos por Émile Muller. Contudo, a irregularidade do terreno e dos lotes levaram Marques da Silva a fazer adaptações ao seu desenho, por um lado fragmentando-o e por outro, compondo-o. É um sinal de que o jovem arquitecto manifestou, desde logo, a capacidade de fazer o ajustamento de um modelo às condições físicas do local, transgredindo a aplicação de uma regra formalizada no agrupamento de módulos adoptado.



Fig. 55: Monte Pedral: estudos para o alçado da rua de Serpa Pinto (1899).

Assim, nalguns topos constam apenas dois módulos dos quatro originais, desse modo reduzidos a metade devido aos constrangimentos da área do lote. Outra situação excepcional parte do quarteirão sudoeste que coroa, a par com o quartel militar, a articulação entre a rua de Serpa Pinto e rua da Constituição: a matriz partiu reconhecidamente de duas casas quadripartidas, mas o espaço entre ambas foi rentabilizado por forma a permitir dois fogos adicionais em *back-to-back*, num volume menor. De modo a facilitar essa convivência, os módulos das quadripartidas contíguas a esse volume observam uma alteração dos seus espaços interiores, o que significa que, para além da solução passar a ser uma sucessão de dez casas em *back-to-back*, nenhum dos fogos é igual ou simétrico ao da entrada contígua. Esta última solução virá a estar incluída nos catorze fogos efectivamente construídos na primeira fase do bairro do Monte Pedral (Fig. 55).¹⁴² Eventualmente, o terreno foi cedido à Câmara Municipal em 1906, que se responsabilizou pela gestão do bairro, quando já tinha promovido a sua extensão numa segunda fase de construção, em 1904. Esta operação insistiu na utilização da casa quadripartida com dois pisos e jardim, cuja matriz seguiu o plano original de Marques da Silva por vontade do próprio arquitecto. Consistiu na adição de três volumes com quatro habitações cada, ocupando dois dos quarteirões previstos no primeiro projecto, do qual se ignorou as versões quadripartidas reduzidas a metade, que originalmente rematavam o lote.

À semelhança do contexto da construção da *cité ouvri re* em Mulhouse, a do bairro do Monte Pedral

¹⁴¹ O bairro previa também uma creche.

¹⁴² Do plano previsto por Marques da Silva, a primeira fase correspondeu apenas   constru o dos volumes ao longo da rua de Serpa Pinto, um eixo de grande importância nas liga es   cidade: este volume excepcional de 10 fogos e uma casa quadripartida num lote imediatamente a norte. Esta última casa não existe actualmente, tendo sido demolida.

posicionou-se numa área de transição entre a urbanidade e a ruralidade, algo que a sua arquitectura de certa forma reproduz. No caso portuense, com mais de 40 anos de diferença, o agrupamento das quatro habitações é mais complexo do ponto de vista do seu aspecto exterior do que os primeiros exemplares de Muller.¹⁴³ Efectivamente, o tratamento volumétrico e a pormenorização do desenho do alçado, em paralelo com a unidade que a associação dos quatro fogos concede ao edifício, atribuem do ponto de vista exterior um aspecto faustoso e expressivo, remetendo para uma grande casa rural.

O carácter recortado do desenho do alçado resulta de um encaixe volumétrico a nível do segundo piso e de um jogo de coberturas, que acaba por facilitar a leitura de uma forte simetria,¹⁴⁴ mas que, ao mesmo tempo, não anula a unidade do bloco quando a cor é uniforme.¹⁴⁵ O jogo entre os planos da cobertura, revestidos a telha, resulta da intersecção entre duas coberturas simples de duas águas, contrastantes com a cobertura em duas águas dos exemplos alsacianos. Esta configuração sugere que o piso superior possa ser considerado como espaço de sótão, em que no alçado principal se subtraiu uma janela por comparação ao piso superior da casa de dois pisos de Mulhouse.

As paredes estruturais, em alvenaria de pedra, foram rebocadas para a obtenção de um aspecto uniforme. Sobre elas, o arquitecto procedeu à inserção subtil de elementos decorativos que definem uma segunda cor e um segundo plano nas fachadas, como frisos na parte superior e inferior dos vãos exteriores, faixas verticais com remates superiores, chaminés no encontro das cumieiras com as fachadas laterais e lambrins a toda a volta. Apesar de pouco trabalhados, estes apontamentos atestam a presença de uma esfera ornamental que não existia nos alçados despídos das primeiras casas de Mulhouse,¹⁴⁶ à excepção das casas em banda da sua primeira fase, que, como já concluído, eram as mais dispendiosas (Fig. 56).

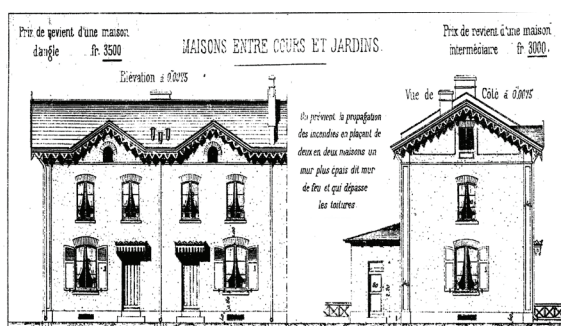


Fig. 56: Mulhouse: casas em banda simples do projecto original para a COM (1853). Introdução de cunhais e elementos decorativos ao longo dos beirais da cobertura e sob a padieira do vão da entrada principal.

Ainda no contexto do exterior da casa, realça-se a presença do jardim, envolvido por um muro

143 Essencialmente dizem respeito às habitações da primeira e segunda fases da *cité ouvri re* de Mulhouse, apresentados neste trabalho.

144 Reforçada por uma faixa vertical saliente na marcação do eixo, tanto no alçado principal como no lateral. Esta culmina num elemento proeminente que faz o remate com a cobertura no alçado principal.

145 “Todas as cores serão lisas e os tons combinados de acordo com a fiscalização dos trabalhos”. José Marques da Silva. Cit. por VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011, p. 51-53. Dissertação de mestrado.

146 Essencialmente, as casas quadripartidas de Mulhouse apresentam uma pequena moldura em tijolo no lugar do lintel dos vãos exteriores.

que percorre o lote, encimado por um gradeamento e com uma moldura saliente a toda a volta, tem um desenho irregular devido à pendente dos arruamentos. O portão, ladeado de duas pilastras, está alinhado com a porta de entrada principal, entre os quais se coloca a profundidade do jardim que tal como no *carré mulhousien* assinala o distanciamento entre as dimensões pública e privada. Do ponto de vista urbano, tal como a nova habitação burguesa nas zonas de expansão da cidade, esta característica significou a afirmação de uma cisão com a morfologia da habitação portuense tradicional, de lote estreito, fachada frontal e tardoz, em que a entrada em casa está à face do arruamento e o piso térreo está essencialmente ocupado por comércio. Complementarmente, a realidade campestre e pitoresca para que remete a presença da vegetação é uma antítese à cidade industrial e aos conjuntos habitacionais de alta densidade que, inclusive, o recém-criado movimento das *garden-cities* tutelava. E do ponto de vista do papel deste espaço nas casas do bairro operário, à semelhança do exemplo francês e como Bento Carqueja defendia, este pende mais a favor da ideia de horta, em que a família passa a dispor de um espaço de cultivo familiar próprio,¹⁴⁷ do que dos jardins ou quintas associados às *villas* ou palacetes burgueses. Para além da vertente estética, e como visto em Mulhouse, o jardim enquanto horta entra num campo de funcionalismo ideológico. Identifica-se com um tipo de actividades que caracterizam a vida no campo e que foi promovido em meio urbano como forma de reproduzir uma alusão à pacacidade rural e aos valores mais tradicionais da família, ao mesmo tempo que criava hábitos de economia familiar e constituía um entretenimento face aos muitos vícios da cidade industrializada. Mais uma vez, o aproveitamento da terra para o auto-sustento através do cultivo e da criação de pequenos animais era promovido como uma atenuante face à inflação dos custos dos produtos alimentares e à prática de baixos salários, por outro lado contribuindo para a manutenção desta última.¹⁴⁸



Fig. 57: Monte Pedral: fotografia do bairro a partir do quartel, em período de extensão (1905). Note-se as cores uniformes dos blocos.



Fig. 58: Monte Pedral: topo de um quarteirão excepcional. Fotografia a partir da rua da Constituição (2016).

No domínio do espaço interior, as casas quadripartidas do Monte Pedral destacam-se pela invulgar

¹⁴⁷ Note-se que a grande parte da mão-de-obra que acorria à cidade provinha de regiões rurais.

¹⁴⁸ GROS, Marielle C. - *O Alojamento Social sob o Fascismo*. Porto: Ed. Afrontamento, 1982, p. 103.

extensão da área habitável, especialmente patente na monumentalidade dada à escada.¹⁴⁹ Se o módulo base da casa de dois pisos de Émile Muller, tanto em Dornach como na COM, tem a dimensão de 6 x 5,70 metros de lado, o módulo de Marques da Silva mede 7 x 7 metros, um substancial aumento também justificado pela introdução de mais um compartimento por piso.

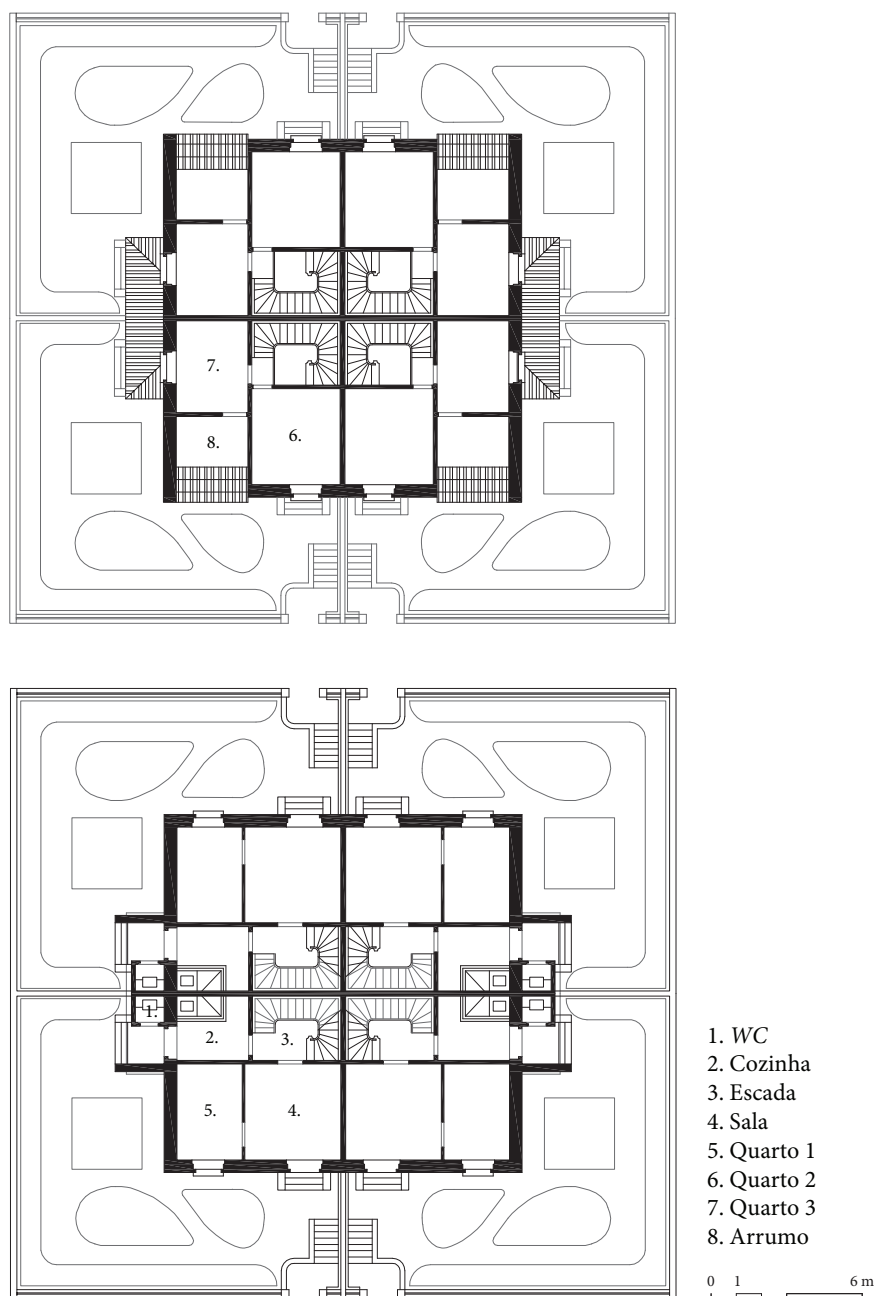


Fig. 59: Monte Pedral: plantas do piso térreo e piso superior. Marques da Silva (1899).

¹⁴⁹ Cerca de 73 metros quadrados, excluindo a área da cave.

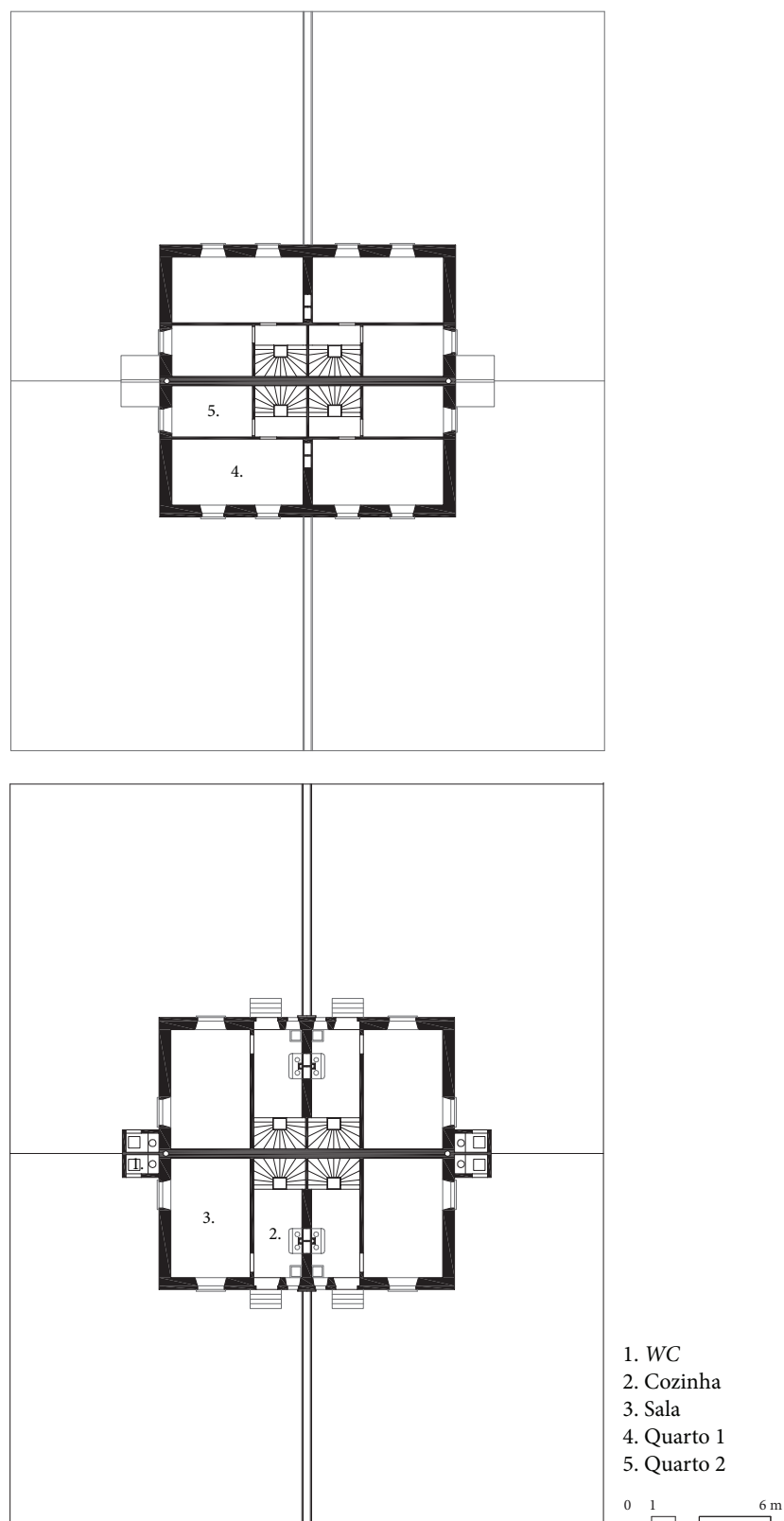


Fig. 60: Mulhouse: plantas da variante inicial da casa quadripartida de dois pisos da COM. Muller (1853).

No piso térreo, os módulos do Monte Pedral apresentam duas entradas ao invés de uma. A entrada principal, na fachada voltada para a rua, abre para a sala de estar. Uma entrada secundária, na fachada lateral, dá acesso à cozinha. Este acesso está marcado por uma pala revestida a telha, que constitui também a cobertura do volume das pequenas casas de banho espelhadas. Estas mantêm a posição e a dimensão vistas em Mulhouse mas o acesso exterior é deste modo facilitado pela entrada de serviço. Ao fornecer uma casa de banho individual a cada agregado, contrariou-se a tendência que se verificava na maior parte das estruturas habitadas pelas classes trabalhadoras nessa altura, especialmente nas “ilhas”, que era as latrinas de uso colectivo. As retretes e as bancas de cozinha foram dotadas da canalização para fornecimento e evacuação, assim como foi prevista a ligação entre os canos de esgoto e estruturas externas.¹⁵⁰ De resto, a configuração dos espaços do piso de entrada assemelha-se mais às casas quadripartidas de um só piso de Muller, já que ambos os arquitectos o dividem em quatro espaços de diferentes dimensões mas num esquema aproximadamente cruzado em planta: cozinha e acesso vertical, a sala de estar e um quarto adicional apenas acessível através desta. É possível aferir que Marques da Silva optou por concentrar as zonas de serviço (WC, cozinha e escadas) na faixa interior do bloco, abrindo as zonas de estar para a frente da casa.¹⁵¹ O acesso vertical ocupa a posição que Muller prefere, no canto interior do diedro, mas Marques da Silva inverte o movimento da subida de modo a rentabilizar espaço de circulação no piso superior e usar essa área para os quartos.

Neste piso, a configuração das coberturas permite dois quartos com janela, uma em cada fachada, havendo ainda espaço para um pequeno arrumo ou alcova. A cave, presente nas casas da primeira fase, foi elevada reativamente ao terreno tal como Muller fez em Mulhouse. Nas casas da segunda fase, apesar de não haver cave, continua a existir uma sobre-elevação que funciona como caixa de ar, como é possível aferir pelos três degraus que continuam a anteceder os pontos de entrada. Note-se que este pormenor da cave surge anteriormente ao regulamento de 1903, que decretou que o rés-do-chão teria que se elevar em 60 centímetros relativamente à cota do chão, por forma a existir uma caixa de ar entre o pavimento da casa e o terreno.¹⁵²

O “bairro operário” do Monte Pedral seria assim denominado, ainda que se destinasse às famílias pobres das classes trabalhadoras em geral. Contudo, não houve um reflexo claro na admissão de moradores efectivamente necessitados, manifestando-se aqui a mesma tendência verificada na *cité ouvrière* de Mulhouse, onde a grande percentagem de ocupação por famílias de rendimentos mais confortáveis revela que nem sempre a situação económica e a anterior condição de habitabilidade foram critérios necessariamente decisivos.

“Apenas existem no Porto os denominados ‘bairros operários’ instituídos pelo jornal O Comércio do Porto, os quais nada aproveitam os tecelões, visto que tais edificações apenas são alugadas a empregados, públicos ou particulares, manipuladores de tabaco e indivíduos de qualquer classe bem

150 VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011, p. 59. Dissertação de mestrado.

151 Na solução mais popular até então, sala de estar e cozinha faziam a frente da casa.

152 Artigo 9.º do “Regulamento Geral das Edificações Urbanas”. Diário do Governo n.º 53 (1903-02-14).

remunerados.”¹⁵³

Os baixos salários praticados na indústria, sobretudo nalguns sectores como foi o caso do têxtil, aliados à inflação dos produtos alimentares, tornou o custo de vida insuportável para muitos orçamentos. Tornava-se necessário, na maior parte das vezes, que todos os membros do agregado trabalhassem, incluindo as crianças, para subsistir. Se os critérios de admissão não previram que operários de baixos rendimentos tivessem acesso prioritário à habitação, sobre, por exemplo, os funcionários qualificados, os funcionários públicos, ou ainda operários de sectores mais bem remunerados, haverá a hipótese de considerar que as casas, neste caso do bairro do Monte Pedral, fossem consideradas formas de acomodação superior. Dizia o número d’O *Comércio do Porto* de dia 13 de Dezembro de 1903:

*“[...] os bairros não foram feitos para abrigar os operários indigentes; foram construídos para recolher os mais hábeis, mais assíduos e mais morigerados operários, antes como prémio aos seus méritos do que como auxílio às suas condições de existência.”*¹⁵⁴

Deste ponto de vista, o serviço social que a entidade promotora afirma promover através da arquitectura esgota-se numa retórica ideológica e numa imagem exemplar a transmitir.

5.1.2. A SIMPLIFICAÇÃO DA PRIMEIRA ABORDAGEM E A INFLUÊNCIA MÉDICA NO BAIRRO OPERÁRIO DO BONFIM

Os projectos d’O *Comércio do Porto* continuaram com o bairro de Lordelo (1901), na zona ocidental, em que é utilizado o tipo da casa em banda. No mesmo ano foi desenhado o projecto do “bairro do Bomfim”, no Monte Aventino, que viria a ser construído a partir de 1903 e que apresentaria uma simplificação da casa quadripartida.

Esta zona das Antas enquadrava-se numa zona de transição entre Campanhã e o Bonfim, duas das freguesias portuenses que mais cresceram com a industrialização da cidade. Efectivamente, esta zona oriental, na altura periférica, recebeu muitos dos recém-chegados migrantes rurais face a uma primeira vaga que ditou a sobreocupação do centro. Da mesma forma, observou-se a fixação de novas unidades fabris que ali encontravam espaço e uma importante estação ferroviária. O bairro do Bonfim (1901-1923), também referido na sua licença de obras como “bairro operário das Antas”,¹⁵⁵ traçava uma malha ortogonal ao longo do Monte das Antas, localizado entre o Monte Aventino e a antiga rua de Montebelo.¹⁵⁶ O responsável pelo seu arranque foi o “condutor de obras públicas”¹⁵⁷ Manoel Fortunato d’Oliveira Motta, prevendo “32 casas de habitação, uma casa destinada ao forno, tanque para lavar e pôço”.¹⁵⁸

153 “Boletim do Trabalho Industrial”, n.º 49. Lisboa: Imprensa Nacional, Ministério do Fomento, Direcção-Geral do Comércio e Indústria, Repartição do Trabalho Industrial, 1910.

154 . Cit. por, VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011, p. 57. Dissertação de mestrado.

155 Arquivo Histórico Municipal do Porto.

156 A actual Avenida Fernão de Magalhães. A sua reformulação em 1903 consistiu no desenho de um traçado rectilíneo que adopta a orientação da malha do bairro d’O *Comércio do Porto* no Bonfim.

157 “Licença de obra n.º 109/1901”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

158 Ibidem.



Fig. 61: Monte Aventino: desenho da implantação do bairro d'O Comércio do Porto, disseminado em três dos quarteirões rectangulares. A primeira variante das casas quadripartidas localiza-se em toda a faixa noroeste e, no quarteirão imediatamente a sul, os dois blocos correspondentes à segunda variante. Nesse mesmo quarteirão situam-se os dois exemplares de quadripartidas do bairro de António Ramos Pinto. Escala 1:2000

Primeira variante

A primeira fase resumiu-se à construção de um conjunto de 16 fogos organizados em grupos de quatro, formando o primeiro quarteirão. Apesar de ter sido uma solução usada um ano antes no bairro do Monte Pedral por Marques da Silva, o recurso à casa quadripartida neste bairro foi reinterpretada, ganhando contornos mais simples que a aproximam mais da imagem de uma casa económica. Mantendo a configuração do bloco com o pequeno volume das casas de banho encostado ao alçado lateral, esta solução agrupou as quatro latrinas de cada casa, de modo a rentabilizar espaço (Fig. 61 e Fig. 62).

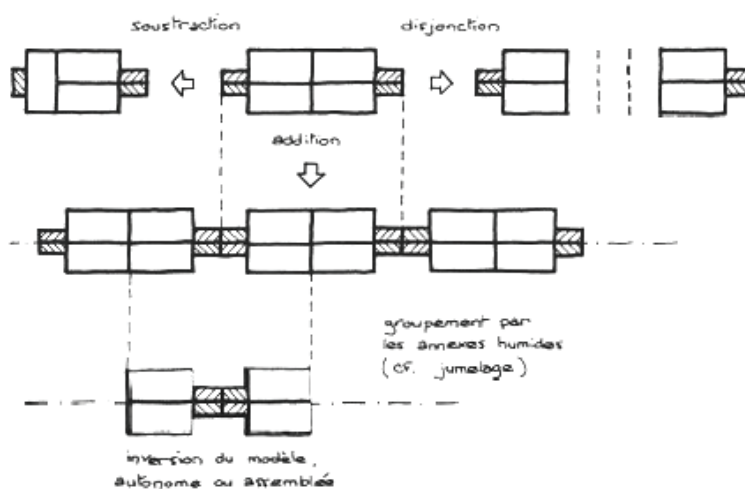


Fig. 62: Christian Moley esquematiza derivações possíveis do modelo Mulhouse. O fenómeno de “adição” sugere um agrupamento dos chamados “anexos húmidos”.

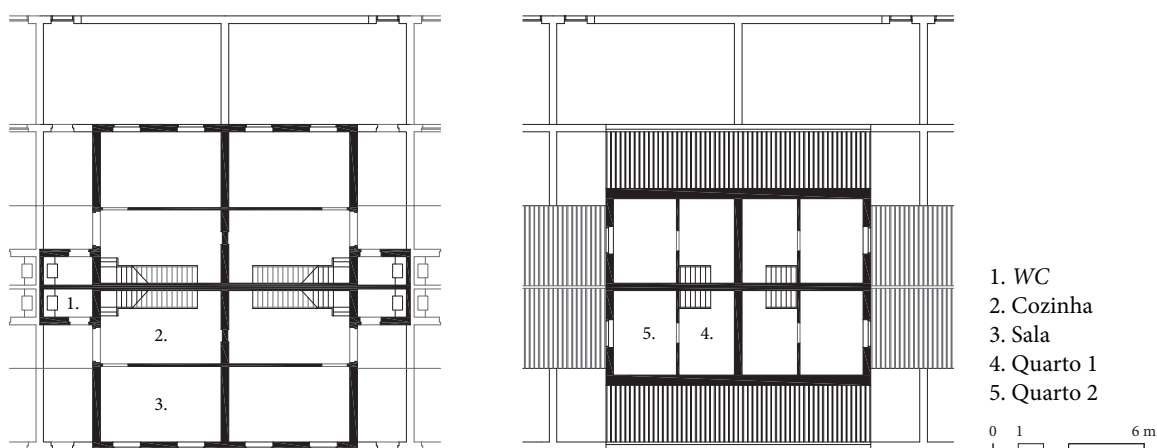


Fig. 63: Monte Aventino: plantas dos dois pisos da primeira variante da casa quadripartida, usada no bairro operário d'O Comércio do Porto do Bonfim.

O desenho do exterior é despojado e limpo, sendo as paredes em alvenaria de granito revestidas com argamassa de cal e saibro.¹⁵⁹ Uma simples moldura rodeia os vãos e uma platibanda de pedra em ameias encima a fachada principal.



Fig. 64: Monte Aventino: casas quadripartidas do bairro d'O Comércio do Porto do Bonfim. Vista a partir da rua para as casas sem jardim frontal.

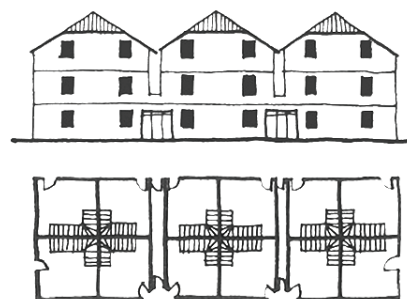


Fig. 65: Sotteville-lès-Rouen: alçados e plantas das casas construídas da «cité rue P. Corneille», França. O piso térreo também é desenhado de forma contínua.



Fig. 66: Lordelo do Ouro: casas em banda do segundo bairro d'O Comércio do Porto. M. Fortunato d'Oliveira Motta (1901).



Fig. 67: Monte Aventino: casas quadripartidas do bairro d'O Comércio do Porto do Bonfim. M. Fortunato d'Oliveira Motta (1901).

¹⁵⁹ Ibidem.

