



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Pedro Carlos Gonçalves de Miranda

O ESPAÇO DOMÉSTICO DO MODERNISMO EM PORTUGAL

ADAPTABILIDADE E APROPRIAÇÃO FAMILIAR EM DOIS CASOS DE ESTUDO NO PORTO

Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitetura,
orientada pela Professora Doutora Carolina da Graça Cúrdia Lourenço Coelho
e apresentada ao Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade de Coimbra.

Julho de 2020



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Pedro Carlos Gonçalves de Miranda

O ESPAÇO DOMÉSTICO DO MODERNISMO EM PORTUGAL

ADAPTABILIDADE E APROPRIAÇÃO FAMILIAR EM DOIS CASOS DE ESTUDO NO PORTO

Dissertação no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitetura,
orientada pela Professora Doutora Carolina da Graça Cúrdia Lourenço Coelho
e apresentada ao Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia
da Universidade de Coimbra.

Julho de 2020

À família Miranda

AGRADECIMENTOS

Ao Centro de Documentação da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, na pessoa da Dr.^a Teresa Godinho, e à Fundação Instituto Marques da Silva, que permitiram o acesso aos desenhos de projeto dos Casos de Estudo desta dissertação.

Aos Arquitetos António Neves e Carlos Maia, cujo contributo se revelou fundamental para a interpretação e análise do Caso de Estudo do Bloco da Carvalhosa. À Empresa Tipo-Mil Administração de Condomínios Lda., pela mediação com os moradores deste edifício.

À Galeria Nuno Centeno, na pessoa do seu fundador, Nuno Centeno, à Oficina2 Coworking e ao Arquiteto Vitor Rocha, pela ajuda no estabelecimento de contactos com os moradores da Torre do Miradouro. Também o seu contributo com desenhos e fotografias do edifício foi essencial para o estudo deste.

A todos os moradores que gentilmente se disponibilizaram a expor as suas casas para podermos elaborar esta dissertação. Sem o seu contributo este trabalho não seria possível. Tanto pelas entrevistas como pelas fotografias cedidas. A eles um especial agradecimento!

À Professora Doutora Carolina Coelho, orientadora desta dissertação, pela ajuda constante e pelas compreensão e disponibilidade notáveis!

Aos Depa Architects pelo apoio e compreensão!

Finalmente, ao meu amigo e discípulo Manuel Vilaça, companheiro no caminho da Arquitetura desde o início. Aos meus pais que me sonharam e criaram, aos meus irmãos que me motivam e a todos aqueles com quem me cruzei neste caminho e lhe deram sentido.

RESUMO	9
INTRODUÇÃO	13
1. A Arquitetura Doméstica e o Movimento Moderno	23
1.1 <i>Da Arquitetura à domesticidade, da Casa ao Lar</i>	23
1.2 <i>O Movimento Moderno e a situação portuguesa sua contemporânea</i>	41
2. A Habitação Coletiva no Modernismo português, dois casos de estudo	75
2.1 <i>Bloco da Carvalhosa de Arménio Losa e Cassiano Barbosa</i>	
2.1.1 <i>Arménio Losa e Cassiano Barbosa</i>	75
2.1.2 <i>O português-suave e a reação modernista de Losa e Cassiano</i>	87
2.1.3 <i>Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista 571 - 573, Porto - O projeto, 1945</i>	99
2.1.4 <i>Bloco da Carvalhosa - Unidade, Continuidade e Adaptabilidade</i>	135
2.1.5 <i>Bloco da Carvalhosa - A Apropriação dos espaços, 2020</i>	153
2.2 <i>Torre do Miradouro de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva</i>	
2.2.1 <i>David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva</i>	179
2.2.2 <i>A produção dos arquitetos e a Renovação do Modernismo</i>	195
2.2.3 <i>Torre do Miradouro, Rua da Alegria, 582, Porto - O projeto, 1963</i>	205
2.2.4 <i>Torre do Miradouro - Unidade, Continuidade e Adaptabilidade</i>	235
2.1.5 <i>Torre do Miradouro - A Apropriação dos espaços, 2020</i>	249
3. Conclusão, o tempo e o uso na fruição do espaço doméstico	271
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	289
SUMÁRIO DE FIGURAS	301

Este documento segue o Acordo Ortográfico de 1990 e rege-se segundo as normas APA para efeitos de citação e de referência. Todas as citações encontram-se na Língua Portuguesa, por tradução livre do autor, para facilitar a leitura continuada do texto, estando a citação na língua original em nota de rodapé. As datas de publicação referenciadas ao longo do corpo de texto correspondem à data da publicação consultada, sendo indicada em nota de rodapé a sua data original.

Em Arquitetura o tema da Habitação distingue-se como sua primeira manifestação, sendo por isso indiscutivelmente preeminente. A Casa, que enquadra o espaço doméstico, é o primeiro objeto produzido pelo Homem domesticado, no qual se desenvolvem as atividades familiares. Motiva esta dissertação a vontade de compreender a proposta de espaço doméstico do Movimento Moderno na Arquitetura do século XX, surgido da revolução social, política e económica no início do século passado, e de aferir a sua contemporaneidade perante as vivências familiares dos dias de hoje.

Para tal, foca-se o contexto arquitetónico modernista português, mediante a análise de dois edifícios de habitação coletiva dos anos de 1940 e 1960 na cidade do Porto. O Bloco da Carvalhosa, projeto de Arménio Losa e Cassiano Barbosa em 1945 e a Torre do Miradouro, projeto de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva em 1963. Através da reconstituição do seu contexto histórico, social e arquitetónico, e da análise morfológica destes projetos, pretende-se aferir se as configurações do espaço doméstico então propostas são adaptáveis às vivências familiares do tempo presente.

Neste sentido, a utilização dos métodos e conceitos desenvolvidos pela Análise Sintática revela-se produtiva, por permitir estabelecer relações entre a configuração do espaço e os seus utilizadores, perspetivando os movimentos e momentos de encontro entre familiares proporcionados pela organização do espaço da habitação.

Seguidamente, mediante o contacto direto com os atuais moradores, analisa-se o modo como as famílias se apropriam do espaço proposto pelos arquitetos, bem como o modo como as habitações se adequam às vivências dos seus utilizadores. Finalmente, retiramos conclusões sobre se as casas dos casos de estudo respondem às necessidades das famílias que as habitam, em relação à sua capacidade de adaptabilidade às mudanças da vida privada familiar implicadas pelo tempo, bem como às diversas apropriações dos diferentes moradores e respetivos agregados familiares.

Palavras-chave:

Apropriação Familiar | Arquitetura Doméstica | Modernismo | Adaptabilidade | Porto

ABSTRACT

Housing is unmistakably a prominent topic, and the top goal, in Architecture. The House as the framework of domestic space, is the first object produced by domesticated Man, and the one within which family is developed. This dissertation arises from the desire to understand the domestic space proposed by the Modern Movement in 20th century Architecture (which came about in the wake of the social, political and economic revolution from the beginning of the last century) and gauge its timeliness vis-à-vis current family experiences.

To this end, we discuss the Portuguese modernist architectural context, through the analysis of two collective housing buildings from the 1940s and 1960s in the city of Porto: the Bloco da Carvalhosa, a project by Arménio Losa e Cassiano Barbosa in 1945 and the Torre do Miradouro, a project by David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva in 1963. Through a reconstruction of their historical, social and architectural context, and the morphological analysis of the projects, we assess whether the original configuration of their domestic space is adaptable to contemporary family experiences.

In this sense, the use of the methods and concepts developed at the Syntactic Analysis level proves useful, in that it allows the establishing of links between the configuration of the space and its users, with a view to the kind of movements and meeting moments among family members provided by the organization of the housing space.

Then, following a direct contact with current residents, we analyze how families have appropriated the space proposed by the architects and how the houses are adapted to their users' experiences. Finally, from the ability of those houses to adapt to time-based changes in family private life, and from the different appropriations by their different residents and their respective households, we draw conclusions about whether the houses in the cases studied meet the needs of the families living there.

Key-Words:

Familiar Appropriation | Domestic Architecture | Modernism | Adaptability | Oporto

INTRODUÇÃO

A motivação para este trabalho surge da vontade de compreender a proposta do espaço doméstico feita pelo Movimento Moderno do século XX na Arquitetura, e a sua contemporaneidade perante a atual vivência familiar. Aprofundando-se o conhecimento do léxico modernista podemos compreender a sua proposta radical e de ruptura, que pretende criar um modelo arquitetónico inovador baseado na funcionalidade e na racionalidade. O objetivo geral da presente dissertação é compreender esta proposta renovadora modernista no que diz respeito ao espaço doméstico e aferir qual a sua capacidade de adaptabilidade à contemporaneidade e se esta responde eficazmente às vivências familiares plurais na Habitação dos dias de hoje.

No primeiro capítulo, através da leitura dos ensinamentos clássicos de Vitruvio (I a.C.) nos dez livros *De Architectura*, da sua interpretação por Leon Battista Alberti (1404-1472) em *De re aedificatoria*, publicado em 1485 (Alberti, 1986) e da reinterpretação feita por Marc-Antoine Laugier (1713-1769) em *Essai sur l'architecture*, datado originalmente de 1753 (Laugier, 1999), podemos apreender a preponderância do tema da Habitação na disciplina da Arquitetura, visto esta ser a primeira manifestação arquitetónica do Homem. O objeto Casa, produzido pela Arquitetura, será habitado pela Família, um organismo mutável, cuja organização e vivências variam consoante a cultura e a sociedade em que se insere.

O Movimento Moderno, enquanto movimento artístico e arquitetónico, surge como reflexo da revolução social, política e económica da Europa na transição do século XIX para o século XX. As mutações sociais alteraram a vida doméstica protagonizada pela Família, instituição que, conseqüentemente, também se transformou desde a dita revolução. Partindo da compreensão da linguagem estética, formal e ideológica do Movimento Moderno, pela leitura de obras como a *História da Arquitectura Moderna* (1970)¹ de Bruno Zevi,

¹ Edição original de 1950.

Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries (1997)² de Henry-Hussel Hitchcock e naturalmente de *A Carta de Atenas* (1993)³, produzida no quarto encontro dos Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna em 1933, liderado por Le Corbusier, podemos interpretar a Arquitetura Doméstica do Modernismo analisando as suas características espaciais e morfológicas. Sendo a proposta habitacional do Movimento Moderno tendencialmente urbana e de habitação coletiva e querendo-nos aproximar da realidade portuguesa, elegemos dois edifícios modernistas de Habitação Coletiva na cidade do Porto para serem analisados como casos de estudo e neles podermos identificar os aspetos formais e espaciais modernos.

No segundo capítulo procede-se à análise dos referidos casos de estudo: o Bloco da Carvalhosa, projeto de 1945 dos arquitetos Arménio Losa e Cassiano Barbosa, na Rua da Boavista; e a Torre do Miradouro, projeto de 1963 dos arquitetos David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, na Rua da Alegria. Este capítulo divide-se em dois subcapítulos, os quais tratam respetivamente do primeiro e segundo casos de estudo. A estrutura destes subcapítulos é semelhante: numa primeira fase fazemos uma contextualização histórica e social da situação portuguesa contemporânea aos casos de estudo, sustentada pela leitura de bibliografia associada aos arquitetos e referidos projetos. Seguidamente, através dos desenhos dos projetos de Arquitetura, podemos analisar as configurações espaciais propostas pelos arquitetos e interpretar as sugestões modernas de vida doméstica destas habitações.

Devemos referir que a presente dissertação se elabora durante as circunstâncias pandémicas que vivemos, pelo que o acesso a alguns dados foi condicionado. Ainda assim, antes da situação do isolamento social, foi-nos possível aceder ao Centro de Documentação da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, FAUP, e requisitar os desenhos de projeto do Bloco da Carvalhosa. Já os desenhos de projeto da Torre do Miradouro foram-nos

² Edição original de 1970.

³ Edição original de 1933.

gentilmente cedidos pela *Oficina2 coworking*, e alguns outros foram disponibilizados pela Fundação Marques da Silva⁴. A consulta destes desenhos revela-se essencial para a compreensão dos projetos e permite-nos a produção de desenhos e esquemas explicativos que nos ajudam a apreender a essência projetual e a configuração espacial destas habitações. Todos os desenhos cedidos são por nós reproduzidos digitalmente para uniformizar a linguagem gráfica ao longo da dissertação e para melhor os podermos analisar.

Uma vez assimilada a proposta dos arquitetos, pretende-se aferir se esta proporciona uma habitabilidade equilibrada entre momentos de sociabilidade da vida doméstica, de encontro entre familiares, e momentos de recolhimento e intimidade. Para tal, os métodos da Análise Sintática criados por Bill Hillier e Julienne Hanson explicitados em *The Social Logic of Space* (2003)⁵ e aplicados à arquitetura doméstica em *Decoding homes and houses* (2003)⁶ de Julienne Hanson, revelam-se pertinentes, por nos mostrarem relações entre a morfologia do espaço e os possíveis movimentos do utilizador, permitindo-nos estabelecer relações entre a configuração do espaço doméstico dos casos de estudo e as vivências que estes podem proporcionar.

Assim, mediante a utilização dos desenhos de projeto e das ferramentas da Análise Sintática, concluímos se as configurações do espaço das habitações dos casos de estudo são potenciadoras de encontro entre utilizadores ou se estes são levados a dispersarem-se pelo espaço, cultivando pouca convivência doméstica. Também poderemos aferir se a organização do espaço proporciona diferentes modos de este ser percorrido, ou se esta é determinista, restringindo a fruição do utilizador. Através desta análise, também é possível concluirmos sobre os campos de visão dos utilizadores em determinado ponto do espaço, compreendendo que a sua amplitude pode potenciar o controlo sobre os

⁴ A Fundação Marques da Silva cedeu-nos os trabalhos desenvolvidos por Maria Pires na sua Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa pela Universidade do Porto, na qual podemos aceder a alguns desenhos de projeto do Edifício do Miradouro. (PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III.*)

⁵ Edição original de 1984.

⁶ Edição original de 1998.

restantes habitantes, mas também fomentar o encontro e as dinâmicas em grupo associadas à vida familiar.

Após a análise Sintática dos casos de estudo com base na configuração inicial dos projetos modernos, averigua-se como estas casas são habitadas nos dias de hoje, para podermos confrontar as expectativas das análises feitas anteriormente com o modo como estas são realmente habitadas atualmente. Assim, através do contacto direto com os moradores podemos descobrir como estes habitam o seu espaço doméstico e como se apropriam do mesmo, concluindo se este potencia ou restringe a sua vida familiar e se vai ao encontro das suas necessidades funcionais e sociais.

Conhecendo o seu modo de habitar a casa, é-nos possível aferir se esta se adaptou eficazmente à apropriação familiar e às mudanças na habitabilidade implicadas pelo tempo. Através de entrevistas às famílias que habitam estas moradias formulamos conclusões acerca dos casos de estudo: se potenciam a vida doméstica, se permitem uma fácil apropriação e se revelam a adaptabilidade necessária para as mutações do modo de habitar dos seus moradores. A apropriação das famílias revela-se em alterações que podem ser efetivas, isto é, na própria configuração do espaço, ou apenas em mudanças programáticas em relação ao que foi inicialmente pensado pelos arquitetos.

Registando as alterações feitas e repetindo a análise sintática das novas configurações do espaço tal como são atualmente, podemos identificar que divisões passam a ser mais proeminentes, se as novas configurações são mais ou menos restritivas que as originais, se as relações visuais entre os espaços são mais ou menos alargadas e se há maior tendência para fazer alterações nas zonas privadas ou nas comuns. Esta análise é possibilitada pelo contributo dos entrevistados, que para além de nos apresentarem a caracterização do espaço das suas casas, gentilmente nos cedem fotografias para melhor ilustrarmos o nosso estudo. A interação com os diferentes moradores permite-nos também perceber que os agregados familiares hoje são diversos, compostos de formas e

em número variado (Wall, 2005, p.44), o que pode implicar também espaços diversos e novos modos de utilização.

Finalmente, perante as conclusões retiradas dos casos de estudo, será possível expor se as habitações projetadas por estes arquitetos modernistas proporcionam vivências familiares contemporâneas, visto serem projetos inseridos num momento histórico e numa sociedade portuguesa diferentes dos atuais. Podemos também demonstrar a importância de, no ato de projetar arquitetura doméstica, se terem em conta fatores externos como a temporalidade, o uso da arquitetura pelos seus utilizadores e a mudança nos modos de habitar o espaço doméstico. Trabalhos como o de Nuno Portas em *A Arquitectura para hoje* (2008)⁷ e as ideias de Jeremy Till em *Architecture Depends* (2009) ou de Stewart Brand em *How Buildings Learn, What happens when they're built* (1994) são pertinentes para sustentar as conclusões retiradas desta dissertação.

Pretende-se demonstrar, em suma, a importância do papel do utilizador na produção arquitetónica que, neste caso, é a família que habitará o espaço doméstico projetado pelo arquiteto, tornando-se parte do processo criativo da Arquitetura. O arquiteto que projeta a Habitação tem em mãos a tarefa de proporcionar vivências familiares adequadas, projetando arquitetura que permita uma fácil apropriação pelos moradores e permitindo a adaptabilidade necessária às mudanças do seio familiar inerentes à temporalidade.

⁷ Edição original de 1964.

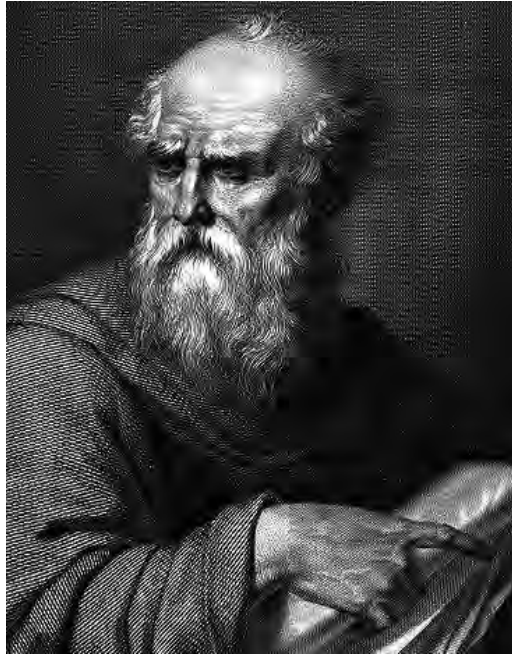


Fig. 1 - Gravura de Vitruvio (s\ data)



Fig. 2 - Gravura de Leon Battista Alberti (s\ data)

1. A Arquitetura Doméstica e o Movimento Moderno

1.1 Da Arquitetura à domesticidade, da Casa ao Lar

Aprendemos que a evolução do Homem tem início num ser nómada e coletor. A natureza animal donde parte o seu desenvolvimento coloca-o assim no Mundo, que é a sua primeira casa. As capacidades cognitivas nos primórdios da sua existência não permitem outro tipo de vivência, limitando-o a viver daquilo que caça e recolhe da natureza. Quando o alimento escasseia, o instinto leva-o a mudar-se para outro lugar. Também a sua fragilidade o expõe demasiado aos perigos naturais, contribuindo para que a sua fixação no espaço seja efémera, em algum recanto rochoso ou numa caverna, mas nem aí se distingue dos animais irracionais que também procuram refúgio nas suas tocas.⁸

O que realmente difere desses é que a dado momento esse ser nómada e coletor encontra na natureza modos de poder criar o seu abrigo. Dentro da criação, o Homem toma o papel de criador. Também os pássaros instintivamente constroem os seus ninhos, mas o Homem, quando constrói o seu abrigo ou a sua cabana, age imitando a natureza, aprimorando-a. Podemos dizer que é nesse momento que surge a Arquitetura: “Assim evolui a natureza, sendo a imitação do seu proceder o que dá origem ao nascimento da arte.” (Laugier, 1999, p.45)⁹

Ao começarmos este capítulo com estas palavras sublinhamos os ensinamentos de Vitruvius (I a.C.) citado por vários pensadores e arquitetos ao longo da História (Fig. 1). O seu tratado clássico dos dez livros *De Architectura* (2006)¹⁰ torna-se basilar para a compreensão da Arquitetura: “É possível dizer

⁸ “A Architectura não é desconhecida para os animais: o buraco da minhoca, a galeria da formiga, a colmeia da abelha [...] a choça do gorila, a casa, a torre do castelo, o templo, o palácio, todos satisfazem a mesma necessidade, infinitamente diversificada. Uma lei comum pode ser induzida a partir destes, e esta é a lei da adaptação. A utilidade é a base de qualquer estética arquitectónica. O indivíduo habita da mesma forma que se veste [...] para se defender da inclemência e hostilidade que o rodeiam.” (Lefrèvre, 1874, p. 1)

⁹ Edição original de 1753

¹⁰ Documento original do século I a.C.



Fig. 3 - Gravura de Charles-Dominique-Joseph Eisen para a segunda edição de *Ensayo de la Arquitectura* de Marc-Antoine Laugier (1755)

que a teoria da Architectura começou com Vitruvius, quando mais não seja porque nenhuma evidência literária anterior sobreviveu.” (Rykwert, 2003, p.5). É na Renascença que os ensinamentos de Vitruvius voltam a ter maior notabilidade. O ideal do *uomo universale* devolve aos arquitetos a versatilidade humanística e com ela as preocupações teóricas nas suas arquiteturas, que se tornaram de saber mais empírico durante os séculos do Românico e do Gótico. Leon Battista Alberti (1404-1472), influente arquiteto italiano quatrocentista (Fig. 2), ao escrever *De re aedificatoria* (1986)¹¹ publicado em 1485, comprova que, quase quinze séculos antes, Vitruvius já respondera a muitas questões da Teoria da Arquitetura. Alberti aprofunda os ensinamentos de *De Architectura*, propondo uma ordem disciplinar para a prática arquitetónica e construtiva. Vários são os arquitetos e teóricos que escrevem sobre a origem da Arquitetura baseando-se nos escritos de Vitruvius, como Andrea Palladio (1508-1580)¹² ou o francês Claude Perrault (1613-1688).

As novidades estéticas e formais que começam a surgir na viragem para o século XVIII na Europa geram debate e discussão nos meios artísticos e humanísticos. Entre os protagonistas deste fenómeno avulta o jesuíta Marc-Antoine Laugier (1713-1769) com o seu livro *Essai sur l'Architecture* (1999)¹³. Esta obra surge no contexto Barroco, em época de grande exaltação do ornamento e da estética. Laugier, mais uma vez inspirado pelos seus antecessores tratadistas, escreve sobre os aspetos mais gerais da arquitetura, as ordens clássicas e os seus elementos, explora os pontos vitruvianos associando-os à solidez, comodidade e decoração nos edifícios, e até sobre urbanismo e o desenho da cidade. No seu livro descobrimos a vontade da arte, de se despojar do supérfluo, do ornamento excessivo e a de querer encontrar-se novamente com a sua génese natural, essa que parte da imitação da natureza, já descrita no primeiro parágrafo (Fig. 3). O Capítulo Primeiro de Laugier explora os princípios gerais da Arquitetura tentando dar-nos um ponto de partida racional

¹¹ Edição original de 1485

¹² Andrea Palladio escreve *I quattro libri dell'architettura* (1993) publicado em 1570, outro importante tratado do Renascimento reinterpretando os ensinamentos de Vitruvius.

¹³ Edição original de 1753



Fig. 4 - Gravura de Antonio Averlino Filarete (1400 - 1469) representando a ideia de Vitruvio de Adão protegendo-se da intempérie (1465)



Fig. 5 - Gravura de Cesare Cesariano (1475-1543) representando o Fogo que congrega os Homens

para a mesma, como fizeram Vitruvius e Alberti. É na vontade de explicar o “nascimento” da arte de edificar que surge o conceito da Cabana Rústica ou Primitiva, do qual os tratadistas partem para explicar as suas ideias e que de certa forma mencionamos no início deste sub-capítulo:

“A pequena cabana rústica que acabo de descrever é o modelo a partir do qual se imaginaram todas as magnificências da Arquitetura. [...] Todos os mestres da arte estão de acordo de que os troncos levantados perpendicularmente nos fizeram conceber as colunas. Os ramos horizontais que os coroam fizeram-nos conceber os entablamentos e, por último, os ramos inclinados que formam o telhado fizeram-nos conceber os frontões.”¹⁴ (Laugier, 1999, p.45)¹⁵

Este conceito permite justificar que a construção surge, como já referimos, da necessidade do Homem de se proteger e abrigar para melhor se poder realizar segundo a sua natureza e ainda que toda a Arquitetura parte da simplicidade da sua *cabana primitiva* (Fig. 4). Ao construí-la, esse ser nómada e coletor estabiliza-se no território e passa a ser sedentário, começando a habitar o espaço de modo mais prolongado no tempo. Nasce, assim, a domesticidade e com esta a Família, o arquétipo da organização social.

Outro fator que muda radicalmente a vivência do Homem na Terra é a descoberta do domínio do fogo. O calor, a luz e a possibilidade de cozinhar alimentos permitem um enorme salto na evolução humana. O fogo, pelos seus benefícios, congrega os Homens, fomentando vidas comunitárias e a vivência familiar (Fig. 5). O controle deste elemento oferece também mais segurança por afugentar predadores, o que, conseqüentemente, permite ao Homem alcançar o sono profundo. Todos estes fatores são decisivos para a evolução cognitiva do

¹⁴ Citação original: “La pequeña cabana rústica que acabo de describir es el modelo a partir del cual se han imaginado todas las magnificencias de la arquitectura. (...) Todos los maestros del arte están de acuerdo en que los troncos levantados perpendicularmente nos han hecho concebir las columnas. Las ramas horizontales que los coronan nos han hecho concebir los entablamentos y, por último, las inclinadas que forman el tejado nos han hecho concebir los frontones.” (Laugier, 1999, p.45)

¹⁵ Edição original de 1753

ser humano. Sem nos querermos prender demasiado a um discurso de cariz antropológico, podemos concluir que, de facto, o vínculo do fogo à vida da *cabana primitiva* é evidente.

Precisamente para Vitruvius a essência da cabana está na proteção do fogo que aquece, alimenta e protege a família. A primeira cabana terá sido construída para abrigar o fogo, para que este não se apagasse e continuasse a servir os homens que congregava. Para os Romanos, havia um conjunto de deuses a que chamavam de Lares, eram os deuses protetores da família, das colheitas e da casa. Para obterem a sua proteção eles mantinham o fogo aceso nas suas casas e a esse fogo chamavam Lar, de onde derivam a palavra e o objeto lareira. (Ariés, 1990, pp.201-223) Este domínio do fogo proporciona uma série de novas atividades para o Homem, como a já referida confeção de alimentos, do sono prolongado ou o mero ato de se aquecer perto da fonte de calor. Com estas nasce o que podemos chamar de atividade doméstica e a vida do lar. Esta vivência implica a estabilização do Homem no território, como já foi dito e, sintetizando, é na fixação territorial do Homem que surge o tema da edificação. O conceito de Habitar adquire, assim, a dimensão de Permanecer e o Homem, ao construir o seu habitat, atribui ao mesmo conceito a dimensão de Construir. Martin Heidegger (1889-1976) clarifica-nos esta ideia no seu discurso *Construir, Habitar, Pensar* (2015), datado de 1951, no qual, diante de uma plateia de arquitetos alemães que iriam reconstruir cidades devastadas pela II Guerra Mundial, explica:

“O Habitar seria, em cada caso, o fim que persegue todo o Construir. Habitar e Construir encontram-se, assim, numa relação de meios e fins. Agora bem, enquanto pensarmos unicamente desse modo estamos a tomar o Habitar e o Construir como duas atividades separadas, e nisto estamos a representar algo que é correto. Porém, ao mesmo tempo, com o esquema meio-fim estamos a desfigurar as relações essenciais. Porque Construir não é só meio caminho para



Fig. 6 - Fotografia de Martin Heidegger (s\ data)

Habitar. O Construir já é, em si mesmo, Habitar.”¹⁶ (Heidegger, 2015, p.2)¹⁷

A sua preocupação neste discurso é a de clarificar a importância da ligação entre *Habitar* e *Construir* perante os arquitetos que vão projetar novas habitações para os desalojados, sublinhando o impacto que tem a construção da habitação para quem a vai habitar e que, embora essa ligação seja evidente, a construção pode não fomentar ou deixar que aconteça o habitar. Para justificar a afirmação de que o construir já é em si mesmo habitar, o filósofo explica que o pode fazer mediante a linguagem, meio pelo qual chegamos à essência das coisas. Assim, numa abordagem etimológica, ensina que “a palavra do alto alemão antigo correspondente a construir, ‘*buan*’, significa habitar. Isto quer dizer: permanecer, residir.”¹⁸ (Heidegger, 2015, p.3)¹⁹ Primitivamente no alemão, a mesma palavra ‘*buan*’ contém os significados de construir, habitar, e esta, por sua vez, pressupõe a ideia de permanecer. Heidegger prossegue na desmontagem da palavra e demonstra como da mesma se retiram a ideia de construir como cuidar e abrigar as “coisas que crescem”, que vem da noção já em si contida de Habitar, e a de Construir, como edificar e erguer “coisas que não crescem”.