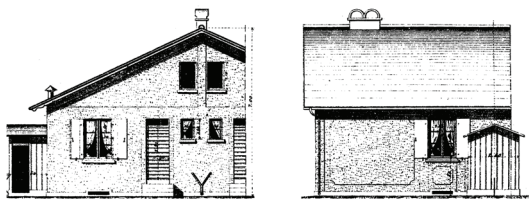


Fig. 68: Mulhouse: alçados do módulo da casa quadripartida de um só piso da COM. Émile Muller.

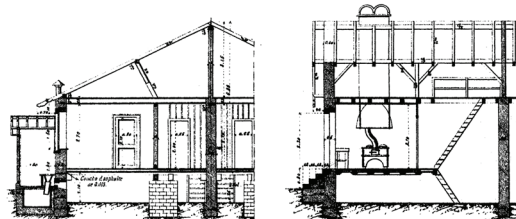


Fig. 69: Mulhouse: cortes do módulo da casa quadripartida de um só piso da COM. Émile Muller.

À primeira vista, o exterior da solução adoptada é muito semelhante ao bairro de Lordelo, da responsabilidade do mesmo mestre-de-obras, pois devido à colocação dos jardins apenas na frente oriental, os módulos voltados a poente ficam com a sua fachada principal à face da rua (Fig. 66). Como as latrinas estão recuadas, ocupando a mesma posição que as do bairro do Monte Pedral, foi desenhado um muro complanar ao alçado principal, apenas ligeiramente rebaixado e interrompido por vão de acesso ao pequeno pátio formado (Fig. 64). Este pormenor dá a impressão de continuidade da fachada ocidental, aproximando-a ao aspecto de casas de correnteza, sem contudo se anular a distância entre os blocos que permite a abertura de vãos nos alçados laterais. Também analogamente ao bairro de Lordelo, e tal como a segunda versão de área reduzida das casas de Muller, estas habitações aparentam ter apenas um piso (Fig. 67 e Fig. 69). Este facto deve-se à configuração das coberturas em duas águas, que coloca dois quartos no piso superior e permite abrir janelas na fachada lateral. A restante iluminação necessária é zenital, já que uma das directivas expressas na licença de obras seria a de que todos os espaços interiores recebessem luz directa.

*“Cada uma casa e respectiva latrina ocupa uma area de 37.64 m.q. (...) Cada uma casa tem: 1 sala medindo 4,80m x 3,00m ; sala de jantar e cozinha medindo 4,80m x 2,20m ; 1 quarto medindo 3,35m x 2,50m ; 1 quarto medindo 2,55m x 2,45m e uma latrina medindo 2,05m x 1,15m.”*¹⁶⁰

A lógica de manter os compartimentos de serviço no interior do bloco, como visto no caso do Monte Pedral, é aqui repetido juntamente com os dois acessos diferenciados à casa. A clara vontade de simplificar o objecto arquitectónico, tornando a construção mais económica, verifica-se também na diminuição das áreas e número de compartimentos. Assim, no piso térreo, a cozinha e a sala de jantar são o mesmo espaço e a sala de estar ocupa toda a frente do módulo. No piso superior, dois modestos quartos não deixam espaço para arrumos adicionais. Não existe cave mas é providenciada uma caixa de ar de 50 centímetros que eleva o piso e que rasga pequenos vãos de ventilação nas duas frentes de cada módulo.¹⁶¹

A segunda fase do projecto construiu mais 16 fogos, no quarteirão oposto. O seu desenho foi da responsabilidade do “engenheiro Joaquim Gaudêncio Rodrigues Pacheco, em virtude de um donativo feito por D. Emília Parreira Montez Champalimaud, em homenagem à memória de seu saúdoso irmão, o juiz dr.

¹⁶⁰ Ibidem.

¹⁶¹ De acordo com o RSEU de 1903.

Joaquim Montez Champalimaud¹⁶². Apesar da volumetria das novas casas poder facilmente ser associada às casas quadripartidas de Mulhouse, uma melhor análise leva a concluir que se trata de casas em banda, verificada na contiguidade dos alçados laterais. Consequentemente, à excepção dos módulos do topo, cada fogo tem apenas uma frente.

Segunda variante

Numa terceira fase de construção (1914), foram construídos mais oito fogos agrupados em dois blocos, no quarteirão imediatamente a sul do primeiro conjunto. Esta solução assumiu a continuidade deste último, mantendo a configuração do piso térreo semelhante e o pequeno jardim apenas nas habitações viradas a nascente. Apesar de assentar na matriz das primeiras casas, o novo projecto é “*modificado segundo indicações dos prof. Miguel Bombarda¹⁶³ e Daniel de Matos,¹⁶⁴ por ocasião da visita que ali fizeram os membros do Congresso de Tuberculose, realizado no Pôrto*”.¹⁶⁵ A alteração essencial foi feita ao nível do piso superior: a inclinação da cobertura suavizou-se; a cércea elevou-se de modo a ler-se claramente os dois pisos da casa; a área conquistada com este exercício permitiu ganhar um espaço de distribuição e mais um quarto, todos com uma janela.

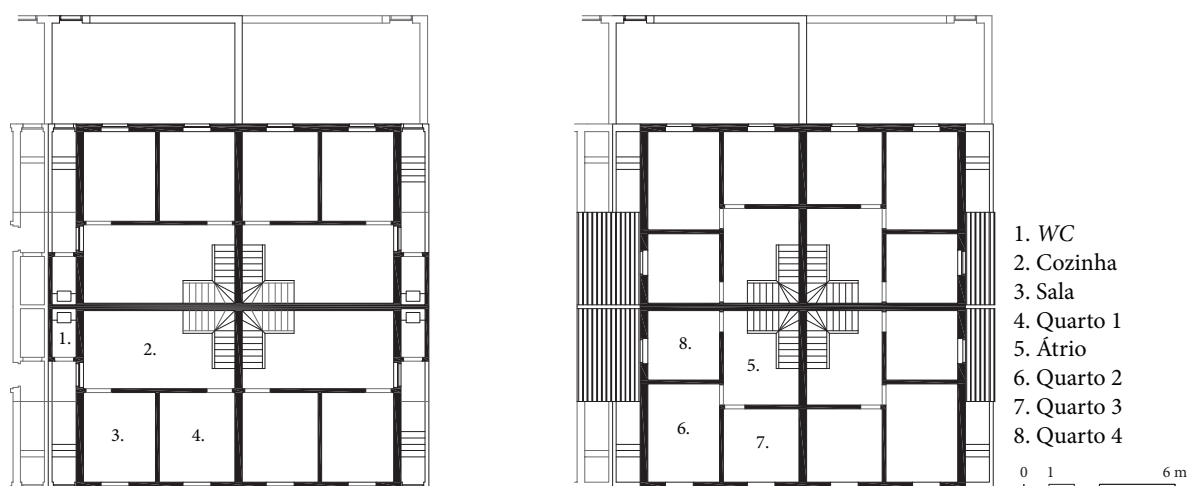


Fig. 70: Monte Aventino: plantas dos dois pisos da segunda variante da casa quadripartida, usada no bairro operário d'O Comércio do Porto do Bonfim.

162 CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 195.

163 Miguel Bombarda (1851-1910) destacado clínico na área da psiquiatria e defensor da medicina social. Presidiu a organização do Congresso Internacional de Medicina de Lisboa, em 1906. PEREIRA, Ana Leonor, PITA, João Rui - *Miguel Bombarda (1851-1910) e singularidades de uma época*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2006, p. 8-9.

164 Daniel de Matos (1850-1921) foi Vogal do Governo na Comissão Internacional para o estudo da epidemia de peste no Porto em 1899 e Secretário Geral do 3º Congresso Nacional contra a Tuberculose em 1904. RODRIGUES, Manuel Augusto - “MATOS, Daniel (1850-1921): Professor da Faculdade de Medicina”. In *Memoria professorum universitatis conimbrigensis: 1772-1937*. Coimbra: Arquivo da Universidade de Coimbra. [Consult. 2 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.uc.pt/org/historia_ciencia_na_uc/autores/MATOS_daniel>

165 CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 195.



Fig. 71: Monte Aventino: os dois exemplares da segunda variante da casa quadripartida, usada no bairro operário d'O Comércio do Porto do Bonfim. Vista dos módulos opostos, com e sem o jardim frontal.

Esta intervenção dos dois médicos no aperfeiçoamento das casas de Manoel Fortunato d'Oliveira Motta é testemunha de uma multidisciplinaridade que assistia finalmente a prática da construção e do urbanismo, numa altura em que era percebido como essencial a definição de prioridades nas políticas sanitárias, como medida profilática face ao perigo das doenças epidémicas. Por outro lado, esta alteração é alusiva à própria reformulação que Émile Muller executou, ao reduzir a área das primeiras casas quadripartidas da COM. Se o alsaciano redesenhou a casa de dois pisos para uma versão mais económica de um só piso, no caso do bairro do Bonfim assistiu-se à operação contrária. Aqui, por motivos sanitários, há a inversão de uma solução mais rentável para uma casa melhorada em questões de salubridade.

Finalmente, destaca-se o alçado do bloco a sul, que se quebra no seu eixo deixando as entradas contíguas a diferentes cotas. Esta ruptura do objecto uno, forçada pela adaptação à inclinação da rua, nega um dos grandes princípios da casa quadripartida ao estilo *carré mulhousien*, que se foca na unidade que o agrupamento das quatro habitações adquire ao formar um só bloco uniforme, transmitindo a ideia de uma só grande casa. Fechava-se, assim, a construção deste bairro d'O Comércio do Porto, com um total de 40 fogos disponibilizados.

Regulamentos

Como apontamento final relativo aos dois bairros d'O Comércio do Porto acima analisados, destaca-se o conjunto de normas posto em prática que permitiu controlar a conduta dos seus moradores. Se por um lado os regulamentos estabeleciam os critérios de funcionamento interno do bairro, como o destino das suas receitas, por outro lado ditavam normas relativas ao comportamento dos habitantes, sob pena de lhes ser retirada a habitação atribuída. Esta tendência por parte da entidade promotora de disciplinar o trabalhador que beneficia da habitação remonta, neste estudo, ao próprio funcionamento da acomodação operária de Darley Abbey, no século XVIII. O acesso à habitação sadia de renda reduzida relativamente ao valor locativo seria, do ponto de vista dos administradores do jornal, um favorecimento material que deveria ter consequências a nível moral e físico. Se o trabalhador ganhasse hábitos de economia,¹⁶⁶ ordem e limpeza e não caísse nas tentações e vícios que a vida na cidade possibilitava, seria vantajoso não apenas para a coesão familiar, como se reflectiria também na paz social e na devoção ao trabalho e

¹⁶⁶ O acesso à propriedade passou a ser encorajado pelo jornal, apenas após a amortização anual de um valor.

robustez física para produzir.

O ponto de vista do promotor da habitação, identificado com a elite industrial, comercial ou empresarial, assumiu no seu trabalho um serviço social, enfatizando as vantagens de um estilo de vida que quer ver implementado no seio de um volumoso grupo social que importava amenizar. Considere-se a exposição de Bento Carqueja, numa notícia referente ao assentamento da primeira pedra da última fase do bairro do jornal no Monte Aventino:

*“Como uma apoteose, o sol caía do alto, abrangendo e iluminando o local aprazível, onde tantas famílias veem bemdizendo a acção productiva e útil dos que procuram pelos meios ao seu alcance melhorar a sorte dos que a vida colocou numa situação menos desafogada. Ontem, os moradores do claro bairro que se ergue no monte que ainda guarda os écos da luta épica do liberalismo, jubilosamente souberam enfeitar, com as flores e arbustos dos seus jardins (que as suas mãos pouco a pouco tinham enchido de árvores frondosas, nas horas de descanso), as fachadas das suas casas modestas, onde encontram a comodidade, o socêgo e o bem-estar dos que produtivamente concorrem para a realização de uma obra grande que é a obra da sociedade e do país a que pertencem. [...] Foi o povo, o povo que, melhor do que ninguém, sabe compreender o benefício que lhe fazem, que engalanou, como para uma festa, as suas casas, erguendo bandeiras, enchendo de arbustos e de flores as fachadas das suas casas, transformando num jardim o local onde se ia realizar o lançamento da primeira pedra do novo bairro. E era encantador, realmente, o aspecto que oferecia o local, onde tanta gente se reuniu, e onde alegremente estralejaram os foguetes que são sempre os anunciadores da alegria e do contentamento do nosso povo.”*¹⁶⁷

Compare-se com a manifestação de Silvio Benigno Crespi, sobre a cidade operária Crespi d'Adda:

*“Il più bei momenti della giornata sono per l'industriale previdente quelli in cui vede i robusti bambini dei suoi operai scorazzare pei fioriti giardini, correndo incontro ai padri che tornano contenti dal lavoro: sono quelli in cui vede l'operaio svagarsi ad ornare il campicello o la casa linda e ordinata: sono quelli in cui scopre un idillio od un quadro di domestica felicità: in cui fra l'occhio del padrone e quello del dipendente corre un raggio di simpatia, di fratellanza schietta e sincera. Allora svaniscono le preoccupazioni d'assurde lotte di classi, e il cuore si apre ad ideali sempre più alti di pace, d'amore universale.”*¹⁶⁸

Ambos os discursos destes promotores de bairros operários expõem pequenos actos ou observações correntes que, através da linguagem, são exponenciados a um virtuosismo e idealismo na vida operária, tendendo a uma hiperbolização propagandista.

5.2. O ARRANQUE DA PROMOÇÃO PÚBLICA COM AS COLÓNIAS REPUBLICANAS

Na sessão inaugural da primeira pedra de mais um grupo de casas no bairro operário do Bonfim e no âmbito das comemorações dos 60 anos d'O Comércio do Porto, Bento Carqueja deu o seguinte testemunho:

¹⁶⁷ CARQUEJA, Bento - op. cit., p. 315-316.

¹⁶⁸ Silvio Benigno Crespi (1894). Cit. por, MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 334.

“Usa seguidamente da palavra o sr. Henrique Pereira de Oliveira,¹⁶⁹ dizendo que um dos assuntos que mais preocupa actualmente a Câmara do Porto é precisamente a construção de casas baratas para operários; sendo certo, porém, que, por mais esforços que a Câmara faça e por muito que ela consiga realizar, de nenhum modo pode deixar de ser apreciada, com o elevado elogio que merece, a iniciativa particular.”¹⁷⁰

Este excerto remete para o predomínio da esfera privada no que diz respeito à construção de bairros operários na transição do século, apesar de ser um tema recorrente na actividade governativa central e municipal. Efectivamente, a intervenção pública directa e indirecta (ao nível da legislação e incentivo) na providência de habitação para as camadas mais pobres teve poucas consequências práticas até à República.¹⁷¹

Durante a segunda metade do século XVIII algumas leis relativas à higiene nas construções foram implementadas, mas sem grande aplicação prática.¹⁷² Alguma resistência a projectos de lei pode ser justificada pelo descrédito de alguns perante a intervenção do município na construção de habitação, já que seria *“estranho às atribuições normais das autarquias locais, porque nenhuma assimilação é racionalmente admissível entre serviços de utilidade geral e a necessidade de habitação particular de uma pessoa ou de uma família”*.¹⁷³

Com o surto de peste, os esforços camarários traduziram-se em medidas sanitárias mais rigorosas na correcção das condições higiénicas da cidade, que se reflectiram na construção de imóveis. Foi nesse contexto que surgiu, por exemplo, o *Regulamento de Salubridade das Edificações Urbanas* (RSEU) de 1903 ou o novo código de posturas municipais de 1905 que atestava um maior controlo sobre a concessão de licenças de construção.

A implantação do novo regime significou um envolvimento público mais conspícuo na promoção de acomodação económica,¹⁷⁴ desde logo com a definição da lei das rendas, que regulou o processo de arrendamento¹⁷⁵ e com a criação de um junta de obras públicas que alavancou o início de um processo de novas construções. Os poucos bairros construídos na cidade até então, em contexto filantrópico, estiveram longe de dar uma resposta satisfatória às necessidades da população e, por outro lado, o

169 Presidente da Câmara Municipal do Porto de 1915 a 1917.

170 CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934, p. 318.

171 Relembra-se que a construção da segunda fase do bairro do Monte Pedral (1904) já terá sido da responsabilidade da Câmara Municipal do Porto, que passou também a administrar a totalidade do bairro.

172 Seguem-se projectos de lei *“sucessivamente rejeitados”*, como o de Fontes Pereira de Melo e Hintze Ribeiro (1883) *“que propunham a formação de uma empresa que tomaria a seu cargo a construção de casas de renda económica sob o controle do Estado. O projecto de Fuschini [1884] retoma a mesma ideia, acrescentando ainda a intervenção do município na urbanização dos terrenos a construir”*. MATOS, Fátima Loureiro de - *“Os bairros sociais no espaço urbano do Porto: 1901-1956”*. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 682.

173 C. Mata (1909) cit. por, SILVA, Carlos Nunes - *“Mercado e políticas públicas em Portugal: a questão da habitação na primeira metade do século XX”*. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 657.

174 Em 1911 também a vizinha Espanha se inspirava nas leis francesas e belgas para a construção e melhoria das casas baratas. Criou comités de propaganda para esse efeito, *“encarregados da fiscalização e higiene dessas habitações. Mas o principal intuito da referida lei é estimular as iniciativas particulares. Para fortalecer a acção das sociedades fundadas para edificar as casas económicas, o Estado concede terrenos gratuitos, isenta-os completamente de impostos ou quaisquer contribuições durante determinado número de anos [...]”*. Decreto-Lei nº 4137 de 25 de Abril de 1914. Diário do Governo 87, I Série, p. 453.

175 SILVA, Carlos Nunes - *“Mercado e políticas públicas em Portugal: a questão da habitação na primeira metade do século XX”*. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 657.

incentivo estatal aos privados não demoveu o desinteresse generalizado no investimento pouco lucrativo que constituía a habitação económica. Urgia a definição de uma estratégia para alojar os portuenses que ainda habitavam as ilhas e os bairros insalubres do centro histórico. Enquadrada na vaga de novas obras públicas, esta passou pela construção de raiz de quatro Colónias Operárias, no período entre 1914 e 1917,¹⁷⁶ que consistiriam em conjuntos de casas económicas destinadas a famílias pobres com más condições de habitabilidade anteriores. O desenho das habitações prosseguiu a tendência da inspiração nos modelos estrangeiros, sendo também aqui possível destacar exemplos implementados de casas quadripartidas, nomeadamente nas colónias operárias Viterbo de Campos e Estêvão Vasconcelos.

Eliseu Gonçalves introduz uma hipótese¹⁷⁷ que advém da própria metodologia que assistiu este processo de projectar os novos bairros operários municipais – estabelecendo o desenho das casas antes mesmo do local de implantação –, e que pode remeter o primeiro exemplo ainda para os últimos anos da monarquia. Resulta de um documento em arquivo intitulado “Projecto de habitações para bairros d’operários”¹⁷⁸ que constitui uma sequência de desenhos de casas quadripartidas organizadas numa malha ortogonal, num terreno indefinido (Fig. 72).

Este plano municipal não está datado, mas o autor propõe duas possíveis localizações no tempo:

a) Reconhece as semelhanças entre a expressão destes desenhos e um outro projecto de 1899, assinado pelo engenheiro civil municipal João Carlos d’Almeida Machado (1841-1913), o que pode situá-lo por volta desta data. Este dado mudaria a percepção cronológica sobre a acção camarária na habitação, começada efectivamente com a segunda fase do bairro do Monte Pedral (1904);

b) Em alternativa, “*partindo do princípio que o autor é o mesmo e da certeza que a norma ortográfica empregue nas legendas mudou em 1911, a proposta seria anterior a essa data por certo*”.¹⁷⁹ Mesmo esta hipótese sugere que o projecto seria anterior às colónias operárias do período da *Primeira República*.

O facto de o desenho do conjunto se enquadrar no modelo do *carré mulhousien* de blocos e jardins individuais torna-o mais pertinente neste contexto, especialmente ao admitir a possibilidade de anteceder os desenhos de Marques da Silva para o Monte Pedral (invertendo a ordem estabelecida da promoção filantrópica e promoção pública). As habitações, “*constituídas cada por dois quartos, sala e cozinha, possuem variantes que aumentam o número de camas a partir do acréscimo de águas furtadas ou piso. Na realidade trata-se de três tipos de casas acedidas de nível e das suas três variantes pela introdução de um piso térreo exclusivo para arrecadação*”.¹⁸⁰

Numa outra análise, a observação deste projecto em planta remete para um pormenor também verificado num desenho de Émile Muller (Fig. 73). Trata-se este último de uma versão mais tardia das primeiras casas da COM e a semelhança reporta à posição do acesso vertical no módulo. A recolocação das escadas no módulo sempre foi, como é possível concluir das análises das várias experiências,

176 Colónias Operárias: Antero de Quental (1914/17), Estêvão Vasconcelos (1914/17), Viterbo de Campos (1916/17) e Dr. Manuel Laranjeira (1916/17).

177 GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cômuda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 337-341.

178 *Projeto de habitações para bairros operários*. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

179 GONÇALVES, Eliseu - op. cit., p. 341.

180 Ibidem, p. 339.

dinamizando as possibilidades de organização do espaço interior da casa. Nestes dois casos, e comparando directamente as plantas, é perceptível a deslocação das escadas da aresta interior do diedro para uma posição central do ponto de vista do módulo, mantendo-se como um compartimento sem luz natural, que centraliza em si a função de distribuição para todos os outros compartimentos da casa.

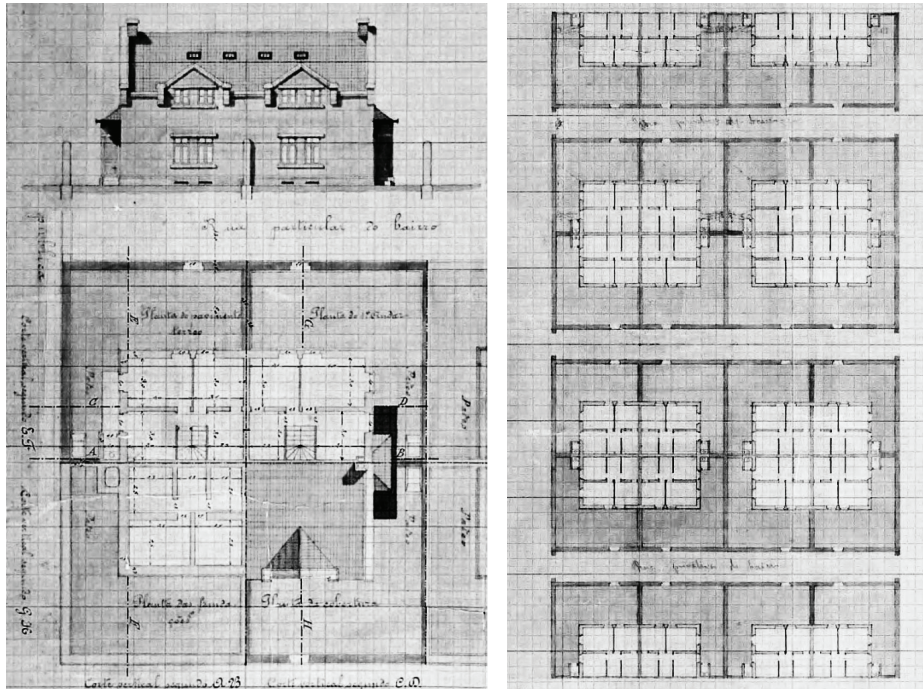


Fig. 72: *Projecto de habitações para bairros d'operários*: desenhos de uma das seis variantes de casas quadripartidas (sem data).

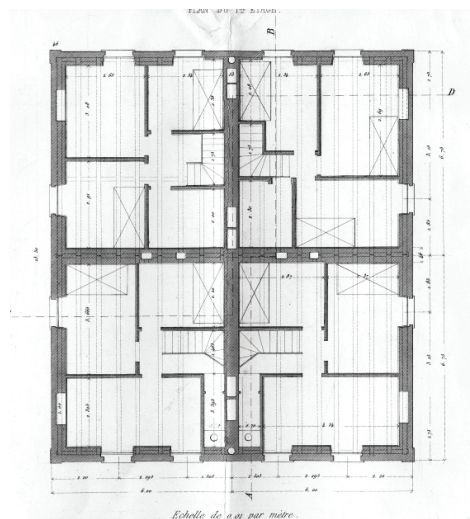


Fig. 73: Mulhouse: planta do primeiro piso de uma variante da casa quadripartida. É. Muller.

5.2.1. REMINISCÊNCIAS CENTRO-EUROPEIAS NA COLÓNIA OPERÁRIA VITERBO DE CAMPOS

Na colónia operária Viterbo de Campos,¹⁸¹ construída entre 1916 e 1917, é reafirmada a preferência pela casa quadripartida, no sentido de ser uma solução adequada de rentabilização do empreendimento, elevando ao máximo o número de casas unifamiliares agrupadas (Fig. 74).

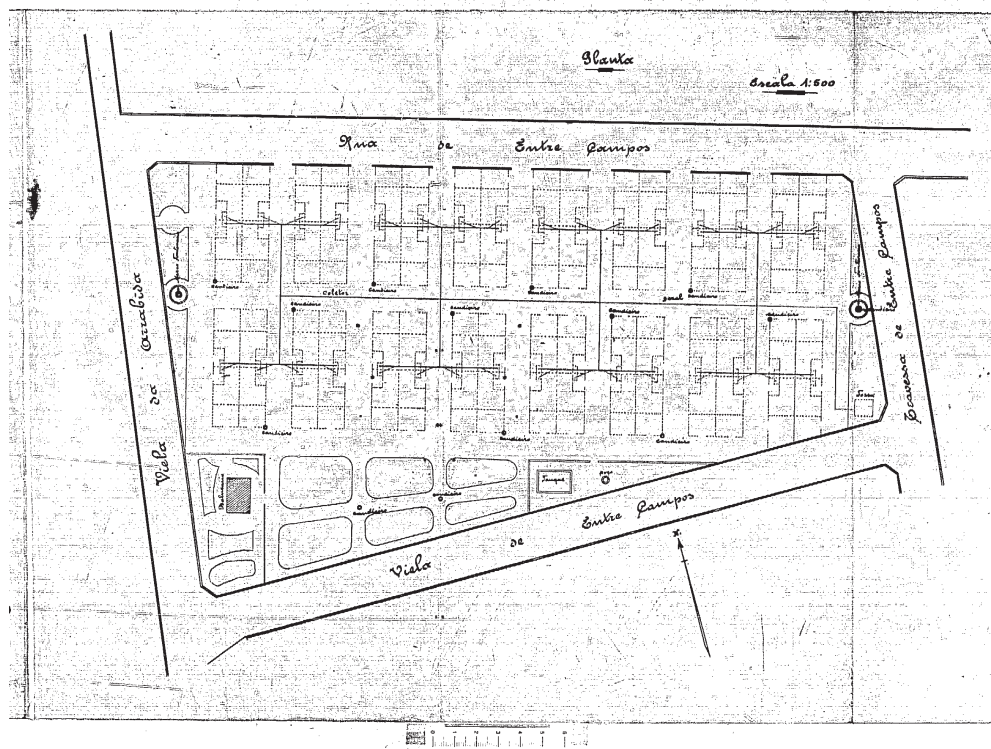


Fig. 74: Colónia Viterbo de Campos: implantação original.

Com a cidade em crescimento, a escolha deste planalto na Arrábida para a implantação da colónia prendeu-se seguramente com as suas características topográficas, já que nesta fase de expansão a construção encontrou esse grande desafio no Porto, especialmente na importação de um modelo como o de Mulhouse. Ao mesmo tempo, a sua altitude e a sua posição na orla do vale do Douro garantiam a ocorrência de ventos marítimos, uma vantagem a nível sanitário defendida por muitos higienistas na altura. É possível que este conjunto, assinado por Aníbal de Barros,¹⁸² tenha sido previsto para alojar os habitantes do decadente bairro ribeirinho do Barredo.¹⁸³

O plano passou à construção de 64 habitações em duas fases, agrupadas em quatro segundo os critérios do *carré mulhousien*. Seguindo a orientação da rua de Entrecampos, uma malha ortogonal organizava os 16 blocos num terreno definido por quatro arruamentos, prevendo-se igualmente uma

¹⁸¹ Também denominado de *Bairro Operário de Entre Campos*, por se localizar na rua de Entrecampos.

¹⁸² Houve referência a Marques da Silva na atribuição do desenho do bairro, embora sem fundamentação esclarecedora, nomeadamente na “Hasta Pública das casas municipais do Bairro Social da Arrábida e Colónia Viterbo de Campos” da Câmara Municipal do Porto, a 4 de Dezembro de 2008. KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos: do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010, Anexos. Dissertação de mestrado.

¹⁸³ Estes moradores viram as suas condições agravadas com a grande cheia de 1909. GONÇALVES, Eliseu. *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómica nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 343-348.

“rede de canalização de água e de esgoto”.¹⁸⁴ A sul, numa pequena porção de terreno sobrando, previram-se alguns equipamentos de uso comum e entre as duas filas definidas pelos blocos rasgou-se uma rua de acesso às habitações voltadas para o interior do quarteirão. Poucos anos depois do início da sua construção, arranca a construção do bairro de Sidónio Pais, no lado oposto da rua de Entrecampos, um conjunto de promoção estatal que nunca chegaria a ser executado na totalidade. Grande parte da colónia Viterbo de Campos foi demolida aquando da construção da Via de Cintura Interna e da ponte da Arrábida, no início da década de 60.

Relativamente à arquitectura da casa, importa referir que todas as 16 casas correspondem a uma mesma base de desenho, apenas observando pequenas modificações correctivas entre as duas fases da construção do bairro. Com dois pisos e uma planta invulgarmente alongada, esta interpretação fugiu à clássica forma quadrada do módulo popularizada por Muller. Talvez por consequência disso, o jardim estende-se na parte frontal da casa, havendo um espaço estreito de acesso secundário nas laterais do bloco, em alinhamento com o portão de entrada.



Fig. 75: Colónia Viterbo de Campos: alçados das casas da primeira fase.

Do ponto de vista do processo de importação de um modelo estrangeiro, o que mais se destaca na imagem desta casa é a linguagem arquitectónica utilizada, que pouco tem que ver com a tradição portuguesa, ainda que mantenha o método construtivo tradicional. O conjunto acaba por ser “dominado por uma arquitectura estranha à realidade local com telhados quebrados e beirais pronunciados remetendo a lembrar a ruralidade centro-europeia”.¹⁸⁵ Efectivamente, o desenho da cobertura da casa e a sua inclinação, num sistema denominado nas várias línguas como *half-hip roof*,¹⁸⁶ *toit à demi-croupe*, ou ainda *Krüppelwalmdach*, aproximou o seu aspecto a uma casa rural alsaciana, suíça, holandesa ou alemã.

184 KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos: do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010, p. 61. Dissertação de mestrado.

185 GONÇALVES, Eliseu. *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómica nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 355.

186 Em inglês também são usados os termos *clipped-gable roof* ou *jerkin head roof*.



Fig. 76: *Toit à demi-croupe*: colónia operária Viterbo de Campos de 1916, Porto (ca. 1930).

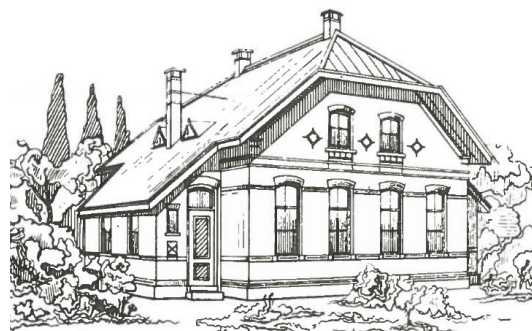


Fig. 77: *Toit à demi-croupe*: casas quadripartidas do Agnetapark, 1884. F. Kerkhof e E. H. Gugel, Delft.



Fig. 79: *Toit à demi-croupe*: casas de um bairro para trabalhadores das minas de potássio, em Staffelfelden, Alsácia.

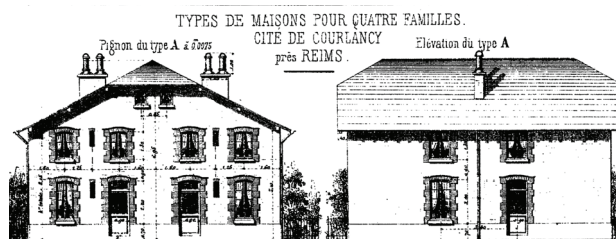


Fig. 78: *Toit à demi-croupe*: projecto de casas quadripartidas para Courlancy, Reims. A. Gosset (ca. 1868).

Para além de visivelmente rectangular, a forma da planta adquire uma peculiaridade que resulta do desenho da entrada secundária (Fig. 80). Este ponto, de novo em articulação com a casa de banho e a cozinha, escava uma concavidade no alçado lateral em ambos os pisos, ocultando assim os volumes das latrinas da vista frontal da casa. Esta reentrância, repetida nos quatro módulos, faz com que a planta adquira a forma de um *H*.

Os seus compartimentos interiores não diferem muito dos exemplares do mesmo tipo já construídos no Porto à altura. O piso térreo é composto por um WC de acesso exterior, cozinha, sala e um quarto. A porta principal, colocada na fachada frontal, dá acesso à sala e é coberta no exterior por um pequeno telheiro comum ao módulo contíguo. Os dois quartos do piso superior são acessíveis por escadas colocadas no mesmo espaço da cozinha,¹⁸⁷ usando um só lanço dado o alongamento do módulo. Um pequeno espaço para arrumos, definido pela inclinação da cobertura, é colocado contigualmente a um dos quartos.¹⁸⁸

¹⁸⁷ Nas casas da primeira fase, as escadas são encerradas. KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos : do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010, p. 75. Dissertação de mestrado.

¹⁸⁸ Este compartimento é anulado na segunda fase de construção. Ibidem.

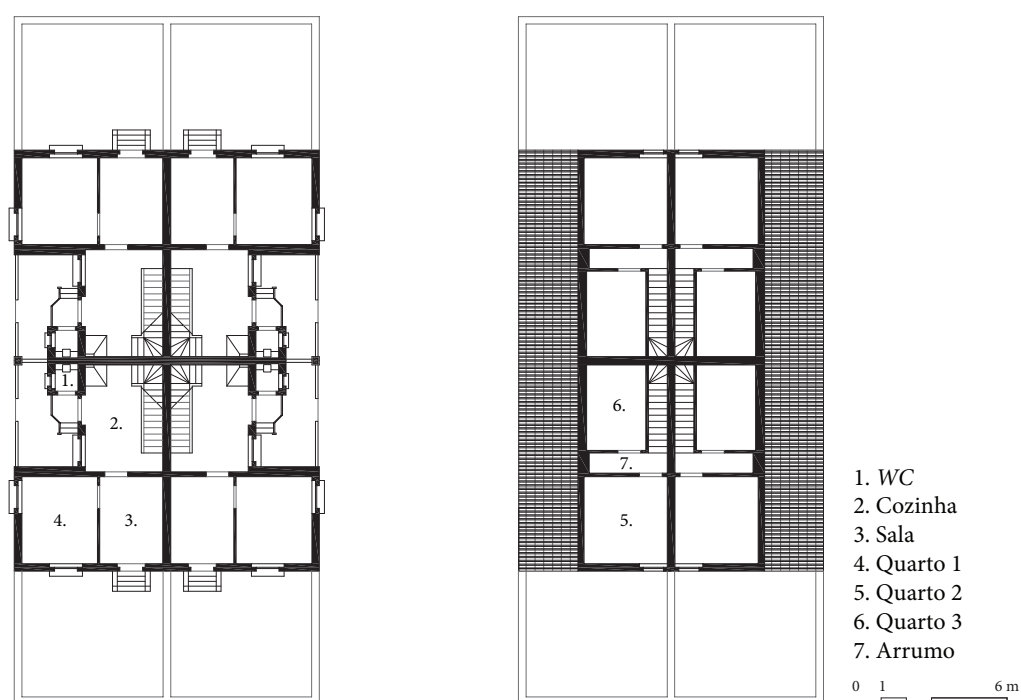


Fig. 80: Colónia Viterbo de Campos: planta dos dois pisos das casas da primeira fase.

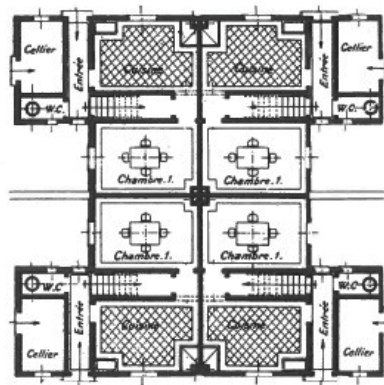


Fig. 81: *Projet Picot*: um outro exemplo da planta em H.

5.2.2. A INTRODUÇÃO DO PÁTIO NA COLÓNIA OPERÁRIA DE ESTÊVÃO VASCONCELOS

Entre 1916 e 1917 foram construídos 90 fogos na colónia de Estêvão Vasconcelos,¹⁸⁹ em Ramalde, zona noroeste em fase de expansão (Fig. 82). A proposta para o bairro, de novo assinada por Aníbal

¹⁸⁹ José Estêvão Brosselard Pais de Vasconcelos (1868-1917) foi médico e político, activo na dinâmica congressional do seu tempo e dedicado à questão higiénica e luta contra a tuberculose. Democrata, foi ministro do Fomento do 3.º governo da Primeira República Portuguesa. “Biografias // VASCONCELOS, José Estêvão Pais de (1868-1917)”. Instituto De História Contemporânea da Universidade Nova De Lisboa (FCSH). [Consult. 25 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://ihc.fch.unl.pt/pt/recursos/biografias/item/4443-vasconcelos-josé-estevão-pais-de-1868-1917>>

de Barros, e as primeiras expropriações foram “*aprovados em reunião de Câmara de 1916-11-20, por proposta de Elísio de Melo.*”¹⁹⁰

Foram desenhados dois tipos de habitação, inseridos numa malha ortogonal. Ambos consistiram no agrupamento de quatro fogos, um deles seguindo o modelo quadripartido da planta cruzada e o outro agrupando duas casas geminadas através da banda formada pelas respectivas latrinas.¹⁹¹

Em 1922 houve ordens para novas expropriações com vista à ampliação da colónia, mas até 1939 permaneciam as 90 habitações originais. Só depois dessa data foram acrescentados 22 fogos, incluindo duas novas versões da casa quadripartida, semelhantes ao desenho da original, mas onde a casa de banho já aparece integrada nos restantes compartimentos interiores da casa (Fig. 84).



Fig. 82: Colónia de Estêvão Vasconcelos: implantação original (1916-1922).

A casa quadripartida deste conjunto destaca-se pela introdução do pátio no núcleo do bloco (Fig. 83). Manteve-se a tendência de colocar espaços de serviço na faixa interior, destacando-se a cozinha com entrada lateral. Apesar das alterações sucessivas até à actualidade, é provável que a localização original da latrina fosse no pátio nuclear (à semelhança do que acontece num dos exemplares mais tardios do bairro de António Ramos Pinto ou na casa da rua Fonte da Moura). A possibilidade de abrir vãos para esse espaço exterior adicional permitiu a colocação de um diminuto quarto de dormir no interior do módulo.

190 “Rua dos Castelos : Projeto de Bairros Operários : Colónia Estêvão de Vasconcelos : Expropriação”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

191 Solução também usada nas colónias Antero de Quental e Dr. Manuel Laranjeira.

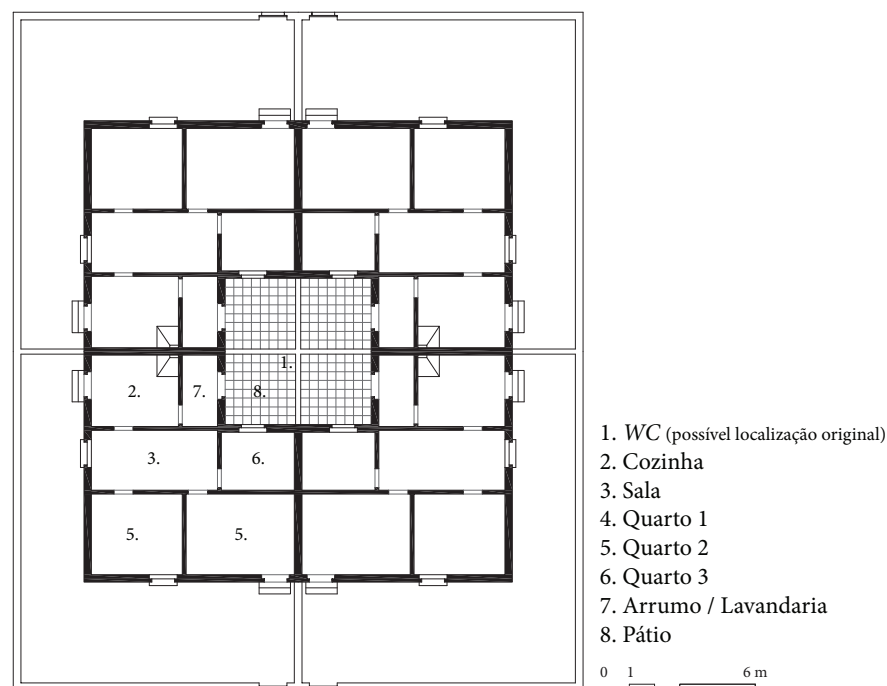


Fig. 83: Colónia de Estêvão Vasconcelos: aproximação à planta das casas quadripartidas originais da primeira fase do bairro (ca. 1916), com base num levantamento parcial do estado actual das casas.

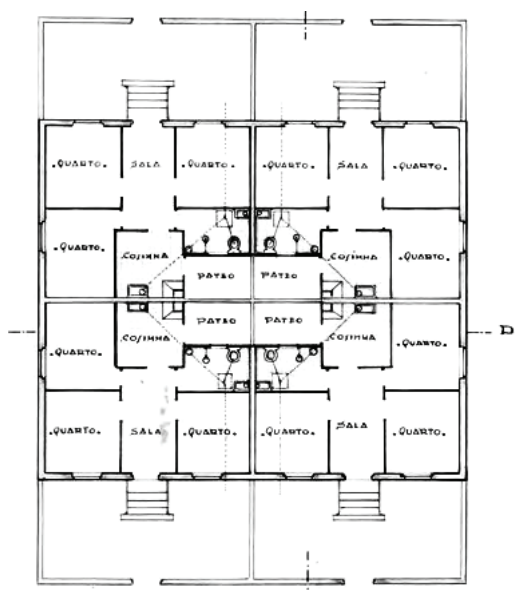


Fig. 84: Colónia de Estêvão Vasconcelos: planta de uma das variantes de casa quadripartida da fase de extensão do bairro (ca. 1940s).

A sala ocupa uma posição central, servindo como principal espaço de distribuição. Os restantes dois quartos de dormir abrem-se para o jardim frontal. A cada módulo deste bloco corresponde $\frac{1}{4}$ do espaço do pátio, uma separação que de certa forma ameniza a alteração intrínseca que este dispositivo provoca

na relação entre os quatro fogos. Apesar de introduzir uma vantagem ao nível da ventilação e do aumento do número de compartimentos por piso, a inclusão do pátio acaba por se reflectir no restringimento das áreas interiores, já de si reduzidas. Por outro lado, esta evolução do desenho permite a abertura de vãos em fachadas adicionais, anulando o critério dos dois alçados únicos da casa quadripartida ao estilo do *carré mulhousien*.



Fig. 85: Colónia de Estêvão Vasconcelos: vista da fachada frontal de uma casa quadripartida da primeira fase do bairro.



Fig. 86: Colónia de Estêvão Vasconcelos: vista da fachada frontal e lateral de uma casa quadripartida da fase de extensão do bairro.

5.3. EPISÓDIOS DE PROMOÇÃO PRIVADA DE RENDIMENTO IMOBILIÁRIO

Apesar de escassos, por entre os bairros operários promovidos pela benevolência filantrópica ou paternalismo industrial e as relutantes intervenções do Estado, houve pontuais momentos de iniciativa privada na edificação de casas económicas.

Com o início do século e já depois dos projectos dos bairros d'O Comércio do Porto, a nova legislação nacional relativa à construção urbana entrou em vigor. O RSEU e a actualização do código de posturas municipal estabeleceram regras básicas de higiene para as construções que tornaram o investimento privado ainda menos apelativo devido aos custos acrescidos. A vantagem na aplicação de capital nas ilhas e outras formas de habitação precária para os investidores privados, normalmente pertencentes à baixa burguesia, era precisamente o baixo valor da construção.

“Por vezes, proprietários, capitalistas, grandes comerciantes, tentaram moldar a promoção de habitação operária à medida da sua maior capacidade de investimento. Construíram habitações com áreas maiores e melhor qualidade, o que implicava um investimento mais elevado, mas que, por sua vez, era esperado que rendesse maiores lucros. Tais tentativas acabaram por falhar na maior parte dos casos. Elas colidiam com a pequena escala de rendimentos das classes trabalhadoras, que eram incapazes de pagar as rendas mais elevadas correspondentes a esta habitação de melhor qualidade.”

192

Este desequilíbrio no jogo de interesses retirava a habitação barata do circuito mais desejado do

192 TEIXEIRA, Manuel C. - “A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 561-562.

investimento imobiliário por questões de rentabilidade. Mas os esporádicos empreendimentos nesse sentido motivaram de igual forma uma redefinição do desenho da casa. Nesse processo é possível encontrar pelo menos quatro exemplos de casos destes que utilizaram a casa quadripartida durante as primeiras três décadas do século, o que demonstra que também houve uma inspiração, directa ou indirecta, em modelos estrangeiros. Neste contexto, em que o lucro tem um papel fundamental na concepção e funcionamento da edificação, a casa quadripartida pode ser considerada uma opção adequada, por um lado pela sua rentabilidade no agrupamento de habitações unifamiliares, por outro lado pela conotação que foi adquirindo relativa a uma acomodação de maior qualidade, passível de poder ser arrendada por valores mais elevados. Com um investidor singular, a sua aplicação prática não se traduziu em conjuntos de grande dimensão, mas antes na construção de um a dois exemplares.

A casa quadripartida nos bairros de rendimento

a) O primeiro exemplo corresponde a um bloco isolado datado de 1908, na freguesia de Aldoar, cujo projecto foi da responsabilidade de António Gonçalves Cardozo.¹⁹³ A casa, cuja orientação não se guia pelo traçado do arruamento, está colocada no interior do quarteirão, recuada da rua de Salazares em cerca de 35 metros. No desenho de implantação não há qualquer indicação para o acesso individual às habitações, nem marcação de jardins individuais. É um bloco cúbico de dois pisos com cobertura em duas águas, ao qual se subtraíram as arestas. No espaço libertado por esses recortes são colocados os pequenos volumes das latrinas individuais. A definição da sua planta afasta-a das soluções adoptadas nos bairros d'O Comércio do Porto. Os espaços de estar são definidos pelo recorte volumétrico e comunicáveis entre si: no piso térreo uma sala e um quarto, ou sala de jantar, e no piso superior dois quartos. A cozinha e o acesso vertical são encerrados num único espaço, no interior do diedro, definindo o núcleo do bloco.

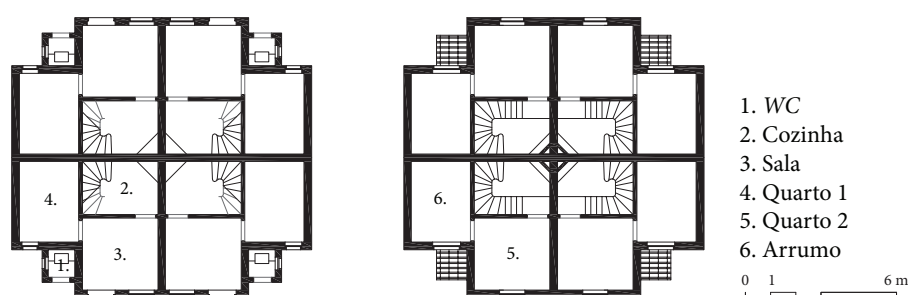


Fig. 87: Rua de Salazares: plantas do piso térreo e piso superior da casa quadripartida.

¹⁹³ GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cômuda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 653.



Fig. 88: Rua de Salazes: vistas da casa quadripartida a partir da rua.

b) Esta última solução volumétrica, em que o volume paralelepípedo é recortado angularmente nas suas arestas, foi também utilizada mais tarde no bairro de António Ramos Pinto (1927 e 1928), com outras resoluções a nível da circulação interior. Um total de duas casas quadripartidas foram erigidas por iniciativa da família Ramos Pinto, a rendimento imobiliário, na continuação do quarteirão definido pela terceira fase do Bairro d'O Comércio do Porto no Bonfim (Fig. 89).

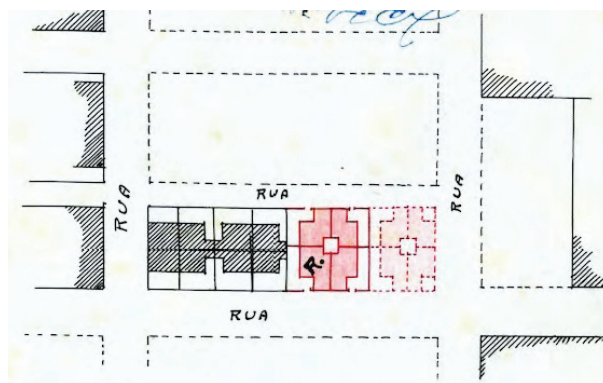


Fig. 89: Bairro A. Ramos Pinto: desenho de implantação original, no seguimento das casas quadripartidas da terceira fase do bairro d'O Comércio do Porto. Inácio Pereira de Sá (1927).

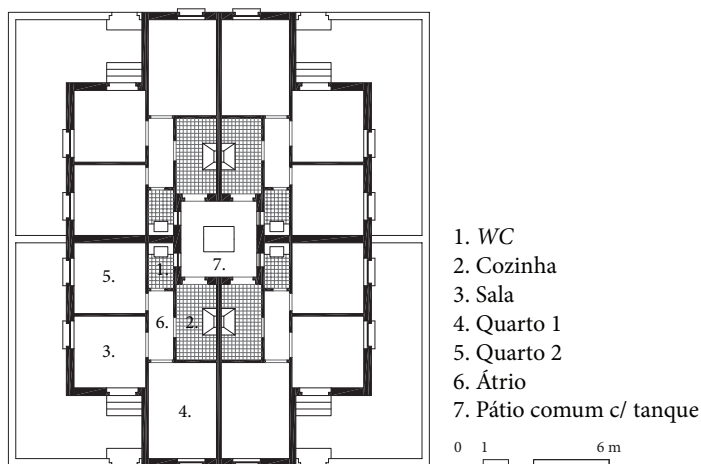


Fig. 90: Bairro A. Ramos Pinto: planta da casa quadripartida, Inácio Pereira de Sá (1927).

Os dois blocos construídos correspondem a projectos distintos – o que se implanta a norte é da autoria de Inácio Pereira de Sá (Fig. 90) e o remate no topo sul é atribuído a Francisco Oliveira Ferreira, com base num projecto similar para um terreno adjacente.¹⁹⁴ As semelhanças na volumetria de ambos é atribuída a essa configuração geométrica dos seus limites, sendo que, ao contrário do exemplo anterior, desenha o próprio espaço de entrada nas habitações. Na proposta de Pereira de Sá, o WC tem acesso interior, graças à introdução do pátio no núcleo dos blocos que permite a ventilação. Foi a primeira vez que este programa foi integrado na restante compartimentação da casa, no contexto da casa quadripartida portuense. Neste aspecto, a solução de Oliveira Ferreira persistiu na ideia do acesso exterior, colocando o volume da latrina no espaço de um pátio nuclear seccionado e individual (Fig. 92).

Esta última abordagem é também assinalável pela resolução da distribuição:

*“A distribuição quadrilátera parece ter sido um subterfúgio erudito para resolver sem grandes dispêndios de área a questão da privacidade das zonas de dormir e, assim, absorver o problema dos quartos trespassados ou o uso de alcovas ainda presentes na habitação operária das primeiras décadas de Novecentos. A anulação de um dos diedros para se aceder directamente a esse quadrilátero criou um ritmo de cheios e vazios que simultaneamente marcam as entradas e desmontam a volumetria.”*¹⁹⁵

Por outro lado, a solução de Pereira de Sá também optou pela distribuição concentrada num pequeno corredor, mas a entrada na casa é efectuada através da sala de estar.

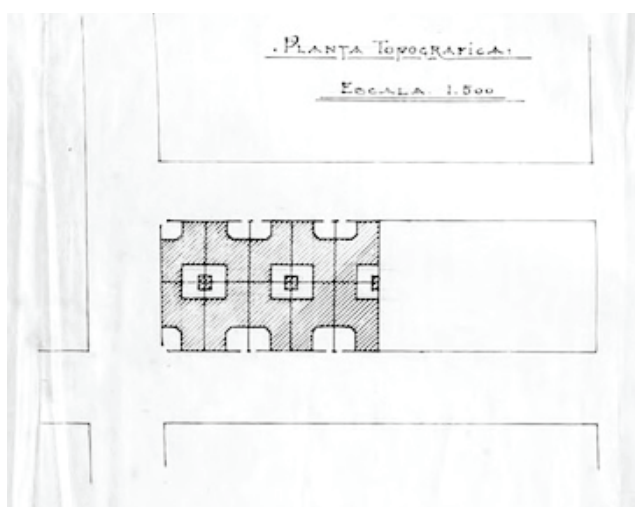


Fig. 91: Bairro A. Ramos Pinto: projecto de implantação não construído para 10 fogos, no Monte Aventino, F. de Oliveira Ferreira (1928). Apesar do modo de agrupamento, a contiguidade das habitações não resultava em casas quadripartidas no seu projecto original.

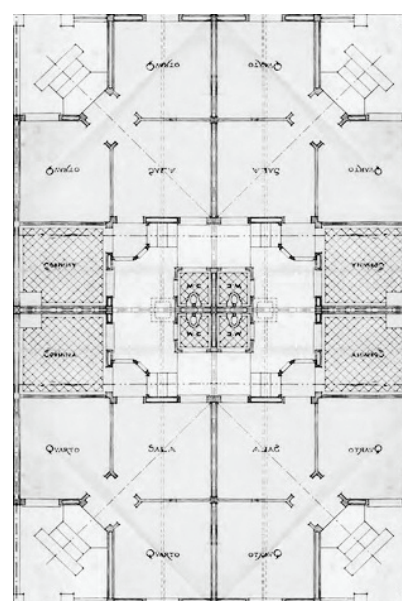


Fig. 92: Bairro A. Ramos Pinto: planta original do agrupamento de quatro fogos, F. de Oliveira Ferreira (1928). Uma versão similar viria a ser construída num único exemplar isolado, no lote contíguo ao de Inácio Pereira de Sá. A abertura de vãos nas laterais já remete para uma *casa quadripartida*.

¹⁹⁴ Ibidem, p. 275.

¹⁹⁵ Ibidem.



Fig. 93: Bairro A. Ramos Pinto: vista da casa quadripartida, projecto de Inácio Pereira de Sá, 1927.



Fig. 94: Bairro A. Ramos Pinto: vista da casa quadripartida baseada no projecto de F. de Oliveira Ferreira de 1928. Ao cima da rua, as casas do bairro d'O Comércio do Porto do Bonfim.

c) Datado de 1911, um outro exemplo é o de duas casas construídas no interior de um quarteirão, entre a rua de Barros Lima e a Rua José Teixeira Barreto, no Bonfim,¹⁹⁶ pelo mestre de obras Francisco dos Santos Silva.¹⁹⁷ Este pequeno conjunto foi inserido num logradouro rodeado por outro edificado, incluindo habitações pertencentes ao mesmo promotor. As casas do tipo em questão têm um piso onde se distribuem quatro compartimentos e latrina de acesso exterior (Fig. 95). A inclinação da cobertura e as pequenas janelas rasgadas nos alçados laterais, bem como um desenho de corte original, mostram um espaço adicional no sótão, apesar de não haver indicação de escadas na planta de referência. A solução de conjunto passou pelo agrupamento das latrinas dos dois blocos, à semelhança do bairro do Bonfim.

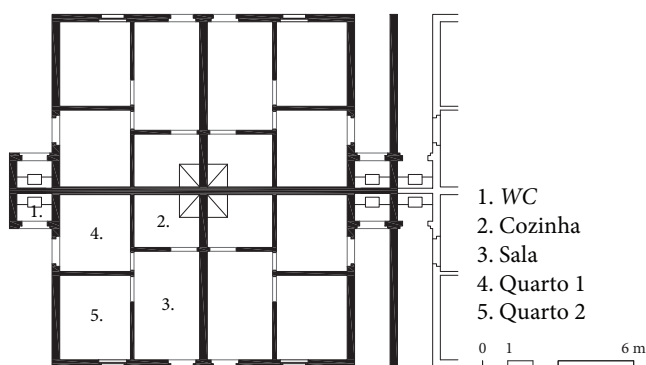


Fig. 95: Bairro na rua de Barros Lima: planta de uma casa quadripartida. Francisco dos Santos Silva (1911).



Fig. 96: Bairro na rua de Barros Lima: vista das duas casas quadripartidas do conjunto, a partir da rua José Teixeira Barreto.

d) O último exemplar é mais tardio, correspondendo de novo a um só volume isolado cuja data de referência é 1929 (Fig. 98). Localizada na rua da Fonte da Moura em Aldoar, a casa foi projectada

¹⁹⁶ Nas “Eirinhas”.