Neste raciocínio, podemos criar o pensamento de que o Lar surge da fruição da Casa, isto é, na primeira ideia de Construir descrita pelo filósofo associamos as “coisas que crescem”, isto é, ao Homem, à família que usufrui da casa. Na segunda ideia de Construir associamos as “coisas que não crescem”, isto é, ao objeto arquitetónico Casa. Em suma, a Casa pertence à Arquitetura e pode ou não ser um Lar, o que a torna um Lar é a Família que a habita. O discurso de

¹⁶ Citação original: “El habitar seria, en cada caso, el fin que persigue todo construir. Habitar y construir están, el uno con respecto al otro, en la relación de fin a medio. Ahora bien, mientras únicamente pensemos esto estamos tomando el habitar y el construir como dos actividades separadas, y en esto estamos representando algo que es correcto. Sin embargo, al mismo tiempo, con el esquema medio-fin estamos desfigurando las relaciones esenciales. Porque construir no es sólo medio camino para el habitar. El construir ya es, en si mismo, habitar”. (Heidegger, 2015, p.2)

¹⁷ Texto original de 1951

¹⁸ Citação original: “La palabra del alto alemán antiguo correspondiente a construir, ‘*buan*’, significa habitar. Esto quiere decir: permanecer, residir.” (Heidegger, 2015, p.3)

¹⁹ Texto original de 1951

Heidegger demonstra como a Arquitetura assume importante responsabilidade de mediar a relação entre a construção e o habitat. Assim, o seu impacto deve propiciar e estimular o Habitar ao assumir essa mediação. No caso da arquitetura doméstica, potenciar o Habitar é contribuir para a construção de um Lar.

Voltemos ao momento em que o Homem sedentário se fixa no território e constrói a sua casa. Este inicia aqui, também, a construção do espaço doméstico. O ser nómada e coletor, que outrora colhia e caçava, domestica as plantas e animais tornando-os parte deste processo de domesticação, e também isto influencia fortemente a construção do espaço doméstico. Este fenómeno é dos mais importantes da História, pois é nele que se dá o início da civilização. Vere Gordon Childe (1892-1957), importante arqueólogo e filólogo australiano contemporâneo de Heidegger, é quem chama Revolução Neolítica (Childe, 1965, pp. 77)²⁰ a esta mudança. É neste momento que nascem a sociedade e a cidade:

“O povoamento de um território constitui um dos elementos fundamentais de ocupação e de afirmação de uma identidade social, cultural e política de um povo. Esta acção fundadora, matriz construída de um território, é na sua génese formada essencialmente por casas e infra-estruturas, como caminhos e estradas. Mas enquanto edificação fundamental, a casa cumpre o seu papel essencial de abrigo e de fixação de uma população.” (Ramos, 2004, p.82)

Numa fase inicial, a organização espacial da casa resultaria da básica separação entre o Homem e os animais que domesticava. A casa seria de dois espaços à mesma cota. Num destes habitariam os animais e no outro dormiriam, comeriam e aquecer-se-iam as pessoas. (Ramos, 2004, p.82) O único espaço habitado pelas pessoas albergaria todas as atividades domésticas. Toda a vida era tida em comum, visto todos os membros do agregado familiar usufruírem do mesmo espaço que era definido pelo fogo, já referido, ao centro. A fogueira tem,

²⁰ Edição original de 1936

de facto, um papel decisivo na evolução do espaço doméstico. Este elemento central aquece radialmente todo o espaço, mas dificulta a construção em altura, não só estruturalmente por se encontrar no centro, mas também porque o fumo produzido se concentra no espaço aéreo da casa, desencorajando a sua habitabilidade. O desenvolvimento da chaminé, que tarda a surgir, devido aos materiais primitivos e inflamáveis usados, permite que o fogo não tenha de estar no centro do espaço e seja colocado nas paredes perimetrais da casa. Esta mudança torna o espaço mais flexível, permitindo a sua compartimentação e ainda a construção de mais pisos sobre o térreo, pois o fumo passa a ser conduzido para o exterior e o centro da habitação fica livre de elementos:

“Pese embora a perda de calor e de conforto, o aumento do espaço revelou-se irresistível. Assim sendo, o desenvolvimento da lareira tornou-se um dos grandes pontos de ruptura na História doméstica. De repente era possível instalar tábuas cruzadas sobre as vigas e criar todo um novo mundo lá em cima.” (Bryson, 2011, p. 75)

Surgindo a compartimentação do primitivo espaço comum da casa, chamado pelos ingleses de *hall* (que se tornou o termo universal para designar o espaço de entrada e chegada de uma casa) surge também a ideia de privacidade, mesmo que inicialmente a vida doméstica se mantivesse ainda muito comunal. Os vários afazeres do lar atribuem a configuração programática das várias divisões da casa: dormir, confeccionar alimentos, comer e conviver passam a estar associados respetivamente ao espaço do quarto, da cozinha e da sala comum. Ainda que os espaços continuassem a ser bastante polivalentes no seu uso, a existência de divisões tornou a vida familiar mais distribuída e pessoal. “A conquista do privado”, como lhe chama Rui Ramos, “é determinante na configuração do espaço doméstico da casa” (Ramos, 2004, p.89). A compartimentação resulta também na diversificação das atividades domésticas, tanto que algumas passam da atmosfera privada para a pública. Assim, conseqüentemente, ganha força a separação entre o domínio privado e o domínio público:

“A conquista do privado é determinante na configuração do espaço doméstico da casa, com a progressiva atribuição de alguns serviços à esfera pública; ou seja, pelo aumento das expectativas do desempenho colectivo de actividades que se centravam na casa, de que são exemplos o sagrado e (posteriormente) o trabalho. A integração urbana dessas funções, representa, não só a clarificação moderna do espaço da casa tal como chegou até nós, mas também a formulação moderna de uma vida pública e comunitária. A conquista da cidadania é de certa forma inseparável da conquista do privado e em especial da vida doméstica.” (Ramos, 2004, p.89)

Referimos que inicialmente o espaço da casa resultaria da separação entre as pessoas e os animais. Isto, implicitamente, mostra que a vida da lavoura está intimamente ligada à vida doméstica. O trabalho mantinha um vínculo à vida da casa e assim foi durante muito tempo, fosse em contexto rural ou urbano. Com a diversificação das actividades associadas à casa, o trabalho é das que passa para a esfera pública. Sublinhando a citação transcrita acima, a clarificação da distinção entre o privado e o público estabiliza as tarefas domésticas, bem como a configuração do espaço a elas associado, e distingue-as das tarefas laborais. Podemos até dizer que “a oposição entre público e privado [...] determina implicitamente o campo da arquitectura da casa”; e que “a invenção da vida privada regista-se na medida em que público e privado se constituem enquanto factores polares da afectação da vida quotidiana a aspectos funcionais e simbólicos, que irão introduzir inovação arquitectónica em elementos estruturais como a distribuição do espaço interior.” (Ramos, 2004, p.94) Em suma, a noção do privado contribui fortemente para a estabilização dos espaços da casa, das actividades a si associadas e para a evolução do espaço doméstico como o conhecemos nos dias de hoje.

Todo este caminho da construção do espaço doméstico resulta no objeto Casa como o lemos hoje. E se o nascimento da Arquitectura se dá na *cabana primitiva* dos tratadistas, a Casa é o edifício primeiro, a primeira resposta da

Arquitetura. O tema da Habitação nasce a par com a Arquitetura e torna-se o principal protagonista da sua história. Joseph Rykwert (1926 -) em *A Casa de Adão no Paraíso* (2003) que já citamos anteriormente, no seu capítulo 3. *Positivo e Arbitrário* mostra-nos como a justificação da Arquitetura gera debate, confrontando as ideias de Laugier com as de Piranesi e David Le Roy, dando-nos a perspetiva de que a Arquitetura não é só fruto da necessidade e do instinto humanos, e que de facto, dentro da sua dimensão artística surge espaço para o ornamento, para o belo, para o deslumbre e para a criatividade do Arquiteto. Este, por sua vez, está sujeito a uma série de fatores externos a si que o condicionarão na sua criação. Está sujeito às condicionantes sociais e culturais do seu meio, mas também às escolas e aos estilos do seu tempo.

1.2 O Movimento Moderno e a situação portuguesa sua contemporânea

Serviu o subcapítulo anterior para nos introduzir aos temas da Casa, do Lar e da Arquitetura Doméstica através de uma breve explicação da evolução do espaço doméstico desde os primórdios da prática da Arquitetura. Terminámos expondo a indissociabilidade dos fatores externos à Arquitetura que condicionam os Arquitetos na sua produção. O tempo histórico e cultura onde se inserem são fortes condicionantes. O que se pretende no seguinte subcapítulo é abordar o Movimento Moderno do século XX na Arquitetura tendo em conta o contexto histórico e cultural que estimulou os Arquitetos a desenvolverem esse modo de criar e produzir Arquitetura. O Modernismo surge num momento de revolução da humanidade, num momento de grande aceleração, de guerras e de grandes avanços tecnológicos. O modo de conceber a Arquitetura dos Arquitetos do Modernismo irá espelhar formalmente, mas também ideologicamente, um novo olhar sobre o Mundo e o Homem. Revolucionam-se o modo de conceber a Arquitetura Doméstica e o modo de habitar a Casa, reflexo das mudanças de pensamento e dos valores associados à Família. É um novo capítulo na evolução do espaço doméstico que relatámos anteriormente.

É na viragem do século XVIII para o XIX que se dá o início da Revolução Industrial em Inglaterra, como sabemos, marcando um novo capítulo na História. Anteriormente referimos a importância da Revolução Neolítica por ser o início da civilização. A importância da Revolução Industrial consiste no Homem civilizado que inventa a máquina e a torna parte do seu processo criativo. As consequências da Revolução Industrial na Arquitetura e na construção são inelutáveis trazendo consigo avanços e melhorias nas condições de vida e conforto no habitat do Homem:

“A produção arquitectónica no início do século, constitui-se na base da formulação em campos tão diversos como os da indústria e dos novos materiais e processos construtivos, da medicina e das novas formulações da relação do homem com o seu habitat, de um novo



Fig. 7 - Fotografia do Palácio de Cristal de Joseph Paxton na Grande Exposição Inglesa (1851)

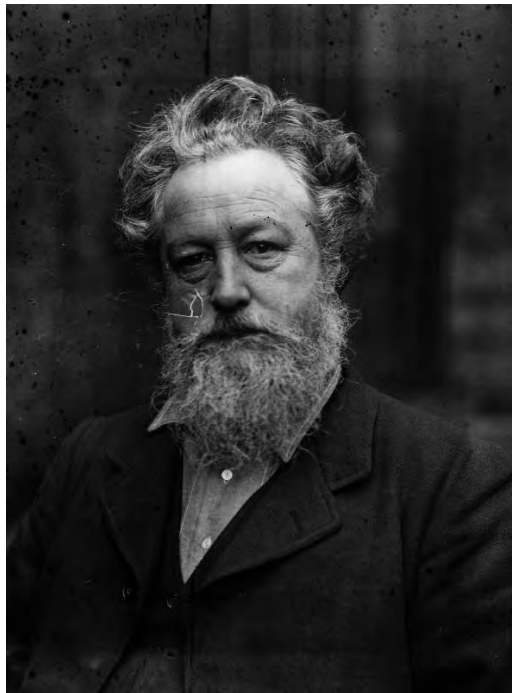


Fig. 8 - Fotografia de William Morris (1889)

mundo que moldava o homem como consumidor de tecnologia na procura de melhores condições de vida e de conforto, e de uma nova estrutura social emergente.” (Ramos, 2004, p.195)

Se antes explicávamos que o tempo histórico é uma forte condicionante para a prática dos arquitetos, então agora vamos descobrir uma mudança radical na produção arquitetónica, nos materiais e nos processos de construção, cujo impacto ainda se faz sentir na produção arquitetónica dos nossos dias: “A Revolução Industrial induziu uma revolução paralela, mas gradual, nos métodos de construção; ainda hoje, depois de duzentos anos, as potencialidades dessa revolução ainda não foram totalmente atualizadas.”²¹ (Hitchcock, 1932, p.169) A produção massiva de ferro e vidro, por exemplo, propõem novas experiências construtivas como o famoso Palácio de Cristal de Joseph Paxton na Grande Exposição Inglesa em 1851, que inspira arquitetos por toda a Europa (Fig. 7). O uso do ferro, da pré-fabricação e a invenção do betão armado possibilitam construções mais rápidas, resistentes e de maior escala. A máquina e a produção industrial entram, portanto, na linguagem arquitetónica e artística trazendo consigo um conflito: a mecanização da produção retira espaço à manufatura associada ao artista e ao artesão. É deste conflito que surgem o Arts & Crafts de William Morris (1834-1896), também em Inglaterra, ou movimentos como a Secessão Vienense ou, mais tarde, a Deutscher Werkbund na Alemanha. Morris é um revivalista e entusiasta de John Ruskin (1819-1900)²² que, reagindo à consequente perda de identidade causada pela produção fabril, defende os métodos tradicionais de produção bem como uma estética medieval e historicista celebrada na paradigmática Red House em Bexleyheath, Kent, projetada por si e por Philip Webb em 1859 (Fig. 9).

²¹ Citação original: “The Industrial Revolution induced a parallel but gradual revolution in building methods; even today, after two hundred years, the potentialities of that revolution have not been fully actualized.”(Hitchcock, 1932, p.169)

²² John Ruskin foi um crítico de arte cuja produção literária e artística representa a luta contra a industrialização. Foi o mentor da Irmandade Pré-Rafaelita que surgiu em Inglaterra no século XIX e que está na origem do Arts & Crafts. Era um grupo de artistas que pretendia recuperar as estéticas medievais, restituir a liberdade à criatividade do artista e romper com a imposição do modelo da escola clássica. “For Morris, ‘the lesson which Ruskin teaches us is that art is the expression of pleasure in labour, and with this he linked the idea of the creative freedom of the craftsman’”(Morris citado por Hollamby, 1999, p.60)



Fig. 9 - Fotografia da perspectiva geral da Red House, Kent (1864)

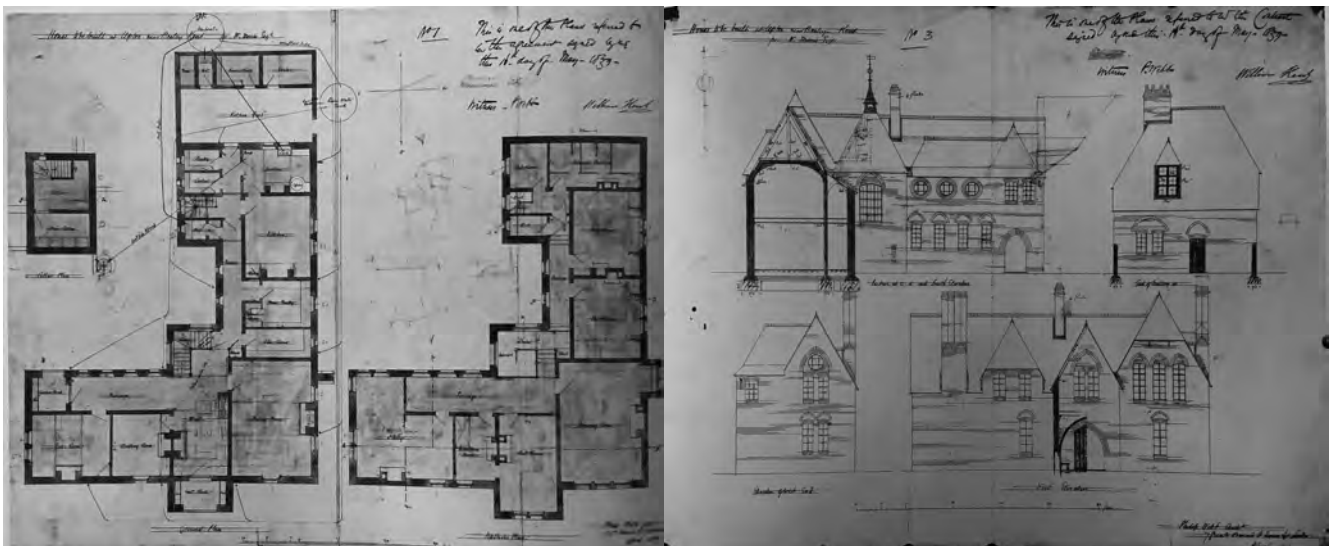


Fig. 10 - Plantas e Cortes do projeto da Red House de Philip Webb e William Morris (1859), s/ escala

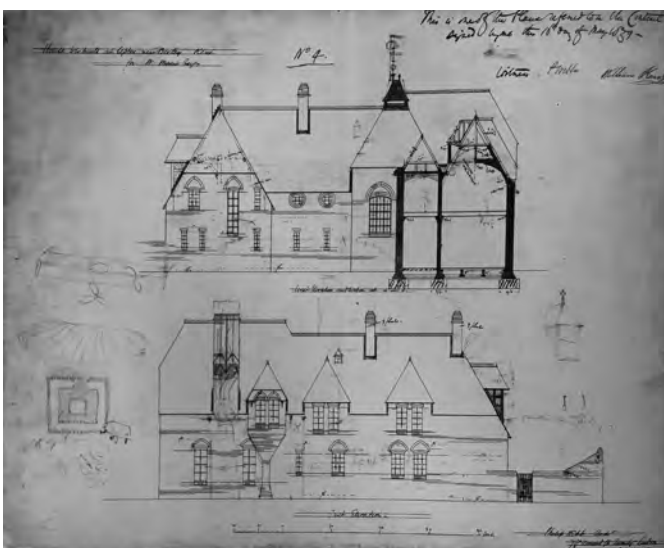


Fig. 11 - Corte e Alçado do projeto da Red House de Philip Webb e William Morris (1859) e Fotografia de uma Sala de Estar

Podemos dizer que também a vida rural é celebrada neste projeto, um estilo de vida que perdia contexto pela fuga populacional para as cidades onde o foco da indústria se dava. A vida urbana começa a tornar-se dominante e, conseqüentemente, a vida doméstica, a casa e o modo de habitar o espaço doméstico começa a alterar-se. A Red House representa uma produção arquitetónica pré-modernista que procurava descurar o domínio da máquina e da indústria e cristalizar um modo de projetar e habitar o espaço doméstico que se alterará com o Movimento Moderno, o qual, contrariamente e como veremos no decorrer do texto, abraçará a indústria e máquina.

Morris decide projetar a sua casa com Philip Webb (Fig. 15) num longo processo conjunto no qual reúnem a arquitetura e a decoração do Arts & Crafts produzida massivamente pela firma de Morris e Philip Webb, cujos trabalhos evidentes no gosto Art Nouveau se espalharão pela Europa. Webb projeta a ideia de casa e jardim concebidos num só (Hollamby, 1999, p.63), desenhando a planta da casa em L de forma a criar um espaço exterior limitado por paredes da casa fortemente fenestradas (Fig. 10). Um tradicional corredor acompanha estas paredes viradas para o pátio e faz comunicar todas as divisões da casa com as escadas de acesso ao piso superior que se encontram ao centro do edifício, na interseção dos dois volumes perpendiculares que formam o dito L. Na Planta da Fig. 10 podemos ler que o espaço de maior centralidade e de maiores dimensões da casa é a Sala de Estar servida por uma grande lareira. A linguagem da casa traduz a quietação, o encontro e o convívio pelos vários espaços comuns. A decoração e mobília foi toda feita para aqui, sendo que foram vários os amigos e colaboradores de Morris que, em visitas à sua casa, pintaram quadros e frescos, construíram peças de mobiliário e peças decorativas (Fig. 11, 12 e 13). Morris criava “working parties” para a criação desta linguagem interior da Red House. (Hollamby, 1999, p. 64) Tudo era criado, desenhado e reinventado de modo artesanal para que não houvesse espaço da casa que não fosse arte.

A estética deste movimento, acessível ao senso comum, permite-lhe, de facto, muito sucesso pela Europa, como dissemos, chamando a atenção de

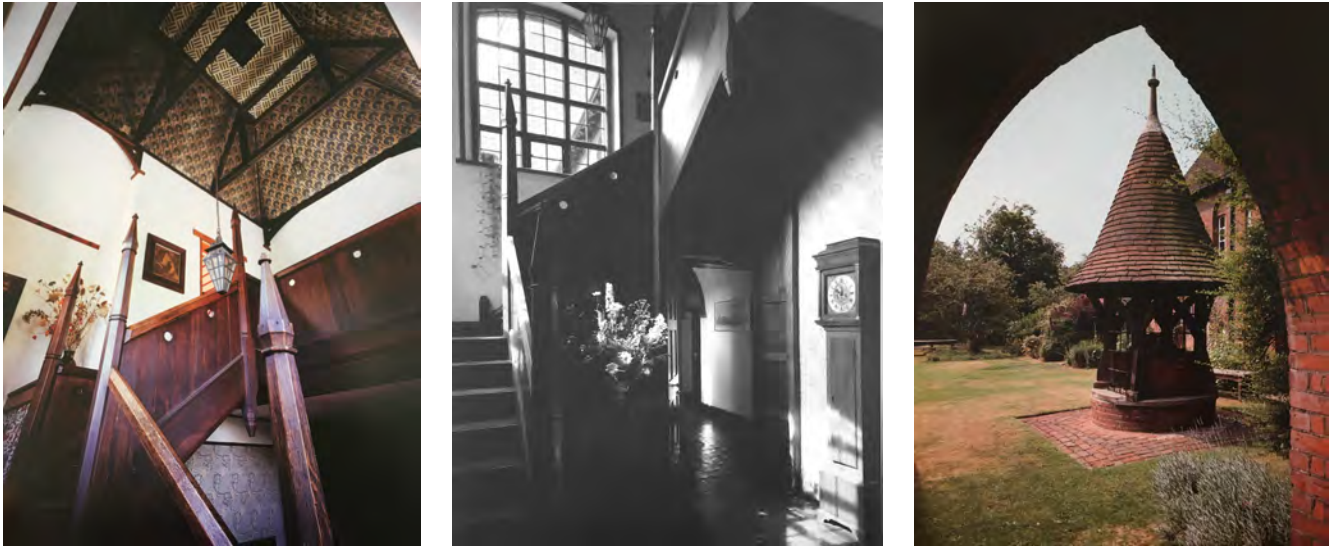


Fig. 12 - Fotografias da escada principal e poço da Red House, Kent



Fig. 13 - Fotografias de uma Sala da Red House e de um vão exterior



Fig. 14 - Fotografia do Alçado Norte da Red House, Kent



Fig. 15 - Retrato de Philip Webb (s\ data)

outros grupos de artistas que buscavam uma linguagem renovada e que espelhasse os novos tempos que se viviam. Hermann Muthesius (1861-1927), cuja importância se revelará evidente nos temas do Modernismo e da Arquitetura Doméstica, representa um desses grupos de artistas, a Deutscher Werkbund, que atenta ao modo como o Arts & Crafts se dissemina pela Europa.

Muthesius, arquiteto e diplomata Alemão, é enviado para Inglaterra em 1896 e assiste mais de perto ao fenómeno do movimento inglês. A sua estadia de seis anos permite-lhe escrever o famoso *The English House* (1987)²³ publicado em 1904, no qual explicita detalhadamente a arquitetura da habitação na Inglaterra do século XIX (Fig. 16) e faz uma apologia à vida privada, descrevendo as vantagens de viver em casas unifamiliares, menosprezando a vida doméstica urbana que se enquadra na limitação espacial dos apartamentos:

“Para o Homem, mesmo para o Homem de circunstância modestas, sempre foi claro de que deveria viver na sua própria casa e foi apenas com o advento da metrópole, com toda a sua artificialidade, que a situação mudou. [...] Pois não se pode esperar que o atual apartamento urbano realize todos os valores éticos e morais inerentes à casa particular, a verdadeira casa da família.”²⁴ (Muthesius, 1987, p. 9)²⁵

Para Muthesius (Fig. 17) o verdadeiro progresso seria o acesso à Habitação de qualidade para todos e, contrariamente, o que estava a acontecer em nome do progresso era uma massificação da vida urbana cuja Habitação se resumia aos apartamentos de espaços limitados. As alegadas numerosas conquistas culturais e tecnológicas estavam a encerrar o indivíduo sobre si mesmo nos seus apartamentos da cidade, incentivando o individualismo,

²³ Edição original de 1904

²⁴ Citação original: “To a man, even a man of modest circumstances, it has always been a matter of course that he should live in his own house and it was only with the advent of the metropolis with all its artificiality that the situation changed. [...] For one cannot expect the present-day urban flat to realise all the moral and ethical values that are inherent in the private house, the true family home.” (Muthesius, 1987, p.9)

²⁵ Edição original de 1904

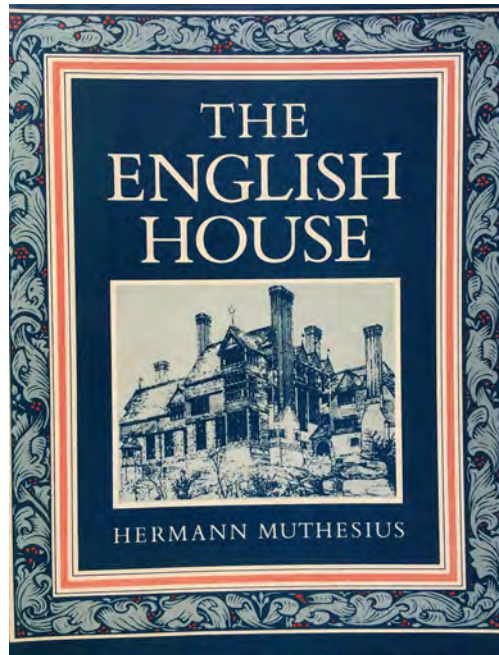


Fig. 16 - Capa de *The English House* (1987), original de 1904



Fig. 17 - Fotografia de Hermann Muthesius (1908)

menosprezando-se a vida familiar. O arquiteto chega a assumir que à vida urbana da sua altura se associa uma vida nómada pela instabilidade profissional provocada pelas dinâmicas económicas. Muthesius explica que na Alemanha do seu tempo, em momentos de crescimento e prosperidade, são várias as famílias que regressam às suas casas originais fora da cidade. (Muthesius, 1987, p.10)²⁶ Os avanços e recuos económicos dificultam a estabilização dos indivíduos e famílias, remetendo-nos ao nomadismo do primeiro Homem que dificultava a sua evolução por não se estabilizar, como abordámos no subcapítulo anterior.