¹⁹⁷ GONÇALVES, Eliseu - op. cit., p. 653.

por António Joaquim de Carvalho¹⁹⁸ e entretanto demolida. Este exemplar, também de um só piso, destaca-se pelo desenho articulado da sua planta (Fig. 97). A compartimentação foi feita com recurso a uma repetição modular de forma aproximadamente quadrada. Um total de seis desses módulos em cada fogo define uma grelha no desenho da planta. A sucessão dos espaços correspondentes tem um carácter funcional e gradativo em profundidade: a sala de estar e um dos quartos abriam-se para a parte frontal da casa, seguindo-se uma faixa intermédia com sala de jantar e um segundo quarto e só na banda mais interior da casa localizava-se a cozinha e um pátio que contendo a latrina (áreas onde a referência modular repetida na planta reduz ligeiramente o seu comprimento).

Sem qualquer átrio ou corredor de circulação, as duas salas acabavam por funcionar como elementos de passagem e distribuição para os quartos e cozinha. Cada sala era acessível pelo exterior, a entrada principal sendo efectuada para a sala de estar e a entrada lateral para a cozinha. Esta solução de quadripartida com o pátio, à data já experimentada na colónia de Estêvão Vasconcelos, optou, ao contrário desta, por uma distribuição axial.

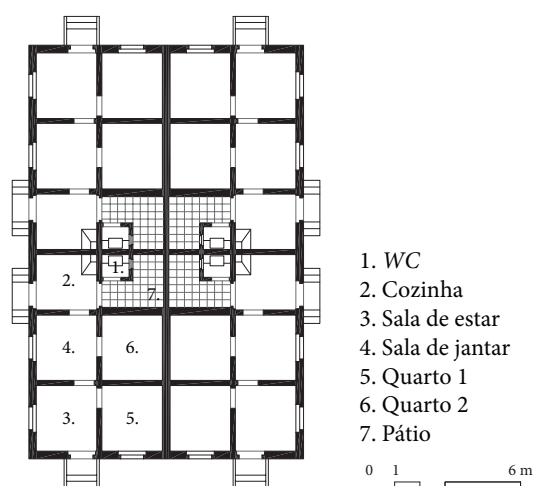


Fig. 97: Bairro na rua da Fonte da Moura: planta da casa quadripartida. António J. Carvalho (1929).

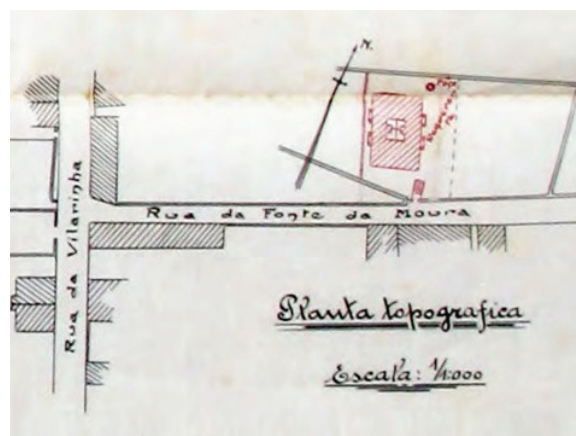


Fig. 98: Bairro na rua da Fonte da Moura: implantação da casa quadripartida. António J. Carvalho (1929).

5.4. O BAIRRO DA POLÍCIA COMO EXEMPLO DE ASSOCIATIVISMO NA CONSTRUÇÃO DE CASAS ECONÓMICAS

Num terreno declivoso, colocado entre a avenida Fernão de Magalhães e a rua do Bonfim, foi edificado um bairro por iniciativa do Comando da Polícia,¹⁹⁹ para acomodar membros do seu corpo policial. É o mais tardio conjunto que usa a casa quadripartida no Porto e nele é possível observar algumas particularidades. Construído na transição entre a Ditadura Militar e o Estado Novo, situa-se de igual forma num contexto de reestruturações na organização dos corpos policiais, que culmina em 1927 com

¹⁹⁸ Ibidem, p. 697.

¹⁹⁹ Memória Descritiva do “Projeto de arruamentos entre o Hospital de Joaquim Urbano e a Rua das Eirinhas”. Câmara Municipal do Porto, 13 de Dezembro de 1933. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

a criação da Polícia de Segurança Pública (PSP).²⁰⁰ É por volta desta altura, no final da década de 20, que data o projecto do bairro em estudo, resultando na construção efectiva de 28 habitações individuais, uma escola primária e dispositivos de uso colectivo, ao longo da década de 30.

Desconhecendo-se registos arquivísticos de aquisição de terreno, licença de obra ou autoria do projecto do conjunto, a sua análise assentará o mais possível num exercício dedutivo ou comparativo, com base em documentos que directa ou indirectamente se referem ao bairro e ao seu local de implantação, no intuito de enquadrar o mais rigorosamente possível este exemplar no contexto dos bairros de casas económicas portuenses, mais especificamente das casas quadripartidas.

No rescaldo das colónias operárias da nova República e em pleno governo de Sidónio Pais (1872-1918) é lançado o Decreto-Lei n.º 4137 de 25 de Abril de 1918. Este marca o reconhecimento da persistência da crise da habitação nos moldes dos centros urbanos em rápido crescimento, como era o caso de Lisboa e Porto, mas é também a constatação do avanço de outros países europeus na formulação de soluções a esse problema.²⁰¹ Elogiando a iniciativa privada, com destaque para a obra associada ao jornal *O Comércio do Porto*,²⁰² o decreto previa consequências benéficas num maior investimento na habitação económica, como a criação de emprego, o aumento da circulação de capital e uma razoável rentabilidade futura para o Estado.²⁰³ Em causa estaria também “*melhorar a vida e fortalecer a saúde dos que não dispõem de meios para pagar grandes rendas, mas diminuir-se o número dos que se entregam aos vícios que mais degradam e arruinam o homem, e assim resolver-se a questão social nalguns dos seus aspectos mais inquietadores*”.²⁰⁴

Para o efeito, foram estabelecidas isenções parciais de construção, facilitados os empréstimos e diferenciados os preços das casas económicas, conforme a localização nos dois principais centros urbanos ou noutras regiões. As suas directivas preconizaram a posse da habitação, valorizando a casa unifamiliar isolada e os equipamentos comuns, assim como a obediência às normas de salubridade, supervisionada por comissões de controlo compostas por profissionais de vários ramos. É inequívoco que o governo defendia uma clara vantagem na existência de diversos promotores, tanto privados como ligados ao Estado.²⁰⁵ Mas se o objectivo seria reverter a inércia dos privados, o governo central mostra

200 O Corpo de Polícia Civil, criado em 1867, estaria subordinado aos Governadores Cívicos das duas cidades e ao Ministério de Justiça e do Reino. Com a República, a Guarda Nacional Republicana (GNR, ex-Polícia Municipal) e a Polícia Cívica passam a responder centralmente à Direcção-Geral de Segurança Pública (DGSP). Em 1927, a Polícia de Investigação Criminal (actual Polícia Judiciária) passa à tutela do Ministério da Justiça e é definida a Polícia de Segurança Pública (PSP), que depois de uma série de reformulações do seu órgão central passa a estar definitivamente sob a alçada do Comando-Geral da PSP em 1935, afastando-se da GNR, de carácter militar. “História” - Polícia de Segurança Pública [Consult. 15 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.psp.pt/Pages/apsp/historia.aspx?menu=1&submenu=4>>

201 No que diz respeito a iniciativas privadas, já que “[...] a intervenção estatal processa-se lentamente e mesmo em França e Inglaterra, assim como em Espanha, só se formaliza ao longo das duas primeiras décadas do século XX”. BAPTISTA, Luís - “Habitação. Legislação e Realidades (1910-2010)”. In *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*. Coord. Maria Fernanda Rollo, vol. II. Lisboa: Assembleia da República, 2011, p. 266.

202 Decreto-Lei n.º 4137 de 25 de Abril de 1918. Diário do Governo 87, I Série, p. 452.

203 FERREIRA, Maria Júlia - “O Bairro Social do Arco do Cego - uma aldeia dentro da cidade de Lisboa”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 698.

204 Decreto-Lei n.º 4137 - op. cit., p. 453.

205 Como é o caso dos “*corpos administrativos, sociedades legalmente constituídas*” para o fim, “*empresas industriais ou mineiras, a Caixa Geral de Depósitos e Instituições de Previdência, misericórdias e instituições de assistência, beneficência ou similares*”. Ibidem, p. 455 (Artigo 15.º).

ainda resistência ao investimento directo, reservando-o a situações excepcionais.²⁰⁶ O atribulado processo de construção dos bairros de promoção estatal - Arco do Cego e da Ajuda, em Lisboa, e de Sidónio Pais, no Porto -, teve reflexos na continuidade de uma retracção no investimento público.²⁰⁷

Esta hesitação prolongou-se ao Decreto-Lei n.º 16055 de 22 de Outubro de 1928, já no período da Ditadura Militar, em que o regime das casas económicas foi actualizado no contexto do pós-guerra, mantendo-se a mesma ideia da casa unifamiliar isolada, mas optando-se pela renda resolúvel. Nele, o Estado demitiu-se do financiamento directo, antes insistindo e acrescendo o seu dever catalisador à acção edificatória,²⁰⁸ incluindo “*disposições regulamentares especiais que facilitem a formação de cooperativas de funcionários do Estado e dos corpos administrativos, para a construção e aquisição de casas económicas*”.²⁰⁹

Poderá ser nestes moldes que se enquadra a construção do bairro da Polícia no Bonfim, já que as associações de socorros mútuos no seio da Polícia Cívica já existiriam pelo menos desde o início do século XX.²¹⁰ Os baixos salários, a exigência física e o alto risco da profissão foram desde cedo atenuados pelo mutualismo, mais tarde traduzido em apoios sociais de motivação ao exercício das funções. Esta cooperação executada pelos próprios agentes da polícia incluiu também o incentivo à habitação de renda económica, havendo disso o exemplo concreto da associação mutualista *Montepio da PSP de Lisboa*.²¹¹ Esta instituição privada foi formalizada em 1927 pelo Decreto-Lei n.º 14786, o qual lhe atribuiu “*utilidade pública*” e “*carácter especial*” e lhe permitiu a aquisição de “*propriedades rústicas ou urbanas nos termos dos regulamentos especiais*”.²¹²

Esta iniciativa e outras supostas cooperativas e “caixas de auxílio”²¹³ formadas pelos profissionais da Polícia, estariam na base da criação do Cofre de Previdência, um fundo apenas decretado em 1961 e que prevê, para além da atribuição de subsídios, a construção de alojamento económico aos seus subscritores.²¹⁴ O Cofre é gerido na esfera dos Serviços Sociais da Polícia de Segurança Pública (SSPSP), formalizados em 1959 pelo Decreto-Lei n.º 42794 de 31 de Dezembro. Algumas das intuições de previdência anteriores foram então incorporadas no âmbito do Cofre de Previdência. Assim, apesar

206 “O Estado poderá também construir bairros ou grupos de casas baratas quando circunstâncias especiais e urgentes assim o aconselhem”. Ibidem.

207 “Estes bairros acabam por ser concluídos pelo Estado Novo em 1934-1935, sendo reciclados pelo novo regime e integrados no contexto do Programa das Casas Económicas, decretado em 1933”. BAPTISTA, Luís - “Habitação. Legislação e Realidades (1910-2010)”. In *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*. Coord, Maria Fernanda Rollo, vol. II. Lisboa: Assembleia da República, 2011, p. 266.

208 “A intervenção municipal [...] consistia: (a) na cedência de terrenos a baixo preço; (b) na construção das infra-estruturas das urbanizações de habitação social; (c) na maior facilidade e rapidez na aprovação dos projectos; (d) na assistência técnica. Ao Estado coube a redução da carga fiscal, através da ampliação das isenções e utilização da CGD para concessão do crédito necessário, com o intuito de estimular a produção de novos fogos e redução do respectivo custo”. SILVA, Carlos Nunes - “Mercado e políticas públicas em Portugal: a questão da habitação na primeira metade do século XX”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994), p. 660.

209 Artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 16055 de 22 de Outubro de 1928. Diário do Governo 247, Série I.

210 “*Historia do Montepio da P.S.P. de Lisboa*” [Consult. 8 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://montepiopsp.org/index.php/historia.html>>

211 Transmitido pelos SSPSP, Lisboa.

212 Decreto-Lei n.º 14786 de 24 de Dezembro de 1927. Diário do Governo 285, Série I, p. 2125-2126.

213 Transmitido pelos SSPSP, Porto.

214 Portaria n.º 18836, de 24 de Novembro de 1961. Diário do Governo 273, Série I, p. 1465-1475.

de não haver informação decretada acerca destas formas de previdência policial mais antigas, sabe-se que elas existiram muito antes dos anos 60, sendo provavelmente o bairro no Bonfim uma das suas realizações. Actualmente, o conjunto é também referenciado pelos Serviços Sociais como “Bairro do Bonfim do Cofre de Previdência da PSP”.

Contexto local: Bonfim e Eirinhas, as “ilhas” e o hospital

A sul do Monte Aventino e nas proximidades das duas casas de rendimento na rua José Teixeira Barreto, também o bairro da Polícia se fixou na zona oriental da cidade, na freguesia do Bonfim.

A grande prevalência de unidades fabris e de habitação desqualificada nesta área reflectia a falta de planeamento e zonamento urbano que assistiu ao grande crescimento das freguesias orientais. Mesmo após um abrandamento do crescimento populacional depois da I Guerra Mundial, o Bonfim retomou a tendência de aumento. Contudo, com a estabilização dos movimentos migratórios, as taxas de crescimento da freguesia começaram a baixar a partir de 1925.²¹⁵

Mas para além da precariedade das infraestruturas e o perigo da insalubridade para a saúde pública, a criminalidade foi outra consequência negativa que assombrou esta zona da cidade, sendo uma importante amostra dos efeitos da nova realidade urbana. Não é de estranhar que, numa área em que se concentrava uma vasta população de origem rural e de baixo poder económico, habitando em ambientes impróprios e sem qualquer apoio externo, houvesse uma predisposição para situações de marginalidade.

*“Essa explosão urbana da 2ª metade do século [...] passou pelo Bonfim de forma determinante, [...] onde chegaram novos problemas sociais que trouxeram por arrasto uma criminalidade e uma delinquência que muito tinha a ver com delitos de pobres, de miseráveis saídos dessa população imigrada, desenraizada que, sem trabalho, ou com trabalho precário, facilmente assumia gestos de violência pública ou privada, atitudes delituosas, ou “moralmente reprováveis” que, frequentemente levavam ao confronto com as forças da ordem, à detenção e, mesmo, em muitos casos, a uma passagem mais ou menos longa pela prisão.”*²¹⁶

A multiplicidade de corpos de segurança pública sem grande organização entre si, que motivou, como visto, constantes reestruturações das forças policiais estatais, dificultou a manutenção da ordem pública. Durante o século XIX foi possível, por exemplo, as freguesias disporem de Regedores e Cabos de Polícia, em paralelo com as outras forças de segurança. Como foi caso o Bonfim, estes constituíam a sua própria autoridade policial e força de segurança, num contexto relacional mais próximo.²¹⁷

“Eirinhas” é o nome dado à área entre a igreja do Bonfim e o *Hospital de Joaquim Urbano*, definida pela rua e travessa das Eirinhas, ambas dispostas transversalmente entre a Avenida Fernão de Magalhães e a Rua do Bonfim. Correspondeu a uma das “secções” da freguesia, tida como especialmente conflituosa.²¹⁸ O grande número de ilhas e outros tipos de habitação precária que foram sendo construídas ao longo do processo de expansão urbana marcaram fortemente a paisagem da encosta orientada a nascente.

215 CORREIA, Luís Grosso - “A evolução demográfica da Freguesia do Bonfim da cidade do Porto na Época Contemporânea”. In *HISTÓRIA* - Revista da Faculdade de Letras. Porto: FLUP. Vol. 10, série III (2009), p. 187.

216 SANTOS, Maria José Moutinho - “Bonfim - séc. XIX : a regedoria na segurança urbana”. Porto: FLUP, 2006, p. 1.

217 Ibidem, p. 18.

218 Ibidem, p. 10.



Fig. 99: *Ilhas das Eirinhas*: trabalhos de demolição (1961).



Fig. 100: *Ilhas das Eirinhas*: trabalhos de demolição (1961).



Fig. 101: *Ilhas das Eirinhas*: trabalhos de demolição (1961). Ao fundo, à esquerda, uma casa do bairro da PSP.



Fig. 102: Hospital de Joaquim Urbano: inauguração das novas instalações e a vista a partir do topo poente do seu terreno (1920).

O bairro foi implantado neste contexto, com muitas destas construções no seu perímetro. O terreno adjacente a noroeste é ocupado pelo hospital de Joaquim Urbano, cujas novas instalações teriam sido inauguradas em Janeiro de 1920 (Fig. 102), em substituição das rudimentares estruturas do hospital popularmente conhecido como *Guelas de Pau*.²¹⁹ Este último teria entrado em funcionamento com o intuito de receber provisoriamente os doentes de cólera, mas, com a epidemia da peste bubónica na transição do século, assumiu definitivamente a especialização no tratamento de doenças infecciosas e na resposta aos surtos.

*“Este modelar estabelecimento sanitario fica situado num esplendido local, no alto de Montebelo, dominando a enorme planície que tem à extrema esquerda as terras de Valongo, à direita, Avintes junto ao rio Douro e ao fundo as serranias de Marvão.”*²²⁰

Proeminente, por isso, na causa sanitária, a renovação das infraestruturas pavilhonares²²¹ incluiu um laboratório de investigação.

O conjunto

O desenho de conjunto do bairro da Polícia seguiu a orientação dos pavilhões hospitalares, tendo sido implantado contiguamente aos mesmos, na continuação do declive da encosta. A regra pavilhonar que as duas novas edificações inseriram no lugar contrastou com a desordem das construções espontâneas da vizinhança, acabando por simbolizar a acção de redefinição urbana e arquitectónica contra as construções arbitrárias e insalubres que assitiram ao crescimento insustentável da cidade industrializada.

Seria a partir da rua do Bonfim, à cota baixa, o único acesso ao bairro da Polícia, feito apenas através de uma escadaria que parte da travessa homónima, num ponto muito próximo ao arruamento principal. O bairro foi construído sob plataformas escalonadas, como solução à grande inclinação do terreno. É esta configuração que, juntamente com a forma única de chegada, distingue este bairro de todos os outros bairros de casas quadripartidas expostos (Fig. 103).

219 Mais tarde nomeado *Hospital do Senhor do Bonfim*. O hospital era administrado pela Santa Casa da Misericórdia.

220 “Inaugura-se no Porto o Hospital Joaquim Urbano”. In *Ilustração Portuguesa*. II série, nº 727 (26 de Janeiro de 1920), p. 66.

221 A opção pelo sítio cimeiro e pela disposição em pavilhões pode estar relacionada com a preocupação em potenciar a permeabilidade interior/exterior. No contexto do apogeu dos programas terapêuticos das doenças infecto-contagiosas, “[...] como demonstra Paulo Providência, o hospital tende a evitar o espaço construído, deslocando-se para tendas ao ar livre, que apresentam qualidades ambientais e de salubridade mais adequadas do que as instalações fechadas”. TAVARES, André - *Arquitectura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005, p. 235.



Fig. 103: *Eirinhas*: vista aérea. São visíveis as casas e a escola do bairro da PSP, o *Hospital de Joaquim Urbano* acima e o descampado resultante da demolição das *ilhas*. Ao fundo, à esquerda, distingue-se a *Fábrica de Curtumes Gaspar R. Cardoso & C^a*. e os blocos do recém-construído bairro de Fernão de Magalhães (1961).



Fig. 104: Bairro da Polícia: implantação do conjunto. Escala 1:2000

Efectivamente, o modelo proposto por Émile Muller, com a rede ortogonal de arruamentos viários principais e secundários para o acesso às habitações individuais, não foi adoptado neste caso. A circulação em todo o conjunto é apenas possível pedonalmente, com escadas a ligar as quatro plataformas onde se

distribuem os volumes. Este espaço exterior comum²²² é um elemento de grande importância na definição do bairro da Polícia. Para além dos corredores exteriores de acesso às habitações, os quais formam uma espécie de alpendre nos sucessivos níveis, o desenho do espaço colectivo inclui pequenos alargamentos e uma praça central, a um nível intermédio, sendo ainda disponibilizada uma área de lavadouros e poço numa plataforma mais baixa. Estes dispositivos comunitários, juntamente com as áreas comuns de estar e de passagem, foram um estímulo à sociabilidade entre os residentes e a um espírito de comunidade a pequena escala, sem prejuízo da vida familiar privada.

A composição do conjunto é dominada por um forte eixo de simetria, marcado pelas escadas de acesso às plataformas superiores, apenas com a excepção das escadas de ligação à travessa do Bonfim, que se adaptam ao terreno (Fig. 104). As casas foram distribuídas em pares pelos vários níveis, em três tipologias distintas, num total de oito grupos de casas: as tipologias unifamiliar quadripartida (4), unifamiliar geminada (2) e a unifamiliar geminada agrupada em quatro (2).

Esta última solução, de dois volumes de um piso agrupados pela associação das suas casas de banho é muito similar a outras já utilizadas, por exemplo, nas colónias operárias de promoção municipal Antero de Quental (1914/17), Dr. Manuel Laranjeira (1916/17), assim como a colónia de Estêvão Vasconcelos (1914/17). Esta foi utilizada nas plataformas mais baixas do bairro, perfazendo oito fogos de acesso individual (Fig. 105).

A norte, na plataforma mais elevada e adjacente ao limite do hospital, a tipologia geminada e agrupada foi fragmentada, sendo reduzida a um só volume de duas habitações simétricas, conservando-se a configuração dos espaços interiores. Dois destes volumes são colocados em cada extremo, repetindo a lógica emparelhada da composição, passando ainda por uma rotação de 90 graus na sua orientação, relativamente às casas da tipologia anterior.



Fig. 105: Bairro da Polícia: desenhos da solução unifamiliar geminada, agrupada em quatro fogos.

222 O carácter deste espaço é actualmente ambíguo, desde que é possível a passagem entre a cota alta e baixa do bairro. A abertura de uma nova entrada implica o atravessamento de um terreno privado, onde até à década de 60 existiram as construções entretanto demolidas. Houve também necessidade de demolir o muro que definia o limite sul do bairro. Assim, o que seria originalmente um espaço colectivo e um impasse, apenas usado pelos residentes do bairro (apesar de nunca ter estado formalmente encerrado), transformou-se num atalho para a passagem de muita gente das redondezas.

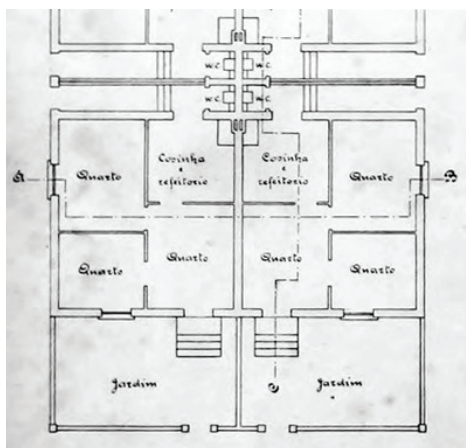


Fig. 106: Colónia Dr. Manuel Laranjeira: utilização de uma solução semelhante (1916).

Na mesma plataforma foi construído o edifício escolar,²²³ ladeado pelos dois volumes supraditos. Este elemento domina a disposição de todo o bairro pela sua posição cimeira e central. A escola funcionou como Escola Primária Nº 7 e 8 das Eirinhas (Fig. 107), tendo sido frequentada por crianças daquela zona até ao seu encerramento.

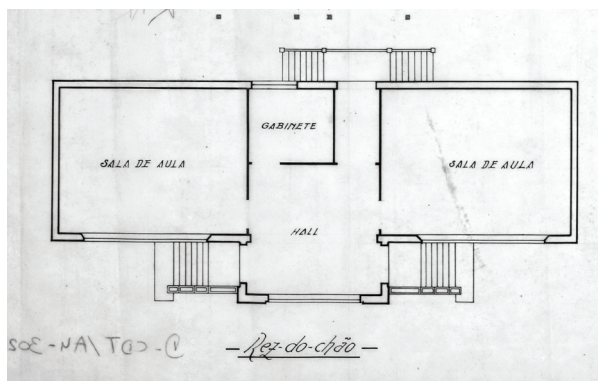


Fig. 107: Bairro da Polícia: planta da Escola nº 7 e 8. Um corpo central, formando o átrio e um pequeno gabinete, é ladeado pelas duas salas de aula simétricas - esta dualidade estabelecia a separação por sexos.



Fig. 108: Bairro da Polícia: vista da escola na plataforma superior, a partir da praça.

Em 1932 é aprovado um alvará que consta do arquivo do Governo Civil do Porto, referenciando a “*Escola e Biblioteca das Eirinhas, fundada como instituição de carácter educativo, que terá a sua sede na Travessa de Gomes Leal (...) ou qualquer outra parte do chamado bairro das Eirinhas*”.²²⁴ Desconhece-se a ligação desta referência com a escola no bairro da Polícia, mas a sua existência identifica a necessidade de uma estrutura, laica e apolítica, que desenvolvesse a instrução dos populares das Eirinhas. É possível localizar cronologicamente o ano de conclusão dos seis grupos de casas das restantes plataformas do bairro entre 1930 e 1933.²²⁵ Já os três edifícios do nível superior, nos quais se incluem as instalações

²²³ Observa ainda uma ligeira elevação face aos dois volumes de habitação que a ladeiam. Está encerrada do espaço restante do bairro através de um muro e portões.

²²⁴ “Alvará de 07/07/1932 do Governo Civil do Porto”. Arquivo Distrital do Porto.

²²⁵ Esta informação consta em placas de mármore afixadas nas fachadas das casas em questão.

escolares, podem ser situados entre 1933 e 1939-40, pois no levantamento fotográfico aéreo dessa data, encomendado pela Câmara do Porto, o bairro aparece já completo.

O “*Projecto de Arruamentos entre o Hospital de Joaquim Urbano e a Rua das Eirinhas*”, de 1933, que essencialmente definiu uma nova rua ao longo do limite sul do hospital e redesenhou as travessas de Gomes Leal e Eirinhas, incidiu também no alargamento do acesso ao bairro da Polícia através da rua do Bonfim (Fig. 109). Na sua memória descritiva é possível perceber o interesse em ampliar o conjunto:

*“Tem êste Projecto o acôrdo do actual Comando da Polícia que colaborará com o Município em parte das expropriações, contribuindo com o seu valor e aproveitando em seguida o terreno para ampliar o seu Bairro. Dêste modo, conseguir-se-há eliminar casas insalubres, efectivar arruamentos e construir novas casas.”*²²⁶



Fig. 109: Eirinhas: Planta do Projecto de Arruamentos entre o Hospital de Joaquim Urbano e a Rua das Eirinhas (1933).

A inexistência de edificado implantado no nível superior sugere que os dois grupos de casas e a escola poderiam ter correspondido a essa extensão. Assim sendo, a data relega estas construções para depois de 1933, enquadrando-as no período do Estado Novo.²²⁷ Este último dado é importante para a compreensão do papel deste elemento no que diz respeito ao contexto da sua arquitectura e o seu significado, mas sobretudo de motivações de carácter político, podendo constituir um exemplo de um

²²⁶ Memória descritiva do “Projecto de arruamentos entre o Hospital de Joaquim Urbano e a Rua das Eirinhas”. Porto, 13 de Dezembro de 1932. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

²²⁷ Iniciado com a Constituição da República de 11 de Abril de 1933. O “Programa das Casas Económicas” foi paradigmático na tradução da ideologia autoritária, desde 1933, estabelecendo uma continuidade da opção pela casa unifamiliar com jardim com renda resolúvel, mas inserido-a em moldes que representassem os valores tradicionais do estilo de vida português, como forma de fortalecimento de um controlo social por parte do regime autoritário.

processo de apropriação ideológica de acções de edificação anteriores, com vista à afirmação do regime emergente. Com efeito, a inclusão do edifício escolar num bairro de tão pequena dimensão poderá aqui ser reflectida, para além das questões estéticas da arquitectura sob o fascismo, num contexto de formação de um novo regime político que almeja, por um lado, transmitir uma ideia de modernidade, estabelecendo o prefácio da sua acção de edificação e, por outro, conceber a Escola como símbolo de uma educação formulada em função do Estado. De resto, são vários os exemplos da inclusão de escolas nos Bairros de Casas Económicas portuenses, como o das Condominhas (1934-1935), do Amial (1935-1958), de Paranhos (1935-1939) e de Ramalde (1935/39) – todos posteriores a 1933.

Não obstante, desde o início do século que a inclusão de edifícios escolares nos bairros económicos esteve presente no debate político, dadas as más condições materiais do ensino primário no fim do século XIX.²²⁸ O já abordado Decreto-Lei n.º 4137 de 25 de Abril de 1918 visava, no seu Artigo 25.º, que “*os corpos administrativos devem [...] construir fontes, lavadouros e edifícios para escolas e creches*”. A construção de escolas laicas durante o período da Primeira República ficou aquém do plano político, um fracasso aproveitado pela propaganda ditatorial. Mas as “*normas técnicas, higiénicas e pedagógicas*”²²⁹ estabelecidas em 1917 marcaram a definição concreta de medidas de higiene escolar, assentes nos postulados do movimento higienista e com efeitos na arquitectura do edifício em questões programáticas e técnicas, como a limpeza e desinfecção, ou a ventilação e iluminação dos espaços interiores.²³⁰ A adopção de grandes vãos de janela nas salas de aula ou a existência de um vestíbulo para melhor controlar a ordem higiénica são exemplos dessa preocupação e são por sua vez elementos presentes na escola do bairro da Polícia.²³¹ A fotografia aérea de 1939, bem como os relatos de moradores do bairro e antigos alunos da escola, testemunham ainda que o edifício escolar possuía originalmente uma cobertura plana praticável, protegida apenas por um gradeamento a toda a volta, utilizada pelas crianças e educadores durante os períodos de recreio.²³²

As casas quadripartidas

Os quatro blocos de quadripartidas localizam-se nas duas plataformas intermédias do bairro, construídas entre 1930 e 1933. Apesar de idênticos, cada par alinhado destas casas observa uma rotação

228 BEJA, Filomena, SERRA, Júlia - “Escolas da República”. In *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*. Dir. Maria Fernanda Rollo, vol. I. Lisboa: Assembleia da República, 2011, p. 1223

229 Decreto-Lei n.º 2947 de 20 de Janeiro de 1917. BEJA, Filomena - *Muitos anos de escolas : edifícios para o ensino infantil e primário até 1941*. Lisboa: Direcção-Geral dos Equipamentos Educativos, 1987, p. 94-97.

230 No contexto das preocupações sanitárias, a simbologia do local onde este bairro se implanta – por um lado, numa zona extremamente marcada pela insalubridade de construções arbitrárias e incidência de epidemias e, por outro lado, pela proximidade a um hospital criado e especializado no tratamento de doenças infecto-contagiosas -, remete directamente para uma das outras dimensões que assiste a promoção dos bairros de habitação económica, para além da esfera da previdência social.

231 É também com base nas premissas do higienismo que se verificaram neste período experiências de “escolas ao ar-livre” ou “escolas ao sol”, em que o processo educativo decorre em forte relação com o espaço exterior e exposto à luz solar. André Tavares salienta a natureza profiláctica da escola ao sol, referindo-se à “*École au Soleil*” de Auguste Rollier, como a “*Ortopedia Moral para as crianças que ainda não estavam ‘corrompidas’ pela doença, mas que se manifestavam ‘predispostas’ a isso*” - TAVARES, André - *Arquitetura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005, p. 136.

232 Também no bairro de Casas Económicas do Alvito, em Lisboa (Paulino António Pereira Montez, 1936), o edifício da escola primária ocupa uma posição destacada no eixo do conjunto e as coberturas são planas.

de 90 graus em relação ao outro. Assim, e face à inexistência de ruas, não faz sentido falar em alçado frontal e lateral, sendo que a referência a alçado “principal” e “secundário” relega-se ao próprio desenho das fachadas (Fig. 110).



Fig. 110: Bairro da Polícia: alçados da casa quadripartida.

As casas têm dois pisos, mas a escassez de espaço no segundo piso pode ser entendido como um aproveitamento do sótão. Apesar disso, o alçado principal assume os dois pisos, ao exhibir à face a elevação volumétrica da parte central da casa. Assim, no primeiro piso há quatro vãos de janela e no segundo apenas dois. O alçado secundário apenas conta com a porta de entrada e o volume saliente das latrinas, com uma pequena janela de ventilação. Mas a rotação operada nos blocos modifica o modo de acesso: apesar desta distinção entre as casas, a posição dos jardins individuais, neste caso localizados apenas num dos lados do volume e não a toda a volta, é sempre a mesma: a nordeste e a sudeste dos volumes. Portanto, se nas casas de cima o acesso implica o atravessamento do jardim, nas casas de baixo acede-se directamente a partir do espaço exterior comum do bairro.

Estas habitações caracterizam-se pela simplicidade das soluções construtivas, pela exiguidade das áreas interiores e pelo uso de materiais que permitiram obter um compromisso aceitável entre a economia de meios e a durabilidade do construído.

As paredes exteriores são de alvenaria de pedra granítica rebocada em ambas as faces, as divisórias interiores são em tabique e os pavimentos são de soalho assente sobre vigamento de madeira. A estrutura do telhado é igualmente em madeira, sobre a qual assenta a telha cerâmica.²³³ Não há qualquer elemento decorativo nas paredes exteriores, pelo que os traços da casa são simples e despojados, destacando-se apenas o contorno curvo do frontão do alçado principal.²³⁴ Também os vãos de entrada apresentam um arco de volta perfeita na sua parte superior.

²³³ Arquivo dos SSPSP, Lisboa.

²³⁴ Versão simplificada de um elemento de referência barroca, especialmente presente na arquitectura religiosa.



Fig. 111: Bairro da Polícia: acessos.



Fig. 112: Bairro da Polícia: rotação dos blocos de quadripartidas.



Fig. 113: Bairro da Polícia: casa geminada agrupada e os lavadouros comuns.



Fig. 114: Bairro da Polícia: vista para a praça.

Os fogos observam uma disposição muito semelhante às soluções quadripartidas mais rudimentares, destacando-se também nesse aspecto a reduzida dimensão dos seus compartimentos (Fig. 115). Houve um intencional pragmatismo no desenho destes exemplares, motivado pela rentabilidade e economia, sem no entanto se distanciar dos moldes do Monte Pedral ou da colónia Viterbo de Campos no que diz respeito à conservação de uma imagem exterior de grande moradia única e isolada das demais. Um dos exemplos dessa economia de meios é a eliminação da duplicação de entradas no fogo. O único vão de acesso ao interior é ligeiramente recuado no volume, criando um espaço de entrada coberto. Nesse mesmo espaço, elevado em três degraus, faz-se o acesso separado à casa de banho, um pequeno volume já característico nas casas quadripartidas, mas aqui parcialmente encastrado no bloco. O recuo da entrada e a absorção de parte da latrina, retirou alguma área interior à cozinha, o compartimento de recepção à chegada. Esta exiguidade é reforçada pela forte presença do acesso vertical no mesmo espaço, definido pelo ângulo mais interior e numa extensão equivalente a um quarto do módulo. Há mais dois compartimentos que ocupam igualmente as duas restantes quadrículas do módulo. A neutralidade da sua configuração e acesso (em ambos os casos a partir da cozinha) e dimensão, atribui uma flexibilidade de uso ao critério das necessidades dos residentes, podendo variar entre sala de estar, sala de jantar ou quarto de dormir. Esta característica da indefinição do uso dos espaços, sobretudo no piso térreo, pode ser colocada desde as propostas de Muller em Mulhouse e observa-se também nos casos portuenses. É uma questão que distingue o desenho de projecto da efectiva apropriação da casa pelo habitante e é pertinente sobretudo tendo em conta que se trata de habitação mínima e que, dependendo da dimensão

do agregado familiar, as áreas de estar comuns poderão ser secundarizadas em função de quartos de dormir.

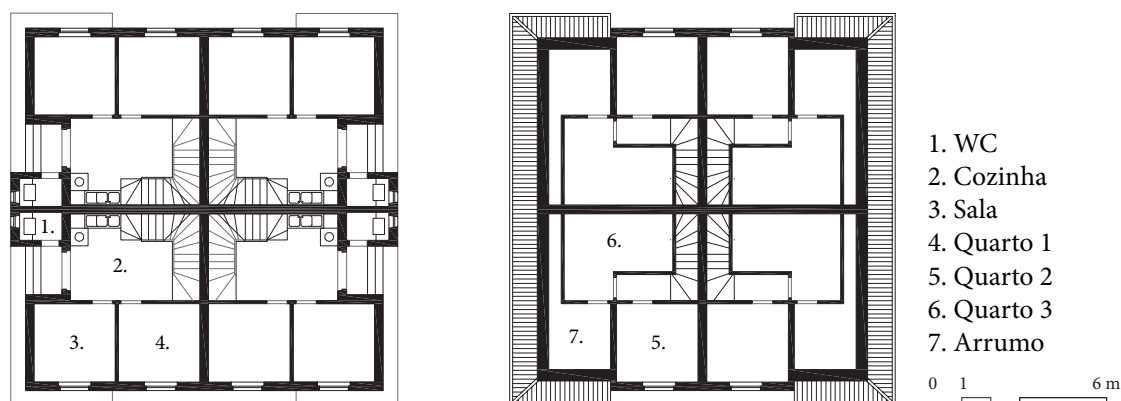


Fig. 115: Bairro da Polícia: planta dos dois pisos da casa quadripartida.

No piso superior, os espaços habitáveis reduzem-se a apenas metade da área do piso térreo, reflectindo-se esta disposição na configuração da cobertura. Assim, para além de um pequeno corredor de acesso, apenas dois compartimentos possuem um pé-direito suficiente para constituírem quartos, medindo no seu ponto máximo três metros e quinze centímetros de altura. Ambos têm entradas independentes, mas apenas um possui janela. Denota-se neste aspecto uma certa inversão num esforço que pode ser analisado neste processo de adopção da casa quadripartida no Porto, e que se prende com preocupações a nível da salubridade no que diz respeito a ventilação e iluminação e com efeitos na atribuição de contacto exterior sobretudo nas áreas de estar. A introdução do pátio nalguns dos casos anteriores é um exemplo da tentativa de desenhar soluções que fossem de encontro a esse critério. Outro exemplo foi a correcção levada a cabo no bairro do Bonfim d'O *Comércio do Porto*, entre o tipo usado na primeira e na terceira fase, com o intuito de inserir mais área habitável mas sobretudo de dotar os quartos com vãos de janela, por oposição aos lanternins. No bairro da Polícia, o quarto sem janela é apenas provido de iluminação zenital. É através deste que se acede a um terceiro compartimento destinado a arrumos.

Apesar da inconveniência do espaço mínimo e da simplicidade do desenho dos seus alçados, tanto a escala do bloco, como a dimensão dos vãos exteriores transmitem alguma imponência. Mas é sobretudo a disposição das casas no terreno, a axialidade e a simetria, a atenção ao desenho dos espaços exteriores comuns e a posição privilegiada do local de implantação (com o prejuízo de estar nas proximidades de um hospital com o carácter do de Joaquim Urbano) que atribuem qualidades ao conjunto que podem sugerir que se tratou de um caso de acomodação superior. Sabendo que a atribuição das casas foi feita a profissionais da PSP, ainda que num período de transição dos seus órgãos e estatutos, é desconhecido se a sua construção foi pensada para a acomodação de agentes de patentes superiores. A efectiva atribuição dos fogos não verificou, contudo, qualquer tipo de distinção hierárquica.

No entanto, quase trinta anos após a construção da primeira casa deste bairro, o já referido Decreto-Lei n.º 42794 de 31 de Dezembro de 1959, definindo os Serviços Sociais da PSP, prevê no seu Artigo 6.º a

construção de habitações económicas para os seus beneficiários com vista a “*proporcionar alojamento aos agregados familiares dos beneficiários, em condições compatíveis com a sua capacidade económica e posição social*”. A referência a “capacidade económica” está provavelmente associada a um limite estabelecido entre o valor dos rendimentos do habitante e a renda mensal. Na Portaria n.º 20 696 de 25 de Julho de 1964, o Ministério do Interior estabelece o regulamento para a atribuição de casas de renda económica dos Serviços Sociais da PSP, definindo que a renda mensal não pode exceder um terço do rendimento do agregado familiar. No anterior Decreto-Lei n.º 42794 estipulara-se como qualificáveis os profissionais que não tivessem casa própria e que não habitassem em casas de promoção estatal, ou “*fornecidas por organismos oficiais, segundo qualquer das modalidades de casas económicas ou de renda económica [...]*”. Acrescenta-se apenas que os Serviços Sociais previram regimes de arrendamento simples e de amortização gradual para aquisição do imóvel, sabendo-se que, até à data, o bairro aqui estudado segue o regime de arrendamento simples, por pagamento mensal ao Cofre de Previdência da PSP.

Ainda no ano de 1959, a PSP construiu mais um bairro no Porto, desta vez em Campanhã²³⁵ e na forma de seis blocos de habitação plurifamiliar com 150 fogos.²³⁶

235 Localizado ao longo na rua do Cerco do Porto. Em 1963, foi construído o Bairro do Cerco (bairro social de promoção estatal), nos terrenos adjacentes aos edifícios da PSP.

236 Transmitido pela Prof.^a Dra. Fátima Loureiro de Matos.

6. CONCLUSÃO

6.1. A CASA QUADRIPARTIDA NO CONTEXTO MODERNO: O CASO DE FRANK LLOYD WRIGHT COMO PERSPECTIVA DE LEITURA FUTURA

*“Architecture is organic only because intrinsic.
In the reflex it seeks to serve man rather than to become a force trying to rule over him.”*²³⁸

A finalização deste estudo com os contributos de Frank Lloyd Wright motiva uma nova perspectiva do uso da casa quadripartida ao desenraizar-se das cidades operárias, posicionando-se no circuito da produção modernista. Os esboços que se associam a estas experiências decorrem sobretudo da crítica do arquitecto ao desprendimento do movimento moderno, os quais conduziram à proposta da *Broadacre City*. O *quadruple block plan* de Wright constitui uma proposta de habitação de baixa densidade que evoluirá nos moldes da utópica *Broadacre City*, traduzindo uma nova interpretação da casa quadripartida como solução de habitação simples dirigida a uma jovem classe média e fundada na ideia da arquitectura orgânica. Na procura da formalização da cidade moderna alternativa, Wright propõe a casa quadripartida, não como potencial instrumento de controlo mas sim como meio de alcançar uma sociedade democrática. Ainda assim, é possível perceber que são mantidos alguns pontos comuns que moveram a evolução deste modelo, desde a sua génese enquadrada na casa operária: a base geométrica do agrupamento e o princípio modular; a salvaguarda da intimidade familiar; a funcionalidade espacial face às necessidades da vida doméstica da “família-tipo”; a aspiração em combinar economia e higiene; racionalização dos materiais e da construção; o interesse do espaço exterior da casa; a intenção de promover um ambiente familiar que se reflecte na vida em comunidade; a preocupação em garantir que a arquitectura da casa é sensível ao seu lugar.

A investigação da evolução da casa quadripartida implica inevitavelmente uma viagem internacional. Da mesma forma que exige um olhar sobre os processos de adaptação aos mais variados sítios e tradições construtivas, reclama uma análise que contextualize as motivações que levaram à sua adopção como forma de habitar. No caso europeu este processo teve espaço para ser experimentado perante uma aguda crise da habitação na cidade industrializada, comum a todos os casos analisados numa maior ou menor escala, ou então como experiência derivada da necessidade de fixar mão-de-obra industrial em locais não urbanizados. A pertinência de uma sucinta inclusão do caso americano nesta viagem reside sobretudo nos moldes em que aparece, enquadrado numa fase específica da profícua produção de Frank Lloyd Wright na arquitectura moderna.

238 WRIGHT, Frank L. – *The Living City*. New York: Horizon press, 1958, p. 91.

6.1.1. O QUADRUPLE BLOCK PLAN

No momento de redefinir a arquitectura da casa face aos novos modos de habitar da família americana da era industrial e na transição entre séculos, Wright começa por se opôr à tendência do crescimento vertical do edificado urbano, demarcando-se pela insistência na inclusão de um modelo de habitação unifamiliar isolada como estrutura que potenciase a vida em família e sobretudo reestabelecesse e fortificasse a relação entre espaço interior e exterior, num ambiente deslocado dos grandes centros urbanos. Nos seus primeiros anos como arquitecto independente, estes princípios reflectiram-se na arquitectura muito característica das *Prairie Houses* em que a complexidade volumétrica e axial permitiu relações espaciais, interiores e exteriores, que ultrapassam a expressiva horizontalidade que domina as composições.

É neste contexto que surgem os primeiros ensaios de Frank L. Wright para um *quadruple block plan*, em 1900, quase meio século depois do arranque das experiências de Émile Muller em Dornach e na *cité ouvrière* de Mulhouse (Fig. 116). Um esboço desta proposta para um contexto suburbano é publicado no ano seguinte, num artigo intitulado *A Home in a Prairie Town* onde descreve:

*“The block plan [...] shows an arrangement of the four houses that secures breadth and prospect to the community as a whole, and absolute privacy both as regards each to the community, and each to each of the four.”*²³⁹

A justificação do desenho prende-se com as duas dimensões que estiveram sempre presentes ao longo da evolução deste modelo: por um lado a integração comunitária e, por outro, a preservação da privacidade familiar. Wright sublinha a relevância da disponibilidade de espaço que possibilite a filtragem entre ambas, ao mesmo tempo que dota a habitação individual de um espaço exterior próprio.

Contudo, neste primeiro esquema, o modo de agrupamento das casas não é semelhante ao *carré mulhousien*, já que os quatro módulos habitacionais que compõem o lote quadrado e cruciforme estão completamente soltos uns dos outros, ligando-se apenas por via de muretes em todo o perímetro formado.

Wright inseriu esta solução no seu projecto urbano submetido ao concurso *City Residential Land Development*, para o *Chicago City Club*.²⁴⁰ Deslocada em cerca de 13 quilómetros do centro de Chicago, esta proposta adoptou uma grelha ortogonal como base. Sobre esta é definida uma área específica para a habitação unifamiliar, perfeitamente filtrada da cidade pela colocação estratégica de outros edifícios de várias naturezas programáticas e formais. Wright propõe três possibilidades de agrupamento de quatro módulos habitacionais individuais que compõem o lote (Fig. 117).

Em todas elas o agrupamento entre os quatro módulos é puramente definido pelo desenho do lote e pelos muros que os ligam, já que permanecem volumes independentes com quatro fachadas cada, definindo um espaço de jardim interior, por sua vez seccionado em quatro áreas associadas a cada uma das casas. A diferença entre as três soluções reside na forma como o desenho das quatro células é gerado, resultando numa diferente abordagem nas orientações dos espaços interiores da casa. Assim, em duas

239 Frank Lloyd Wright (1901). Cit. por, LEVINE, Neil - *The Urbanism of Frank Lloyd Wright*. Princeton: Princeton University Press, 2015, p. 40.

240 A solução já tinha sido utilizada em versões para o seu cliente Charles E. Roberts, num conjunto em Oak Park, Illinois entre 1900 e 1903. DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 237.

propostas é possível verificar que os módulos são gerados por simetria, em dois eixos perpendiculares, tal como o *carré mulhousien*. Numa terceira hipótese não é usada a simetria mas sim uma sucessiva rotação dos módulos contíguos em 90 graus, sendo que divisões como a sala de estar e as varandas estão sempre orientadas para o limite exterior do lote.

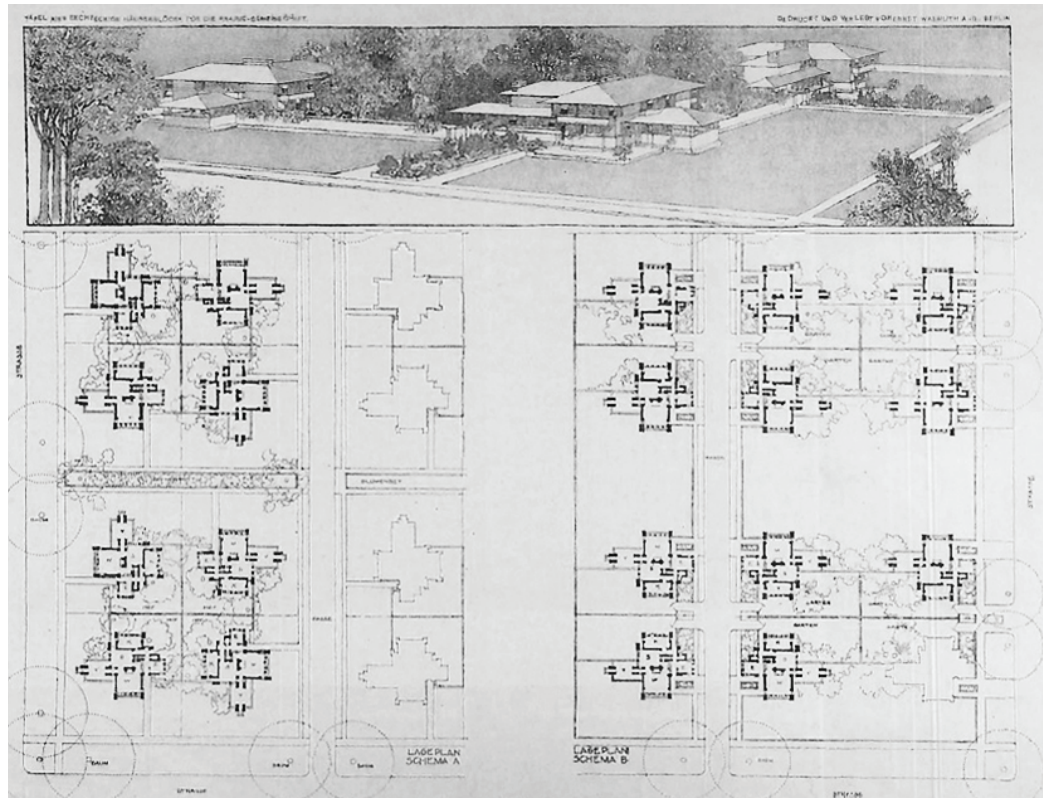


Fig. 116: O *quadruple block plan*, publicado em 1901. Esta proposta constitui uma primeira abordagem do agrupamento quádruplo de Frank Lloyd Wright que evolui para a casa quadripartida.

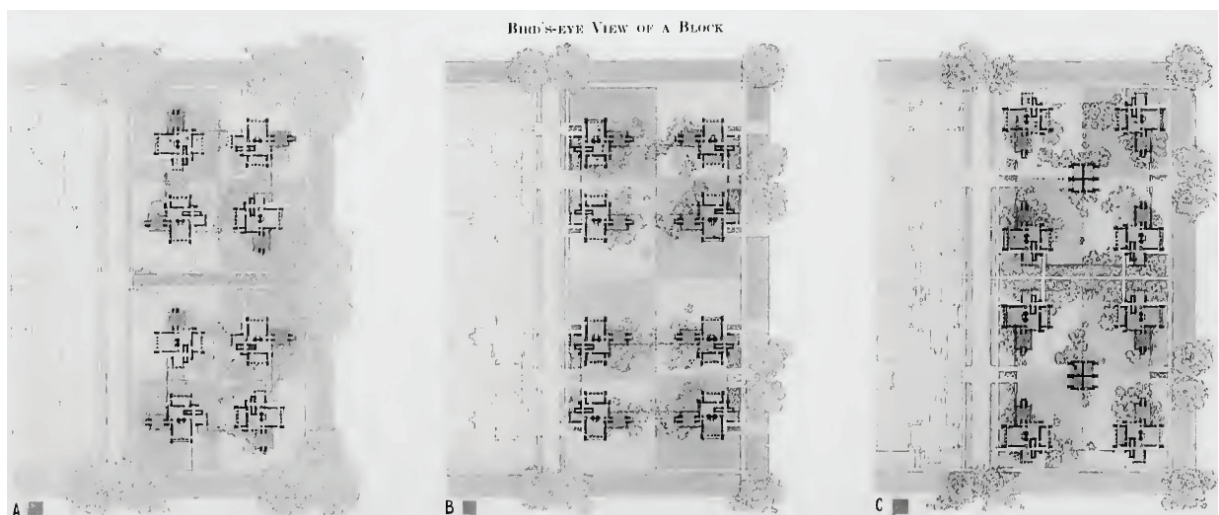


Fig. 117: Proposta para o *City Residential Land Development*: explicação de cada agrupamento alternativo do lote.

6.1.2. BROADACRE CITY

Alguns dos princípios subjacentes às *Prairie Houses* e ao *quadruple block plan* proposto para Chicago anunciam a definitiva formulação “*anti-urbana*”²⁴¹ de Wright, a favor de uma ocupação de espaços resistentes à expansão das cidades e de uma arquitectura orgânica.

*“This natural architecture seeks spaciousness, grace and openness; lightness and strength so completely balanced and logical that it is a new integrity bound to scatter servile imitation, to take away all urban stricture and depravity first from the regional field and then – as is the case with all inadvertent health – absorb and regenerate the tissue poisoned by cancerous overgrowth.”*²⁴²

A publicação de *The Disappearing City*, em 1932, constitui o preâmbulo da crítica do arquitecto à centralização representada pela grande cidade industrial, antidemocrática e corrosiva ao indivíduo e à vida em comunidade. *Broadacre City* é o projecto utópico que propõe uma alternativa polémica à falência e deterioração da cidade, fortemente fundada num “*urbanismo rural*”²⁴³. A sua ideia seria disponibilizar o mínimo de um acre para cada habitante (ca. 4047 m²), bem como um edificado estreitamente formalizado a partir do “carácter” e “topografia” do sítio.²⁴⁴

A evolução da produção teórica de Wright informa sobre a sua própria maturação acerca:

- do urbanismo, no sentido em que a democracia só é atingida pela criação de um outro conceito espacial onde o indivíduo encontrasse a liberdade nas leis naturais e por isso se tornasse capaz de construir uma inteligência e integridade individual necessárias à plena vida em comunidade. A grande cidade é apontada como a antítese da harmonia entre o Homem e a Natureza, do espaço e da luz, da liberdade de movimento e de uma sociedade democrática – a reformulação deste legado industrial seria a grande “conquista espiritual” da vida moderna (Fig. 118).²⁴⁵

- da rejeição de um estilo internacional que considerou como uma fórmula forçada e rígida que funcionava como “colonialismo cultural”.²⁴⁶ Wright concentrou-se na concepção de uma identidade nacional através da arquitectura, original e orgânica, ao integrar-se no próprio meio em que é erigida, complementando-se o natural com o construído. Estes princípios dão origem ao termo *Usonian*, uma manifestação formal da *Broadacre City* enquanto proposta urbana e enquanto libertação da arquitectura de modelos estrangeiros para a definição criativa, e não estéril, da paisagem americana (Fig. 119).

- do papel social da arquitectura, a partir do qual Wright se envolve mais em obras dirigidas ao público e à comunidade.²⁴⁷ Este processo é visível na transição entre o elitismo das *Prairie Houses*, como projectos isolados destinados a clientes abastados e a simplicidade das *Usonian Houses*, inseridas numa

241 ZEVI, Bruno - *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Gustavo Gili, 1985, p. 146.

242 WRIGHT, Frank L. – *The Living City*. New York : Horizon press, 1958, p. 97.

243 ZEVI, Bruno - op. cit., p. 148.

244 “No private ownership of public needs. No landlord or tenant. No ‘housing’. No subsistence homesteads. No traffic problem. No railroads, no street cars. No grade crossings. No poles, no wires in site. No ditches alongside the roads. No headlights. No light fixtures. No glaring cement roads or walks. No tall buildings except in isolated parks. No slum, no scum. No public ownership of private needs”. - Wright descreve os princípios da *Broadacre City*. JOHNSON, Donald Leslie - *Frank Lloyd Wright versus America – The 1930s*. Massachusetts: The MIT Press, 1990, p. 115.

245 WRIGHT, Frank L. – *The Living City*. New York: Horizon press, 1958, p. 23.

246 JOHNSON, Donald Leslie - *Frank Lloyd Wright versus America – The 1930s*. Massachusetts: The MIT Press, 1990, p. 102.

247 DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 161.

ideia de conjunto e dirigidas a famílias da classe média norte-americana. Este pragmatismo, assente na arquitectura orgânica, tinha como objectivo uma certa democratização de uma habitação de qualidade, unifamiliar, privada mas sociável, e rica na relação entre os espaços domésticos. A economia subjacente à construção, provavelmente estimulada pelo período da *Grande Depressão* que se seguiu à crise financeira de 1929, assenta no aproveitamento de um sistema modular que permite a estandardização ou no uso de materiais como o betão, o tijolo e a madeira nas suas expressões naturais, assim como na própria rentabilidade espacial.

É atendendo a estes aspectos e no contexto das *Usonian Houses* que se dá o regresso do *quadruple block plan*, desenvolvido desta vez em experiências de pequenos conjuntos que correspondem a amostras da utópica *Broadacre City* e reformulado de modo a ir de encontro à sua renovada pretensão.



Fig. 118: “Find the citizen”: crítica à cidade moderna.



Fig. 119: *Broadacre City*: maquete (1934 -35).