Embebidos nesta visão sobre a cidade e sobre a vida doméstica, somos encaminhados pelo arquiteto a conhecer diferentes habitações unifamiliares inglesas nas quais a linguagem e valores simbólicos impressos se assemelham aos da Red House. Muthesius mostra-se claramente adepto da conceção da arquitetura doméstica do Arts & Crafts. A sua estadia em Inglaterra não só o aproximou desta escola, como o motivou a iniciar algo idêntico na Alemanha, que penetrasse o gosto da população e o mercado como conseguiu o Arts & Crafts. Assim, no seu regresso à Alemanha funda a já referida Deutscher Werkbund juntamente com outros arquitetos como Peter Behrens ou Henry Van de Velde. Inspiram-se no movimento Inglês, mas ao contrário das ideias nostálgicas de Morris, em que tudo era manufaturado e produzido através de métodos artesanais, a associação de artistas e artesãos da Werkbund inclui a indústria e a máquina na sua produção artística, acelerando e diversificando os processos de produção. A Werkbund reteve o essencial do Arts & Crafts, mas percebeu que tinha de trazê-lo para o seu tempo. Assim, Muthesius e os fundadores do movimento representam a fação dos primeiros modernos, mas aos quais ainda associamos os ideais e valores expressos em *The English House* (1987) que diferem explicitamente dos valores do Modernismo que iremos relatar com o desenvolvimento do texto.

²⁶ Citação original: “The calm certainty of having ‘our own four walls’, the feeling of contentment, the development of our personality and the fostering of all our natural talents that derive from it and must be regarded as our mission in life, can hardly find a place in the nomadic life of metropolitan removals. Like the metropolis itself, so in the narrower sense, metropolitan living conditions make for instability, dissipation and shallowness in human society.” (Muthesius, 1987, p.10)



Fig. 18 - Edifício da Bauhaus em Weimar, projeto de Henry V. de Velde (1911)



Fig. 19 - Edifício da Bauhaus em Dessau, projeto de Walter Gropius (1926)



Fig. 20 - Edifício da Bauhaus em Berlim, Birkbusch Street 49 (1932)



Fig. 21 - Mulher sentada numa Club Chair B3 de Marcel Breuer, máscara de Oskar Schlemmer, vestido de Lis Beyer



Fig. 22 - Postal com vista geral da Exposição Weissenhof Siedlung (1927)

Com o decorrer dos anos, o aprofundamento dos métodos da Werkbund leva os seus percursores a radicalizar a inclusão da máquina e da indústria na sua produção. A máquina não é só o meio pelo qual criam a sua produção, ela transforma-se no tema das suas arte e arquitetura. A máquina, símbolo do progresso e da modernidade, torna-se a inspiração para esses artistas e arquitetos. Esta geração posterior da Werkbund cria a Bauhaus (Fig. 18, 19, 20 e 21), a escola paradigmática do Modernismo fundada por Walter Gropius em 1919, cujo projeto de ensino pretendia criar artistas ecléticos que produzissem arte e arquitetura modernas, de modo a essas produções e o gosto pelas mesmas proliferarem nos meios artísticos e no mercado.

Um momento alto da afirmação desta revolucionária Arquitetura, que queria espelhar os valores do progresso e da modernidade para o mundo, foi a exposição Weissenhof-Siedlung em Stuttgart de 1927 organizada pela Werkbund (Fig. 22). Como dizíamos, pretendia mostrar a arquitetura moderna na sua essência e contava com projetos de notáveis arquitetos modernistas. Mies Van der Rohe, o curador da exposição, o já referido Peter Behrens, o paradigmático Le Corbusier, Walter Gropius, Pieter Oud, Hans Poelzig, Mart Stam, entre outros, reúnem-se e projetam um bairro no qual reinam as linhas modernas, a cor branca, o betão armado, volumes retos, janelas compridas, os pilares redondos e esbeltos.²⁷ São edifícios diversos, em banda, casas geminadas, caixas habitáveis que se querem desprender do chão e contrariar a gravidade... As máquinas, a velocidade, os carros, navios e aviões inspiram o movimento moderno que traz para a arquitetura essas formas resultantes da funcionalidade e da racionalidade. A Deutscher Werkbund expõe ao mundo a vontade modernista de progresso, de romper com os ensinamentos tradicionais da arquitetura, refletindo também uma nova resposta social da mesma. Sugere-se a ideia de uma construção para todos, acessível a qualquer classe social,

²⁷ Referência aos Cinco Pontos de uma nova Arquitetura de Le Corbusier que serão aprofundados na descrição do edifício projetado pelo arquiteto para a exposição.



Fig. 23 - Postal colorido com vista geral da Exposição Weissenhof Siedlung (1927)

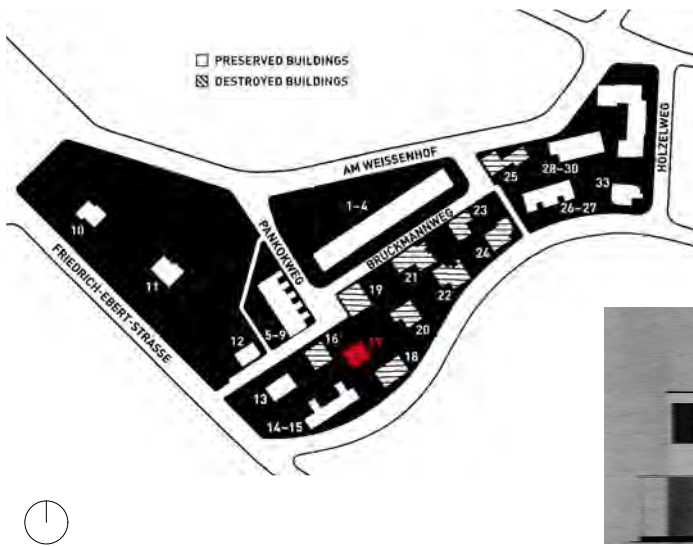


Fig. 24 - Planta de Implantação da Casa de Walter Gropius



Fig. 25 - Plantas do Projeto da Casa de Walter Gropius (1927)

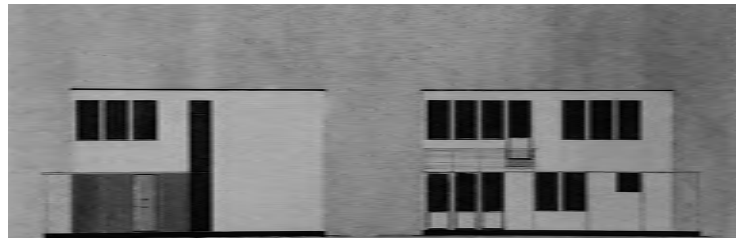


Fig. 26 - Alçados do Projeto da Casa de Walter Gropius (1927)



Fig. 27 - Fotografias da Casa de Walter Gropius e do sistema construtivo modular usado pelo arquiteto

aproximando assim a arquitetura de autor²⁸ a todas as pessoas, mas também a vida urbana era exaltada e afirmada, ao contrário da ideologia de Muthesius, como vimos, e dos primeiros precursores da Werkbund.

Observando a fotografia da Fig. 23, do panorama geral da exposição, percebemos que a topografia, com um ligeiro declive, permite que cada um dos vinte e um edifícios se erga de forma individual e visível, assumindo cada um o seu protagonismo. Os vários volumes constroem-se como que num anfiteatro para serem admirados. Os quarteirões são desenhados de forma a acolher cada edifício na sua singularidade, anulando as clássicas frentes de rua. Os projetos vão desde casas unifamiliares até habitação coletiva. Compreende-se a vontade do movimento moderno de expor todas as suas inovações tecnológicas, estéticas e espaciais que deviam sugerir uma nova forma de habitar e construir. O projeto de Walter Gropius (Fig. 24), por exemplo, o no. 17 dos 33 módulos, é todo ele construído com elementos pré-fabricados, cuja métrica define o desenho dos alçados e organiza o espaço interior da casa (Fig. 27). Algo impensável para arquitetos tradicionalistas e que só se pode alcançar com a industrialização e os novos métodos fabris. A volumetria cúbica representa a simplificação geométrica das formas e a configuração do espaço interior resulta de uma malha quadriculada definida pelos elementos construtivos pré-fabricados. Ao centro desenha-se um hall para o qual se acede ao entrar na casa (Fig. 25). Este espaço é o centro comunal da casa, em torno do qual se desenham as restantes divisões da casa e para o qual todas acedem. É a simplificação máxima da definição do espaço doméstico, não obstante a sua destruição durante a Segunda Grande Guerra.

Também o projeto de Mies toca nos vários pontos de rutura do movimento (Fig. 28). O edifício dos módulos nº 1 a nº 4 é um volume

²⁸ Nuno Portas (2008, p.154) explica-nos a ideia analógica de Benedetto Croce (1866-1952), filósofo italiano, na qual propõe que a arquitetura pode assumir a linguagem da prosa, referindo-se à construção espontânea, e a expressão da poesia, referindo-se à arquitetura produzida por arquitetos. Daí o termo 'arquitetura de autor'. O Modernismo pretendia a sua proliferação e "(...)o ensejo populista de, finalmente, lograr a penetração da arquitectura erudita no seio do gosto das populações a servir, de consignar a velha ideia gramsciana da linguagem nazional-popolare, saída do spirito popolare criativo." (Croce citado por Carvalho, 2012, p.59)

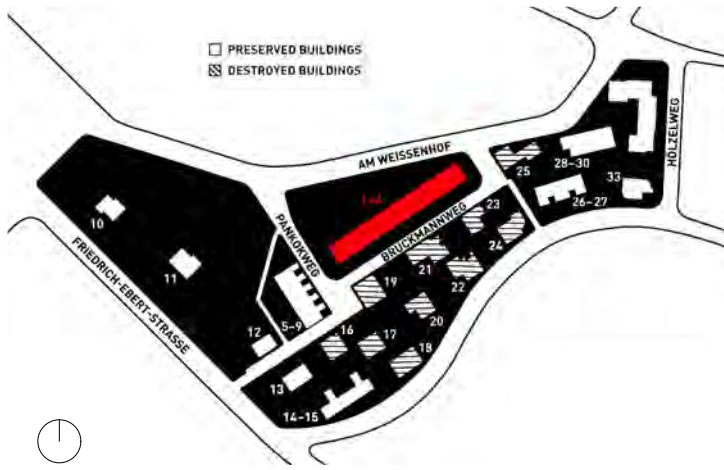


Fig. 28 - Planta de Implantação do Edifício de Mies Van der Rohe



Fig. 29 - Fotografia do Edifício de Mies Van der Rohe (1927)

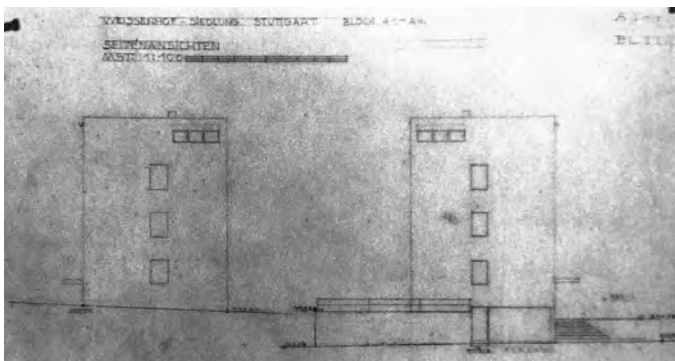


Fig. 30 - Desenho dos Alçados do Edifício de Mies Van der Rohe (1927)



Fig. 31 - Fotografia de uma cozinha estilo Weimar, s\ data

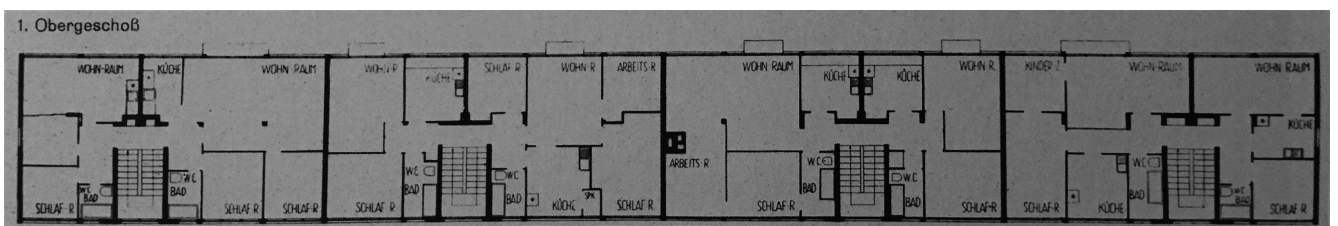


Fig. 32 - Desenho da Planta do 1º Piso do Edifício de Mies Van der Rohe (1927)

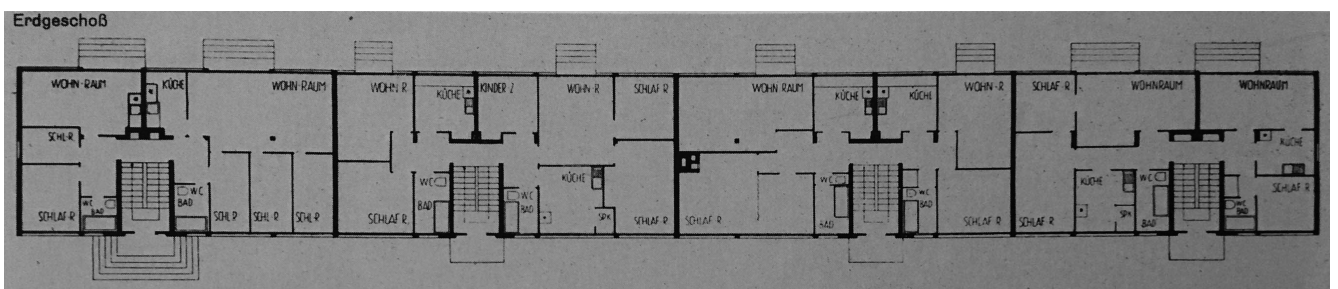


Fig. 33 - Desenho da Planta do Piso Térreo do Edifício de Mies Van der Rohe (1927)

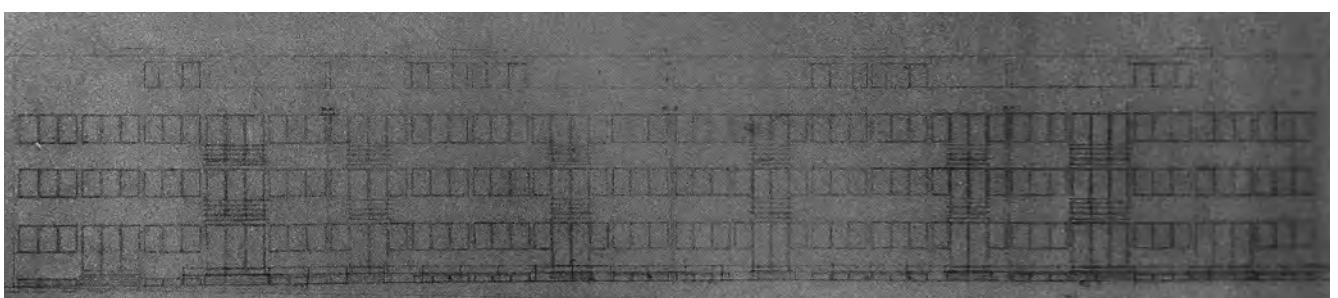


Fig. 34 - Desenho do Alçado Principal do Edifício de Mies Van der Rohe (1927)

retangular de três pisos que reúne 24 fogos. Um edifício de habitação coletiva que representa a proposta moderna do modo de morar na cidade. Nos quatro módulos podemos observar que a distribuição dos espaços nos fogos se define por uma antecâmara central que faz comunicar as restantes divisões da casa, à semelhança da configuração espacial do projeto de Gropius, sendo que os quartos são orientados a noroeste e as divisões comuns são colocadas a sudeste (Fig. 32 e 33). A organização racional da planta propõe um estilo de vida doméstica funcional e prático. Pelas sugestões de apresentação das fotografias da exposição descobrimos um interior limpo de ornamentos, de linhas retas e mobiliado de peças modernas para que cada momento naqueles espaços seja efetivamente moderno. Apesar da proposta espacial, Mies projeta as paredes divisórias interiores em madeira, permitindo ao morador maior facilidade na alteração da organização do espaço caso este assim o deseje. É importante referir as cozinhas que são projetadas segundo o novo estilo de vida doméstica emergente oficializado pela constituição de Weimar em 1919 (Fig. 31).

A nova constituição de Weimar influencia a sociedade de toda a Europa transformando o papel da mulher na sociedade do pós-guerra: “As mulheres ocupam grande parte dos postos de trabalho, e esta situação conduz a uma rápida alteração da estrutura familiar, que combina a dupla responsabilidade de trabalhadora e doméstica, [...] o que conduzirá a uma política de ‘modernização da vida doméstica’”. (Ramos, 2004, p.233) Perante isto, os arquitetos Ernest May e Margarete Schutte-Lihotzky em 1926 projetam a Weimar Kitchen ou Frankfurt Kitchen na qual “a estratégia assenta na eliminação do trabalho enfadonho, na redução do tempo para a execução das tarefas com menos esforço, conseguindo assim mais disponibilidade para o lazer e para os cuidados pessoais e maternos.” (Ramos, 2004 p.234) A novidade no desenho é a colocação da banca de trabalho e armários de arrumação ‘embutidos’ no mesmo plano vertical e todas as medidas são estudadas para que a deslocação do utilizador no espaço seja a mínima indispensável. Pretende-se que a cozinha seja uma linha de montagem fabril para acelerar ao máximo os processos que aí se praticam. A cozinha, o espaço do fogo que outrora tomava lugar central da vida doméstica,

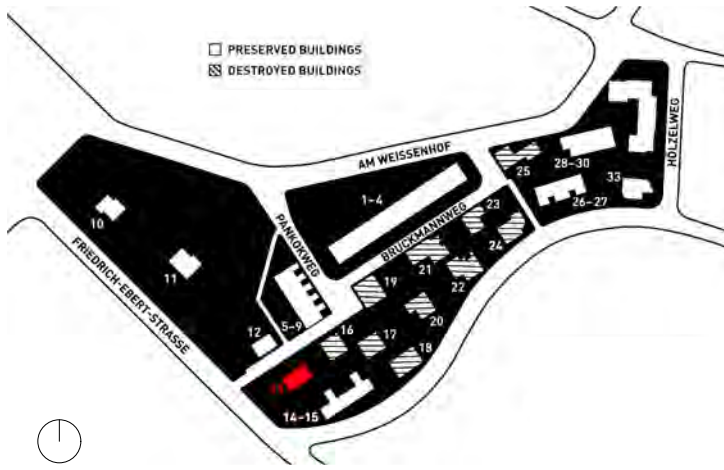


Fig. 35 - Planta de Implantação do Casa Unifamiliar de Le Corbusier

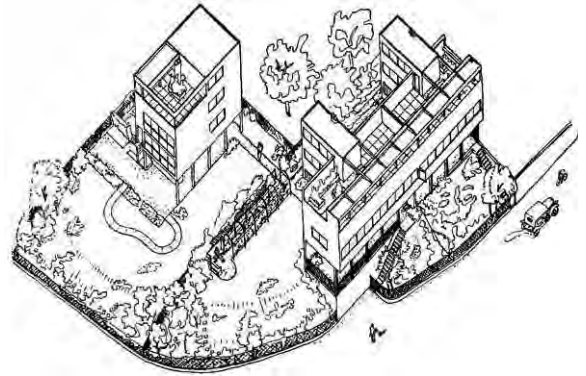


Fig. 36 - Axonometria dos Edifícios de Le Corbusier (1927)



Fig. 37 - Fotografia exterior da Casa Unifamiliar de Le Corbusier (1977)

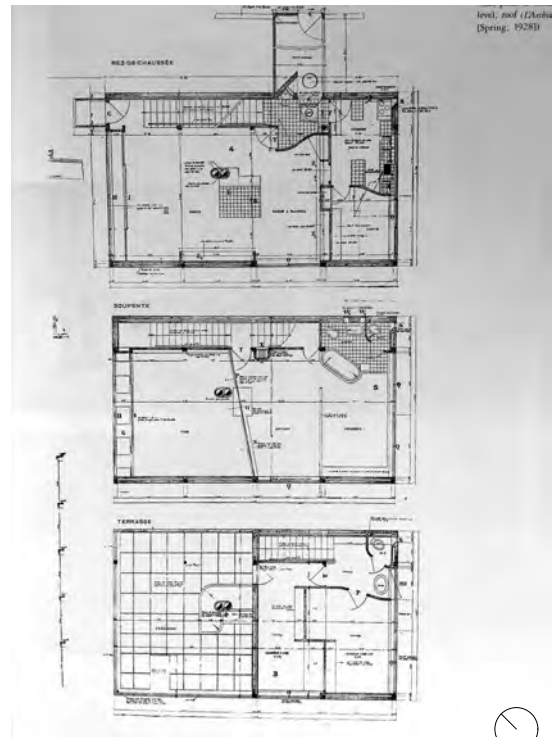


Fig. 38 - Plantas da Casa Unifamiliar de Le Corbusier (1927)



Fig. 39 - Fotografia interior do espaço de estar (1977)



Fig. 40 - Fotografia interior da escada (1977)

passa a ser um espaço meramente laboral, no qual as tarefas se pretendem rápidas e pouco demoradas afastadas do resto do ambiente comunitário da casa. Como podemos ver, os arquitetos começam a responder sem pudor à metamorfose social vigorante, que se queria contrariada por Muthesius, como vimos. Os Modernistas abraçam a cidade e propõem novas formas de organizar o espaço da vida doméstica para melhor a fazer corresponder ao estilo de vida urbana.

Os edifícios correspondentes aos números 13, 14 e 15 foram projetados por Le Corbusier (Fig. 35) com o contributo de seu primo Pierre Jeaneret (1896-1967), conhecido pelas suas peças de mobiliário modernas. A produção arquitetónica de Corbusier até à data já lhe tinha permitido sintetizar os *Cinco pontos para uma Nova Arquitetura*, que reproduz nas suas obras. Sugere-se o desenho de plantas livres, independentes da estrutura do edifício que deveria ser feita nas paredes perimetrais, de modo a libertar o espaço interior e permitir ao arquiteto desenhar qualquer configuração que entendesse sem que a estrutura do edifício interviesse. Também os alçados deveriam ser libertos da imposição estrutural e o desenho dos vãos deveria corresponder às funções dos espaços interiores, quebrando com as fachadas tradicionais de fenestrações ritmadas e organizadas. Os vãos deveriam ser longitudinais ao longo das paredes, de modo a permitir maior visibilidade para o exterior. Os edifícios tendiam a ser elevados do chão sobre pilotis de forma a permitir que o espaço térreo pudesse ser percorrido e o jardim, tradicionalmente associado ao espaço envolvente da casa, sugere-se que seja desenhado no terraço da mesma. (Pommer, 1991, p.75) Também a ideia de Promenade Architecturale é fundamental para se compreender a proposta arquitetónica de Corbusier, na qual o edifício deve ser desenhado possuindo uma transição entre espaços que traduza um percurso pelo mesmo. O utilizador deve aceder ao edifício pelo piso térreo e ser naturalmente encaminhado pelos espaços, até ao momento final da cobertura.

Corbusier sintetiza todos estes temas nas suas casas do Weissenhof-Siedlung. Na habitação unifamiliar correspondente ao nº 13, o arquiteto

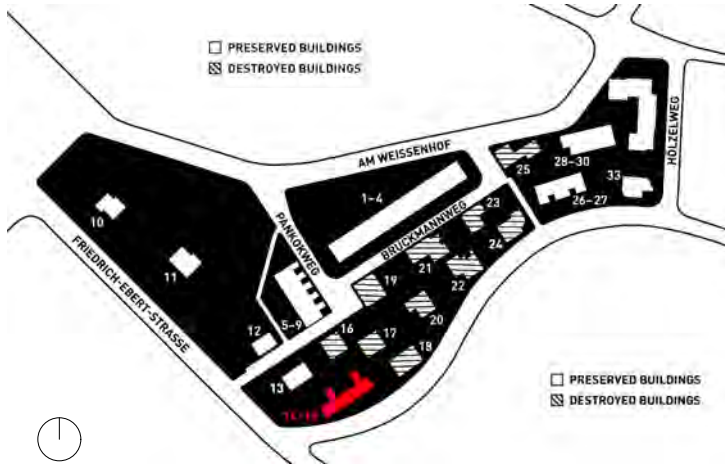


Fig. 41 - Planta de Implantação do segundo Edifício de Le Corbusier



Fig. 42 - Fotografia dos Edifícios de Le Corbusier (1988)

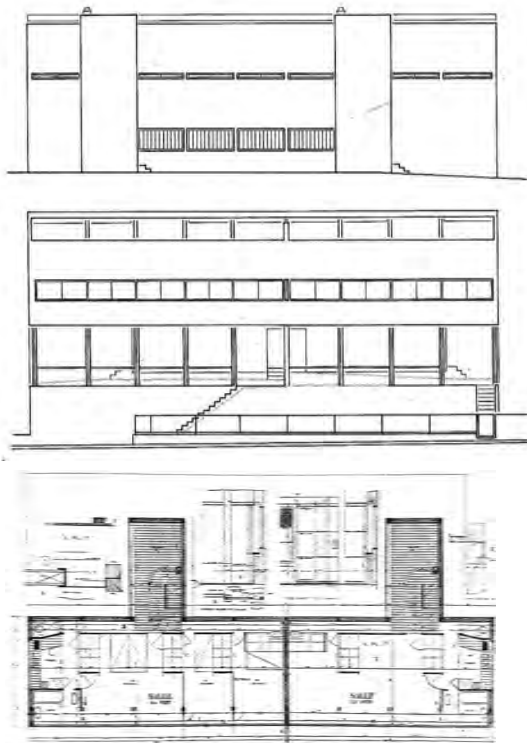


Fig. 43 - Planta e Alçados do segundo Edifício de Le Corbusier (1927)



Fig. 44 - Fotografia exterior do segundo Edifício de Le Corbusier (1927)



Fig. 45 - Fotografia interior dos quartos e sala de estar (1927)



Fig. 46 - Fotografia no terraço do segundo Edifício de Le Corbusier, s\ data

desenha um volume retangular parcialmente elevado por pilotis (Fig. 37), ao qual se acede por um dos vértices da figura geométrica. (Pommer, 1991, p.83) Uma escada de tiro (Fig. 40) acompanha o comprimento da parede perimetral e em cada piso somos recebidos por um espaço amplo polivalente separado por uma parede para lá da qual se desenham os serviços da cozinha e nos restantes pisos, as instalações sanitárias (Fig. 38). A planta livre sugere uma certa indefinição espacial para permitir diferentes ocupações do espaço doméstico. Já o projeto correspondente aos módulos 14 e 15 (Fig. 41) caracteriza-se por ser um volume igualmente retangular mais comprido que o anterior, assente sobre pilotis, no qual se desenham duas habitações. O acesso aos pisos superiores é feito por dois volumes verticais adossados perpendicularmente ao volume principal, nos quais se desenham as escadas que encaminham o utilizador até ao terraço das moradias (Fig. 46). O espaço doméstico é definido por uma sala comum aberta para todos os quartos. As paredes dividem apenas parcialmente as divisões, de modo a que todas comuniquem diretamente para a zona comum (Fig. 43). A cozinha e instalações sanitárias são colocadas nas extremidades do volume, também francamente abertas para o espaço comunitário. Trata-se de uma sugestão para a vivência doméstica absolutamente revolucionária e radical, na qual as noções de intimidade e privacidade são notoriamente postas em causa (Fig. 45).

A exposição Weissenhof-Siedlung foi um sucesso, tendo sido visitada por mais de quinhentas mil pessoas. A imagem e linguagem dos edifícios percorreu a Europa e o resto do mundo através das revistas de arquitetura, jornais e restante comunicação social. Foi um grande passo para a propagação do trabalho dos arquitetos envolvidos e contribuiu para a estabilização da definição de Arquitetura do Modernismo, bem como do trabalho dos arquitetos seus precursores.