6.1.3. AS SUNTOP HOMES DE ARDMORE

A primeira dessas experiências data de 1939, consistindo num conjunto habitacional para uma empresa²⁴⁸ em Ardmore, perto de Filadélfia, Pensilvânia. A maior evolução que esta solução apresenta relativamente ao esquema quádruplo do primitivo *quadruple block plan* é o modo de agrupamento. Efectivamente, a procura pela rentabilidade espacial resultou na total reunião dos quatro módulos do lote num só volume centrado, eliminando-se o espaço ajardinado nuclear da proposta anterior. O desenho do próprio módulo simplifica-se na sua volumetria e a sua planta aproxima-se mais da forma quadrada das soluções europeias. À semelhança do sistema de Muller, o resultado final do agrupamento nas *Suntop Homes* remete para a percepção de uma unidade formada pelas quatro partes iguais, num total de quatro casas quadripartidas, com 16 fogos individuais (Fig. 120).²⁴⁹

No projecto, cada unidade está ligeiramente rodada em relação à outra, o que introduz uma dinâmica nas relações espaciais e no desenho dos jardins que as separam e individualiza os volumes sem lhes

²⁴⁸ Mais precisamente, Otto Mallery da Tod Company. PFEIFFER, Bruce Brooks - *Frank Lloyd Wright : Treasures of Taliesin: seventy-six unbuilt designs*. London: Thames and Hudson, 1985, p. 64.

²⁴⁹ Apenas uma das casas planeadas foi construída.

retirar a coerência de conjunto. A separação entre a rua e a casa é feita pelo jardim, seccionado pelos eixos de acesso automóvel. O significado deste jardim já não é o mesmo que nos casos europeus, em que a apropriação e a sua própria definição era muito mais clara no projecto. Neste caso, o jardim funciona sobretudo como filtro entre o público e o privado.

Mas a característica que mais destaca o desenho desta solução relativamente a todos os outros casos analisados é o método geométrico utilizado para gerar os quatro módulos de uma unidade. Na típica solução de casa quadripartida europeia, as paredes de meação entre os módulos constituem eixos de simetria (método bidimensional); por outro lado, tal como já ensaiado na proposta para Chicago em 1913, a solução de Wright tem um único eixo de rotação, que é vertical e parte da intersecção das paredes de meação. Assim, os sucessivos diedros são colocados sempre ortogonalmente ao seu contíguo (método tridimensional).

Devido a esta configuração, todos os alçados são assimétricos e não há precisamente um alçado principal e lateral, reforçando-se uma ideia de uniformidade e ausência de uma hierarquia no conjunto.

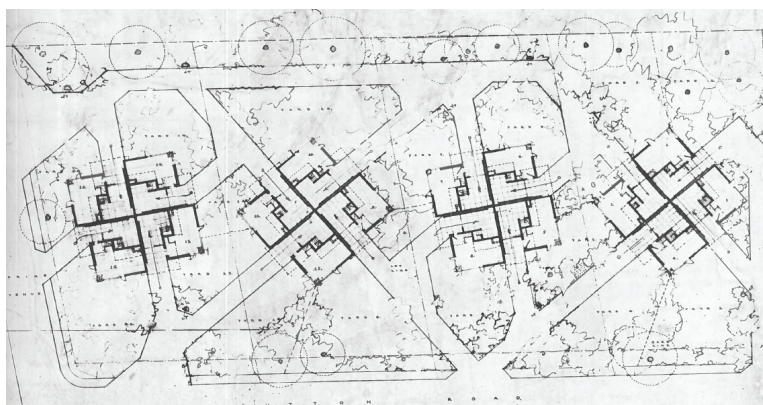


Fig. 120: Ardmore: implantação do conjunto.

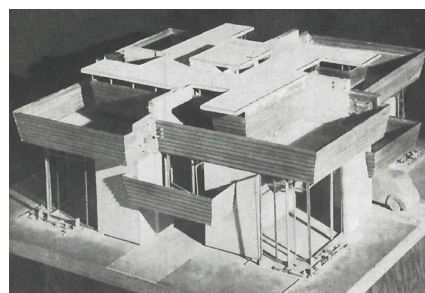


Fig. 121: Ardmore: maquete da unidade.

A composição do espaço interior dos fogos revela um esforço de minimização da área habitável relativamente a experiências anteriores do arquitecto mas posiciona-se num patamar muito distinto da habitação mínima que caracteriza a casa económica europeia. Ela é efectivamente destinada ao americano médio, o qual dispõe de carro próprio para livremente se deslocar na eficiente rede de arruamentos que estaria prevista pelos princípios do planeamento *usonian*. A presença do carro na cultura moderna americana traduz-se na sua inclusão no programa da casa quadripartida. O *carport*, elemento muito comum nas casas de Frank Lloyd Wright, integra-se na casa como espaço de chegada e entrada. Cada módulo tem quatro pisos e a entrada principal é feita directamente para o espaço da sala (Fig. 122). Os espaços comuns são importantes nas casas de Wright, pois representam a vida em família e a ideia de lar. Nas *Prairie Houses* ocupavam por norma uma posição central na casa, mas neste caso, devido ao constrangimento económico, Wright explora uma relação vertical entre sala de estar e a zona de comer e cozinha equipada, recorrendo ao *mezzanine*. Os dois quartos da casa distribuem-se pelos dois andares superiores, sendo que o do primeiro piso possui uma varanda e o do último piso dispõe do terraço que resulta da cobertura praticável. As casas de banho ocupam o núcleo do bloco, a zona menos iluminada, e cada módulo tem ainda o espaço adicional da cave.

jardins que separam a rua da casa e uma ligeira rotação estratégica de alguns dos blocos que introduz uma aparente aleatoriedade à ordem do conjunto (Fig. 124). A repetição destes aspectos confere uma fluidez no movimento dos percursos e atesta a imagem de marca deste complexo, as *cloverleaves*,²⁵² que corresponde aos jardins individuais (Fig. 125).²⁵³ Por sua vez, a tensão entre a forma circular dos jardins e as linearidade das casas infere uma geometria dinâmica que quer compensar a alegada insipidez do terreno.²⁵⁴

O interior das casas deveria manter as áreas mínimas de modo a economizar a construção, um objectivo que não tinha sido conseguido na experiência anteriormente construída.



Fig. 124: *Cloverleaf*: esboço da vista aérea do conjunto.

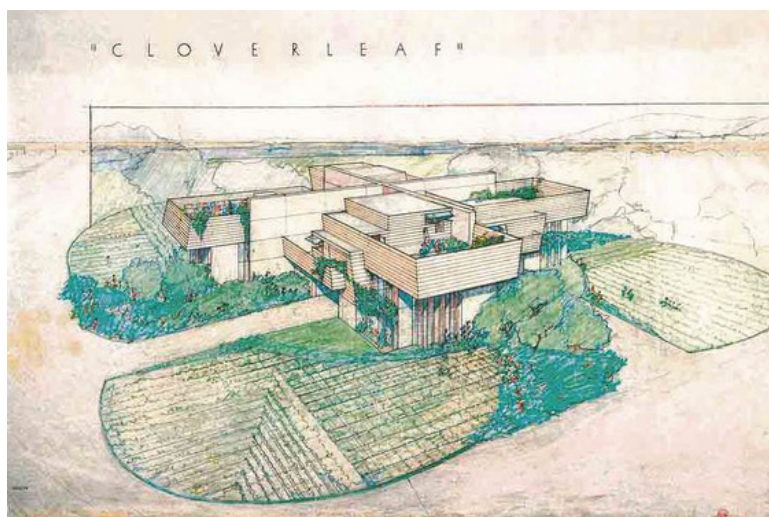


Fig. 125: *Cloverleaf*: perspectiva de uma casa quadripartida e jardins.

252 “Folhas de trevo”.

253 DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 242.

254 PFEIFFER, Bruce Brooks - *Frank Lloyd Wright: Treasures of Taliesin : seventy-six unbuilt designs*. London: Thames and Hudson, 1985, p. 64.

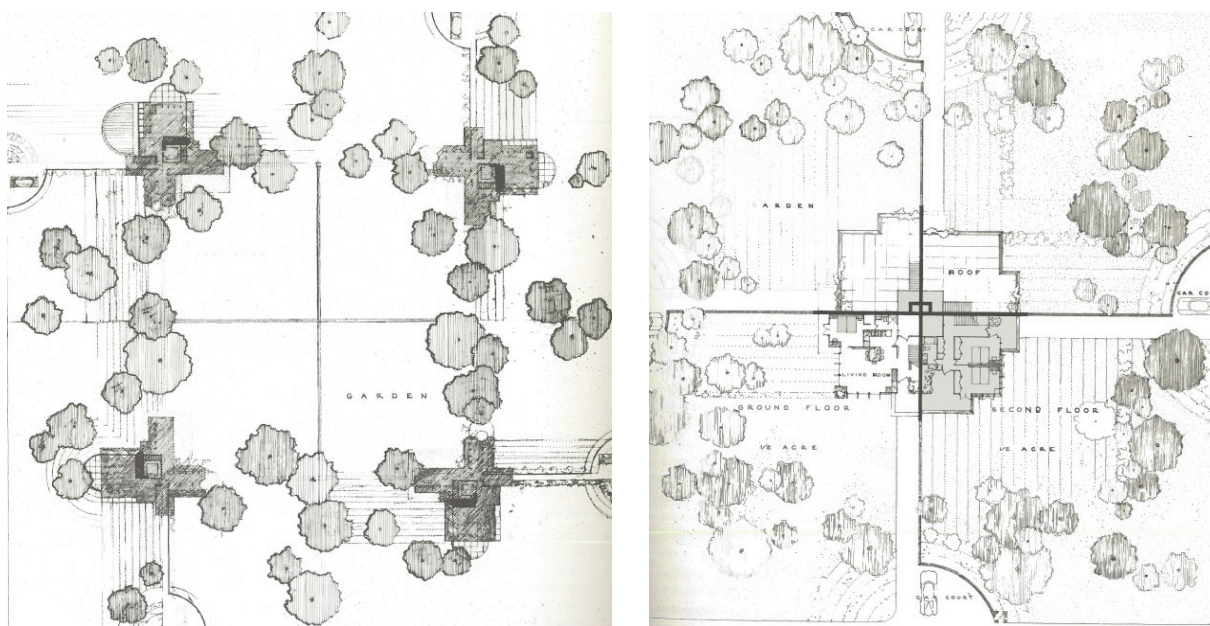


Fig. 126: Frank Lloyd Wright: evolução do *quadruple housing*.

Em conclusão, a construção efectiva das casas quadripartidas de Wright resume-se ao único exemplar das *Suntop Homes*, uma desventura que terá certamente que ver com o rácio exigido entre área construída e área não construída e que resultou na falta de interesse dos investidores. Depois do fracasso de *Cloverleaf*, Wright sempre manteve alguma esperança em voltar a recorrer a esta tipologia:

*"[...] this project is still one of the best shots in our locker. In this scheme, standardization is no barrier to the quality of infinite variety to be observed in nature."*²⁵⁵

Esta estandardização da construção, facilitada pela configuração modular da arquitectura da casa, é um dos temas em destaque do *moderno*. A investigação sobre o modelo de habitação quadripartida culmina nesta análise da produção de Frank Lloyd Wright, precisamente porque a sua interpretação do *quadruple block plan* se traduz na modernização da casa quadripartida, adaptada ao quotidiano doméstico da classe média americana dos anos 30 e 40. A utilização do desenho da casa quadripartida fora do âmbito da casa operária e como proposta de habitação modernista sugere uma adequação deste modelo, na sua articulação espacial e modo de construir, a um problema aparentemente distinto, uma ideia que propõe a reflexão acerca das práticas modernas como uma continuidade, ao invés de uma ruptura. Assim, isto constitui uma hipótese de leitura encadeada, estando por fazer um estudo que aprofunde este enquadramento.

255 Cit. por, PFEIFFER, Bruce Brooks - *Frank Lloyd Wright : Treasures of Taliesin: seventy-six unbuilt designs*. London: Thames and Hudson, 1985, p. 64.

6.2. A DISSEMINAÇÃO DO MODELO DA CASA QUADRIPARTIDA E O CASO DO PORTO: LEITURA FINAL

“O nascimento de um tipo é portanto condicionado ao facto de já existir uma série de edifícios que têm entre si uma evidente analogia formal e funcional: [noutros] termos, quando um tipo se fixa na prática ou na teoria arquitectónicas ele já existe, numa determinada condição histórica da cultura, como resposta a um conjunto de exigências ideológicas, religiosas ou práticas.”²⁵⁶

Como se explica a interpretação por parte de uma diversidade de promotores, construtores e habitantes, num lugar e num tempo, de uma fórmula estrangeira, pré-concebida, patente na forma de um modelo?

No final desta investigação será importante concluir que foi indispensável o uso de dados de múltiplas naturezas para uma análise da casa quadripartida enquanto uma tipologia de habitação unifamiliar, cuja utilização se notabilizou como proposta de uma nova forma de habitar económica, higiénica e confortável. As variações observáveis nas aplicações de um mesmo modelo internacional, tendo em conta a geografia e o intervalo de tempo, validam que a arquitectura da casa resulta e participa de um conjunto de condicionantes que caracterizam uma sociedade num dado momento e que consequentemente constituem dados indispensáveis à sua investigação. Simultaneamente, foi possível reconhecer a “casa quadripartida” como uma estrutura espacial inventada e reproduzida com o objectivo de dar resposta a necessidades práticas (racional), como é o caso do higienismo ou da rentabilidade espacial, bem como a pressupostos ideológicos, num determinado momento histórico.

As múltiplas dimensões e intervenientes envolvidos numa análise deste tipo e as suas infinitas inter-relações são de difícil domínio e quase impossíveis de considerar na sua totalidade. Isto constitui, naturalmente, uma limitação do estudo. Contudo, é possível estabelecer alguns argumentos a partir de dados concretos que directamente ou indirectamente influenciam, neste caso, os processos associados a um tipo de casa.

O modelo e a sua origem

Tendo por base uma sólida documentação que obteve grande dispersão na Europa e uma facilitada mobilidade de pessoas e informação, o “modelo internacional” corresponde neste trabalho à fórmula quadripartida sistematizada por Émile Muller, em Mulhouse. A sua proposta de cidade operária, um modelo urbano onde se organiza a toda a estrutura que acomoda um operariado citadino em crescimento, é financiado por um patronato industrial de raiz protestante mas fortemente marcado pelas doutrinas dos católicos sociais. Estes dados sociológicos, económicos, ideológicos, compactados, por exemplo, na obra de Stéphane Jonas, são indissociáveis da formalização da *cité ouvrière*, sendo a consideração dos seus aspectos arquitectónicos e urbanísticos de pouco rigor ao ignorá-los. Da mesma forma, faz sentido inserir a formulação do *carré mulhousien*, como proposta de habitação individual, no contexto de um debate internacional reformista, impulsionado pela ebulição higienista, e que opôs ideologicamente a

256 ARGAN, Giulio Carlo - *Projeto e destino*. Trad. de Marcos Bagno, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2001, p. 66.

apologia do unifamiliar e do plurifamiliar.

Atendendo à natureza das cidades operárias, campo experimental por excelência da casa quadripartida, entende-se a importante ligação deste tipo de casa ao mundo laboral, ainda que decorra numa tendência geral de separação entre o espaço doméstico e o espaço do trabalho. As profundas alterações sociais da revolução industrial estabeleceram uma nova ordem, distinguindo impetuosamente os donos dos meios de produção de um vasto proletariado, uma relação que dava sinais de que nem sempre seria pacífica. Esta ordem caracteriza, até certo ponto, a dinâmica das cidades operárias, assim como o seu objectivo apaziguador. E se “*a génese da cidade operária é inglesa*”,²⁵⁷ este estudo apresenta dados que levam a concluir que também o uso da casa quadripartida como solução para a cidade operária é originalmente inglesa, apesar de não haver notícia de que tenha tido uma influência directa em Mulhouse. Nos casos de Darley Abbey e Belper encontramos porém um novo enquadramento. Os seus promotores são igualmente figuras fortes da indústria e progressistas que promovem a construção de acomodação operária sobretudo para a fixação de mão-de-obra, localizada em pontos-chave da produção sem um núcleo urbano suficientemente expressivo para representar a força de trabalho necessária, determinando o desenvolvimento futuro dessas cidades. Nestas primitivas cidades operárias, a definição de regulamentos fazia já prever a existência do controlo dos seus habitantes, uma procura pela ordem e pela manutenção da paz social. Há uma grande ressonância do conceito por detrás do *ouvrier méritant* de Mulhouse nos vários casos apresentados, no contexto das cidades operárias. A acomodação em casas individuais deveria atribuir o conforto e a poupança capazes de valorizar as relações familiares e, conseqüentemente, a comunidade. Ao mesmo tempo colocava o trabalhador numa posição em que a sua missão laboral ganhava mais significado, em que o seu desempenho valia mais do que apenas o seu salário. Assim, o tema da cidade operária remete para uma esfera ideológica e politizada muito particular e, neste aspecto, o estudo da casa quadripartida abre um vasto campo de leituras.

Em Belper e Darley Abbey, as casas quadripartidas correspondem a uma precoce experiência tipológica que soube manter a expressão tradicional da *cottage* rural inglesa. Comparativamente às experiências marcadas pelo *carré mulhousien*, as plantas das casas de Belper demonstram um desenho simplificado dos espaços interiores, não havendo paredes interiores na compartimentação. Tal como mais tarde aconteceria em Mulhouse, estariam destinadas a acomodar os contramestres das fábricas, funcionários de maiores responsabilidades. Este entendimento da casa quadripartida como habitação operária de qualidade superior poderá estar primariamente associado ao grande consumo de terreno que está subjacente ao agrupamento desta tipologia, tendo em conta o jardim individual. Na evolução da *cité ouvrière* de Mulhouse, a eventual aquisição de um grande número de casas por famílias da pequena burguesia desviou em parte a sua intenção original. Esta distinção, sobretudo de cariz profissional, é uma direcção recorrente em muitos casos ao longo do estudo e é um dado que requer uma reflexão acerca das limitações deste modelo enquanto capaz de, na prática, corresponder aos princípios com que foi

257 GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 130.

proposto.

A disseminação do modelo

A ausência de um enquadramento exaustivo das condições em que foram planeadas as várias cidades operárias que sucederam Mulhouse prende-se com a sua extensão. Mas a sua exposição iconográfica e num breve apontamento sobre o projecto permite dar conta da diversidade nos resultados das interpretações originárias de um mesmo modelo de habitação. Assim, esta variedade serve igualmente para reforçar uma ideia de maleabilidade que se observa em função de uma variante geográfica, e, por hipótese, de uma identidade polissémica.²⁵⁸ Essas particularidades estão patentes sobretudo no uso de materiais locais, tradições construtivas, o desenho das coberturas, proporção dos vãos, configuração volumétrica e no eventual apontamento decorativo. Os espaços interiores, quase sempre parcos em área, seguem sem rigidez a compartimentação do primeiro tipo de Muller, mantendo tendencialmente os espaços de estar e serviço no piso térreo e quartos no piso superior. Com maior ocorrência se verifica a localização da latrina num volume menor anexado ao alçado lateral. A dimensão e a relação entre os espaços são muito variáveis, dependendo daquilo que serão as preferências e necessidades locais da vida doméstica. Há casos da inclusão de espaços adicionais, como por exemplo o caso da colónia dos Krupp, em Essen, onde foi incluído um compartimento para apoio às actividades agrícolas. Mais vulgarmente se verifica a introdução de átrios de chegada ou de distribuição nalgumas das propostas.

Estes vários processos de reprodução da casa quadripartida, complexificados pela adaptação constante do seu desenho, motivam uma reflexão no âmbito da distinção entre “tipo” e “modelo” em arquitectura. Antoine C. Quatremère de Quincy (1755-1849) associava a palavra “tipo” a algo que serve de referência ao “modelo” mas que, ao contrário deste, não se apresenta como um objecto concreto e efectivo, passível de ser reproduzido na totalidade. Na casa quadripartida há uma organização que se identifica sobretudo com uma geometria que define um modo de agrupamento de quatro fogos, sendo este o esquema interno que define e serve de regra ao *carré mulhousien*.

*“A escolha de um modelo implica um juízo de valor: reconhece-se uma determinada obra de arte como perfeita e [busca-se] imitá-la. Mas quando a obra entra na esquematicidade e na indistinção do tipo não há mais um juízo de valor que empenhe a acção individual do artista: o tipo é aceite, mas não é ‘imitado’, isto é, a repetição do tipo exclui aquele processo criativo que é, na tradição do pensamento estético, a ‘mimese’.”*²⁵⁹

Esta recusa do alheamento às culturas locais, sendo elas construtivas ou espaciais, decorrente da apropriação do desenho pré-definido da casa foi desde logo defendida por Jean Zuber, pelo próprio É. Muller ou por Charles Garnier. No Porto, este princípio não passou despercebido pelo grande introdutor da casa quadripartida nas malhas da cidade: Bento Carqueja. Este facto retrata, por um lado, a facilidade com que a informação chegava do estrangeiro e, por outro lado, um interesse aparentemente leigo em

258 RAMOS, Rui J. Garcia - *A casa : arquitectura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*. Porto: FAUP Publicações, 2010, p. 18.

259 ARGAN, Giulio Carlo - *Projeto e destino*. Trad. Marcos Bagno, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2001, p. 68.

matérias como a arquitectura da casa económica. A inclusão de Marques da Silva, recém-formado pelo academismo das *Beaux-Arts*, num projecto tão marcadamente ligado à esfera politécnica, revela por sua vez uma abertura do mundo dos cânones a outras arquitecturas e sublinha a complexidade deste encaixe na obra final.

*“As viagens dos architectos são viagens de formação em que o lazer se mistura com a observação (...). Na sua Voyage d’Orient, Jeanneret-Le Corbusier segue à letra o conselho de Thomas Jefferson: olhar apenas para os edifícios úteis ao país no momento do regresso ao país. [...] A mobilidade dos encomendadores à procura de demonstração, de prova, de racionalidade económica, autoriza que se fale de tráfico de modelos.”*²⁶⁰

O tema das viagens – do arquitecto, do promotor, da informação nas suas várias formas – é inerente ao tema desta dissertação porque está, por princípio, associado à internacionalização do debate e dos modelos de casa económica e salubre. É um tema fulcral da obra de André Tavares, *Arquitectura Antituberculose. Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e a Suíça*, que faz reflectir precisamente sobre a complexidade de processos que estão na base da arquitectura, testemunhada pelas viagens do arquitecto e do promotor.

*“Carregada de subentendidos estilísticos e pictóricos, a noção de influência é muito pouco útil à arquitectura. Mais vale centrar o programa arquitectónico na cultura interactiva do encomendador e dos construtores num determinado momento histórico. Trata-se de um exercício difícil, autêntica caça às fontes, que postula a intuição, a sorte e a vontade de encontrar, senão as certezas, pelo menos os indícios.”*²⁶¹

Efectivamente, reconhecer os traços que marcaram a vida pública de alguns dos promotores e construtores das cidades operárias, desde os Strutt, os Evans e Charles Bage, aos Dollfus e Émile Muller e até mesmo a Bento Carqueja e Marques da Silva, podemos concluir que em todos é possível reconhecer um carácter de procura constante pela informação, abertura à inovação e uma vontade empreendedora. Sempre que possível, qualquer dado acerca das suas viagens, formação no estrangeiro ou referências a experiências estrangeiras foi incluído na análise das suas obras, pois são reveladoras precisamente da “cultura interactiva” a que Jacques Gubler se refere e que é encontrada por André Tavares nas figuras de Oliveira Ferreira e de Joaquim Ferreira Alves, decorrente do projecto da Clínica Heliântia em Francelos.

O caso do Porto

A existência dos vários exemplares de casa quadripartida no Porto foi o mote da investigação e permitiu esclarecer o papel destas experiências no quadro das referências estrangeiras que fazem parte da evolução da casa portuguesa. Por outro lado, apesar da sua construção estar limitada a aproximadamente três décadas e a sua presença nos empreendimentos ser muitas vezes reduzida, este modelo de casa económica foi utilizado por uma variedade de promotores. Este facto permite enriquecer a análise, já que implica o reconhecimento de mais enquadramentos à obra, abrindo a amplitude de alguns campos à

260 Jacques Gubler. Prefácio. In TAVARES, André - *Arquitectura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005, p. 7-9.

261 Ibidem, p. 9.

investigação, por exemplo a legislação, a qual assumiu grande relevância neste processo.

Em termos formais, os exemplares analisados apresentam também uma relativa variedade. A configuração dos espaços interiores não é muito diferente do modelo de Mulhouse, havendo lugar a experiências mais inéditas quando, a partir de 1916, com as casas da colónia de Estêvão Vasconcelos, há uma tendência de distribuir o espaço habitável num único piso, apenas quebrada pelo bairro da Polícia (ca. 1929), e é introduzido o espaço do pátio. É latente a distinção entre espaços de serviço, espaços de estar e espaços de dormir. Na maior parte dos casos, a entrada na casa faz-se pela cozinha, como já acontecia nos desenhos de Muller. A cozinha assume um importante papel na vida doméstica das classes trabalhadoras e mais do que se afirmar muitas vezes como espaço de distribuição para os outros compartimentos da casa (nalguns casos até partilha o mesmo espaço da escada), é sobretudo um espaço de confluência. Esta cozinha é também dotada de equipamentos inovadores à época, um progresso higienista também extensível às latrinas, inseridas numa rede de abastecimento e drenagem e individualizadas à família. A casa de Inácio Pereira de Sá para o bairro de António Ramos Pinto (1927), bem como as casas mais tardias da colónia de Estêvão Vasconcelos (ca. 1940), são exemplos da absorção da comum latrina exterior para o interior da casa, sendo a ventilação necessária possibilitada pelo pátio nuclear. A influência do higienismo é particularmente visível no episódio da última variante do bairro operário do Bonfim, d'O *Comércio do Porto*, que testemunha a participação directa de dois médicos na alteração do projecto em prol da salubridade da casa.

É também a partir deste bairro que se pode verificar o início de uma gradual redução na presença do espaço exterior individual, talvez motivada pelos custos da ocupação, pelas condicionantes do terreno ou lote, ou mesmo pelo desinteresse do morador. Assim, o bairro d'O *Comércio do Porto* no Bonfim apresenta primeiramente uma solução mista, em que a atribuição do pátio individual é parcial (apenas nas habitações orientadas a nascente). Outros casos se seguem em que o pátio é quase reduzido a um sub-módulo do diedro (como no bairro de Ramos Pinto), ou em que esse espaço não é desenhado.

Os métodos da construção são sobretudo os tradicionais, bem como os materiais utilizados. Há contudo uma diversidade ao nível das formas e das proporções do módulo, dimensões dos compartimentos, pormenores de articulação espacial, assim como das pontuais opções decorativas, aspectos que distinguem qualquer um dos exemplares. Em conjunto, estes casos beneficiam de um pragmatismo construtivo que decorre da presença paradigmática do módulo, da racionalização do espaço mínimo e de uma tentativa de otimizar dos custos.

Assim, tendo por base essencial a resolução do problema higiénico e da questão social, o discurso sobre esta evolução encontra constantemente pontos em comum com aquilo que serão temas-chave do *moderno*. Um exemplo foi esta sistematização da construção da casa, fortemente assente na ideia de standardização como produção massificada, o grande fenómeno da industrialização potenciado pelo *taylorismo* do início do século XX. A sua aplicação na arquitectura traduziu-se numa simplificação da reprodutibilidade dos modelos, demarcando-a da ideia académica da obra arquitectónica de autor, irrepetível, e atribuindo à sua prática a versatilidade disciplinar. Um outro assunto que estará na ordem do dia das práticas modernistas será a questão do espaço mínimo, a qual esteve patente tanto na rentabilização

das áreas habitáveis, como na racionalização do programa doméstico destas casas económicas, sem prejuízo do seu conforto e da sua salubridade. Também a inclusão de uma série de dispositivos de ordem técnica, presente ainda que de forma rudimentar nestas casas, transpôs o progresso da sociedade industrial e abriu o caminho à sua normalização. Efectivamente, as casas operárias assentaram, por norma, numa economia de meios que tornou a introdução desses equipamentos realmente aplicável ao quotidiano popular.

Neste sentido, a casa quadripartida, implicitamente inserida nessas experiências de habitação higiénica e económica para a nova cidade industrial, estabeleceu oportunidades projectuais inéditas ao responder a problemas concretos que entrecruzaram uma multiplicidade de matérias, para lá da esfera da erudição criativa da arquitectura. No Porto, as experiências modernas apenas começariam a ter visibilidade passado o primeiro terço do século XX, pelo que os exemplares de casas quadripartidas nesta cidade, baseados primariamente num modelo internacional, enquadram-se nesse campo experimental precedente, o qual pôs em prática estas primeiras abordagens a temas continuados pelo *moderno*.