Em 1928, no ano seguinte à exposição, dá-se o primeiro dos Congressos Internacionais da Arquitetura Moderna, os CIAM. Os arquitetos motivados pelo sucesso da iniciativa da Werkbund, decidem reunir-se para discutir os caminhos



Fig. 47 - Fotografia dos participantes do encontro CIAM I (1928)



Fig. 48 - Fotografia dos participantes do encontro CIAM IV em Atenas, Grécia (1933)

da Arquitetura Moderna. Também os motivara os tempos que viviam, pois o período entre as duas grandes guerras foi, de facto, significativo para o desenvolvimento da arquitetura, pois colocou-a no plano governamental, na medida em que as alterações demográficas e a necessidade de reconstruir se controlavam por meio da arquitetura e do urbanismo: “Efectivamente, o défice habitacional acumulado e os trabalhos de reconstrução apresentaram no primeiro pós-guerra uma escala só possível de ser enfrentada pelo Estado, que passou então a ser o grande cliente dos arquitectos.” (Corbusier 1993, p.4)²⁹

Os arquitetos percebem que o seu papel se tornara decisivo na sociedade em décadas de crise política, social e económica. A sua resposta, portanto, deveria ser pensada coletivamente, discutida e regularizada. Assim surgem os ditos CIAM (Fig. 46), liderados parcialmente por Le Corbusier. Os vários arquitetos do panorama internacional, os já citados e outros, reúnem-se em onze encontros. É na quarta edição dos Congressos, em 1933, na cidade de Atenas (Fig. 47), que é redigido o documento da Carta de Atenas. Torna-se evidente a vontade política dos CIAM, de usar a arquitetura e o urbanismo modernos como organizadores sociais. Cria-se uma doutrina que deveria expandir-se internacionalmente pelas escolas e pelos escritórios de arquitetura: “Os objectivos dos CIAM são: formular o problema arquitectónico contemporâneo; apresentar a ideia arquitectónica moderna; fazer essa ideia penetrar nos círculos técnicos, económicos e sociais; zelar pela solução da arquitectura.” (Corbusier 1993, p.152)³⁰ O seu progressismo propõe a desprivatização total do território³¹ e incentiva a habitação urbana coletiva. Pretende-se a criação de um estilo internacional, incentivando assim a

²⁹ Edição original de 1933

³⁰ Edição original de 1933

³¹ Fazemos referência à emergência do liberalismo europeu que motivou a burguesia a adquirir território urbano para edificar e fazer render os seus edifícios. A Carta de Atenas mostra-se também um manifesto contra o domínio privado e uma apologia ao domínio público. Nuno Portas na sua contribuição em *História da Arquitectura Moderna* (1950) de Bruno Zevi, explica-nos “[...] a profunda alteração metodológica que se verifica na construção da cidade entre o fim do século XVIII e o fim do século XIX: o espaço de um século em que pouco se constrói mas muito se altera no contexto sócio-económico das cidades com a emergência da burguesia liberal, detentora de terrenos e de um excedente que se imobiliza no imobiliário (subtraindo-o naturalmente à industrialização) e de um terciário urbano que constituirá a melhor procura para esse florescente ramo de negócio, recém-descoberto: produzir, vender e alugar cidade.”(Zevi, 1950, p.697)



Fig. 49 - Fotografia de membros do Team X no encontro CIAM XI (1959)

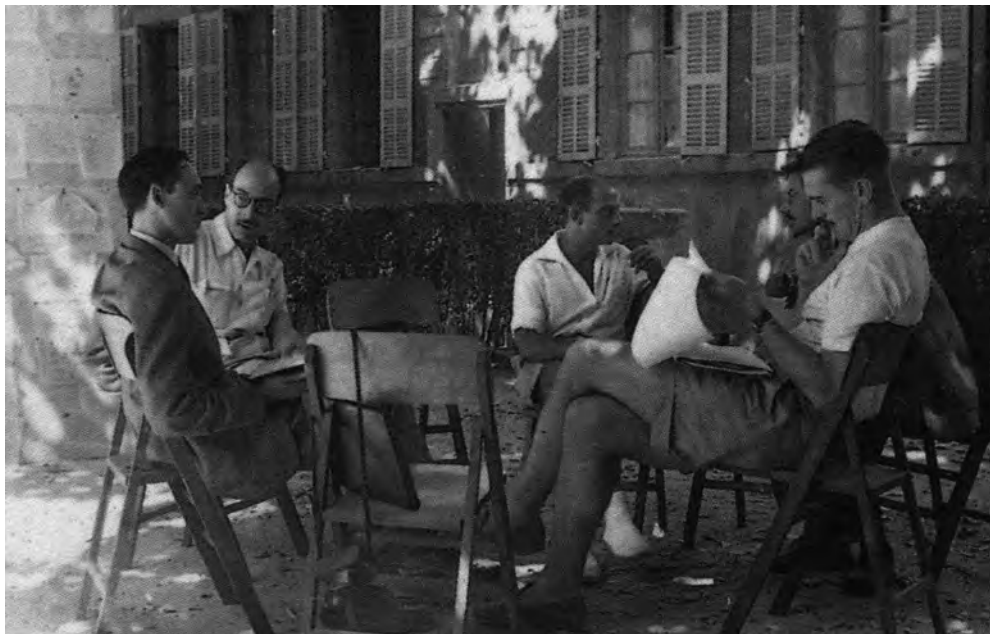


Fig. 50 - Fotografia de Arménio Losa e outros participantes do encontro CIAM IX (1953)

homogeneização da cultura arquitetónica. O Movimento Moderno propõe a rutura com o passado e acredita que a sua proposta arquitetónica é a verdadeira resposta da arquitetura à sociedade moderna. O olhar principalmente voltado para o urbanismo foca-se nos temas da cidade e do espaço público, incentivando a vida urbana, já que o Homem moderno é um Homem urbano. A espaço doméstico associado à casa e à moradia teria de ser reformulado pelos temas da habitação coletiva associados à cidade:

“Os arquitectos, tendo a firme vontade de trabalhar no interesse verdadeiro da sociedade moderna, consideram que as Academias, conservadoras do passado, negligenciando o problema da moradia em benefício de uma arquitectura puramente santuária, entravam o progresso social. Por sua apropriação do ensino, elas viciam desde a origem a vocação do arquitecto e, pela quase exclusividade que têm dos cargos do Estado, estas opõem-se à penetração do novo espírito, o único que poderia vivificar e renovar a arte de edificar.” (Corbusier 1993, p. 153)³²

Em 1947, pós segunda guerra, Aldo Van Eyck marca uma viragem no pensamento dos CIAM, quando no sexto congresso intervém “contra o funcionalismo e racionalismo, assinalando o fim da ortodoxia moderna, presença hegemónica na organização e orientação dos congressos.” (Ramos, 2004, p. 337) Os Team X (Fig. 48), fundados por Van Eyck, surgem dentro dos CIAM no décimo encontro, em 1953, inspirados pelas convicções reformistas do mesmo arquiteto. A experiência modernista descobria assim uma revisão crítica por parte dos arquitetos mais novos que reivindicavam a identidade que se perdera com a “tábua rasa” do primeiro modernismo, uma mudança que assinala o fim dos congressos e traz novos temas para a produção arquitetónica.

Só nos dois últimos CIAM é que Portugal tem uma participação ativa. Em 1959, no último encontro, no qual Le Corbusier e outros modernistas mais

³² Edição original de 1933



Fig. 51 - Desenho de um Corte da Casa de Ofir de Fernando Távora (1956)



Fig. 52 - Desenho da Planta da Casa de Ofir de Fernando Távora (1956)



Fig. 53 - Fotografias exteriores e interiores da Casa de Ofir, s\ data

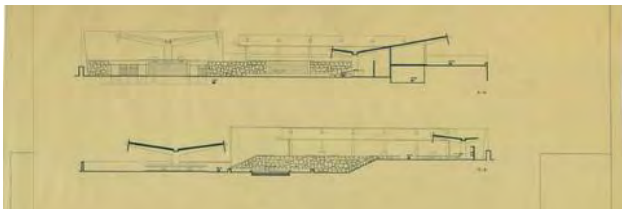


Fig. 54 - Cortes do Mercado de St.ª M.ª da Feira de Fernando Távora (1953)

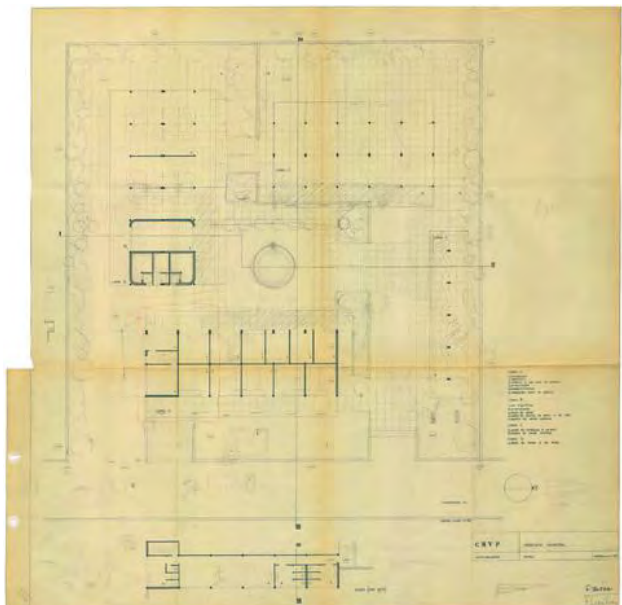


Fig. 55 - Planta do Mercado de St.ª M.ª da Feira de Fernando Távora (1953)



Fig. 56 - Fotografias do Mercado de St.ª M.ª da Feira s\ data

antigos já não participam, de Portugal estão presentes os arquitetos “Arménio Losa (Fig. 49), António Veloso, Arnaldo Araújo, Agostinho Rica, Cassiano Barbosa, Eugénio Alves de Sousa, João Andresen, Octávio Lixa Filgueiras, Oliveira Martins, Fernando Távora e Alfredo Viana de Lima no cargo de coordenador, pertencendo a maioria ao ODAM”³³ (Morais, 2010, p.71). Fernando Távora apresenta ao Congresso a icónica Casa de Ofir (Fig. 50, 51 e 52) e o Mercado de Santa Maria da Feira (Fig. 53, 54 e 55), “onde exemplifica as teses relativas à importância do utente e do lugar na concepção arquitectónica, a arquitectura portuguesa encontra-se alinhada com a crítica plural ao CIAM e à sua ortodoxia fundadora, produzida pelo Team X(...)” (Ramos, 2004, p.338) A ligação entre a arquitetura nacional e o panorama internacional fortifica-se, oferecendo mais força às ideias dos arquitetos portugueses que três anos antes tinham começado a esboçar o *Inquérito à Arquitetura Regional Portuguesa* (1961). As intenções de Francisco Keil do Amaral, Fernando Távora, Nuno Teotónio Pereira, entre muitos outros da sua geração, eram questionar “a postura rígida e estilística do moderno, salientando a importância da tradição e da cultura popular, na valorização do lugar e do utente.” (Ramos, 2004, p.340) O contributo dos arquitetos portugueses desta geração revelou-se oportuno para a renovação do modernismo. Fernando Távora e os restantes arquitetos portugueses nos CIAM souberam interpretar a renovação proposta pelos Team X, proposta conciliável com o contexto português:

“Culturalmente, [...] Fernando Távora é um homem da última geração CIAM, formado na admiração de um Le Corbusier de certezas, imediatamente sensível ao LC (Le Corbusier) de viragens desconcertantes, que reabilitam contradições de formação pré-escolar ou exterior à escola. Do último CIAM acompanha o pensamento de Coderch das casas catalãs, e não o de Candilis das novas cidades; do Van Eyck e dos novos italianos e não do Bakema triunfante da reconstrução.” (Álvaro Siza citado por Ramos, 2004, p. 370)

³³ A ODAM será explicada no decorrer da dissertação.

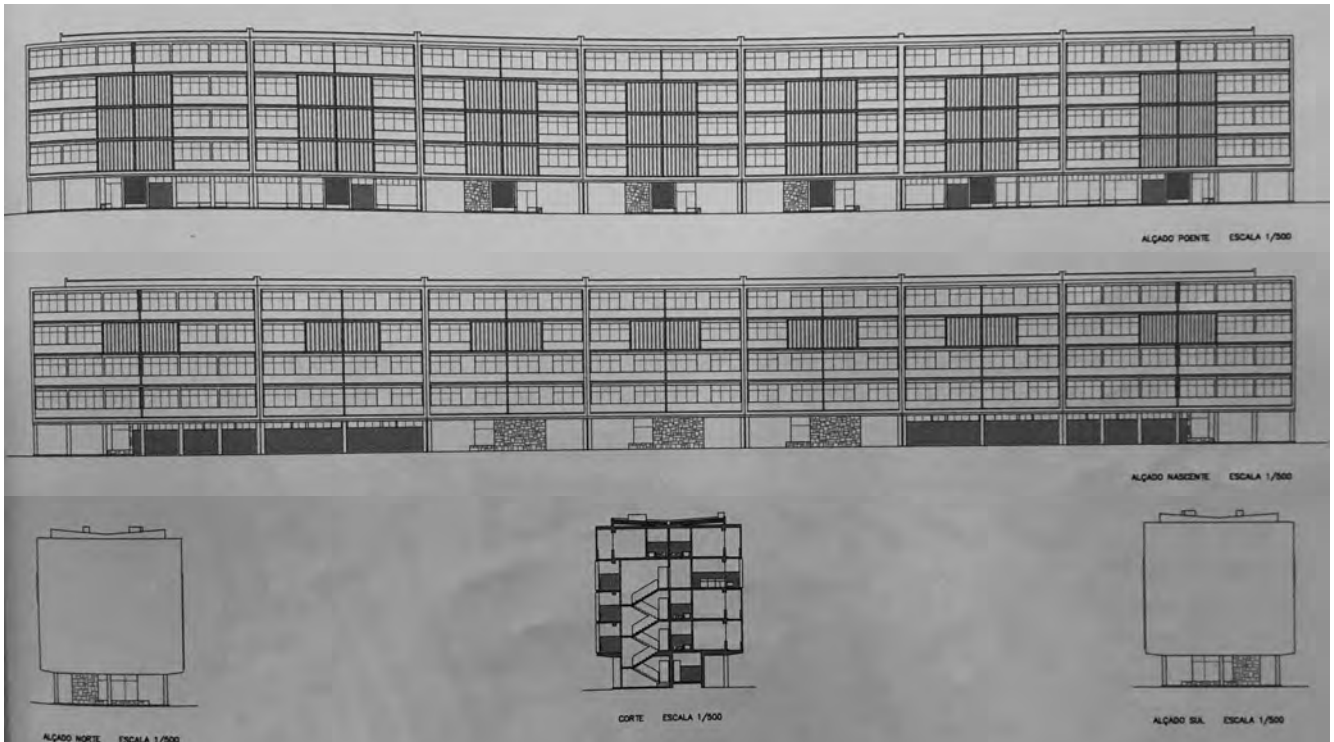


Fig. 57 - Desenho de um Corte e Alçados do Bairro das Estacas de Ruy d'Athouguia e Formosinho Sanchez em Lisboa, s\ data

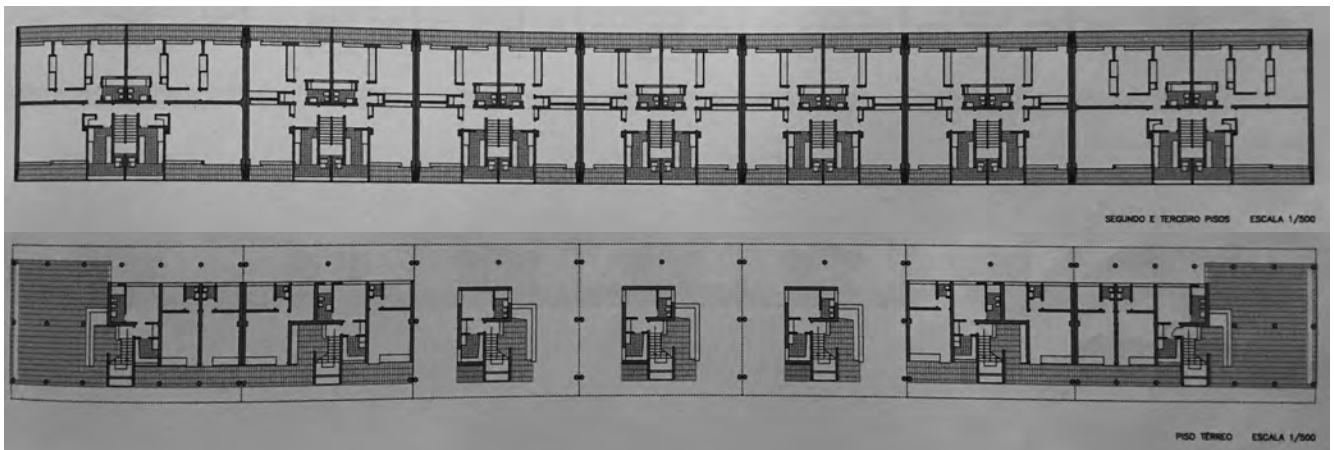


Fig. 58 - Desenho de Plantas do Bairro das Estacas de Ruy d'Athouguia e Formosinho Sanchez em Lisboa, s\ data

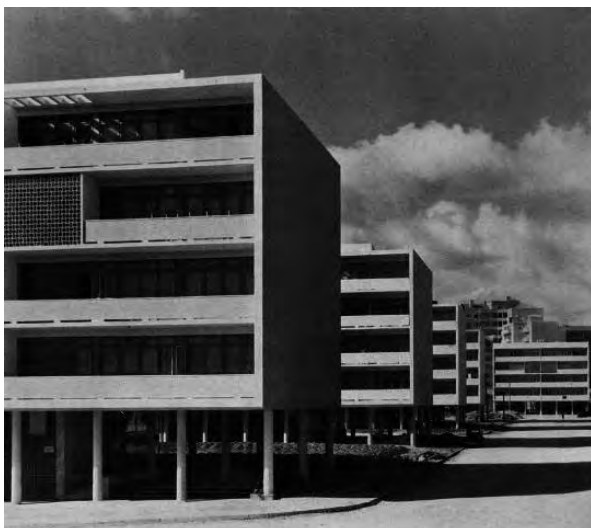


Fig. 59 - Fotografia do Bairro das Estacas (1958)



Fig. 60 - Fotografia da Vista Aérea do Bairro das Estacas (1954)

O modernismo português encontra assim um novo rumo que o torna mais enraizado e comunicante com a cultura arquitetónica portuguesa. O certo é que o diálogo mais assíduo nos anos de 1950 com o cenário internacional traz para o meio arquitetónico português maior debate, pois a “linguagem moderna finalmente alcançada”, por exemplo no Bairro das Estacas de Ruy d’Athouguia e Formosinho Sanchez em Lisboa (Fig. 59), no qual podemos destacar todos os pontos Corbusianos para a nova arquitetura e os princípios da Carta de Atenas, teria de dialogar com os valores do património, do vernáculo e do popular explorados pelos arquitetos do Inquérito.

O Bairro das Estacas, acabado de construir em 1954, foi um dos primeiros trabalhos encomendados pela Câmara Municipal a arquitetos que não trabalhavam para o Estado. Ou seja, mais desprendidos dos seus códigos estéticos e “marca efectivamente o primeiro momento da aplicação dos novos códigos urbanísticos na cidade de Lisboa”. (Pedreiro, 1999, p. 30) Os edifícios em banda elevam-se do solo (Fig. 58), anulando a ideia axial de rua e todo o piso térreo fica percorrável, dissipando assim a ideia de existir um alçado principal e um tardo e permitindo que os edifícios se leiam em todo o seu perímetro (Fig. 56). São também os primeiros edifícios em Lisboa com apartamentos duplex (Santos, 2018, min.35), tema explorado incessantemente por Le Corbusier, por exemplo, nas Unité d’Habitación. As varandas com vãos recuadas de pé direito total conferem luminosidade e ventilação ideais e os emblemáticos *brises-soleil* das varandas do último piso sublinham a plasticidade moderna.

Como o Bairro das Estacas surgem também em Lisboa os conjuntos habitacionais da Avenida dos Estados Unidos da América (Fig. 60) dos arquitetos Pedro Cid (1925-1983), Manuel Laginha (1919-1985) e Vasconcelos Esteves (1925 -), os da Avenida do Brasil (Fig. 62) de Jorge Segurado (1898-1990), ou os da Avenida Infante Santo (Fig. 61) de Alberto Pessoa (1919-1985). Todos estes falam a língua do movimento moderno e, ainda que associados à construção das novas avenidas de Lisboa, desligam-se



Fig. 61 - Fotografia dos Edifícios da Avenida dos E.U.A. dos arquitetos Pedro Cid, Manuel Laginha e Vasconcelos Esteves



Fig. 62 - Fotografia dos Edifícios da Avenida Infante Santo de Alberto Pessoa



Fig. 63 - Fotografia dos Edifícios da Avenida do Brasil de Jorge Segurado

completamente destas, querem separar as pessoas dos automóveis e elevam-se em banda como esculturas modernas para serem admiradas. Estes projetos demonstram que “o estilo internacional foi sendo adoptado no plano nacional, potenciando o seu emergente perigo de banalização.” (Carvalho, 2012, p.31) Enquanto estes arquitetos produzem o primeiro modernismo na sua integridade doutrinal, os do Inquérito procuram “uma integração da modernidade na tradição, promovendo assim uma arquitectura baseada na autenticidade da história” (Carvalho, 2012, p.31) e cultura portuguesas. É importante referir que a tradução para português da Carta de Atenas é feita em 1944 por Nuno Teotónio Pereira e Manuel Costa Martins, uma década depois de ter sido criada. Os CIAM já estavam a mudar de rumo no momento dessa tradução, portanto a assimilação das regras do modernismo internacional chega tarde a Portugal.

Claro que o regime do Estado Novo também não facilitou neste processo por ser apologista de uma arquitectura nacionalista, que espelhasse os valores da portugalidade e do poder do Estado.³⁴

A agitação e pró-atividade dos arquitetos portugueses nos anos de 1940 e 1950 é notável.³⁵ A década de 50 é marcada por uma maior abertura económica e política de Portugal. O fim da Segunda Grande Guerra e das ditaduras Europeias vem refrescar o estado das “coisas por cá” (Zevi, 1950, p.689) e a economia europeia. Agitam-se a indústria e os mercados gerando mais capital e, conseqüentemente, oportunidades no setor da construção exigindo maior organização e trabalho aos arquitetos:³⁶ “Em 1959, Portugal adere à EFTA,

³⁴ No capítulo seguinte vamos poder explorar mais esta questão pelo contexto histórico dos casos de estudo.

³⁵ Em 1946 em Lisboa, funda-se o ICAT e em 1947 o ODAM no Porto (associações de arquitetos modernos, explicadas no capítulo seguinte.) Em 1948 dá-se o primeiro Congresso Nacional dos Arquitetos que contribuirá para afirmação da profissão e traz para o debate nacional a arquitectura moderna. Em 1952 funda-se o MRAR, um Movimento de Renovação da Arte Religiosa que também representa a transformação nos meios artísticos impulsionada pelo Modernismo. (Ramos, 2004, p.344)

³⁶ Nuno Portas em *História da Arquitectura Moderna* (1950) de Bruno Zevi, aborda a inerência da condição da arquitectura à economia e ao capital: “[...] O seu suporte material [o da arquitectura] é constituído por meios de produção, exigindo a disponibilidade de capital para a realização e visando sempre a satisfação das necessidades que, de alguma maneira, devam amortizar o capital investido. A Arquitectura, para se realizar e consumir, supõe sempre do aval do poder, da lei e do capital sob a forma de Mecenas, burocratas, comerciantes ou industriais [...]” (Zevi, 1950, p.688)

Associação Europeia de Comércio Livre. Este acordo representou a mais importante oportunidade industrial do país e foi um novo fôlego que sacudiu a economia portuguesa tradicionalmente fechada.” (Barreto, 2007, 6m55s)

Os arquitetos que reviam o *international style* e trabalhavam no Inquérito eram os mesmos que projetavam a arquitetura das cidades que cresciam. Entre os anos de 1930 e 1940, cerca de vinte oito mil pessoas mudaram-se para a cidade do Porto. Na década seguinte outras vinte e nove mil. O número de habitantes nesta cidade entre a primeira década do século XX e a década de 60 subiu em cerca de cento e trinta e sete mil pessoas. Na cidade de Lisboa, entre os anos de 1930 e 1940 registam-se cento e três mil novos habitantes e nas seis primeiras décadas desse século a cidade cresce em cerca de quatrocentos e cinquenta mil habitantes. Na cidade de Coimbra, nos mesmos momentos referidos anteriormente, regista-se um aumento de dez mil pessoas e um total de cerca de cinquenta e três mil nas primeiras seis décadas. Nas três cidades observamos um aumento de 50% da população nas seis primeiras décadas do século XX e nas décadas de 1930 a 1940 um aumento de aproximadamente 25%³⁷ (Instituto Nacional de Estatística). É a fase da experimentação da habitação coletiva em Portugal, tema tendencialmente urbano, como já referimos, para albergar o máximo de pessoas ocupando o menor espaço no território:

“Sucessivas gerações de arquitectos experimentam esta dificuldade ao longo do século XX. O problema consiste no empilhamento de casas num edifício, mantendo as suas principais características como habitação individual: identidade e relação natural e directa com o exterior. O desafio coloca-se em desenvolver uma nova célula de habitação e o seu suporte, que deve contribuir por sua vez, um novo tipo de habitação colectiva e uma nova experiência espacial e de vida.” (Ramos, 2004, p.211)

³⁷ Valores estatísticos do Instituto Nacional de Estatística, disponíveis em: https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos_quadros_familia, consultados em Abril de 2020

As famílias rurais que se mudavam para as cidades conhecem a casa individual à qual associam os seus hábitos e estilo de vida. Em grande parte, são as vivências familiares e individuais destas pessoas que os arquitetos têm de conseguir integrar nos seus projetos modernos.

O *Inquérito à Habitação Rural* feito pelo Instituto Superior Agrário de Lisboa nos anos 1940 mostra que a população rural portuguesa desse momento, genericamente, vivia de forma precária e em casas cujas condições de habitabilidade remontam às conceções domésticas primitivas que referimos no subcapítulo anterior. Portugal era em grande parte um país agrícola, mas estava em industrialização exponencial com foco nas cidades e suas periferias. Surge um interesse comum de ambas as partes: o meio urbano pelo meio rural e vice-versa. Ao mundo urbano, personificado pelas instituições académicas e políticas, desperta-lhe um interesse na cultura da ruralidade que estava em aparente mutação ou queda eminente pelo êxodo rural, comprovado pelo *Inquérito à Arquitetura Regional Portuguesa*, ou o dito *Inquérito do ISA*.³⁸ Apesar da campanha modernista por uma cultura artística universal, podemos descobrir ao longo do século XX esta vontade reivindicativa de uma identidade regional ou nacional, mais ligada ao território. No meio rural, percebemos o natural interesse pelo meio urbano, em evidente desenvolvimento, pela perspectiva de enriquecimento, melhores condições de vida e acesso a serviços.

O exemplo da cidade do Porto é o mais pertinente pois mesmo “à escala modesta das coisas por cá” é a cidade que “melhor reflecte a nova dinâmica urbanística, dado o incremento do comércio dos ingleses e da primeira industrialização”. É no Porto “que se encontram as maiores áreas internas de alojamento operário sub-standard nas múltiplas ‘ilhas’ de rendimento, enquistadas nos quarteirões por detrás dos prédios da média ou pequena burguesia e seguindo modelos de algum modo referenciáveis aos das cidades industriais do centro de Inglaterra (Leeds, por exemplo).” (Zevi, 1950, p.691)

³⁸ Fazemos também referência aos trabalhos de recolha da cultura popular pelo Portugal profundo feitos pelo etnógrafo francês Michel Giacometti nos anos 1960. Uma manifestação idêntica do academismo que buscava na cultura popular e tradicional a essência cultural nacional. É o tema do “andare al popolo” que aprofundamos no subcapítulo 2.2.2 *O produção dos arquitetos e a Renovação do Modernismo*.