A. FONTES E BIBLIOGRAFIA

I. FONTES IMPRESSAS

CACHEUX, Émile - *État des habitations ouvrières à la fin du XIXe siècle; étude suivie du compte rendu des documents relatifs aux petits logements qui ont figuré à l'Exposition universelle de 1889*. Paris: Baudry, 1891.

CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879.

[Consult. 15 Fev. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k5544894c>>

CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934.

CARQUEJA, Bento - *O futuro de Portugal : Portugal após a guerra*. 2ª ed. Porto: Livraria Chardron de Lello & Irmão, 1920.

DALY, César - *Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics*. Vol. XXV. Paris: Paris, Ducher et cie. [etc.] 1867.

[Consult. 21 Jan. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <https://catalog.hathitrust.org/Record/000639736>>

Ilustração Portuguesa. II série, nº 727 (26 de Janeiro de 1920).

MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905].

MANEGA, Rudolf, GRÜNDLING, Paul - *Die Anlage von Arbeiterwohnungen vom wirtschaftlichen, sanitären und technischen Standpunkte: Mit einer Sammlung von Plänen der besten Arbeiterhäuser Englands, Frankreichs und Deutschlands*. Vol. 2. Voigt, 1871.

[Consult. 17 Mai. 2016]. Disponível em WWW:<URL: https://archive.org/details/bub_gb_2rNSAAAACAAJ>

O COMÉRCIO DO PORTO - *Bento Carqueja : jornalista, professor e benemerito : um acto de justiça e gratidão*. Porto: Off. de “O Comércio do Porto”, 1924.

ROBERTS, Henry - *The Dwellings of the Labouring Classes, their Arrangement and Construction*. London: Savill and Edwards Printers, 1853 [1850].

VILLERMÉ, Louis R. - *Tableau de l'état physique et moral des ouvriers employés dans les manufactures de coton, de laine et de soie*. Editions de l'Atelier, 1989 [1840].

[Consult. 5 Fev. 2016]. Disponível em WWW:<URL: https://books.google.pt/books?id=9_RiWcLHD2UC>

Legislação essencial

DECRETO-LEI de 14 de Fevereiro. D. G. 53. (1903-02-14) p. 66-70.

[Regulamento de Salubridade das Edificações Urbanas]

DECRETO-LEI N.º 2947. D. G. 11, Série I. (1917-01-20).

[Estabelece provisoriamente as normas, técnicas, higiénicas e pedagógicas a que devem satisfazer os novos edifícios escolares]

DECRETO-LEI N.º 4137. D. G. 87, Série I. (1918-04-25).

[Estabelecendo várias providências atinentes a promover a construção de casas económicas]

DECRETO-LEI N.º 14786. D. G. 285, Série I. (1927-12-24).
[Cria o Montepio da Polícia de Segurança Pública de Lisboa]

DECRETO-LEI N.º 16055. D. G. 247, Série I. (1928-10-22).
[Promulga várias disposições sobre a construção e venda de casas económicas]

DECRETO-LEI N.º 38382. D. G. 166, Série I, 1.º Suplemento. (1951-08-07).
[Aprova o Regulamento Geral das Edificações Urbanas - Revoga o Decreto de 14 de Fevereiro de 1903, os artigos 9.º e 10.º do Decreto n.º 902, os Decretos n.os 14268 e 15899 e o Decreto-Lei n.º 34472]

PORTARIA N.º 18836. D. G. 273, Série I. (1961-11-24).
[Aprova e manda pôr em execução a partir de 1 de Janeiro de 1962 o Estatuto do Cofre de Previdência da Polícia de Segurança Pública]

PORTARIA N.º 20696. D. G. 174, Série I. (1964-07-25).
[Aprova e manda pôr em execução o Regulamento para Atribuição de Casas de Renda Económica dos Serviços Sociais da Polícia de Segurança Pública]

II. BIBLIOGRAFIA ESPECÍFICA

AMÉRICI, Laurence - “Élites marseillaises et logement ouvrier à la fin du XIXe siècle : les maisons ouvrières de la Caisse d'épargne des Bouches-du-Rhône à La Capelette”. In *Annales du Midi : revue archéologique, historique et philologique de la France méridionale*. Vol. 111, n.º 227 (1999).
[Consult. 6 Jun. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.persee.fr/doc/anami_0003-4398_1999_num_111_227_2635>

BAPTISTA, Luís - “Habitação. Legislação e Realidades (1910-2010)”. In *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*. Coord, Maria Fernanda Rollo, vol. II. Lisboa: Assembleia da República, 2011.

DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998.

DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - “Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List”. Derbyshire, 2000.
[Consult. 10 Abr. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://whc.unesco.org/uploads/nominations/1030.pdf>>

DUMONT, Marie-Jeanne - *Le logement social a Paris, 1850-1930 : Les habitations a bon marché*. Liege: Pierre Mardaga, cop.1991.

ELEB, Monique, DEBARRE, Anne – *L'invention de l'habitation moderne. Paris 1880 - 1914*. Paris: Éditions Hazan et Archives d'Architecture Moderne, 1995.

ELEB, Monique, DEBARRE, Anne – *Architecture de la vie privée : maisons et mentalités : XVIIe - XIXe siècles*. Bruxelles : AAM, cop. 1999.

FERREIRA, Maria Júlia - “O Bairro Social do Arco do Cego - uma aldeia dentro da cidade de Lisboa”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994).

FERREIRA, Nuno, ROCHA, Manuel - “Etapas de consolidação da paisagem urbana do Porto contemporâneo : da programação dos Almadás ao plano de 1952”. Porto: FLUP, 2013.
[Consult. 12 Jul. 2016]. Disponível no Repositório Aberto da Universidade do Porto: WWW<URL: <http://hdl.handle.net/10216/78025>>

GONÇALVES, Eliseu - “As errâncias do *Carré Mulhousien*. Novas práticas no desenho da casa operária no Porto”. In *De Pé Sobre a Terra. Estudos Sobre a Indústria, o Trabalho e Movimento Operário em Portugal*. Ed. Bruno Monteiro, Joana Dias Pereira. Porto: Universidade Popular do Porto, 2013.
[Consult. 2 Fev. 2016]. Disponível no Repositório Aberto da Universidade do Porto em WWW:<URL: <http://hdl.handle.net/10216/77774>>

GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómica nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014. Tese de doutoramento.

GONÇALVES, Eliseu, RAMOS, Rui J. G. - “Primeiras propostas de habitação operária no Porto: a casa unifamiliar, o carré mulhousien e a cité-jardin”. In *Ciudades*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid y Ediciones Universidad de Valladolid. N.º 19 (2016) p. 77-97.

GRINBERG, Donald I. - *Housing in the Netherlands: 1900-1940*. Delft: Delft University Press, 1982.

GROS, Marielle C. - *O Alojamento Social sob o Fascismo*. Porto: Ed. Afrontamento, 1982.

GUERRAND, Roger-Henri - *Le logement populaire en France : sautes documentaires et bibliographie*. 2eme ed. Paris: École Nationale des Beaux-Arts, 1983.

JOHNSON, Donald Leslie - *Frank Lloyd Wright versus America – The 1930s*. Massachusetts: The MIT Press, 1990.

JONAS, Stéphane - “Les Villages Ouvriers et Mulhouse 1830-1930, Villages ouvriers, Utopie ou réalités?”. In *Actes du colloque international au Familistère de Guise (16- 17 octobre 1993)*. L’archéologie industrielle en France, N° 24-25 (1994).

[Consult. 21 Mar. 2016]. Disponível em WWW:<URL:<http://www.patrimoineindustriel-apic.com/bibliotheque/villages%20ouvriers/stephane%20jonas.pdf>>

JONAS, Stéphane – *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Editions Oberlin, 2003.

KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos : do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010. Dissertação de mestrado.

LABORDE, Marie-Françoise - “En Remontant la Rue de Paris – Les Lilas: naissance et formation de la ville”. [Brochura] Ed. Département de la Seine-Saint-Denis. N.º 16 (2006).

[Consult. 15 Fev. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.atlas-patrimoine93.fr/documents/patrimoine_en_SSD_16.pdf>

LEUPEN, Bernard, MOOI, Harald - *Housing design : a manual*. Rotterdam : Nai Publishers, 2011.

LEVINE, Neil - *The Urbanism of Frank Lloyd Wright*. Princeton: Princeton University Press, 2015.

LOZANO, Mercedes Arranz - “Distrito de Latina. Madrid (1860-1995)”. In *Vivienda y promoción inmobiliaria en España*. Ed. Joan Vilagrasa. Edicions de la Universitat de Lleida, 1997.

MATOS, Fátima Loureiro de - *A habitação no grande Porto : uma perspectiva geográfica da evolução do mercado e da qualidade habitacional desde finais do séc. XIX até ao final do milénio*. Porto : [Edição do Autor], 2001. Tese de doutoramento.

MATOS, Fátima Loureiro de - “Da implantação da República à Primeira Guerra : as primeiras tentativas de resolução do problema habitacional das classes operárias”. In *A Grande Guerra (1914-1918) : problemáticas e representações*. CITCEM - Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória, 2015.

MATOS, Fátima Loureiro de - “Os bairros sociais no espaço urbano do Porto: 1901-1956”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994).

MOLEY, Christian - *L'immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991.

PFEIFFER, Bruce Brooks - *Frank Lloyd Wright : Treasures of Taliesin : seventy-six unbuilt designs*. London : Thames and Hudson, 1985.

RAMOS, Rui J. Garcia - *A casa : arquitetura e projecto doméstico na primeira metade do século XX português*. Porto: FAUP Publicações, 2010.

ROMÓN, Maria A. Castrillo - *Reformismo, vivienda y ciudad: orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 2001.

RUBIO, Manuel Valenzuela - “Las Sociedades Constructoras Benéficas, una respuesta paternalista al problema de la vivienda obrera. Su incidencia en la configuración de la periferia madrileña (1875-1921)”. In *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*. Vol. XX. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1983.

SILVA, Carlos Nunes - “Mercado e políticas públicas em Portugal: a questão da habitação na primeira metade do século XX”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994).

SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976. Tese de doutoramento.

[Consult. 17 Abr. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://eprints.aston.ac.uk/12093/1/Smith_L.D.W_1976.pdf>

TARN, John N. - *Five Percent Philanthropy – an account of housing in urban areas between 1840 and 1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 1973.

TEIXEIRA, Manuel C. - “A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro”. In *Análise Social*. Vol. XXIX, 3.º, n.º 127 (1994).

THOMSON, Iain - *Frank Lloyd Wright : a visual encyclopedia*. London : Grange Books, 1999.

VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011. Dissertação de mestrado.

WRIGHT, Frank L. – *The Living City*. New York : Horizon press, 1958.

YEOMANS, Alfred Beaver - *City Residential Land Development: Studies in Planning: Competitive Plans for Subdividing a Typical Quarter Section of Land in the Outskirts of Chicago*. Ed. Alfred Beaver Yeomans. The University of Chicago Press, 1916.

[Consult. 28 Ago. 2016]. Disponível em: WWW<URL: https://archive.org/details/cityresidentiall00yeom_0>

ZEVI, Bruno - *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Gustavo Gili, 1985.

III. BIBLIOGRAFIA GERAL

ARGAN, Giulio Carlo - *Projeto e destino*. Trad. Marcos Bagno, 1ª ed. São Paulo: Ática, 2001.

BEJA, Filomena - *Muitos anos de escolas : edifícios para o ensino infantil e primário até 1941*. Lisboa : Direcção-Geral dos Equipamentos Educativos, 1987.

- BEJA, Filomena, SERRA, Júlia - “Escolas da República”. In *Dicionário de História da I República e do Republicanismo*. Dir. Maria Fernanda Rollo, Vol. I. Lisboa: Assembleia da República, 2011.
- BLANC, Jérôme - *Frédéric Engel-Dollfus, un industriel saint-simonien*. Paris: Éditions Christian, 2003.
[Consult. 5 Jan. 2016]. Disponível em: WWW<URL: <https://books.google.pt/books?id=GhC0Mx68qs0C>>
- CAMPOS, Ezequiel - *Textos de economia e política agrária e industrial : 1918-1944*. Int. e dir. Fernando Rosas. Lisboa : Banco de Portugal, 1998.
- CORREIA, Luís Grosso - “A evolução demográfica da Freguesia do Bonfim da cidade do Porto na Época Contemporânea”. In *HISTÓRIA - Revista da Faculdade de Letras*. Porto: FLUP. Vol. 10, série III (2009).
- ENGELS, Friedrich – *A Questão do Alojamento*. Porto : [Editora Poveira], 1971 [1872].
- ENGELS, Friedrich – *A Situação da Classe Trabalhadora em Inglaterra*. Porto: Edições Afrontamento, 1975 [1845].
- FISCHER, Christopher J. - *Alsace to the Alsatians? Visions and Divisions of Alsatian Regionalism, 1870-1939*. Berghahn Books, 2010.
- GARNER, John S. - *The Company Town: Architecture and Society in the Early Industrial Age*. Oxford University Press, New York, 1992.
[Consult. 18 Jan. 2016]. Disponível em: WWW<URL: <https://books.google.pt/books?id=Yns-wH4jjnEC>>
- PEREIRA, Ana Leonor, PITA, João Rui - *Miguel Bombarda (1851-1910) e singularidades de uma época*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2006.
- PEVSNER, Nikolaus - *Historia de las tipologias arquitectonicas*. 2ª ed.Barcelona: Gustavo Gili, 1980.
- PONTES, David - *O cerco da peste no Porto : Cidade, imprensa e saúde pública na crise sanitária de 1899*. Porto: FLUP, 2012. Dissertação de mestrado.
- PROVIDÊNCIA, Paulo - *A cabana do higienista*. Coimbra: Ed. Darq, 2000.
- QUINCY, Antoine-Chrysostome Quatremère de - *Dizionario storico di architettura : le voci teoriche*. Ed. por Valeria Farinati e Georges Teyssot. 2ª ed. Venezia: Marsilio, 1992.
- RAMOS, Rui J. Garcia - “Técnica, medicina e arquitectura: outros caminhos da história”. In *Portal Vitruvius*. Nº 243 (2009).
[Consult. 17 Mai. 2016]. Disponível no Repositório Aberto da Universidade do Porto em WWW:<URL: <http://hdl.handle.net/10216/15410>>
- RODWELL, Dennis - *Conservation and Sustainability in Historic Cities*. Oxford: Blackwell, 2007.
- SANTOS, Maria José Moutinho - “Bonfim - séc. XIX : a regedoria na segurança urbana”. Porto: FLUP, 2006.
[Consult. 25 Jun. 2016]. Disponível no Repositório Aberto da Universidade do Porto em WWW:<URL: <http://hdl.handle.net/10216/9366>>
- STOSKOPF, Nicolas - “André Koechlin & Cie, SACM, Wärtsilä, histoire de la Fonderie (D’Giesserei) à Mulhouse (1826-2007)”. In FLUCK Pierre, VITOUX, Marie-Claude - *SACM, quelle belle histoire!: De la Fonderie à l’Université, Mulhouse, 1826-2007*. HAL, 2007.
[Consult. 12 Mar. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00544984/document>>
- TAVARES, André - *Arquitetura Antituberculose, Trocas e tráficos na construção terapêutica entre Portugal e Suíça*. Porto: FAUP Publicações, 2005.

WEBER, Max - *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. Trad. Ana Falcão Bastos e Luis Leitão, 4ª ed. Lisboa: Presença, 1996 [1905].

IV. REFERÊNCIAS ELECTRÓNICAS

STUDER, Andre - “Mulhouse, ville de la Révolution industrielle (XIXe siècle): Historique de la cité ouvrière. 2010”. [Consult. 10 Dez. 2015]. Disponível em WWW:<URL: http://www.crdp-strasbourg.fr/data/patrimoine-industriel/mulhouse-19/cite_ouvriere.php?parent=25>

FIGUEIREDO, Ricardo - “Os Bairros Sociais no Porto [I] [II] [III]” - [Consult. 13 Dez. 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://doportoenaoso.blogspot.pt>>

“Région de Bruxelles-Capitale - Inventaire du Patrimoine Architectural: cité ouvrière de Linthout”. [Consult. 12 Jun. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.irisonmonument.be/fr/Schaerbeek.Cite_ouvriere_de_Linthout.21.html>

BUSCHMANN, Walter - “Arbeitersiedlung Hegemannshof/Meerbruchstraße”. [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.route-industriekultur.ruhr/themenrouten/02-industrielle-kulturlandschaft-zollverein/arbeitersiedlung-hegemannshofmeerbruchstrasse.html>>

BUSCHMANN, Walter - “Siedlung Beissen”. [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.rheinische-industriekultur.de/objekte/Essen/siedlBeissen/beissen.html>>

“História”. Polícia de Segurança Pública. [Consult. 8 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.psp.pt/Pages/apsp/historia.aspx?menu=1&submenu=4>>

CORDEIRO, José Manuel Lopes - “Os bairros d'O Comércio do Porto”. In *Público* [online]. (16 Jul. 2000). [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.publico.pt/local-porto/jornal/os-bairros-d-o-comercio-do-porto-146522>>

RODRIGUES, Manuel Augusto - “MATOS, Daniel (1850-1921): Professor da Faculdade de Medicina”. In *Memoria professorum universitatis conimbrigensis : 1772-1937*. Coimbra: Arquivo da Universidade de Coimbra. [Consult. 2 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.uc.pt/org/historia_ciencia_na_uc/autores/MATOS_daniel>

“História do Montepio da P.S.P. de Lisboa”. [Consult. 13 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://montepiopsp.org/index.php/historia.html>>

“Biografias // VASCONCELOS, José Estevão Pais de (1868-1917)”. Instituto de História Contemporânea da Universidade Nova de Lisboa - FCSH. [Consult. 25 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://ihc.fcsh.unl.pt/pt/recursos/biografias/item/4443-vasconcelos-josé-estevão-pais-de-1868-1917>>

V. FIGURAS

Fig. 1: JONAS, Stéphane - *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Ed. Oberlin, 2003, p. 161.

Fig. 2: *Archives Municipales de Mulhouse*, cedido por Eliseu Gonçalves.

Fig. 3: JONAS, Stéphane - *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Ed. Oberlin, 2003, p. 90.

Fig. 4: JONAS, Stéphane - *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Ed. Oberlin, 2003, p. 91.

Fig. 5: JONAS, Stéphane - *Mulhouse et ses cités ouvrières. Perspective historique 1840-1918*. Strasbourg: Ed. Oberlin, 2003, p. 161.

Fig. 6: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, planche n.º 5.

Fig. 7: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, planche n.º 6.

Fig. 8: GONÇALVES, Eliseu, RAMOS, Rui J. G. - “Primeiras propostas de habitação operária no Porto: a casa unifamiliar, o carré mulhousien e a cité-jardin”. In *Ciudades*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid y Ediciones Universidad de Valladolid. N.º 19 (2016) p. 81.

Fig. 9: DALY, César - *Revue Générale de l'Architecture et des Travaux Publics*. Vol. XXV. Paris: Paris, Ducher et cie. [etc.] 1867, planche n.º 56.

Fig. 10: *Archives Municipales de Mulhouse*. [Consult. 6 Jan. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.crdp-strasbourg.fr/data/albums/cite_ouvriere/index.php?img=7&parent=25>

Fig. 11: Derbyshire L.5 (1881). National Library of Scotland. 1914. [Consult. 6 Jan. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://maps.nls.uk/view/114590309>>

Fig. 12: Derbyshire Records Office, Matlock, Derbyshire. Cedido por Roy Hartle em 2016.

Fig. 13: SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976, p. 124.

Fig. 14: RODWELL, Dennis - *Conservation and Sustainability in Historic Cities*. Oxford: Blackwell, 2007, p. 94.

Fig. 15: Cedido por Roy Hartle em 2016.

Fig. 16: Derbyshire XL.SW (1877-79). National Library of Scotland. 1921. [Consult. 26 Fev. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://maps.nls.uk/view/101601246>>

Fig. 17: DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - “Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List”. Derbyshire, 2000, p. 31.

Fig. 18: SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976, p. 338.

Fig. 19: DERWENT VALLEY MILLS PARTNERSHIP - “Nomination of the Derwent Valley Mills for inscription on the World Heritage List”. Derbyshire, 2000, p. 67.

Fig. 20: SMITH, Lancelot - *Textile Factory Settlements in the Early Industrial Revolution - with particular reference to housing owned by cotton spinners in the water power phase of industrial production*. Birmingham: University of Aston, 1976, p. 337.

Fig. 21: “Detail from the 1900 Ordnance Survey map showing Spring Gardens, the ‘four square’ clusters of houses and the Sultan Inn”. [Consult. 5 Mar. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://walkingpast.org.uk/the-walks/walk-2/>>

Fig. 22: “Inside the first iron framed building in the world”. [Consult. 5 Mar. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://www.flaxmill-maltings.co.uk/>>

Fig. 23: ROBERTS, Henry - *The Dwellings of the Labouring Classes, their Arrangement and Construction*. London: Savill and Edwards Printers, 1853 [1850], p. 48.

Fig. 24: “L'exemple de l'usine Menier à Noisiel (plan vers 1900) ; AD77, Az 15)” - Archives départementales de Seine-et-Marne. [Consult. 9 Mai. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://archives.seine-et-marne.fr/export/print/consequences-sociales-et-territoriales-de-l-industrialisation>>

Fig. 25: “Plan de maison de la cité ouvrière de Noisiel. (AD77, 70 J 74)”. [Consult. 9 Mai. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <http://archives.seine-et-marne.fr/la-famille-menier>>

Fig. 26 e Fig. 27: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 21.

Fig. 28: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 23.

Fig. 29: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 23 e 24.

Fig. 30: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 29.

Fig. 31: MAGRINI, Effren - *Le abitazioni popolari : case operaie*. 2ª ed. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 418.

Fig. 32: MOLEY, Christian - *L' immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 52.

Fig. 33: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 31.

Fig. 34: BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 121.

Fig. 35: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 33.

Fig. 36: MANEGA, Rudolf, GRÜNDLING, Paul - *Die Anlage von Arbeiterwohnungen vom wirtschaftlichen, sanitären und technischen Standpunkte: Mit einer Sammlung von Plänen der besten Arbeiterhäuser Englands, Frankreichs und Deutschlands*. Volume 2. Voigt, 1871, plancha n.º XI.

Fig. 37: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 36.

Fig. 38: “Denkmaliste Stadt Essen - Meerbruchstraße”. [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: https://gdit.essen.de/webdaten/sta61/Denkmaeler/Foto_Htm_und_pdf/AK1_Lfd_Nr_704.pdf>

Fig. 39: “Plan der Siedlung Hegemannshof 1 der Zeche Zollverein in Essen-Katernberg, Zeichnung Vierhaus 1900”. Hundt, LVR-Amt für Denkmalpflege im Rheinland. [Consult. 1 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/O-WBuschmann-20100414-0044>>

Fig. 40: “Siedlung Beissen - Röckenstrasse, Essen, Rhine-Westphalia”. Google StreetView (Ago. 2008). [Consult. 31 Ago. 2016]. Disponível em WWW:<URL: <https://goo.gl/maps/ZSdUEEtGdBQ2>>

Fig. 41 e Fig. 42: BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge : Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 117.

Fig. 43: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 45.

Fig. 44: “Région de Bruxelles-Capitale - Inventaire du Patrimoine Architectural: Schaerbeek, Cité ouvrière de Linthout”. [Consult. 12 Jul. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.irisonmonument.be/fr/Schaerbeek.Cite_ouvriere_de_Linthout.21.html>

Fig. 45 e Fig. 46: BULLOCK, Nicholas, READ, James - *The movement for housing reform in Germany and France 1840-1914*. Cambridge : Cambridge University Press, 2010 [1985], p. 138.

Fig. 47 e Fig. 48: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 63.

Fig. 49: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 61.

Fig. 50: ROMÓN, Maria A. Castrillo - *Reformismo, vivienda y ciudad: orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, 2001, p. 266.

Fig. 51: MAGRINI, Effren- *Le abitazioni popolari : case operaie*. Milão: Ulrico Hoepli, 1910 [1905], p. 417.

Fig. 52: “Desenho a tinta da china do Dr. Bento Carqueja diretor do jornal «O Comércio do Porto», por António Cruz Caldas, para publicar no jornal «Maria Rita». Documento/Processo, [192?] – [192?]. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 53: Catálogo da exposição Marques da Silva - “O Aluno, O Professor, O Arquitecto”. Instituto Marques da Silva, FAUP, 2006, p. 35.

Fig. 54: Pormenor de uma cartografia actualizada da cidade do Porto.

Fig. 55: Catálogo da exposição Marques da Silva - “O Aluno, O Professor, O Arquitecto”. Instituto Marques da Silva, FAUP, 2006, p. 35.

Fig. 56: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 5.

Fig. 57: Documento Processo, [1905] – [1905]. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 58: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 59: Plantas redesenhadas a partir de VALE, Maria I. Magalhães do - *O bairro do Monte Pedral : bases para uma proposta de reabilitação*. Porto: FAUP, 2011.

Fig. 60: Plantas redesenhadas a partir de CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, plancha n.º 1.

Fig. 61: Pormenor de uma cartografia actualizada da cidade do Porto.

Fig. 62: MOLEY, Christian - *L' immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 48.

Fig. 63: Plantas redesenhadas a partir de “Fogo tipo Bairro Antas Comércio do Porto (extracto do original)” - Arquivo Histórico Municipal do Porto - e levantamento parcial.

Fig. 64: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 65: MOLEY, Christian - *L' immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 46.

Fig. 66: CARQUEJA, Bento - *O comércio do Porto ao completar 80 anos : notas para a sua história*. Porto: O Comércio do Porto, 1934.

Fig. 67: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 68 e Fig. 69: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, prancha n.º 2.

Fig. 70: Plantas redesenhadas a partir de levantamento parcial e plantas de FIGUEIREDO, Ricardo - “Os Bairros Sociais no Porto I” - [Consult. 13 Dez. 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2010/12/os-bairros-sociais-no-porto-i.html>>

Fig. 71: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 72: GONÇALVES, Eliseu, RAMOS, Rui J. G. - “Primeiras propostas de habitação operária no Porto: a casa unifamiliar, o carré mulhousien e a cité-jardin”. In *Ciudades*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid y Ediciones Universidad de Valladolid. N.º 19 (2016) p. 85.

Fig. 73: “Maisons par groupes de quatre - premier étage. Émile Muller [...]”. *Archives Départementales du Haut-Rhin*. [Consult. 2 Jun. 2016]. Disponível em WWW:<URL: http://www.crdp-strasbourg.fr/data/albums/cite_ouvriere/index.php?img=19>

Fig. 74: (1915) Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 75: Alçados redesenhados a partir de KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos : do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010.

Fig. 76: GONÇALVES, Eliseu, RAMOS, Rui J. G. - “Primeiras propostas de habitação operária no Porto: a casa unifamiliar, o carré mulhousien e a cité-jardin”. In *Ciudades*. Valladolid: Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid y Ediciones Universidad de Valladolid. N.º 19 (2016) p. 86.

Fig. 77: GRINBERG, Donald I. - *Housing in the Netherlands: 1900-1940*. Delft: Delft University Press, 1982, p. 25.

Fig. 79: JONAS, Stéphane - “Les Villages Ouvriers et Mulhouse 1830-1930, Villages ouvriers, Utopie ou réalités?”. In *Actes du colloque international au Familistère de Guise (16- 17 octobre 1993)*. L'archéologie industrielle en France, N° 24-25 (1994), p. 10.

Fig. 78: CACHEUX, Émile, MULLER, Émile - *Les habitations ouvrières en tous pays: situation en 1878. Avenir*. Paris: J. Dejeu & Cie, Imprimeurs - Éditeurs, 1879, prancha n.º 29.

Fig. 80: Plantas redesenhadas a partir de KOEHLER, Mariana de Andrade Dias e - *Colónia operária Viterbo de Campos : do reconhecimento à estratégia de intervenção*. Porto: FAUP, 2010.

Fig. 81: MOLEY, Christian - *L' immeuble en formation : genèse de l'habitat collectif et avatars intermédiaires*. Liège: Pierre Mardaga, 1991, p. 51.

Fig. 82: “Implantação Colónia Estêvão Vasconcelos”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 83: Plantas redesenhadas a partir de levantamento parcial e plantas em FIGUEIREDO, Ricardo - “Os Bairros Sociais no Porto II” - [Consult. 13 Dez. 2015]. Disponível em WWW:<URL: <http://doportoenaoso.blogspot.pt/2010/12/os-bairros-sociais-do-porto-ii.html>>

Fig. 84: GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 449 (BHP_12).

Fig. 85 e Fig. 86: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 87: Planta redesenhada a partir de GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 653.

Fig. 88: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 89: GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 525 (BHP_59).

Fig. 90: Planta redesenhada a partir de GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 525 (BHP_59).

Fig. 91: GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 725 (BHP_223).