2. A Habitação Coletiva no Modernismo português, dois casos de estudo

2.1 Bloco da Carvalhosa de Arménio Losa e Cassiano Barbosa

2.1.1 Arménio Losa e Cassiano Barbosa

Os campos temáticos que temos vindo a abordar centram-se essencialmente nas transformações da Arquitetura Doméstica proporcionadas pelo Movimento Moderno. O capítulo anterior pretendia, primeiro, explicar a inerência da Habitação à disciplina da Arquitetura, mostrando que esta é o primeiro edifício por excelência produzido pela Arquitetura. Posteriormente abordou o Modernismo do século XX contextualizando-o historicamente, explicando depois as suas origens e suas manifestações em Portugal. Finalmente, pretendeu expor as transformações na conceção do espaço doméstico e no modo de habitar a casa propostas pelo Modernismo.

Neste capítulo pretendemos explorar edifícios modernos projetados e construídos entre os anos de 1940 e 1960 em Portugal, momento em que, como vimos no capítulo anterior, a produção dos arquitetos portugueses está significativamente ligada ao *international style* dos CIAM. A arquitetura portuguesa deste período assume diversas linguagens, como a do Movimento Moderno, mas não só. Como veremos, a visão tradicional da Arquitetura Doméstica protagonizada por arquitetos anteriores à afirmação dos CIAM, como Muthesius, irá sentir-se em Portugal e gerar cisão no panorama arquitetónico português exacerbada pelas circunstâncias políticas desse momento.

Após uma 1ª República conturbada e um governo provisório dirigido pelo exército a partir de 1926, o regime do Estado Novo em Portugal inicia-se oficialmente em 1933. Liderado por António de Oliveira Salazar (Fig. 64), o regime autoritário, nacionalista e corporativista assume o controlo total do país trazendo, naturalmente, consequências para a produção arquitetónica. O fenómeno não é inédito, como sabemos. No período entre guerras surgem



Fig. 64 - Foto de António de Oliveira Salazar a votar a nova constituição no dia 19 de Março de 1933



Fig. 65 - Arq.º Marques da Silva



Fig. 66 - Foto da Estação de S. Bento (1896), Porto

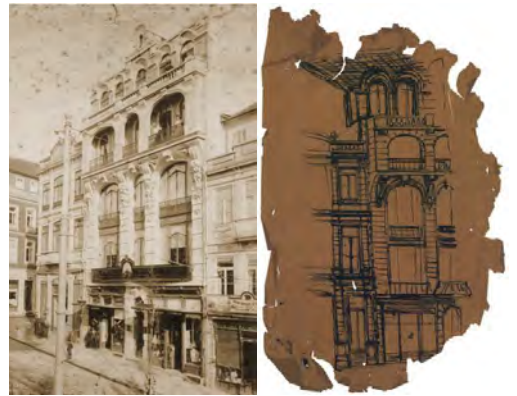


Fig. 67 - Foto e Esquisso do Edifício 4 Estações (1919), Porto

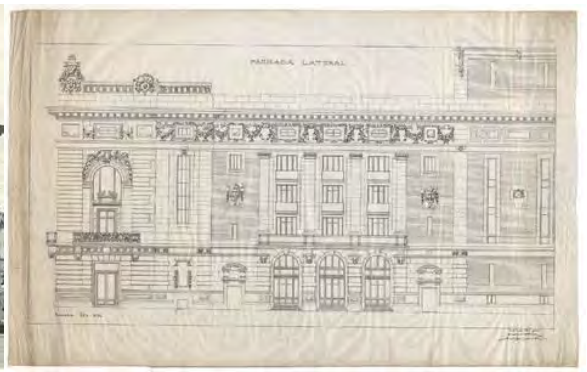


Fig. 68 - Fotos e Desenhos do Edifício A Nacional (1919), Avenida dos Aliados do Porto e do Teatro de S. João (1909), Praça da Batalha do Porto

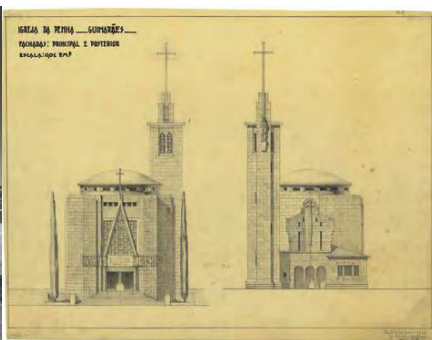


Fig. 69 - Fotos e Desenhos do Santuário da Penha (1930), Guimarães e da Casa Atelier Marques da Silva (1909), Porto

várias ditaduras na Europa, consequência da instabilidade e descontentamento com as políticas sociais e económicas que despontaram a 1ª Grande Guerra, trazendo desordem geopolítica e instabilidade para economia internacional.

O Movimento Moderno que se assumira a 1928 com o início dos CIAM, no período entre guerras, manifesta-se em Portugal tardiamente, como vimos, apenas no final dos anos de 1950, já depois da 2ª Grande Guerra. O mundo das Beaux-Arts fazia-se comunicar na Europa pelo intercâmbio de alunos, professores e artistas entre as várias escolas. Mesmo que Portugal só tenha participado ativamente nos dois últimos encontros dos CIAM, a ligação com o Modernismo já existia, e nas escolas de Belas Artes do Porto e Lisboa já corriam os ensinamentos modernistas, mesmo que não fosse de modo oficial.

Uma figura incontornável da Arquitetura na Escola de Belas-Artes do Porto (ESBAP) é José Marques da Silva (1869-1947), que se distingue pela vasta quantidade de projetos (grande parte na cidade do Porto) desenvolvidos no seu escritório, e pelo seu impacto no ensino da Arquitetura na ESBAP (Fig. 65, 66, 67, 68 e 69). Tendo sido aluno da mesma escola, terminou os seus estudos em Paris, na École Nationale Supérieure des Beaux-Arts entre 1889 e 1896. Também em Paris colabora com vários arquitetos nos seus ateliers apreendendo os seus ensinamentos progressistas que começavam a surgir nos meios Beaux-Arts. A ESBAP bebia a essência da Escola de Belas Artes de Paris, sendo que eram vários os alunos do Porto que se deslocavam a Paris para terminar o seu ciclo de estudos.

António Neves (2016), na sua dissertação de Doutoramento, refere o professor José Sardinha (1845-1906), que antecedeu Marques da Silva a lecionar a sua primeira cadeira de Arquitetura Civil, e que também passou pelas Belas Artes de Paris no seu percurso, assim como Miguel Ventura Terra (Fig. 70) (1866-1919). Ao começar a lecionar, “Marques da Silva participou logo ativamente na evolução do respetivo plano de estudos, por um lado consolidando a referida matriz Beaux-Arts e, por outro, enriquecendo-a a partir



Fig. 70 - Foto de Miguel Ventura Terra e do Alçado principal do Edifício Ventura Terra (1902) em Lisboa



Fig. 71 - Foto do Alçado tardoz da Casa de Serralves (1925) de Marques da Silva no Porto



Fig. 72 - Foto aérea da Casa de Serralves (1925) de Marques da Silva no Porto

da experiência do seu próprio percurso.” (Neves, 2016, p.44) Com a entrada de Marques da Silva na direção da ESBAP, em 1919, acentua-se a relação da escola portuguesa com o panorama internacional. O seu trabalho e o vasto conhecimento adquirido, fazem do arquiteto um mestre que rapidamente gera seguidores entre os seus alunos mais assíduos e apaixonados. António Neves (2016) conta, usando as palavras de um aluno do mestre Marques da Silva, que o ensino até então se caracterizava por ser feito numa só sala ampla onde trabalhavam alunos de todos os graus académicos. Uma relação entre diferentes níveis de aprendizagem que permitia aos alunos aprenderem uns com os outros.

Nos momentos de avaliação, o arquiteto Marques da Silva, chamado “Tio” (Neves, 2016) pejorativamente entre os alunos, era extremamente temido e vinha sempre pronto para, sem qualquer justificação, desqualificar os projetos dos alunos sem clarificar os erros que lhes encontrava. Ao que parece, houve um dia em que um aluno corajosamente enfrentou a severidade do mestre e questionou o seu método. Desde então, as críticas aos projetos começaram a ser feitas de forma mais democrática. Iniciou-se um diálogo mais aberto entre o professor e os alunos e os momentos de avaliação passaram a surtir efeitos mais proveitosos na aprendizagem dos estudantes, sendo que os projetos eram apresentados pelos alunos e discutidos entre todos. O episódio é contado por Arménio Losa (1908-1988) supondo-se assim que o aluno “menos acomodado”, como o próprio sugere, era o próprio Losa (Fig. 73). (Neves, 2016, pp. 63 a 65)

Já tínhamos referido o nome de Arménio Losa no capítulo anterior quando expusemos os nomes dos arquitetos portugueses que estiveram presentes nas últimas reuniões dos CIAM. Podemos compreender, portanto, que este nome acompanha a jornada do modernismo em Portugal, tendo sido uma “testemunha ocular” (Rosa, 2005, p.49) do panorama modernista internacional, Losa é uma das ligações diretas ao cerne do Movimento Moderno.

O episódio anterior pode deixar transparecer que o Mestre Marques da Silva personifica a figura do arquiteto conservador e de ideias antiquadas



Fig. 73 - Foto de Arménio Losa em 1929

inabaláveis, dificilmente conciliáveis com as ideias do modernismo. Contudo, basta admirarmos o edifício da Casa de Serralves³⁹ (Fig. 71 e 72), cujo projeto se inicia em 1923 e é acabado de construir em 1943, para percebermos que isso não é verdade. O percurso do arquiteto vem revelar abertura para a evolução na produção arquitetónica e para os métodos de ensino que se modernizam com a entrada de Carlos Ramos⁴⁰ (1897-1969) vindo da Escola Superior de Belas Artes de Lisboa.

Até esse momento foram vários os alunos que seguiram o Mestre Marques da Silva até ao seu escritório. Arménio Losa foi um desses diligentes seguidores e colabora com Marques da Silva nos seus projetos enquanto frequenta o curso de Arquitetura. (Marques, 2011, p.55)

Para continuar a contextualização dos arquitetos em estudo, temos de referir outro importante fenómeno evolutivo que se dá nas Belas Artes do Porto: o surgimento de um grupo independente de estudantes que se autodenomina “Grupo Mais Além”. O grupo queria revolucionar as artes e, como o próprio nome denuncia, queria afirmar as suas intenções vanguardistas e progressistas a que assistiam nos meios artísticos fora de Portugal. Em 1929, o grupo organiza uma exposição cujo “revolucionarismo [...] esteve mais nas palavras irreverentes de ataque aos professores da Escola do que, propriamente, nas obras expostas.” (Neves, 2016, p. 43) O grupo reunia alunos dos vários cursos das Belas Artes para discutir os métodos de ensino, bem como debater os temas da arte sua contemporânea, que sentiam não ser devidamente abordados nas suas aulas. Arménio Losa fazia parte deste grupo e revia-se com esta dimensão

³⁹ “A casa tem a aparência exterior de uma obra moderna. Essa modernidade, de cultura francesa, correspondia ao gosto de uma sociedade conservadora – de fortuna recente conquistada na indústria – que se procurava filiar numa eventual herança de tradição aristocrática. Explica-se assim a axialidade dos jardins, à boa maneira de Versalhes, mas explica-se também a intensa relação entre os espaços interiores da casa e os espaços exteriores, à boa maneira da higiene moderna.” (Pires, 2008)

⁴⁰ Apesar da postura moderada defensora dos princípios modernos de Carlos Ramos, “só em 1969 se faria, na ESBAP, uma exposição sobre a Bauhaus, o catálogo da qual se podia ler: ‘A Bauhaus foi uma escola fundada por Walter Gropius em 1919. Esta escola funcionou em Weimar e em Dessau, na Alemanha, até 1933, data em que os nazis a encerraram. Na Bauhaus ensinava-se: arquitectura, pintura, escultura, fotografia, cinema, teatro, bailado, forma de objectos industriais, publicidade, tipografia e, especialmente, pensamento moderno formativo.’” (Barbosa, 1972, p.15) Não passa despercebida a tentativa de descrição inocente, feita como se nenhum aluno da ESBAP naquele momento soubesse do que se tratava a Bauhaus.



Fig. 74 - Foto do Mercado do Bom Sucesso (1949) projecto dos ARS Arquitetos



Fig. 75 - Foto do Bloco da Carvalhosa (1949), a partir da Rua da Boavista, de Arménio Losa e Cassiano Barbosa

académica que fomentava o debate e a aprendizagem, mas quanto aos meios de expressão usados e a dita irreverência assistida na exposição, já não se demonstrava adepto.

É a propósito da irreverência do grupo que surge o nome de outro importante personagem para a análise do caso de estudo que iremos abordar: o arquiteto Cassiano Barbosa (1911-1998). Também já referenciado como um dos arquitetos presentes nas últimas reuniões dos CIAM, é um dos membros do “Grupo Mais Além”, cuja postura se revela de facto mais rebelde, reivindicativa e ativista. Pode-se dizer que Cassiano Barbosa é mais irreverente e comprometido com as ideias revolucionárias do grupo. (Neves, 2016, p.42)

Dentro deste grupo surgem vários arquitetos inspirados pelos valores modernistas que se vêm mostrar os principais precursores do movimento moderno na cidade do Porto. São nomes como Januário Godinho, Fernando Cunha Leão, Fortunato Cabral e Mário Cândido Moraes Soares, fundadores do grupo ARS Architectos que vão desenhar o Mercado do Bom Sucesso do Porto (Fig. 74), por exemplo, obra paradigmaticamente moderna do fim dos anos de 1940. Esta é a nova geração de arquitetos formados por Marques da Silva que inicia o processo de modernização da prática de arquitetura no meio portuense. Arménio Losa e Cassiano Barbosa colaboram com o dito grupo ARS, no qual dão os primeiros passos na afirmação da linguagem moderna na sua criação arquitetónica. Posteriormente no ano de 1943 iniciam uma parceria profícua que vai durar vinte anos, no âmbito da qual projetam várias obras que se revelarão verdadeiros ícones do modernismo em Portugal.

Dentro do vasto número de projetos de Arménio Losa e Cassiano Barbosa, analisamos o projeto do Bloco da Carvalhosa como caso de estudo. Sendo o motivo da dissertação a exploração da dimensão da domesticidade na arquitetura moderna portuguesa, o Bloco da Carvalhosa na Rua da Boavista (Fig. 75), 571-573 do Porto revela-se adequado por ser um edifício modernista de habitação coletiva. No Bloco da Carvalhosa poderemos identificar as normas

formais e espaciais do movimento moderno, no que toca à habitação, confrontando-as com as da arquitetura doméstica tradicional, cujas diferenças se clarificarão por meio da análise dos próximos subcapítulos. Trata-se de um projeto cujos arquitetos Losa e Cassiano se revelam em sintonia total com o movimento moderno como explicamos anteriormente, tendo compreendido as suas intenções e motivações, e lutado por estas nos seus projetos e nas suas vidas pública e profissional como vamos perceber no decorrer do texto:

“Arménio Losa era de facto um arquitecto moderno. Entendeu a modernidade no conceito do seu tempo integrando uma nova ordem social, política e estética. Para ele modernidade significava precisamente ‘oposição e consciência de ruptura.’” (Mendes, 1995, p. 5)

A justificação para a escolha deste caso de estudo e do seguinte, analisado no sub-capítulo 2 .2 *Torre do Miradouro de David Moreira da Silva e M^a José Marques da Silva*, ambos na cidade do Porto, prende-se ao facto de ter sido a cidade cuja expansão, nesse momento em Portugal, foi impulsionada principalmente pela iniciativa privada e, portanto, mais desprendida da imposição dos cânones do Estado, que veremos aprofundados no próximo subcapítulo. O comércio e a indústria, estimulados pelo investimento inglês, tornam a cidade do Porto tendencialmente burguesa, onde os ideais modernistas podiam proliferar de modo mais fácil. (Zevi, 1950, p. 689 a 692)

“Apesar das profundas alterações e de toda a ordem de realização que marcam o Porto durante todo o século XIX, a nova cidade liberal surge do imaginário burguês como um espaço carente de valores monumentais capazes de afirmar à escala urbana uma nova ordem.” (Teixeira, 2004, p.22)



Fig. 76 - Foto de António Ferro tomando posse do SPN com António de Oliveira Salazar (1933)

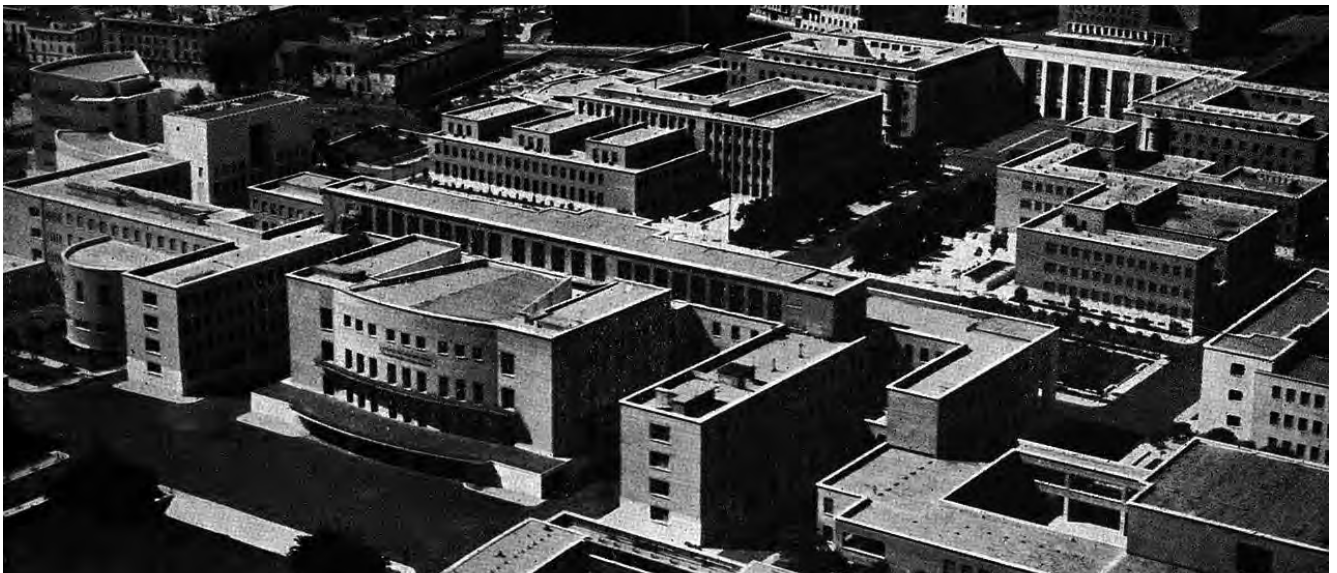


Fig. 77 - Campus da Universidade La Sapienza de Roma (1935), projeto de Marcello Piacentini (1881-1960)



Fig. 78 - Maquete do Campus da Universidade de Coimbra (1945), projeto de Cotinelli Telmo (1897-1948)

2.1.2 O português-suave e a reação modernista de Losa e Cassiano

Como explicávamos inicialmente, as circunstâncias políticas portuguesas não facilitam o caminho dos arquitetos modernistas portugueses. O forte nacionalismo do regime do Estado Novo insistia na ideia de que deveria existir uma estética nacional, isto é, a produção artística e, principalmente, a arquitetónica deveriam traduzir a magnificência da nação e o poder do regime. (Bessa, 1994, p.135)

A criação do chamado Secretariado de Propaganda Nacional, o SPN, protagonizada por António Ferro (1895-1956), torna-se o principal obstáculo para os arquitetos e artistas em geral durante o período do Estado Novo (Fig. 76). O SPN vem garantir que os arquitetos que produzissem arquiteturas de matriz *international style* seriam afastados da iniciativa pública (Neves, 2016, p. 106) e, portanto, foram vários os arquitetos que, ou se renderam à falsa linguagem moderna das arquiteturas nacionalistas, impregnadas de monumentalidade e inspiradas nas arquiteturas fascio italianas e alemãs. São exemplos os trabalhos desenvolvidos por Cotinelli Telmo (1897-1948) para o novo Campus da Universidade de Coimbra (Fig. 78) em 1945, cuja inspiração no Campus da Universidade La Sapienza de Roma (Fig. 77), projeto de Marcello Piacentini (1881-1960) em 1935, é evidente; ou outros arquitetos que simplesmente ficaram sem trabalhos para o Estado, sendo que os seus projetos não eram aceites nos concursos públicos. Isto suscitou diversas reações por parte dos arquitetos portugueses e a cisão já referida no subcapítulo anterior caracteriza-se por se dar entre os arquitetos de uma via chamada tradicionalista ou *culturalista* (Neves, 2016), que compactuavam com o regime, e os ditos *modernos*.

O cenário não difere em Itália ou na Alemanha onde a Bauhaus, o epicentro do modernismo, é encerrada a 1933, ano em que se consolida o Estado Novo em Portugal e conseqüentemente o SPN. O cerco aos modernistas, perigosamente progressistas para os regimes ditatoriais, fica cada vez mais



Fig. 79 - Inauguração da Exposição do Mundo Português



Fig. 80 - Exposição do Mundo Português, Jardim da Praça do Império



Fig. 81 - Pavilhão dos Portugueses pelo Mundo, Cotinelli Telmo



Fig. 82 - Pavilhão da Honra e da Cidade de Lisboa, Luís Cristino da Silva



Fig. 83 - Ilustrações de brochuras exposição



Fig. 84 - Pórtico da Entrada Sul



Fig. 85 - Pórtico e Esfera dos Descobrimentos, Pardal Monteiro



Fig. 86 - Pavilhão da Fundação, Rodrigues de Lima



Fig. 87 - Museu de Arte Popular, Veloso Reis



Fig. 88 - Pavilhão dos Descobrimentos, Pardal M.



Fig. 89 - Entrada Pavilhão da Fundação, Rodrigues de Lima



Fig. 90 - Secção ultramarina



Fig. 91 - Pavilhão da Colonização, Carlos Ramos

apertado. As palavras de António Ferro na entrega dos prémios literários do SPN em 1934 são claras:

“Como dirigentes de um organismo que se enquadra dentro do Estado Novo, não podemos aceitar nem premiar essas obras. Não teremos força, talvez, para as evitar, mas nada faremos, nem devemos fazer, para as estimular. Protegê-las, estimulá-las seria uma traição aos princípios que defendemos e defenderemos.” (Ferro citado por Torgal, 2009, p.126)

Em 1940 acontece em Lisboa o maior evento cultural do Estado Novo, a famosa Exposição do Mundo Português (Fig. 80). Esta exposição irá reunir o trabalho de arquitetos, pintores, escultores e outros artistas nacionais para celebrar a Portugalidade, que se fundara oitocentos anos antes, bem como a restauração da independência portuguesa, que se dera trezentos anos antes dessa data. Os motivos da exposição revelam-se poderosos meios de propaganda do regime. Mais uma vez a coordenação de António Ferro irá garantir que o trabalho dos artistas espelhará a magnificência do Estado e a soberania da nação. O resultado final caracteriza-se pela indefinição arquitetónica e uma certa amalgama de estilos e linguagens de outros tempos. (Mota, 2012) Os vários pavilhões associados às províncias ultramarinas e às diferentes regiões do país são erguidos numa estética neo-medieval, recuperando o gótico e o manuelino, que no seu tempo celebrava os descobrimentos portugueses, misturando-o com linhas ortogonais e volumetrias roubadas à linguagem modernista. Observamos formas modernas, mas limpas da ideologia modernista. Os padrões estéticos modernos são adotados, mas apropriados pela narrativa nacionalista. Nos alçados dos edifícios são inscritos ensinamentos e palavras de ordem que são clara propaganda ao regime. (Mota, 2012)

Dentro dos vários arquitetos envolvidos, podemos destacar nomes que se associam fortemente a essa vertente tradicionalista, como o de Raul Lino (1879-1974) ou de Rodrigues de Lima (1909-1980), mas também temos

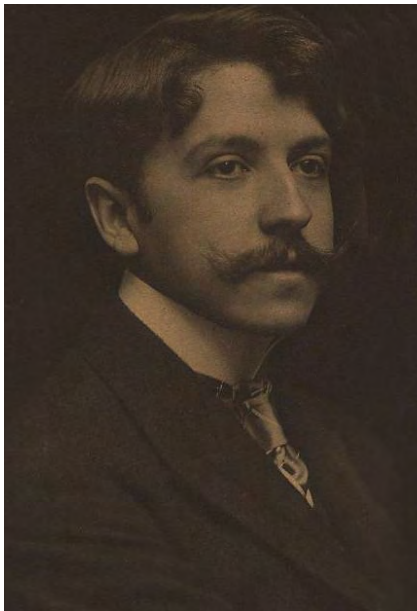


Fig. 92 - Foto de Raul Lino, 1908



Fig. 93 - *A nossa casa*, Raul Lino (1918)

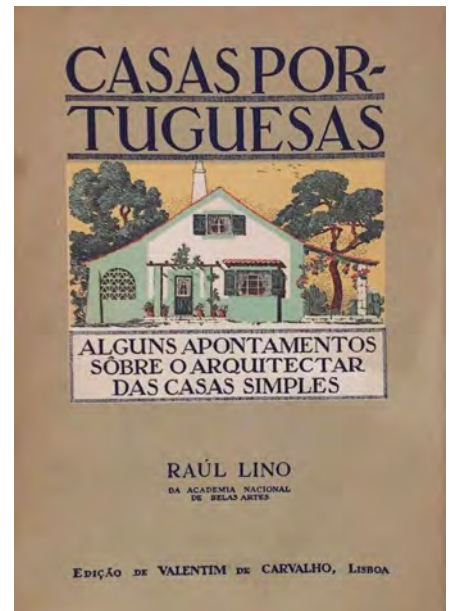


Fig. 94 - *Casa Portuguesa*, Raul Lino (1933)



Fig. 95 - Foto da Odam na 1ª Exposição no Ateneu Comercial do Porto em 1951, 1 - Adalberto Dias, 2 - Rui Pimentel, 3 - João Henrique Andresen, 4 - Mário Bonito, 5 - Fernando Lanhas, 6 - Alfredo Viana de Lima, 7 - José Carlos Loureiro, 8 - Luís Amaral, 9 - Fernandes Amorim, 10 - Carlos Lameiro, 11 - João Tinoco, 12 - Luís Oliveira Martins, 13 - Guilherme Corte-Real, 14 - Cassiano Barbosa, 15 - António Corte Real, 16 - Arménio Losa, 17 - Director do Ateneu Comercial, 18 - António Veloso, 19 - Eugénio Alves de Sousa

arquitetos da fação moderna, alguns que vimos mais tarde reconhecer como fortes opositores ao regime e seus ideais, como Francisco Keil do Amaral (1910-1975) ou Carlos Ramos.

No fundo, a exposição acolhe arquitetos de ambos os lados da barricada mostrando que a essa primeira geração dos modernos de Portugal lhes é imposto o aporuguesamento da arquitetura pelo regime. (Portas, 2008, p.177) O lado dos modernos, os arquitetos mais novos, virá provar mais tarde nos seus projetos que não virou costas à escola modernista. A exposição, entre os da profissão, serviu de crivo para identificar quem eram os “resistentes” e os “submissos” (Portas, 2008, p.198). No que toca à postura dos arquitetos Arménio Losa e Cassiano Barbosa podemos citar as palavras de Losa:

“O manuelino fez a sua época e marcou-a bem, já o dissemos, portanto, agora, que estamos no século XX, façamos arquitectura do século XX... devemos fazer o moderno, sim, mas o moderno característico da nossa paisagem, do nosso sentimento e viver... Fazermos o “alemão” em Lisboa, o “russo” na Beira Baixa, e “artes decorativas” no Alentejo, isso não... Vamos a todos os motivos próprios e característicos da nossa arquitectura e apliquemo-los ao sentido moderno da arte arquitectural... O que há a fazer é, pois, conforme a opinião de muitos artistas, a arquitectura moderna e... local.” (Arménio Losa citado por Mendes, 1995, p. 20)

Losa faz uma evidente referência à doutrina da Casa Portuguesa (Fig. 93 e 94) criada por Raul Lino (Fig. 92). O arquiteto, tendo estudado na Inglaterra e Alemanha, torna-se um acérrimo seguidor dos ideais de Muthesius, que expusemos no capítulo anterior. Lino cria uma linguagem arquitetónica que se pudesse chamar portuguesa, intimamente ligada aos valores tradicionais associados à proposta do espaço doméstico em *The English House*. À semelhança de Herman Muthesius, expõe-nos em vários livros cuja narrativa é apropriada pelo Estado Novo por simbolizar a defesa da vida doméstica tradicional, dos



Fig. 96 - Foto dos congressistas na visita ao Palácio de Mafra



Fig. 97 - Capas de diários sobre os temas abordados no 1º Congresso



Fig. 98 - Cartaz do 1º Congresso Nacional de Arquitectura



Fig. 99 - Capas de edições da Revista *Arquitectura*

valores da família e da ruralidade.