Fig. 92: Excerto da planta em GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 725 (BHP_223).

Fig. 93 e Fig. 94: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 95: Planta redesenhada a partir de GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 661 (BHP_159).

Fig. 96: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 97: Planta redesenhada a partir de GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 697 (BHP_193).

Fig. 98: GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 697 (BHP_193).

Fig. 99: “Início das demolições das ilhas, na Travessa das Eirinhas (1960)”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 100 e Fig. 101: “Vários aspetos das demolições das ilhas na Rua das Eirinhas (1962)”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 102: *Ilustração Portuguesa*. II série, nº 727 (26 de Janeiro de 1920), p. 66-67.

Fig. 103: “Vista aérea da zona das ilhas demolidas (1962)”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 104: Pormenor de uma cartografia actualizada da cidade do Porto.

Fig. 105: Plantas e alçados redesenhados a partir de desenhos cedidos pelos Serviços Sociais da PSP (Lisboa).

Fig. 106: GONÇALVES, Eliseu - *Bairros de Habitação Popular no Porto, 1899-1933. A Prática de uma Arquitectura Económica, Saudável e Cómoda nas Vésperas do Moderno*. Porto: FAUP, 2014, p. 463 (BHP_20).

Fig. 107: “Projecto para aumento da Escola nº 7 e 8 - Bairro da Polícia”. Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 108: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 109: Projecto de Arruamentos entre o Hospital de Joaquim Urbano e a Rua das Eirinhas (1933/12/13 – 1933/12/14). Arquivo Histórico Municipal do Porto.

Fig. 110: Alçados redesenhados a partir de desenhos cedidos pelos Serviços Sociais da PSP (Lisboa).

Fig. 111, Fig. 112, Fig. 113 e Fig. 114: Sara R. Martins, Porto (2016).

Fig. 115: Plantas redesenhadas a partir de desenhos cedidos pelos Serviços Sociais da PSP (Lisboa).

Fig. 116: DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 248.

Fig. 117: YEOMANS, Alfred Beaver - *City Residential Land Development: Studies in Planning: Competitive Plans for Subdividing a Typical Quarter Section of Land in the Outskirts of Chicago*. Ed. Alfred Beaver Yeomans. The University of Chicago Press, 1916, p. 100.

Fig. 118: WRIGHT, Frank L. - *The Living City*. New York : Horizon press, 1958, p. 30.

Fig. 119: ZEVI, Bruno - *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Gustavo Gili, 1985, p. 146.

Fig. 120: DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 241.

Fig. 121: ZEVI, Bruno - *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Gustavo Gili, 1985, p. 179.

Fig. 122: JOHNSON, Donald Leslie - *Frank Lloyd Wright versus America – The 1930s*. Massachussets: The MIT Press, 1990, p. 332.

Fig. 123: ZEVI, Bruno - *Frank Lloyd Wright*. Barcelona : Gustavo Gili, 1985, p. 180.

Fig. 124 e Fig. 125: DE LONG, David - *Frank Lloyd Wright and the Living City*. Milão: Skira, 1998, p. 268-269.

Fig. 126: WRIGHT, Frank L. – *The Living City*. New York : Horizon press, 1958, p. 150-151.

B. ANEXOS

**ANEXO 1: PLANTA DA CIDADE DO PORTO E
LOCALIZAÇÃO DAS INICIATIVAS COM CASAS
QUADRIPARTIDAS NO PRIMEIRO TERÇO DO SÉC. XX**



A casa quadripartida no Porto, no primeiro terço do século XX: a sua localização na planta da cidade

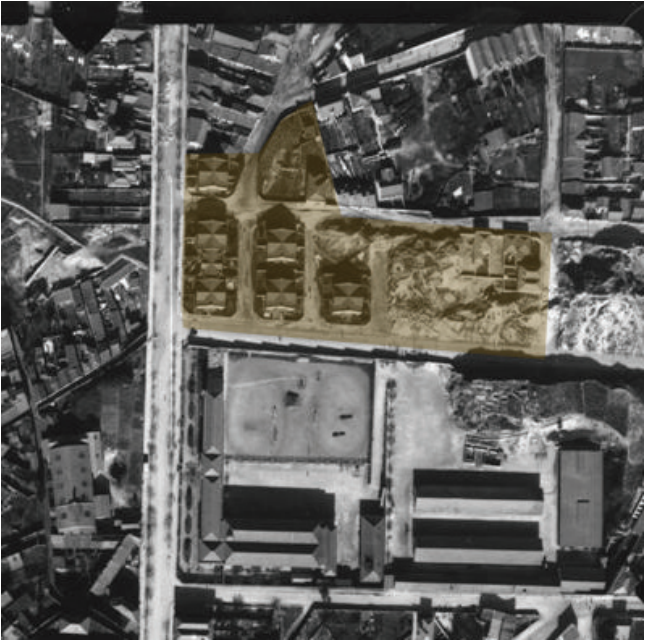
Escala 1 : 50 000

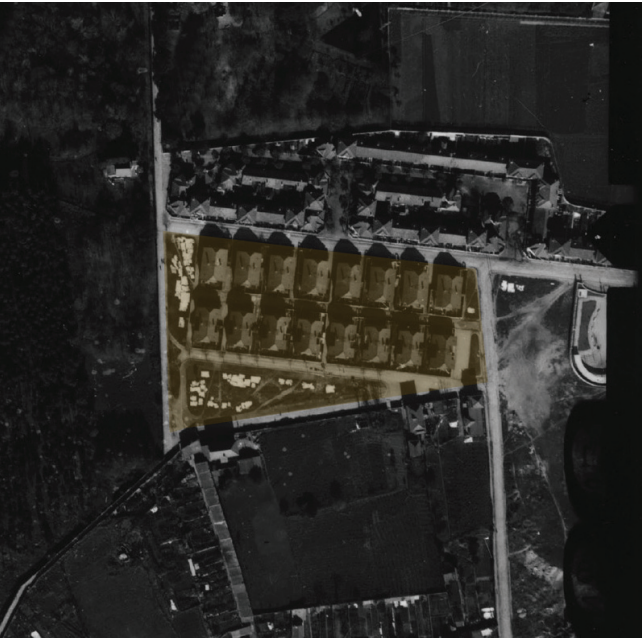


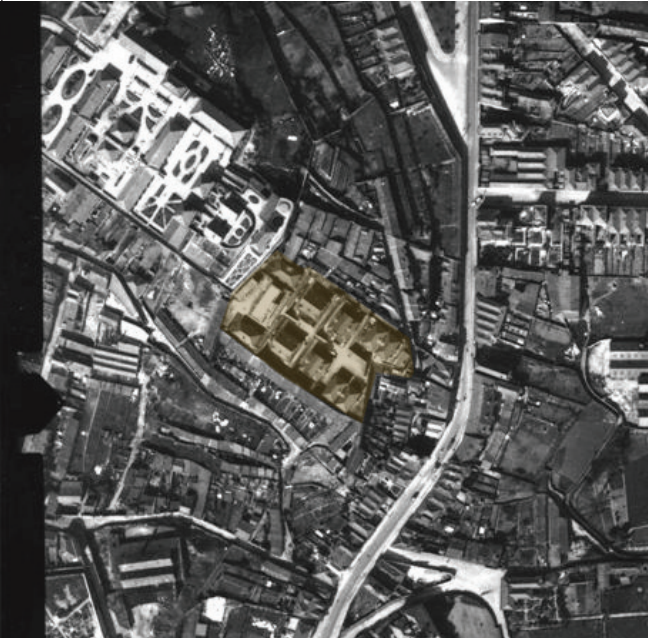
1. Bairro Operário O Comércio do Porto no Monte Pedral
2. Bairro Operário O Comércio do Porto no Bonfim
3. Casa na rua de Salazares
4. Bairro na rua de Barros Lima
5. Colónia Operária Viterbo de Campos
6. Colónia Operária de Estêvão Vasconcelos
7. Bairro de António Ramos Pinto
8. Casa na rua Fonte da Moura
9. Bairro da PSP

**ANEXO 2: QUADRO COMPARATIVO DAS INICIATIVAS
COM CASAS QUADRIpartidas, NO PORTO DO
PRIMEIRO TERÇO DO SÉC. XX**

O Conjunto

Caso de Estudo	Projecto de Habitações para Bairros d'Operários	Bairro Operário do Monte Pedral	Bairro Operário do Bonfim	Casa na rua de Salazares
Data*	ca. 1899	1899	1901	1908
Promotor	Câmara Municipal do Porto (Municipal)	Jornal <i>O Comércio do Porto</i> (Filantrópico) Câmara Municipal do Porto (Municipal)	Jornal <i>O Comércio do Porto</i> (Filantrópico)	José da Silva Neves (Rendimento Imobiliário)
Projectista	Eng.º João Carlos d'Almeida Machado (?)	Arq.º José Marques da Silva	Mestre-de-obras Manoel Fortunato de Oliveira Eng.º Gaudêncio Pacheco	António Gonçalves Cardozo
Localização	Indeterminado	Cedofeita: rua de Serpa Pinto, rua da Constituição; rua do Quanza, rua de Cabinda, rua do Niassa	Campanhã: rua Manuel Carqueja, rua Dr. Henrique de Miranda, rua Francisco Carqueja; rua Bento Carqueja, rua Bairro do Comércio do Porto	Aldoar: rua de Salazares
Vista aérea do conjunto**	—			
Estado da acção	Projecto não construído	Parcialmente construído; parcialmente demolido	Construído	Construído
Área de implantação	Indeterminado	2.000 m²	2.190 m²	130 m²
N.º de fogos	Indeterminado	26	40	4
Faseamento	-	1899 - 16 fogos 1904 - 12 fogos	1903 - 16 fogos ca.1904 - 16 fogos 1914 - 8 fogos	-
Acessibilidade	Rede ortogonal de arruamentos particulares	Rede ortogonal de arruamentos públicos	Rede ortogonal de arruamentos públicos	Arruamento público
Equipamentos colectivos	Indeterminado	Lavadouros ***	Forno; lavadouros; poço ***	-
N.º de casas quadripartidas / N.º de variantes (v)	Indeterminado / 6 v	6 / 2 v	6 / 2 v	1 / 1 v
Outras tipologias de habitação	-	Unifmilar agrupada em banda	Unifamiliar agrupada em banda	-

Caso de Estudo	Bairro na rua de Barros Lima	Colónia Operária Viterbo de Campos	Colónia Operária de Estêvão Vasconcelos	Bairro de António Ramos Pinto
Data*	1911	1915	1916	1927
Promotor	Luiz dos Santos (Rendimento Imobiliário)	Câmara Municipal do Porto (Municipal)	Câmara Municipal do Porto (Municipal)	Família Ramos Pinto (Rendimento Imobiliário)
Projectista	Francisco dos Santos Silva	Eng.º António Aníbal de Barros	Eng.º António Aníbal de Barros	Mestre-de-obras Inácio Pereira de Sá Arq.º Francisco Oliveira Ferreira
Localização	Bonfim: rua de Barros Lima, rua José Teixeira Barreto	Massarelos: rua de Entrecampos	Ramalde: rua dos Castelos; rua Castelo de Guimarães, rua Castelo de Faria, rua Castelo de Lanhoso, rua Castelo da Feira	Campanhã: rua Francisco Carqueja; rua Bento Carqueja, rua Bairro do Comércio do Porto
Vista aérea do conjunto **				
Estado da acção	Construído	Construído; parcialmente demolido	Construído	Construído
Área de implantação	609 m²	13.000 m²	19.000 m²	580 m²
N.º de fogos	11	64	112	8
Faseamento	-	1915 - 32 fogos ca. 1919 - 32 fogos	1916 - 90 fogos Depois de 1939 - 22 fogos	-
Acessibilidade	Arruamento público; logradouro	Rede ortogonal de arruamentos públicos	Rede ortogonal de arruamentos públicos	Rede ortogonal de arruamentos públicos
Equipamentos colectivos	-	Lavadouros; poço	-	-
N.º de casas quadripartidas / N.º de variantes (v)	2 / 1 v	16 / 2 v	10 / 3 v	2 / 2 v
Outras tipologias de habitação	Unifamiliar e bifamiliar agrupada em banda	-	Unifamiliar agrupada em quatro	-

Caso de Estudo	Casa na rua Fonte da Moura	Bairro da PSP
Data*	1929	ca. 1929
Promotor	Theresa Bravo Correia Granjo (Rendimento Imobiliário)	Corpo da Polícia de Segurança Pública (Associativismo)
Projectista	António Joaquim de Carvalho	-
Localização	Aldoar: rua da Fonte da Moura	Bonfim: travessa das Eirinhas, travessa do Bonfim
Vista aérea do conjunto**		
Estado da acção	Demolido	Construído
Área de implantação	350 m²	5.190 m²
N.º de fogos	4	28
Faseamento	-	1930-1933 - 24 fogos Depois de 1933 - 4 fogos
Acessibilidade	Arruamento público	Corredores exteriores de acesso pedonal; praça; escadarias
Equipamentos colectivos	-	Escola; lavadouros; poço
N.º de casas quadripartidas / N.º de variantes (v)	1 / 1 v	4 / 1 v
Outras tipologias de habitação	-	Unifamiliar agrupada em quatro Unifamiliar geminada

Obs.:

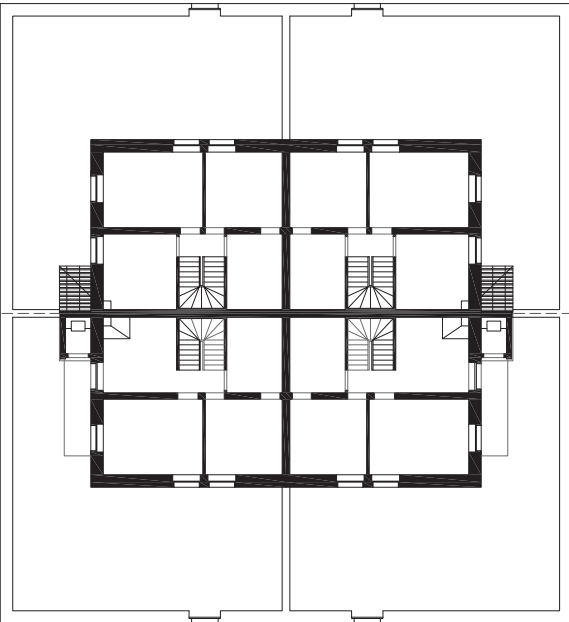
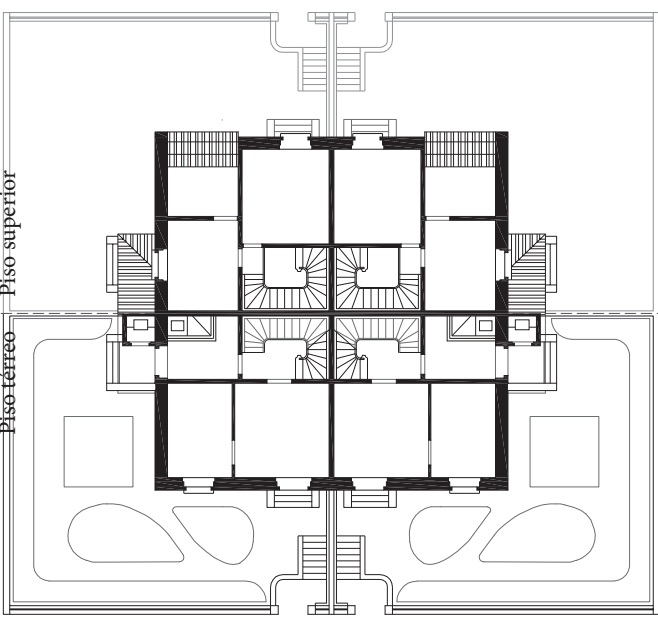
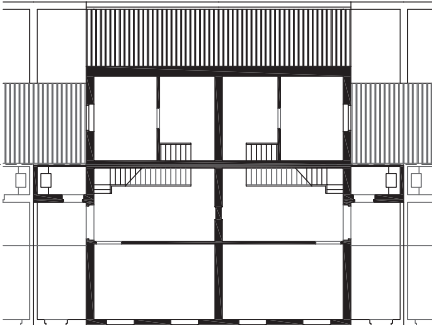
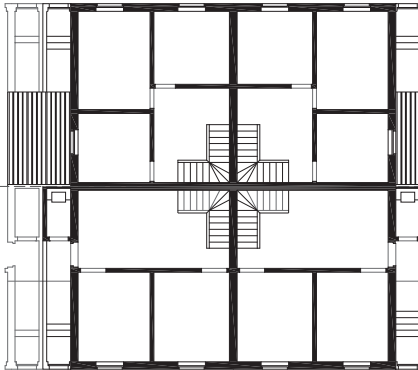
* A data de referência corresponde ao desenho do projecto, quando possível determinar.

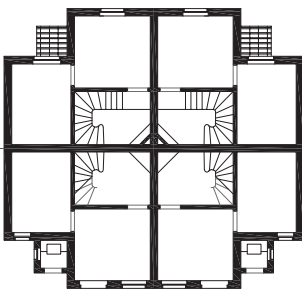
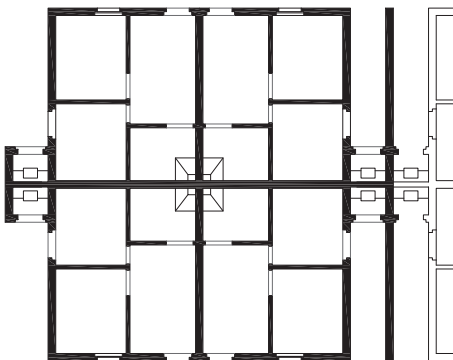
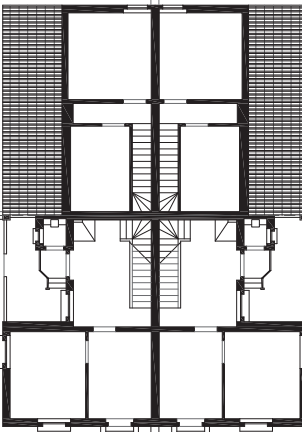
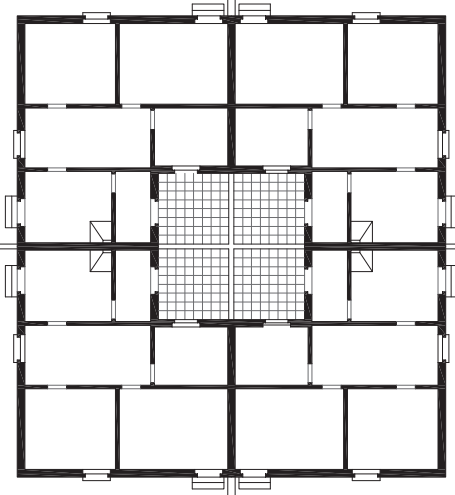
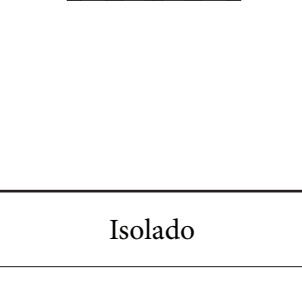
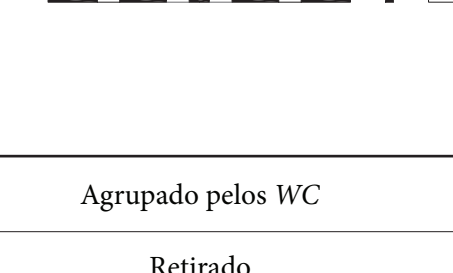
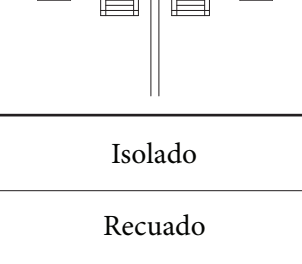
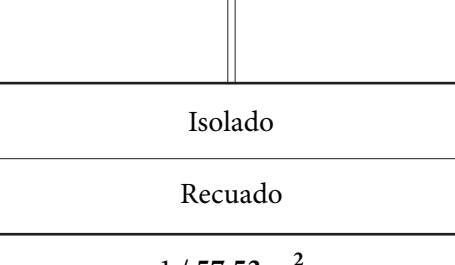
** Fotografias do levantamento aéreo-fotométrico de 1939 - Câmara Municipal do Porto [Arquivo Histórico Municipal do Porto].

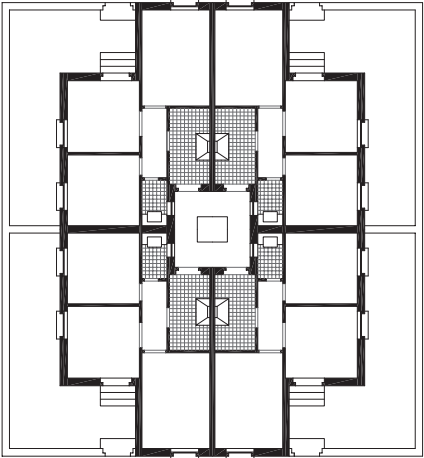
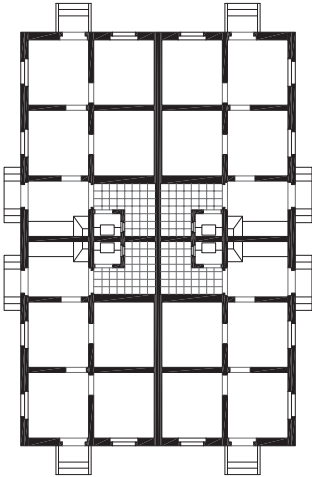
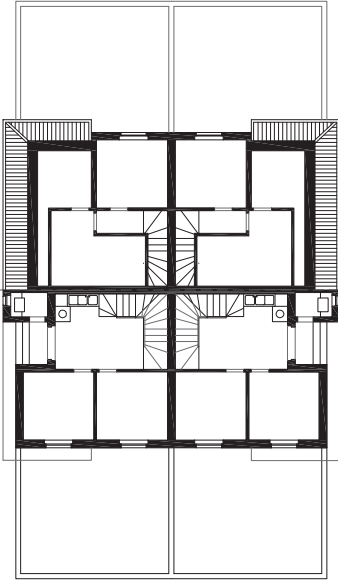
*** Em projecto.

**ANEXO 3: QUADRO COMPARATIVO DAS INICIATIVAS
COM CASAS QUADRIpartidas, NO PORTO DO
PRIMEIRO TERÇO DO SÉC. XX**

A Casa

Caso de Estudo		Projecto de Habitações para Bairros d'Operários	Bairro Operário do Monte Pedral	Bairro Operário do Bonfim	
Bloco: Plantas					
Posição do bloco		Isolado	Isolado	Agrupado pelos WC	Agrupado pelos WC
Posição relativa à rua		Recuado	Recuado	Recuado; à face	Recuado; à face
Módulo: N.º de pisos / Área interior		3 / 81.00 m²	3 / 73.11 m²	2 / 59.18 m²	2 / 75.15 m²
Área dos espaços interiores*	WC	1.45 m²	1.20 m²	2.20 m²	1.82 m²
	Cozinha	8.70 m²	7.27 m²	13.92 m²	18.60 m²
	Escadas	5.31 m²	8.92 m²		
	Sala	11.85 m²	14.44 m²	14.40 m²	10.12 m²
	Quarto 1	11.85 m²	13.30 m²	17 m²	11.12 m²
	Quarto 2	9.15 m²	10.40 m²	11.66 m²	10.65 m²
	Quarto 3	9.15 m²	9.88 m²	-	7.84 m²
	Quarto 4	8.70 m²	-	-	7.70 m²
	Alcova / Arrumo	2 x 6.60 m²	7.70 m²	-	-
Átrio	-	-	-	8.15 m²	
Espaços adicionais**		Cave (32.20 m²)	Cave (33.40 m²)	-	-
Entrada no fogo		Lateral (cozinha)	Frontal (sala); lateral (cozinha)	Frontal (sala); Lateral (cozinha)	Lateral (cozinha)
Distribuição		Concentrada	Concentrada	Concentrada	Concentrada
Acesso vertical		Centrado no módulo	Centrado no bloco	Centrado no bloco	Centrado no bloco
Acesso ao WC		Exterior coberto	Exterior coberto	Exterior coberto	Exterior coberto
Espaço exterior (área)		Frontal e lateral (71.20 m²)	Frontal e lateral (96.30 m²)	Frontal e corredor lateral (37.20 m²); só corredor lateral (9m²)	Frontal e corredor lateral (33.5 m²) ; só corredor lateral (4.56 m²)
Construção		-	Sistema tradicional auto-portante fachada/meação; alvenaria de pedra; fachadas rebocadas e pintadas	Sistema auto-portante fachada/meação; paredes em pedra de granito rebocadas a argamassa de cal e saibro	Sistema auto-portante fachada/meação; paredes em pedra de granito rebocadas a argamassa de cal e saibro

Caso de Estudo		Casa na rua de Salazares	Bairro na rua de Barros Lima	Colónia Operária Viterbo de Campos	Colónia Operária de Estêvão Vasconcelos
Bloco: Plantas	Piso superior				
	Piso térreo				
Posição do bloco		Isolado	Agrupado pelos WC	Isolado	Isolado
Posição relativa à rua		Retirado	Retirado	Recuado	Recuado
Módulo: N.º de pisos / Área interior		2 / 40 m²	1 / 36.10 m²	2 / 55 m²	1 / 57.53 m²
Área dos espaços interiores*	WC	1.15 m²	1.54 m²	1.00 m²	***
	Cozinha	6.30 m²	5.46 m²	13.18 m²	9.75 m²
	Escadas		-		-
	Sala	8.50 m²	11.18 m²	8.62 m²	11.88 m²
	Quarto 1	8.50 m²	9.38 m²	11.38 m²	13.76 m²
	Quarto 2	7.52 m²	8.54 m²	10.35 m²	11.52 m²
	Quarto 3	-	-	8.00 m²*	6.67 m²
	Quarto 4	-	-	-	-
	Alcova / Arrumo	7.52 m²	-	2.48 m²	3.95 m²
	Átrio	-	-	-	-
Espaços adicionais**		-	Sótão (36.35 m²)	-	Pátio nuclear individual (7.84 m²); cave
Entrada no fogo		Frontal (sala)	Frontal (sala); lateral (quarto)	Frontal (sala); lateral (cozinha)	Frontal (quarto); lateral (cozinha)
Distribuição		Concentrada	Concentrada	Concentrada	Concentrada
Acesso vertical		Centrado no bloco	-	Centrado no bloco	-
Acesso ao WC		Exterior	Exterior coberto	Exterior coberto	Exterior ***
Espaço exterior (área)		-	-	Frontal e corredor lateral (62.40 m²)	Frontal e corredor lateral (66 m²)
Construção		Paredes exteriores em alvenaria de pedra	Paredes exteriores em alvenaria de pedra	Sistema tradicional auto-portante fachada/meação; alvenaria de pedra; fachadas rebocadas e pintadas	Sistema tradicional auto-portante fachada/meação; alvenaria de pedra; fachadas rebocadas e pintadas

Caso de Estudo	Bairro de António Ramos Pinto	Casa na rua Fonte da Moura	Bairro da PSP
Bloco: Plantas   			
Posição do bloco	Isolado	Isolado	Isolado
Posição relativa à rua	À face	Recuado	Retirado
Módulo: N.º de pisos / Área interior	1 / 38.31 m²	1 / 31.14 m²	1 / 63.15 m²
Área dos espaços interiores*	WC	1.80 m²	1.00 m²
	Cozinha	4.80 m²	5.21 m²
	Escadas	-	-
	Sala	7.98 m²	6.24 m²
	Quarto 1	13.00 m²	6.24 m²
	Quarto 2	7.98 m²	6.24 m²
	Quarto 3	-	6.24 m²
	Quarto 4	-	-
	Alcova ou Arrumo	-	-
	Átrio	2.75 m²	-
Espaços adicionais**	Pátio nuclear com tanque comum	-	-
Entrada no fogo	Frontal (sala)	Frontal (sala); lateral (cozinha)	Lateral (cozinha)
Distribuição	Concentrada	Axial	Concentrada
Acesso vertical	-	-	Centrado no bloco
Acesso ao WC	Interior	Exterior	Exterior coberto
Espaço exterior (área)	Lateral (27.10 m²)	-	Frontal (29.35 m²) ; Lateral (30.61 m²)
Construção	Alvenaria de pedra; fachadas rebocadas e pintadas	Alvenaria de pedra	Sist. auto-portante fachada/meação; alvenaria de pedra; fachadas rebocadas e pintadas; paredes interiores tabique

Obs.:

*As referências a “sala de jantar” em projecto correspondem aqui à denominação “quarto”, por ser recorrente depender dessa apropriação (ambíguo).

** As áreas dos espaços adicionais não foram incluídas na área interior total do módulo.

*** Não foi possível determinar a localização original das casas de banho nesta variante, sendo o mais provável que correspondessem a latrinas posicionadas no pátio nuclear e com acesso exterior.