Quanto à postura de Cassiano Barbosa podemos referir resumidamente o episódio relatado por António Neves (2016), no qual numa conferência de Raul Lino na ESBAF, Cassiano expõe totalmente a sua já referida irreverência bem como a sua clara posição contra os tradicionalistas levantando-se e dizendo em alta voz: “Pensava que vinha aqui para ouvir falar de arquitectura, não sendo esse o caso, retiro-me!”

A afirmação das convicções modernistas de Losa e Cassiano comprova-se na participação pró-ativa na Organização dos Arquitectos Modernos, a ODAM, da qual são fundadores. No livro *ODAM: Organização dos Arquitectos Modernos, Porto, 1947-1952* concebido pelo próprio Cassiano Barbosa em 1972, o arquiteto expõe o porquê do surgimento da dita organização, quais as suas motivações e ambições. Em sintonia com os CIAM, a ODAM fundada a 1947 “procura divulgar a Arquitectura Moderna através de exposições, conferências, publicações, (...) contribuir para a valorização do indivíduo e da sociedade portuguesa, estimular os técnicos e os leigos, arquitectos formados e em formação, engenheiros e construtores, no sentido de um eficiente e efectivo labor em prol do progresso do País.” (Barbosa, 1972, p.19) A organização cria uma relação com o grupo de arquitetos Iniciativas Culturais Arte e Técnica, o ICAT, de Lisboa que havia sido fundado dois anos antes.⁴¹ As motivações são idênticas às do ODAM, sendo que se acentua a luta contra às imposições do regime. Vários arquitetos do ICAT pertencem também ao Movimento da Unidade Democrática, o MUD, união política de oposição ao regime fundada na mesma altura e que vem a ser banida em 1948 pelas ligações ao Partido Comunista.

⁴¹ São participantes Francisco Keil do Amaral, João Simões (1908-1995), Castro Rodrigues (1920-2015), Raul Chorão Ramalho (1914-2002), Sebastião Formosinho Sanchez (1922-2004), que também funda o MRAR em conjunto com Nuno Portas, Nuno Teotónio Pereira (1922 - 2016), entre outros.

As duas organizações de arquitetos modernos reúnem-se no dia 28 de Maio desse mesmo ano no 1º Congresso Nacional de Arquitectura em Lisboa (Fig. 96, 97 e 98). O evento é de significativa importância para o panorama da profissão em Portugal. “Com cerca de 200 participantes, pela primeira, e se calhar única vez na história da arquitectura em Portugal, criou-se uma forte unanimidade da classe profissional.” (Neves, 2016, p.220) Arquitetos de todas as fações reuniam-se para discutir os problemas que a sua profissão estava a enfrentar (Fig. 97). Apesar das divergências entre os tradicionalistas e os modernos, o Congresso:

“[...] permitiu apresentar ao Governo uma imagem de unidade sobre dois pontos importantes: a rejeição do ‘português suave’ (que muitos dos signatários mais notórios continuaram a praticar e, talvez, até a impôr...) e a chamada de atenção para o ‘gravíssimo problema da habitação’ e o papel da arquitectura e urbanismo modernos na sua ‘solução.’” (Zevi, 1973, p.733)

Os arquitetos modernos, sobretudo “das gerações mais novas que sentiam profissionalmente a rarefacção da encomenda social e o crescendo da promoção privada, dirigida, naturalmente ‘para o rendimento’” (Zevi, 1973, p.733) puderam expor estas suas dificuldades ao abordar o referido “problema da habitação portuguesa” que constou na ordem de trabalhos. O Congresso foi impulsionador para os modernistas do ICAT e da ODAM e fortaleceu as relações entre os arquitetos do Porto e Lisboa. Arménio Losa foi um dos conferencistas, tendo criado forte relação com Keil do Amaral que com o ICAT começou a editar a *Revista Arquitectura* (Fig. 99) que havia sido extinta, impulsionando a propagação de projetos de arquitectura moderna portuguesa e estrangeira entre os profissionais e os clientes da construção.

No capítulo anterior fizemos referência ao projeto do Bairro das Estacas de 1954 em Lisboa, dos arquitetos Ruy d’Athouguia e Formosinho Sanchez como sendo uma primeira grande manifestação dos novos códigos urbanísticos

modernos definidos pela Carta de Atenas e, curiosamente, o cliente neste caso era a Câmara Municipal de Lisboa, portanto a encomenda era pública. Ora, António Ferro é afastado dos seus cargos e enviado para a Suíça em serviço diplomático em 1949. É sabido que Ferro se associa e interessa excessivamente pela campanha fascista internacional, pelo que a sua destituição não é um acaso. A saída de Ferro contribui para uma maior abertura e tolerância à visão moderna na arquitetura portuguesa. As obras já referidas das novas avenidas lisboetas, cujo desenho é feito nas bases da Carta de Atenas, são prova dessa crescente abertura ao *international style*. O pós 2ª Grande Guerra e a queda dos regimes ditatoriais na Europa trazem uma certa pressão internacional que ameniza a perseguição do regime aos artistas. Também os arquitetos vão ganhar mais ‘margem de manobra’ pelo facto da classe se começar a organizar e estruturar melhor, sendo o 1º Congresso Nacional de Arquitetura reflexo disso mesmo. (Rosa, 2004)

2.1.3 *Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista 571 - 573, Porto - O projeto, 1945*

Durante este período intensifica-se na iniciativa privada a exploração do mercado imobiliário das grandes cidades portuguesas, consequência do crescente êxodo rural já explicado no capítulo anterior. Surgem os chamados ‘prédios de rendimento’ que a nova burguesia industrial constrói para depois arrendar a novos moradores urbanos. Estes empresários tornam-se os principais clientes dos arquitetos que projetam os ditos edifícios. Isto vem gerar trabalho para as construtoras, arquitetos e engenheiros, embora traga consigo problemas pela construção desmedida. São estes problemas que são debatidos no 1º Congresso Nacional de Arquitetura em 1948 a propósito do “problema da habitação em Portugal”, mas já em 1943 numa conferência, Keil do Amaral expõe o *Problema da Habitação* que vem a ser publicado em 1945 em livro.

Keil do Amaral eloquentemente demonstra que apesar desta exploração liberal do mercado imobiliário gerar riqueza entre empresários, construtores, arquitetos e engenheiros, estava a desenvolver um habitacional problema sério. A especulação capitalista dos promotores dessas obras não olhava às boas práticas da arquitetura e construía-se o mais que se pudesse para se poder albergar o maior número de pessoas possível e assim rentabilizar ao máximo o espaço. Este facto resultou na construção de habitações pequenas, espaços mal projetados e, conseqüentemente, más condições de salubridade. Acrescem ainda os valores das rendas elevados que proporcionavam aos moradores situações de vida precárias e desordenadas. Uns enriqueciam facilmente com o dinheiro dos inquilinos e outros habitavam em casas cujo espaço e condições precárias dificultavam a vida familiar e doméstica:

“E é sob a égide da renda, do juro, do lucro, que vai, desde então, ser alojada a população do capital. Basta reparar no nome que foi dado aos prédios para disso termos prova. Não lhe chamaram “prédios de habitações”, “blocos de habitações”, ou coisa parecida. Não! Chamaram-lhe “prédios de rendimento”. De rendimento, reparem

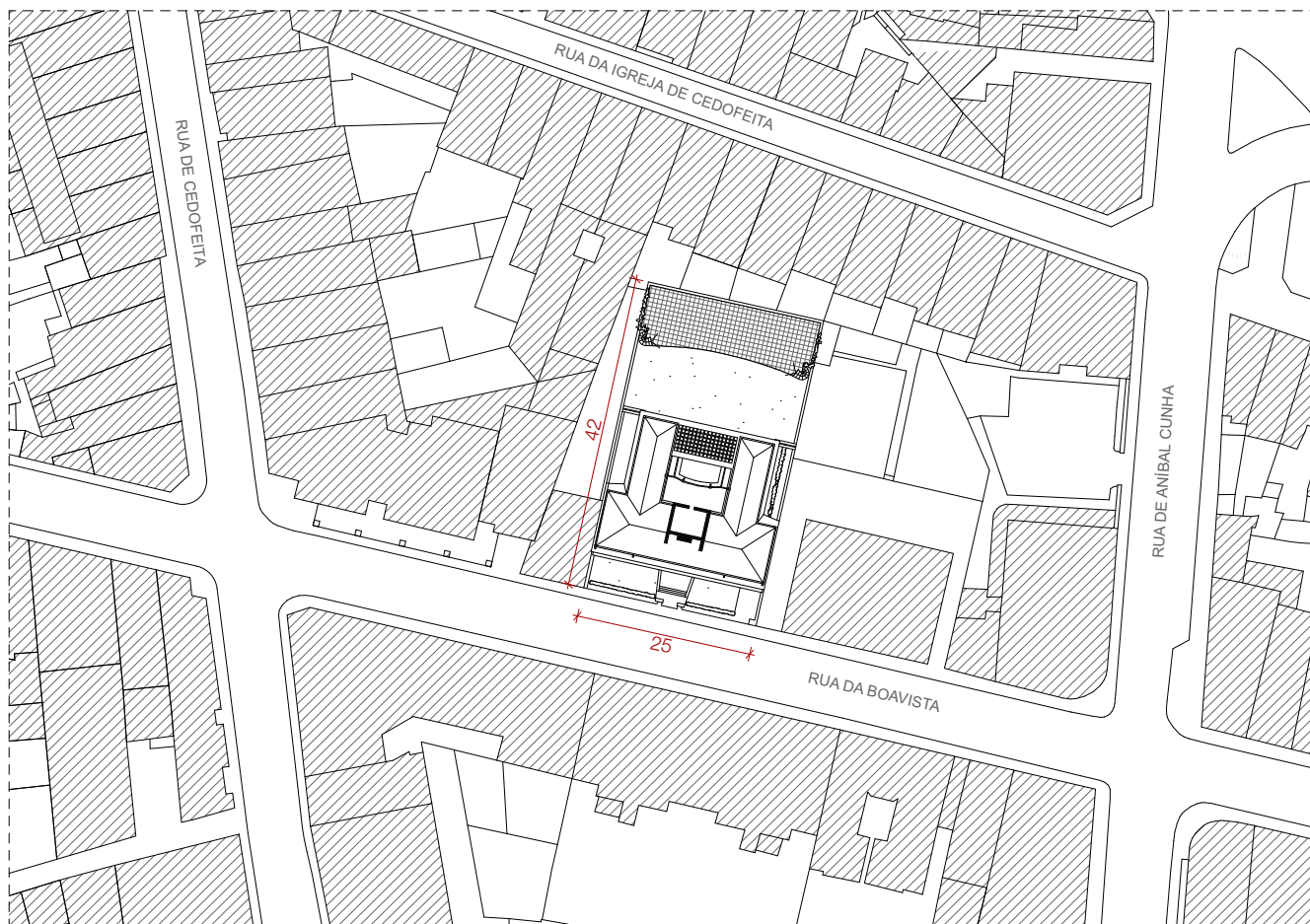


Fig. 100 - Planta de Implantação do Bloco da Carvalho, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:1000



Fig. 101 - Vista aérea, Rua da Boavista e Bloco da Carvalho, s/ escala

bem! E com toda a coerência, pois só ao rendimento se atendia... Só à maneira de fazer com que o dinheiro assegurasse o direito de ser inútil, de viver sem canseiras nem preocupações.” (Keil do Amaral, 1945, p. 29)

Keil do Amaral expõe a sua preocupação e repugnância porque não se tratava apenas de um problema urbanístico e arquitetónico, de facto, as referidas condições dos apartamentos proporcionavam problemas graves de higiene e saúde públicas numa altura em que a tuberculose afetava muita gente. O arquiteto defende que o Estado deveria pôr o tema da habitação ao seu cuidado e antever estes problemas gerados pela especulação privada, por ser um tema de elevada importância para o bem-estar da população:

“E perante este quadro aterrador julgo que é lícito perguntar: Deve esta necessidade primária, este sagrado direito de habitar - abrigar-se aos rigores do tempo, repousar, defender a saúde e a tranquilidade das crianças e dos velhos, defender a intimidade, conservar locais e objectos a que se liguem recordações - estar exclusivamente à mercê dos propósitos mercantis? Podem o bem estar e a saúde de centenas de milhares de pessoas ser relegados à categoria de valores negociáveis?” (Keil do Amaral, 1945, p. 33)

O Bloco da Carvalhosa é precisamente um prédio de rendimento mandado construir por um empresário de nome José do Amaral Guimarães Júnior. Não queremos com isto assumir imediatamente que se trata de uma má arquitetura como as que Keil do Amaral condena, queremos apenas contextualizar o tipo de edifício em estudo bem como o cenário social e económico que o acolhe.

A sua conceção e construção decorreu entre 1945 e 1950. O desenho do edifício varia bastante desde o seu projeto inicial, à sua aprovação pela Câmara Municipal do Porto, até à sua construção. É importante referir que, no mesmo

ano em que se inicia o projeto do Bloco da Carvalhosa, Losa demite-se do Gabinete de Estudos para o Plano de Urbanização da Câmara Municipal do Porto desiludido com o funcionamento pouco sério. Ficando apenas a lecionar na ESBAP e a trabalhar com Cassiano Barbosa, com quem já trabalhava há dois anos. Esta passagem pela CMP permite a Losa conhecer de perto o funcionamento camarário, embora a sua relação tenha ficado conturbada.

No centro de documentação da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, tivemos acesso às várias peças escritas e desenhadas, sendo que as peças desenhadas finais mais completas são as do Licenciamento. As alterações em obra são várias, como vamos perceber mais adiante, mas mantiveram-se as linhas fundamentais que definem o projeto e que o tornaram uma obra paradigmática da altura, cuja fama correu entre os arquitetos. Consta que muitos usavam este edifício como referência ou sugestão de apresentação, levando os seus clientes ao local para lhes mostrar o tipo de arquitetura que pretendiam conceber. (António Neves citado por Côrte, 2017)

O Bloco da Carvalhosa foi projetado para o espaço de quatro lotes típicos oitocentistas do Porto (Fig. 100), cujas medidas se consagram nos seis metros de frente, sendo que as dimensões do comprimento variam consoante a profundidade dos quarteirões (Fig. 101). Preenchendo os quatro lotes, o edifício vai ocupar os vinte e cinco metros da largura do terreno e o comprimento do mesmo será de quarenta e dois metros de profundidade.

No seu logradouro desenha-se um jardim comum e garagens para os moradores cujo acesso é feito pelo alçado principal virado para a Rua da Boavista. Tratando-se de habitação coletiva, os arquitetos têm a missão de criar um edifício que reunisse várias casas para diferentes moradores. As intenções do cliente não são diferentes dos restantes promotores, e apesar da Câmara Municipal do Porto restringir a altura dos edifícios a quatro pisos mais o piso térreo, este requer que o edifício tenha seis pisos para albergar mais habitações.

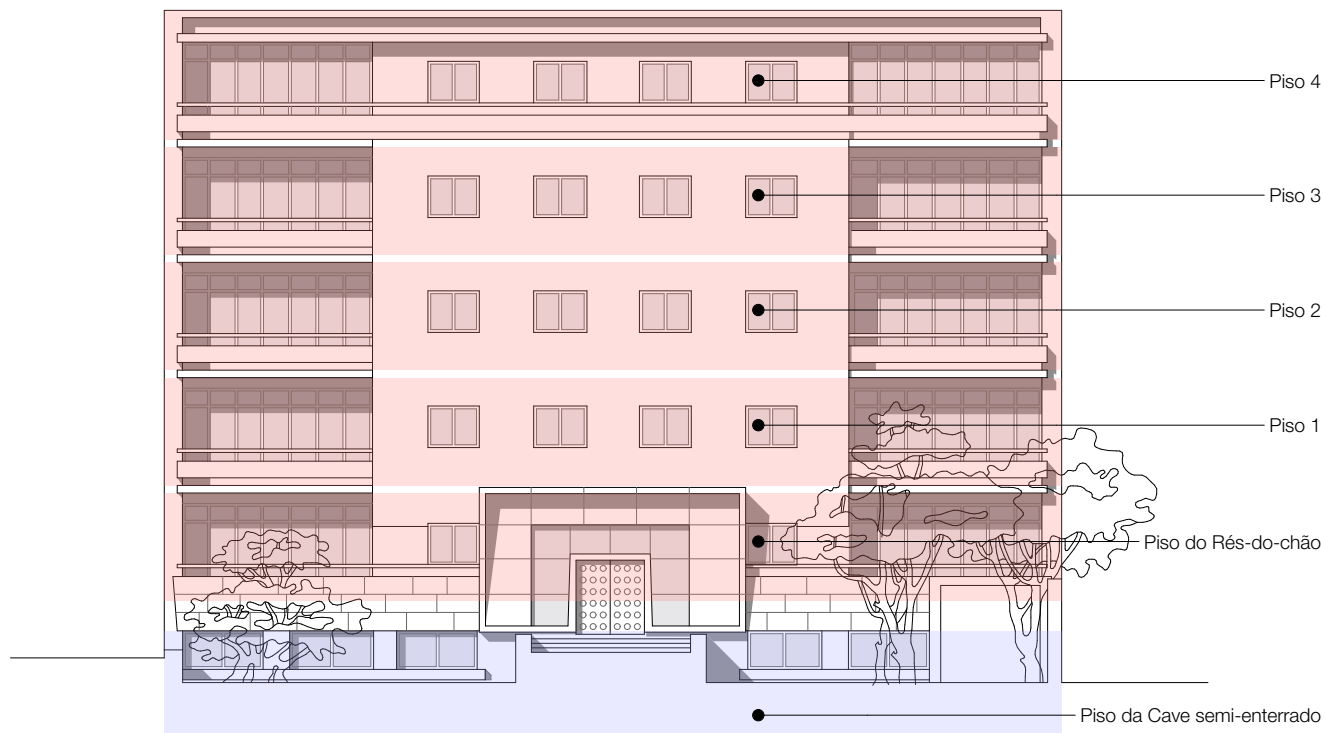


Fig. 102 - Alçado Principal do Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200

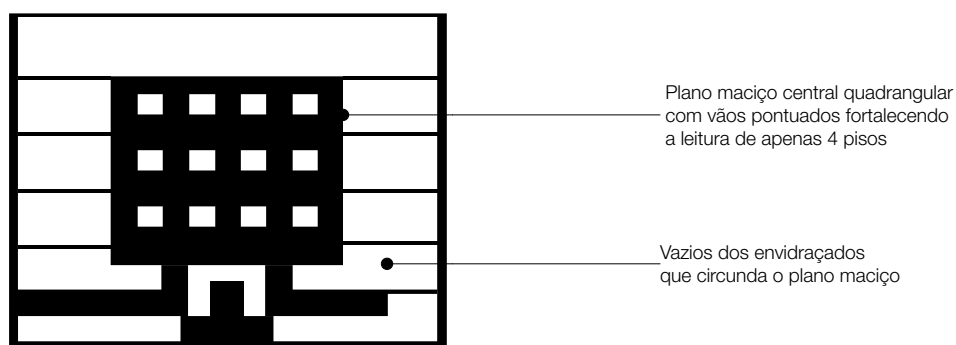


Fig. 103 - Esquema de cheios e vazios do Alçado Principal

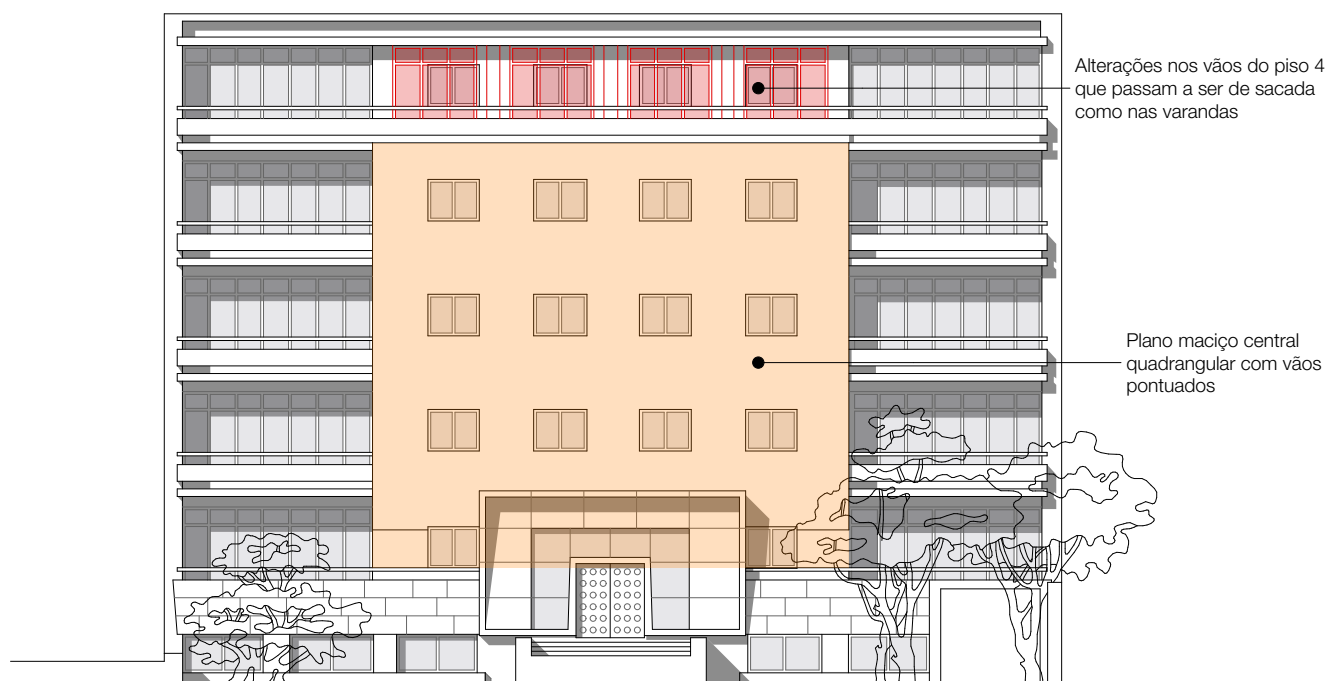


Fig. 104 - Esquema no Alçado Principal do Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200

O gosto moderno não era incompreendido pelo cliente José Guimarães Jr. que “ambicionava uma nova arquitectura onde os aspectos técnicos e a qualidade habitacional eram primordiais.” (Morais, 2011, p.109) As exigências do promotor são assertivas e acrescentam ao desafio dos arquitetos a possibilidade de, através da sua ferramenta essencial do desenho, projetar os seis pisos sem entrar em conflito com as regras camarárias. A mestria dos arquitetos é denunciada desde logo no alçado principal onde percebemos que este problema é solucionado semi enterrando o primeiro piso (Fig. 102). O piso que contacta com o solo possui fenestrações ao nível térreo e um desenho diferente do alçado dos restantes pisos. Claro que a relação deste piso com o logradouro é já totalmente desenterrada, mas para a Rua da Boavista, praticamente não vemos aquele piso pela forma como depois se desenham as varandas e janelas dos restantes pisos. Esta ação é possibilitada pelo desnível no terreno cuja cota de entrada é mais alta que a da área do seu interior. Mantém-se assim a cércea ditada pelos edifícios adjacentes e projetam-se os seis pisos habitáveis pedidos pelo cliente.

Outro fator que contribui para ocultar a leitura total dos pisos é o desenho peculiar do alçado com um plano maciço central quadrangular (Fig. 103) com vãos pontuados apenas nos quatro primeiros pisos.⁴² O peso desta peça é circundado pelos planos translúcidos das varandas e suportado pelo pórtico, cuja leveza e transparência proporcionadas pelo vidro parecem não poder suportar aquele maciço. Este jogo geométrico de cheios e vazios, como representamos na Fig. 103, assume a plasticidade modernista e ao mesmo tempo ajuda a resolver o problema do piso extra. A racionalidade evidencia-se na ação projetual dos arquitetos, que através da geometria e proporção, resolvem problemas de projeto tornando a sua resolução parte da narrativa.

⁴² Nos desenhos de Licenciamento, usados como base para a produção de novos desenhos e esquemas interpretativos que apresentamos, verificamos que o último piso mantém os quatro vãos centrais como nos restantes pisos. No edifício construído verificamos que este desenho foi substituído pelos vãos de sacada utilizados nas varandas colocados num plano recuado, o que dá maior protagonismo ao maciço central e acentua a leitura dos quatro pisos por só lermos quatro linhas de vãos centrais.

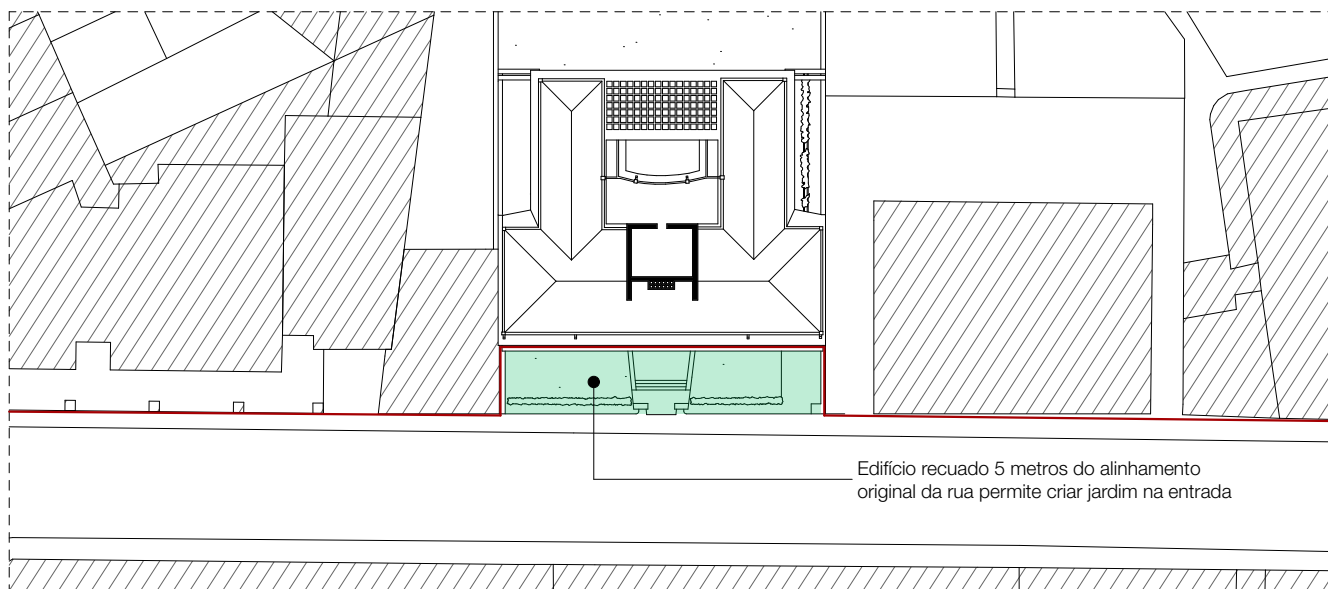


Fig. 105 - Planta esquemática com distância ao alinhamento da rua, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, s/ escala

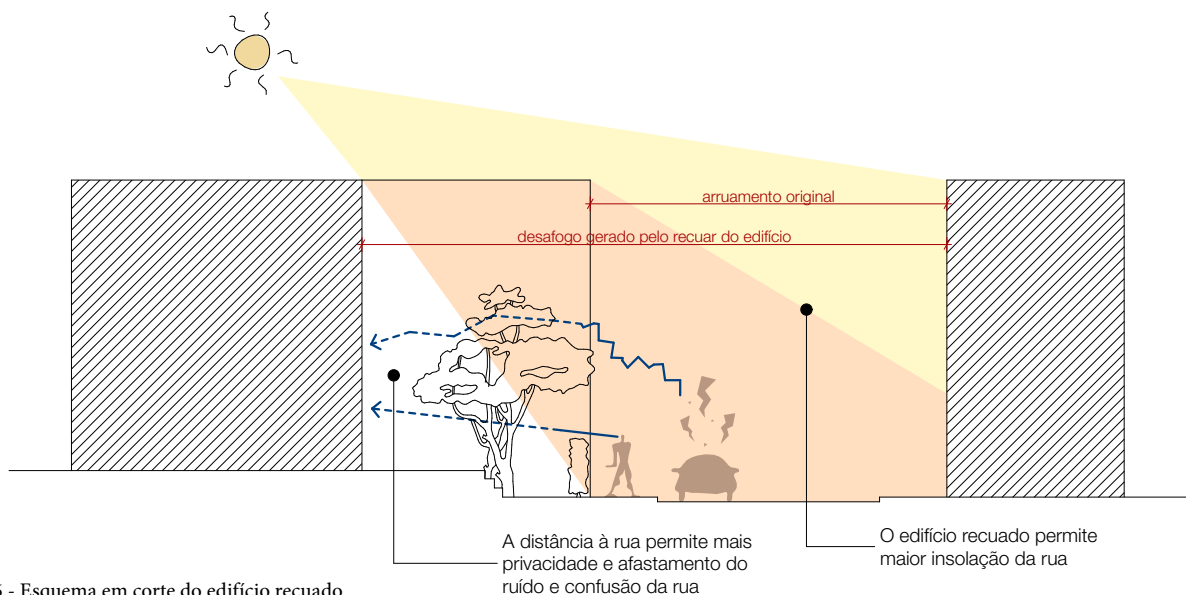


Fig. 106 - Esquema em corte do edifício recuado

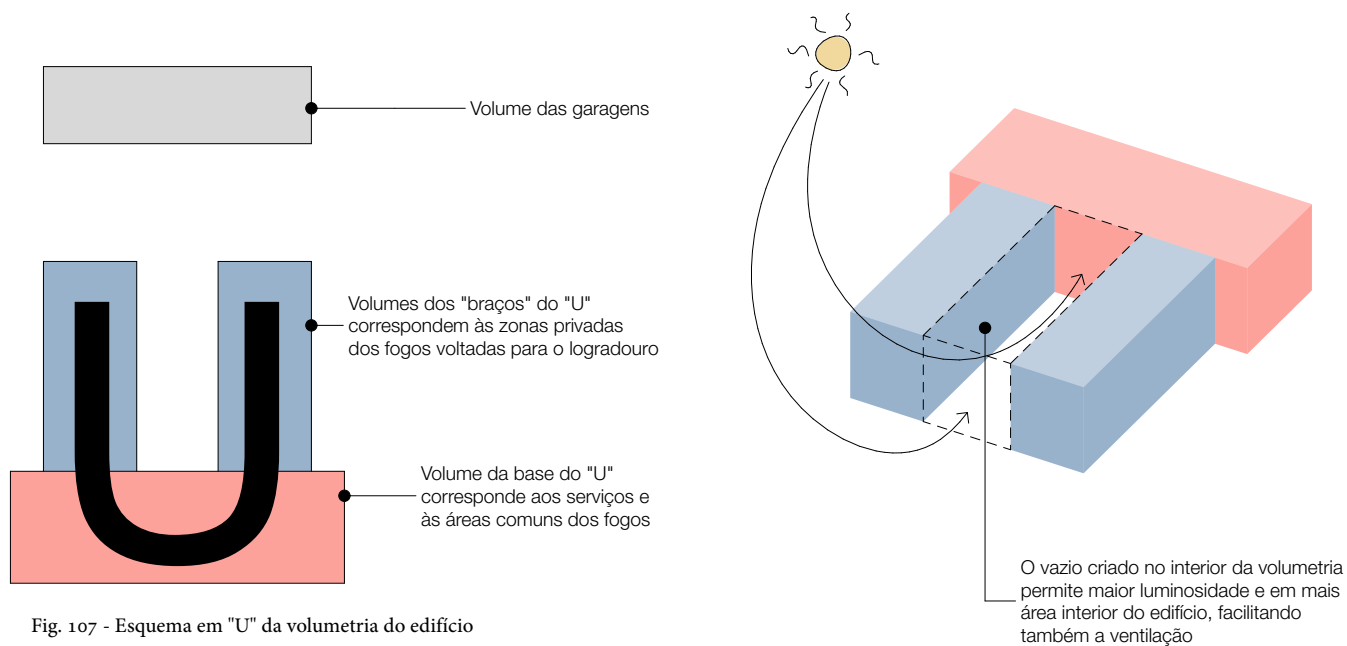


Fig. 107 - Esquema em "U" da volumetria do edifício

Outro detalhe singular é o de Losa e Cassiano optarem por não seguir o alinhamento ditado pela rua e recuarem o edifício cinco metros dentro do lote (Fig. 105). Esta decisão podia pôr em causa a viabilidade do Licenciamento, mas a justificação funcional dos arquitetos fortalece a intenção. Os próprios afirmam que “é uma rua muito ruidosa, naquela altura eram só carros eléctricos e camiões pesados. E havia uma trepidação muito grande, [...] ao recuarmos para trás, nós eliminamos o edifício de quaisquer contactos ao nível da rua, por conseguinte evitamos as trepidações e evitamos também grande parte dos ruídos.” (Neves, 2016, p.196)

Este gesto de recuar o edifício tem de facto vantagens funcionais, mas denota também a vontade moderna de desligar os edifícios do tradicional arruamento, dando-lhes a leitura do seu perímetro total. Neste caso, não sendo possível, o recuo do volume em relação à rua permite-lhe maior protagonismo e enquadramento aproximando assim o projeto das práticas do *international style*. Mas não há dúvida que a privacidade adquirida nos primeiros pisos, bem como o distanciamento da via pública, são benéficos para a vida familiar das habitações. Para além de que gera um momento de desafogo no desenho da rua e oferece melhor insolação ao prédio (Fig. 106).

A volumetria do edifício oferece-nos mais sugestões modernas. O famoso lema “a forma segue a função” ditado por Louis Soullivan (1856-1924) comprova-se no volume desenhado em forma de U (Fig. 107). A forma simétrica permite o desenho em planta de dois apartamentos por piso sendo que os ‘braços’ do dito U são voltados para o logradouro virado a sul e a ‘base’ faz a frente de rua. Nos ‘braços’ do U, os arquitetos delimitam as áreas privadas dos fogos e viradas para a rua colocam os serviços e áreas comuns das habitações. Os quartos, com vãos mais contidos, são iluminados pela luz de sul e as salas viradas a norte abrem-se ao exterior com vãos de sacada limitados pelas varandas. Esta conceção volumétrica em U, que acaba por ser um volume intersetado por outros dois perpendicularmente, cria um vazio no seu interior. A profundidade do edifício retiraria luz ao seu interior, ora este gesto no alçado

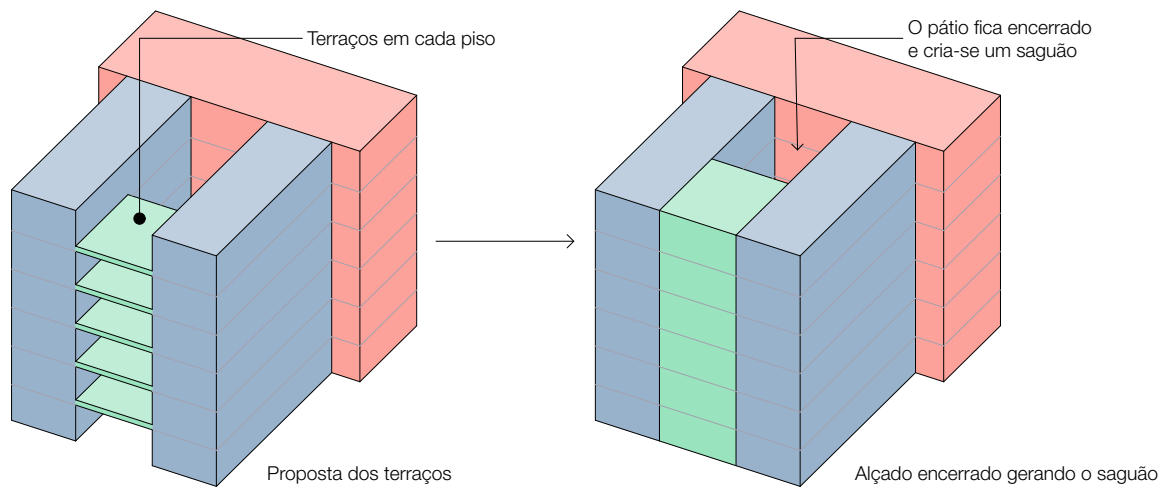


Fig. 108 - Esquema axonométrico dos terraços



Fig. 109 - Foto do saguão no Piso Rés-do-Chão



Fig. 110 - Foto do lado exterior da porta principal



Fig. 111 - Foto interior da porta principal



Fig. 112 - Foto do Alçado principal do Bloco da Carvalhosa



Fig. 113 - Alçados da Casa Toninello (1935), Edifício Lavezzari (1935), Edifício na via Messina (1940) em Roma e Casa Villino A (1932) de Terragni e Libera

tardoz cria um pátio que permite iluminar amplamente todos os fogos, possibilitando também maior ventilação dos mesmos. A preocupação higienista da salubridade das construções, do contacto com o exterior e com a natureza são prenúncios das preocupações modernas da cidade jardim. Este desenho do pátio central permitia a cada habitação ter o seu terraço, o seu pequeno contacto com o exterior que se podia ajardinar a gosto, usar para a secagem da roupa ou recreio das crianças supervisionadas pela família:

“Para estas [as crianças], principalmente, mas com fim de ampliar as habitações com um espaço livre, se criaram os terraços situados em cada pavimento, orientados para sul e com franco acesso desde as comunicações internas.” (Rosa, 2005, p.342)

Era um tema importante do projeto e foi o ponto de maior discussão com a Câmara do Porto. Os arquitetos viram-se impossibilitados de construir os ditos terraços e tiveram de os encerrar criando uma marquise envidraçada para cada apartamento. O pátio central torna-se assim um saguão cuja profundidade retira bastante luz aos pisos térreos (Fig. 108 e 109). As palavras de Losa no Processo de Licenciamento denotam o desgosto que isto lhes provocou:

“[...] A supressão dos terraços tira às habitações o elemento que correspondia ao jardim das moradias individuais, privando-as de uma vantagem insubstituível. A supressão dos terraços elimina a possibilidade de facultar às crianças um recreio ao ar livre sob o controlo familiar. A supressão dos terraços suprime a possibilidade de cultivar flores. A supressão dos terraços cria um saguão! Um saguão é o elemento mais condenável da Arquitectura, é uma solução inadmissível.” (Rosa, 2005, p.342)

Passando do geral para o particular, o processo criativo moderno é notório pelo facto de tudo ser meticulosamente desenhado para o edifício: desde os interruptores e puxadores, aos caixilhos e estereotomia das pedras ou

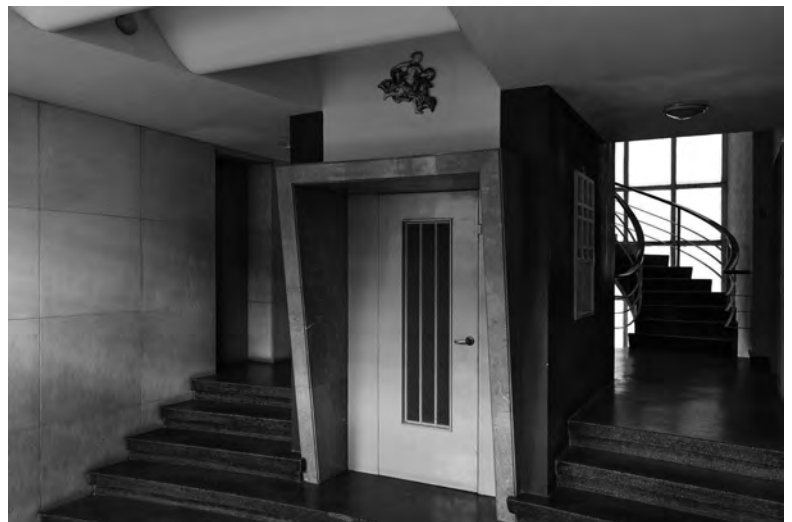


Fig. 114 - Fotos da escada helicoidal e do elevador que separa o átrio de entrada da escada

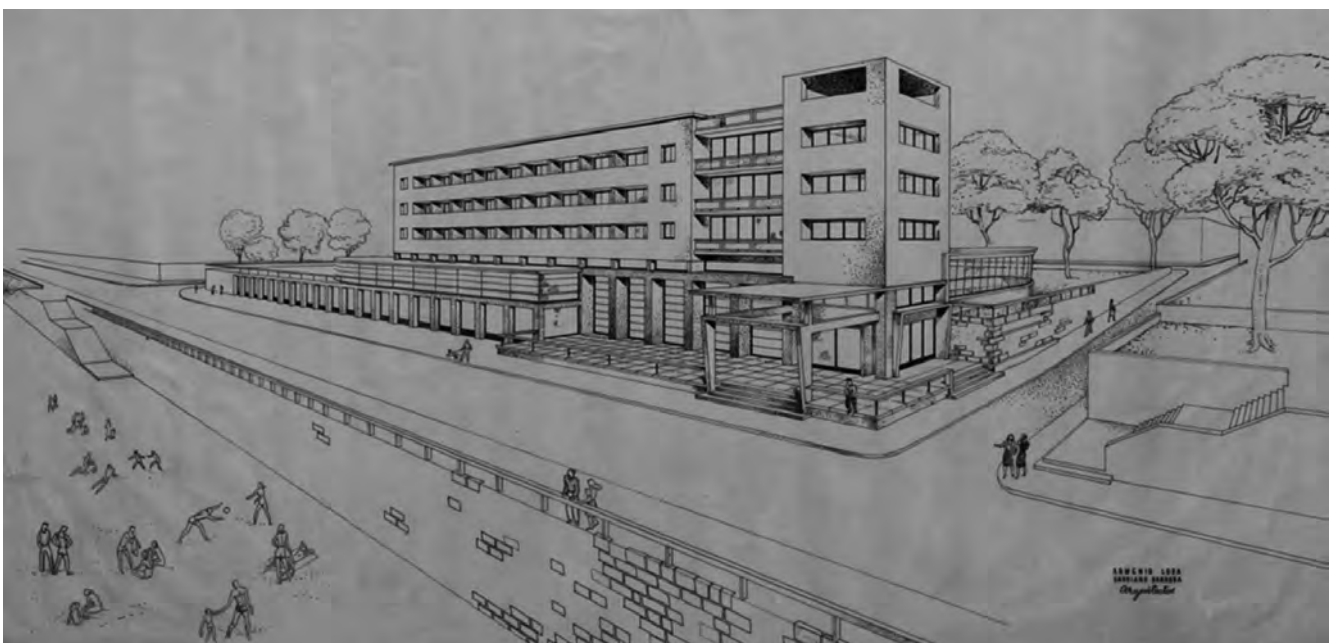


Fig. 115 - Desenho perspético do projeto para um Hotel na Figueira da Foz (1944) de Losa e Cassiano

dos elementos cerâmicos. Os elementos arquitetónicos tradicionais da escada, portas e janelas possuem um valor quase escultórico acentuando a narrativa modernista. A porta principal assume, de facto, uma linguagem inovadora (Fig. 110 e 111). O seu revestimento metálico e os óculos envidraçados remetem-nos para um imaginário náutico, inspiração como sabemos visível na arquitetura de Corbusier, embora o ambiente criado no Bloco da Carvalhosa parecer fazer maior referência às arquiteturas racionalistas italianas de Giuseppe Terragni (1904-1943) e Adalberto Libera (1903-1963) nos seus alçados geométricos pontualmente perfurados, com jogos de volumes avançados e recuados (Fig. 113).

Os livros, as revistas, a circulação de informação na área da arquitetura em Portugal durante a Segunda Grande Guerra e nos primeiros anos depois do seu término tendiam muito para ser da produção dos arquitetos italianos e alemães. (Neves, 2016, p.22) Daí a importância da retoma da edição da *Revista Architectura* pelo ICAT para fazer circular novos projetos de arquitetura. (Rosa, 2005, p.67)

Mas ainda a propósito da influência corbusiana na produção dos arquitetos, podemos citar as palavras de Losa numa conferência na Escola de Belas Artes do Porto a 30 de Maio de 1979, na qual menciona os trabalhos de um projeto de uma casa em Angola:

“[...] E então fizemos aquela brincadeira, aplicamos aquelas regras que nessa altura o Corbusier nos mandava aplicar: os quebra sóis, os quebra luzes, a ventilação transversal, etc. E fez-se, meteu-se a ventilação transversal no vão do telhado; o vão do telhado separado, como um chapéu independente e tal, de maneira que por ali não entrava o calor, as fachadas, sobretudo as partes mais expostas ao sol com uns quebra luzes amovíveis. Pouco tempo depois, creio que nesse mesmo ano em que se fez a casa, montou-se lá uma fábrica de quebra-luzes, de maneira que fomos os precursores em África dessa

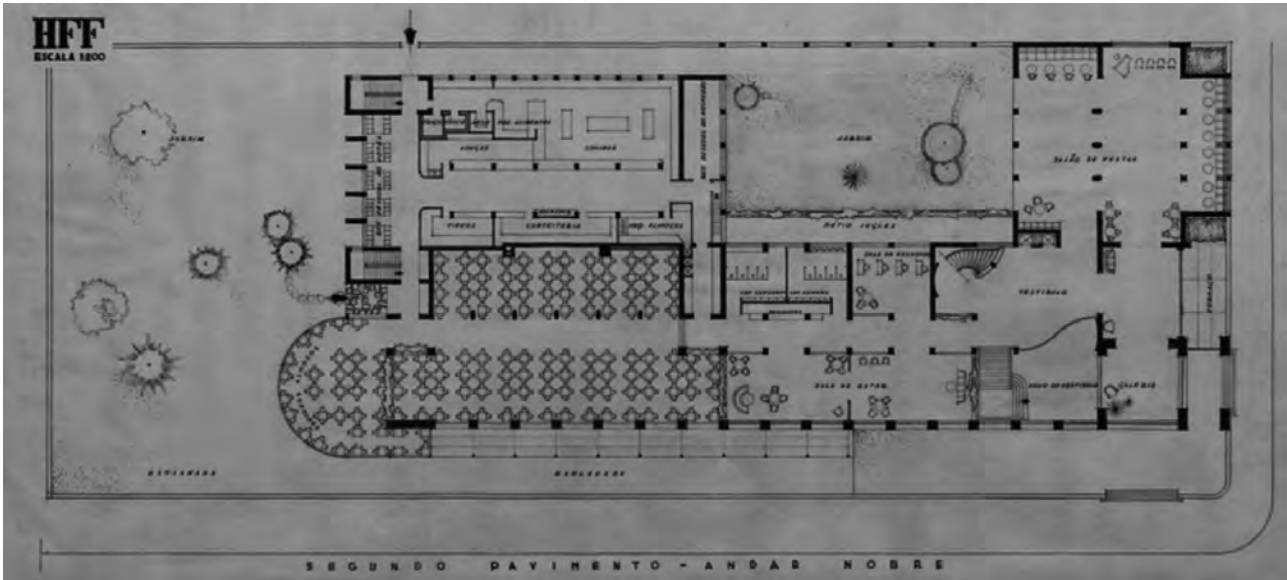


Fig. 116 - Planta do Piso 2 do projeto para um Hotel na Figueira da Foz (1944) de Losa e Cassiano, s/ escala



Fig. 117 - Foto do Edifício DKW (1946) na Avenida Sá da Bandeira, Porto de Losa e Cassiano

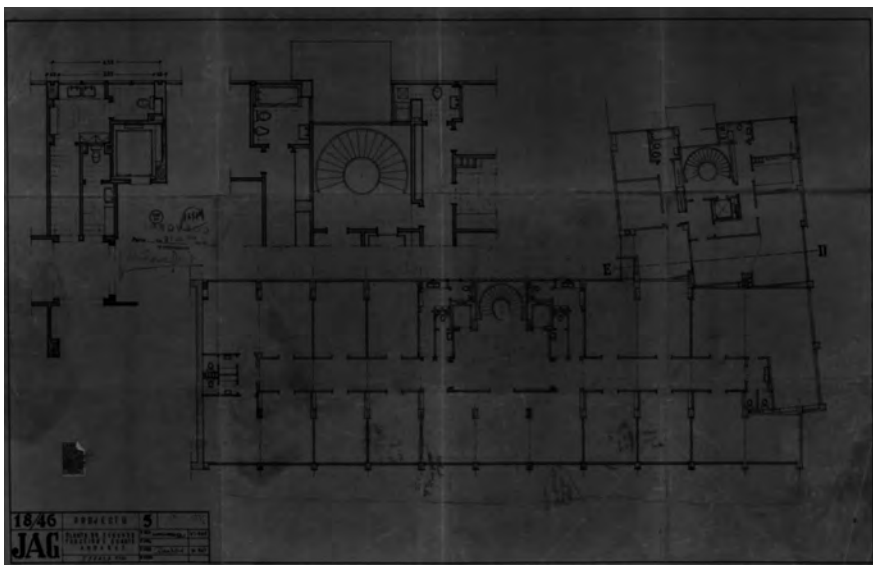


Fig. 118 - Planta do Piso 2, 3 e 4 do Edifício DKW (1946) na Avenida Sá da Bandeira, Porto de Losa e Cassiano, s/escala

brincadeira toda.” (Losa citado por Maia, 2018, p.210)

Seguindo a análise do projeto, outro elemento que marca o ambiente do edifício é a escada circular ou helicoidal que faz comunicar verticalmente os seis pisos (Fig. 114). A sua presença é marcante pela intensidade escultórica e o seu movimento circular torna o seu percurso mais fluído e suave. São linhas apenas permitidas pela utilização do betão armado engenhosamente calculado pelo Engenheiro Bernardino de Barros Machado. Também a posição da escada na volumetria do edifício é inovadora. O uso tradicionalista da escada como o primeiro elemento na entrada em edifícios verticais para se aceder imediatamente aos pisos superiores, é contrariado, sendo que esta é desenhada no lado tardo, associada ao envidraçado do referido saguão. Os arquitetos optam por desenhar um átrio de entrada amplo para permitir ainda mais distância à rua e intensificar o sossego do momento de chegada. O espaço do átrio e o da escada são separados pelo volume do elevador que esconde parcialmente a escada. Quando lhe acedemos, o seu vislumbre é mais estimulante por só aí a admirarmos na sua totalidade.

Apesar da modernidade inerente do projeto, a simetria da planta denota a formação beaux-artiana (Fig. 119) e as influências de Marques da Silva na arquitetura de Losa e Cassiano. Embora as simetrias e repetições sejam necessárias num edifício de habitação coletiva para possibilitar a comunicação das infraestruturas e do próprio funcionamento do edifício, seja em edifícios modernistas ou não, é certo que a negação da simetria é visível noutros projetos de Losa e Cassiano como o projeto para o Hotel na Figueira da Foz (1944) (Fig. 114 e 115) ou mesmo no edifício DKW (Fig. 117 e 118) na Avenida Sá da Bandeira do Porto (1946), projeto para o mesmo cliente do Bloco da Carvalhosa, no qual encontramos algumas semelhanças conceptuais (como a escada helicoidal e o átrio amplo). No livro concebido por Manuel Mendes (1995) a propósito de uma homenagem feita pela Câmara Municipal de Matosinhos a Arménio Losa, onde este trabalhou para os Planos de Urbanização, podemos ler um manuscrito de Losa (Fig. 120) que traduz a sua

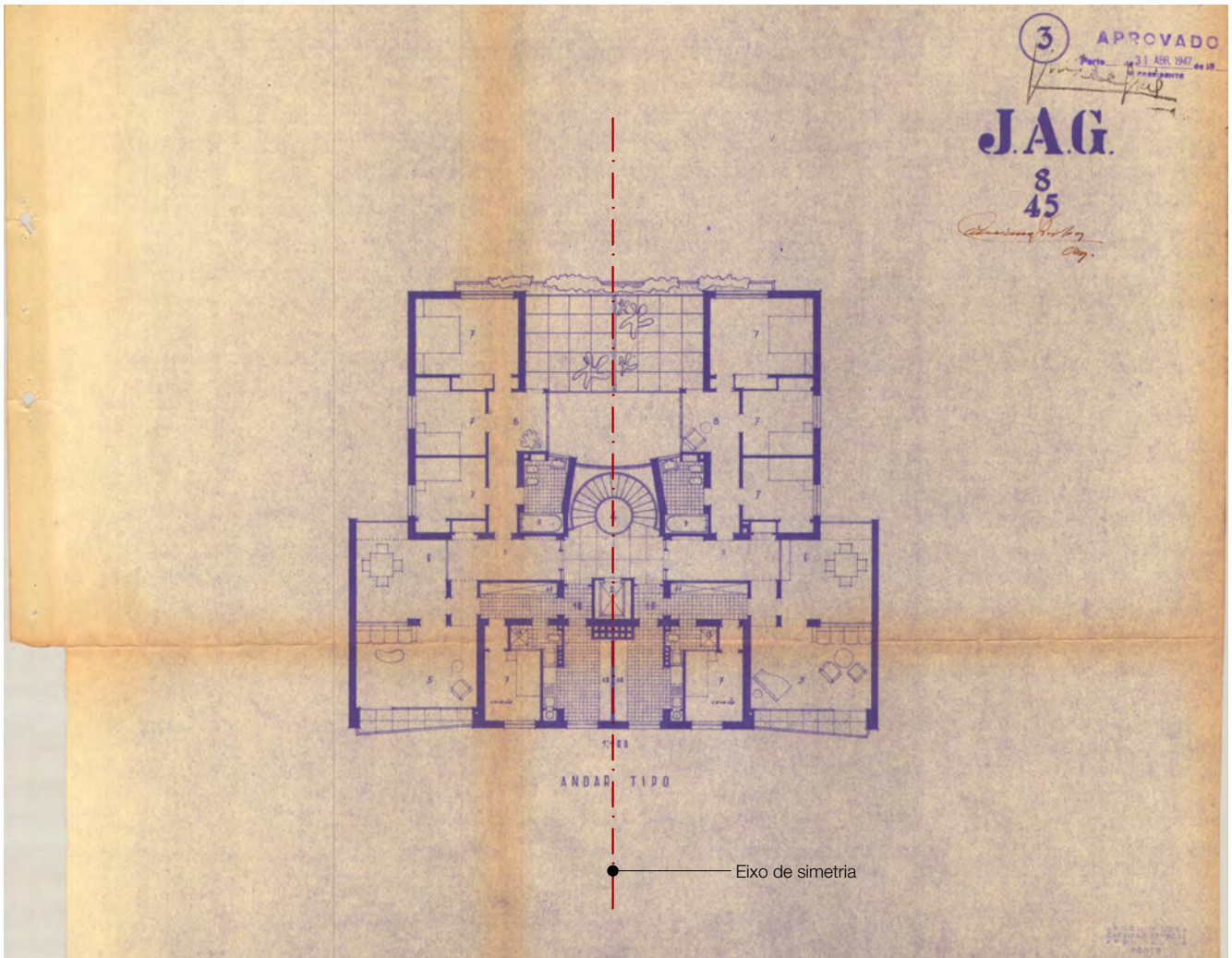


Fig. 119 - Planta do Piso Tipo do Bloco da Carvalhosa, Peça Desenhada do Licenciamento (1946) , s/ escala



A simetria não tem nada que ver com a arquitetura. A simetria é indispensável a um corpo que se move, e tão mais simétrico deve ele ser quanto mais rapidamente tiver de deslocar-se: um animal, um automóvel, um avião, um projétil.

Um corpo estivo, que não pode mover-se, não tem necessidade disso, não carece de simetria para a sua total harmonia: uma árvore por exemplo (um caule que precisa de flexibilidade para resistir a todos os ventos já tem necessidade de certa simetria: movimento).

A natureza é melhor que nós no seu uso da natureza. Mas não utilizamos como alguns animais falamos em interpretando-a erroneamente.

Fig. 120 - Manuscrito de Arménio Losa, s/ data

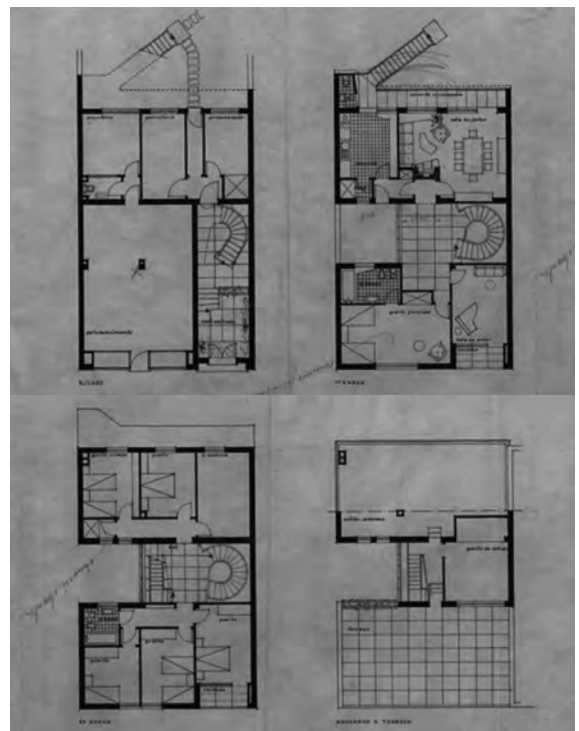


Fig. 121 - Plantas da Casa na Rua Luís Eça de Queirós, Braga (1949)

“doutrina” contrária à tradicionalista e curiosamente sobre a simetria escreve:

“A simetria não tem nada que ver com a arquitectura. A simetria é indispensável a um corpo que se move, e tão mais simétrico deve ele ser quando mais rapidamente tiver de deslocar-se: um animal, um automóvel, um avião, um projectil. Um corpo estável, que não pode mover-se, não tem necessidade disso, não carece de simetria para a sua total harmonia: uma árvore por exemplo (um caule que precisa de flexibilidade para resistir a todos os ventos já terá necessidade de certa simetria: movimento). A natureza é mestre, guiemo-nos pela natureza. Mas não a utilizemos como argumento falseando-a ou interpretando-a erradamente.” (Arménio Losa citado por Mendes, 1995, p.10)

Aprender com a natureza e não a usar como argumento para defender soluções estéticas. Não passa despercebida a dupla crítica por um lado à axialidade e simetria do estilo nacional e, por outro, às arquiteturas associadas à doutrina da Casa Portuguesa de Raul Lino que se diziam ligadas à natureza e história do lugar, mas que para os modernos nem sempre transpareciam essa preocupação no desenho, considerando que estas eram cópias de arquiteturas de outros lugar e natureza que não a portuguesa. (Lino, 2014, p.102)⁴³

Como expusemos no capítulo anterior, outra ambição modernista é a de acabar com o uso de coberturas inclinadas, substituindo-as pelas coberturas planas que preferencialmente deviam ser habitáveis. Contudo, no caso do Bloco da Carvalhosa, talvez por contenção de custos, os arquitetos projetaram a cobertura com águas. Claro que a altura do prédio e a largura da rua não permitem a leitura das águas para o transeunte, passando-se a ideia de que se trata de uma cobertura plana, portanto, não se justificaria o agravamento orçamental de uma cobertura habitável, embora haja uma pequena zona percorrível de apoio técnico ao sistema do elevador feita em betão armado.

⁴³ Edição original de 1918

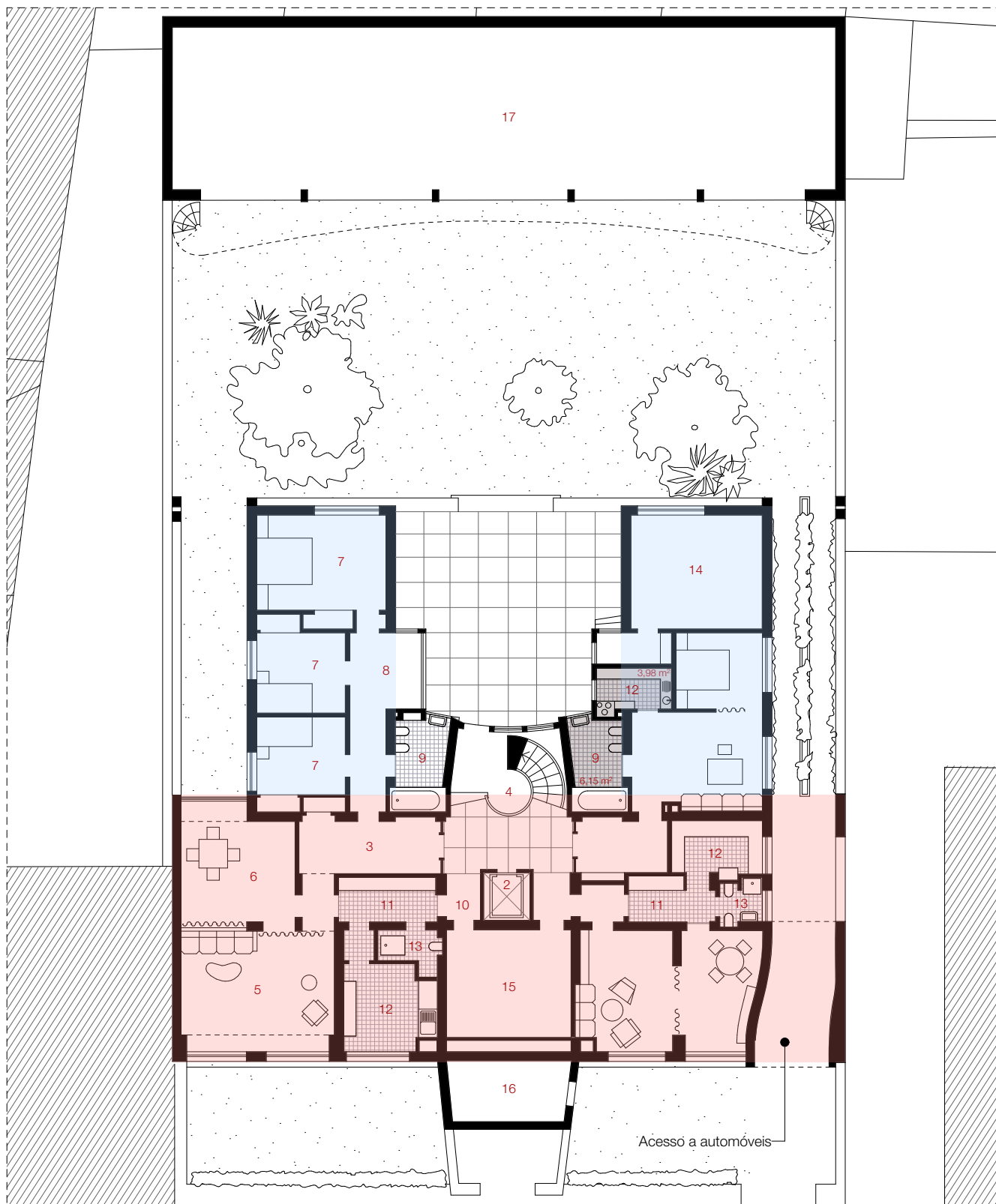


Fig. 122 - Planta do Piso da Cave do Bloco da Carvalhosa, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200; 1 - Hall, 2 - Elevador, 3 - Vestíbulo, 4 - Escada, 5 - Sala de estar, 6 - Sala de jantar, 7 - Quartos, 8 - Varanda, 9 - Instalação Sanitária, 10 - Entrada de serviço, 11 - Copa, 12 - Cozinha, 13 - Instalação Sanitária de serviço, 14 - Lavandaria eletrificada, 15 - Depósito de materiais, 16 - Depósito do lixo, 17 - Garagens

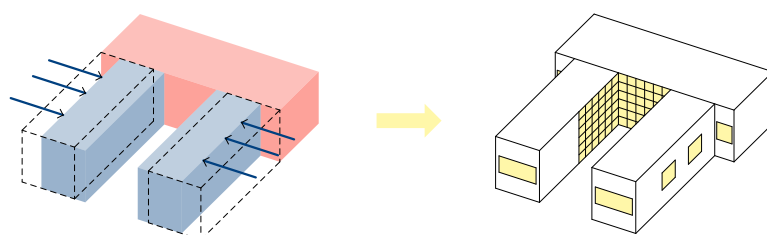


Fig. 123 - Esquema com a deslocação dos volumes e as aberturas de vãos consequentes

O desenvolvimento tecnológico da altura já permitia soluções construtivas bastante avançadas mas, de facto, no Bloco da Carvalhosa assistimos a soluções tradicionais conjugadas com soluções modernas como vemos na cobertura. A cobertura é em telha cerâmica sustentada por um sistema estrutural de asnas de madeira, usado desde sempre em coberturas deste tipo. As paredes são em alvenaria de granito, cuja espessura varia entre as paredes interiores, exteriores e nos diferentes pisos. A estrutura do edifício, de vigas e pilares, é concebida em betão armado, assim como os seus pavimentos “constituídos por lajes de tejos vasados.”⁴⁴

Continuando a explicação da volumetria do edifício que tem consequência direta na organização do espaço interior das habitações, analisemos como se processa a distribuição dos fogos no projeto, a sua organização interior e a relação destes com o exterior e os espaços comuns a todos os moradores.

Como explicámos, no piso de entrada, depois do átrio somos encaminhados para a escada de acesso aos vários pisos. O elevador que divide o espaço do átrio do espaço de arranque da escada possui duas portas com acesso para ambos os espaços. O espaço entre o arranque da escada e o volume do elevador é a antecâmara comum que dá acesso às portas de entrada dos apartamentos esquerdo e direito, repetindo-se o sistema em cada piso. Este sistema é também usado pelos arquitetos na Casa da Rua Luís Eça de Queirós em Braga (Fig. 121). Um projeto de 1949 que, sendo habitação unifamiliar, segue o mesmo tema. Nas plantas podemos observar como a mesma escada helicoidal funciona como elemento organizador do projeto e separa dois volumes, um esquerdo e um direito, criando uma área de circulação no centro da casa.

⁴⁴ A solução usada é assim descrita pelo Engenheiro António Cândido de Figueiredo, na memória descritiva dos cálculos de Betão Armado, à qual pudemos ter acesso através do mesmo centro de documentação da FAUP.

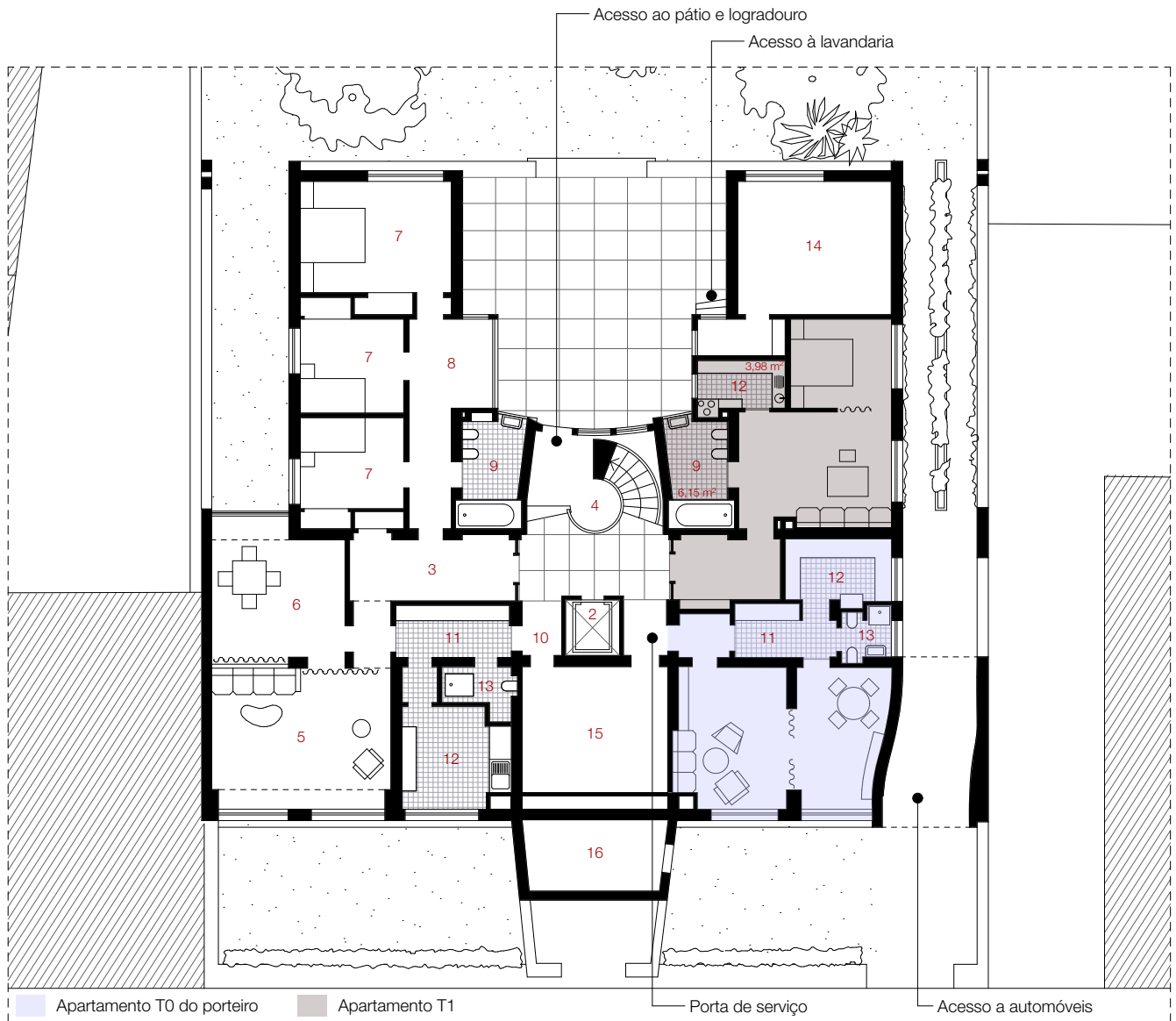


Fig. 124 - Planta do Piso da Cave do Bloco da Carvalhosa, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200; 1 - Hall, 2 - Elevador, 3 - Vestíbulo, 4 - Escada, 5 - Sala de estar, 6 - Sala de jantar, 7 - Quartos, 8 - Varanda, 9 - Instalação Sanitária, 10 - Entrada de serviço, 11 - Copa, 12 - Cozinha, 13 - Instalação Sanitária de serviço, 14 - Lavandaria eletrificada, 15 - Depósito de materiais, 16 - Depósito do lixo, 17 - Garagens

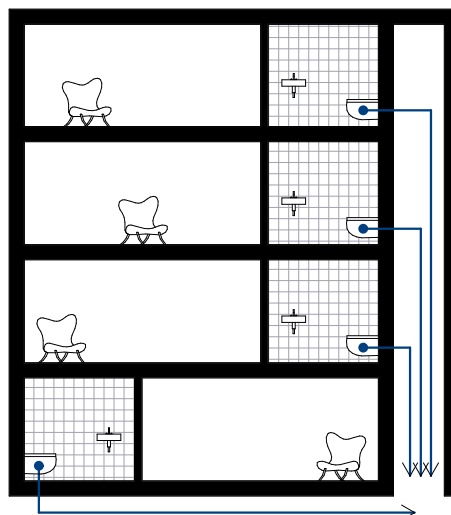


Fig. 125 - Esquema em corte ilustrando a maior facilidade de variação das infra-estruturas nos espaços de serviço do piso térreo

Retomando a análise, no piso da cave (Fig. 122) temos acesso direto ao saguão que se queria pátio. No envidraçado que ocupa todo o pé direito do edifício e ilumina a escada em todos os pisos, existe uma porta de acesso ao dito saguão e ao jardim. Neste piso, do lado nascente, projeta-se um apartamento T3 idêntico ao que veremos nos restantes pisos. Como analisámos anteriormente, as áreas comuns e os serviços desenham-se do lado norte virado para a rua. Assim, a sala de jantar, a sala de estar, a cozinha, a copa e uma instalação sanitária de serviço são desenhadas no volume paralelo à rua. Os espaços da sala de jantar e de estar abrem-se amplamente um ao outro, embora possam ser separados por cortinas. Esta conceção remete-nos ao *open space* modernista, à planta livre, na qual o espaço é organizado por objetos, pela mobília ou outros dispositivos. As atividades do entretenimento, convívio familiar ou do descanso associadas à sala de estar da casa fundem-se assim com as atividades da sala de refeições. De certa forma, pretende-se romper com a hierarquização dos espaços e a rigidez de uma planta muito compartimentada. Procura-se que o percurso pelo espaço seja fluído e menos segmentado.

Claro que a inexistência de paredes entre os dois espaços permite iluminação de norte e de sul em toda a área. Na planta podemos observar que a deslocação do volume perpendicular à rua para o interior do lote permite a abertura do vão que proporciona a luz de sul aos espaços da sala de jantar e de estar (Fig. 123). Este mesmo gesto permite a abertura de vãos para os quartos no volume perpendicular, proporcionando iluminação e ventilação a essas divisões, mas assegurando a privacidade.

Para a área dos quartos temos apenas um acesso feito a partir do vestíbulo. Também do vestíbulo se acede a uma pequena câmara que antecede o acesso às salas de jantar e estar. Esta câmara acentua a separação entre o vestíbulo de chegada, o espaço das salas e os serviços associados à copa, cozinha e instalação sanitária. De uma forma pouco rígida e sem compartimentação excessiva, consegue-se afastar o sossego da sala de estar do ruído e trabalho das tarefas da cozinha, que por sua vez contacta mais diretamente com a sala de

refeições, cuja porta comunica com a copa. Apesar da fluidez da planta, os espaços estão claramente definidos.

No lado poente encontramos algumas variações em relação aos restantes pisos. Deste lado do edifício faz-se o acesso automóvel ao logradouro através de um túnel (Fig. 124). Este acesso retira o espaço interior das salas de jantar e estar ao volume paralelo à rua, como víamos desenhado anteriormente no T3. Já no volume perpendicular dos quartos, este túnel não traz consequências por seguir o alinhamento da referida deslocação para o interior do lote (Fig. 123). Estas diferenças vão traduzir-se no interior num T0, destinado ao porteiro do Bloco da Carvalhosa e um T1 que ocupa a área do volume perpendicular. Sendo que este espaço se tratava do quarto do casal no apartamento anterior, neste lado poente essa área destina-se à lavandaria comum do prédio cujo acesso se fazia pelo logradouro.

A lavandaria comum, posteriormente desativada, é uma inovação na época facilitada pelo surgimento e disseminação do uso das máquinas de lavar elétricas. O facto de a lavandaria ser de uso coletivo pelos moradores possibilita a libertação de espaço nos apartamentos, por retirar esta atividade para um espaço comum. Contudo, como podemos analisar na planta, o T1 fica com o espaço do seu único quarto constrangido por ter de o partilhar com a dita lavandaria e ainda com a cozinha.

Reparemos também em como a área da casa de banho é superior à da cozinha, algo insólito. Para se manter o esquema das casas de banho dos vários pisos⁴⁵, os arquitetos viram-se obrigados a definir a cozinha no espaço que restava da dita divisão do espaço para a lavandaria.

Quanto ao T0 destinado ao porteiro, o seu acesso introduz uma questão ainda não referida:⁴⁶ os apartamentos têm duas entradas, uma já descrita, cujo

⁴⁵ Aprofundaremos esta situação posteriormente.

⁴⁶ Aprofundaremos esta situação posteriormente.

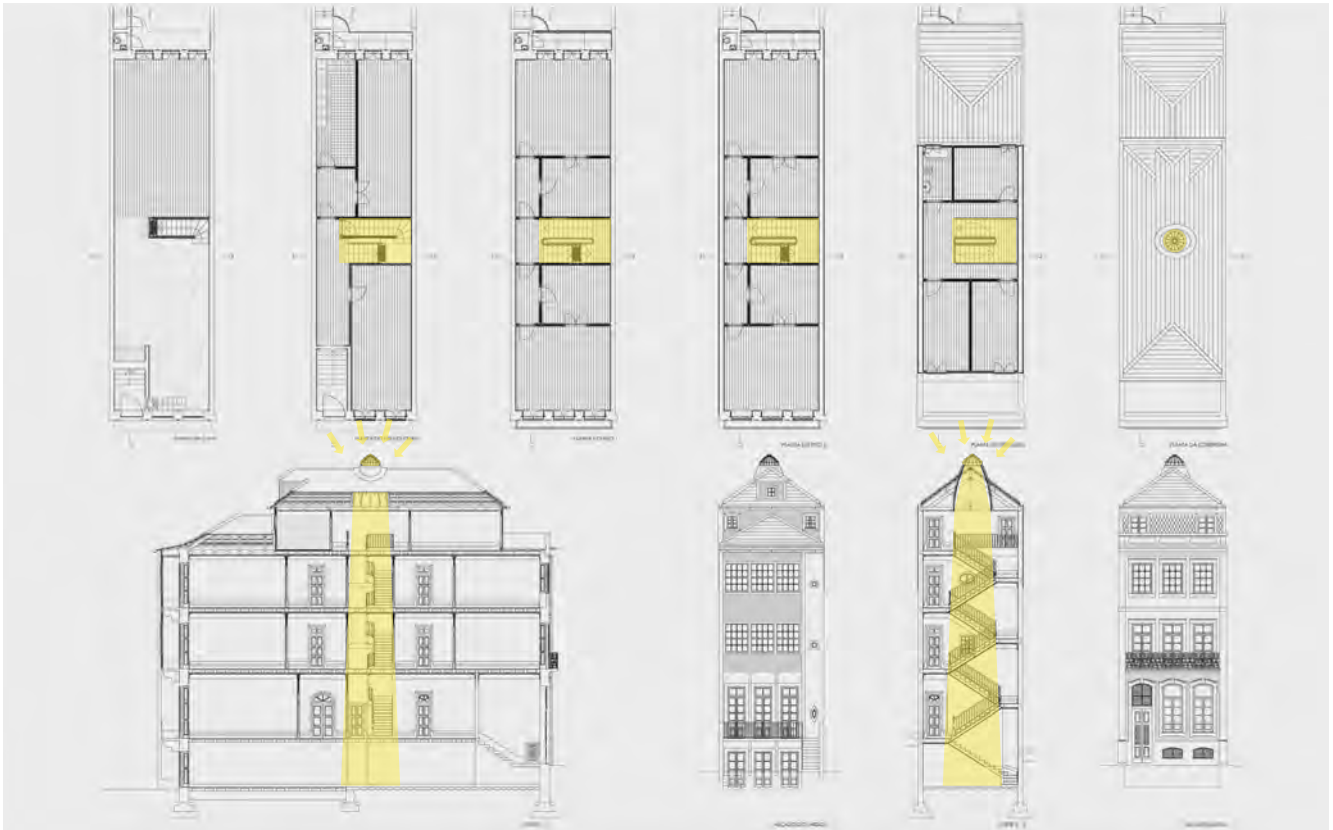


Fig. 126 - Plantas, Cortes e Alçados Tipo de uma Casa Burguesa do Porto, século XIX

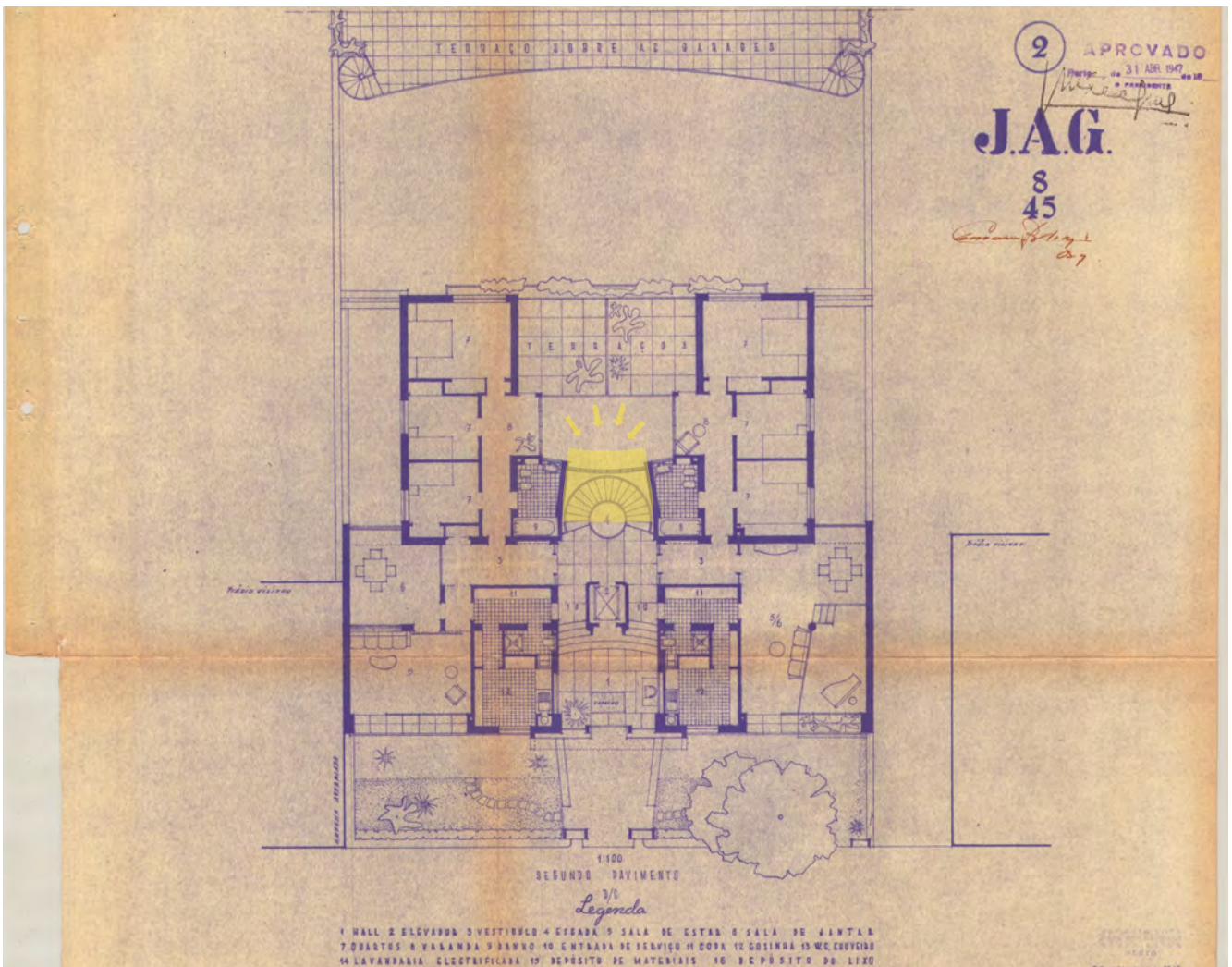


Fig. 127 - Planta do Piso Rés-do-Chão do Bloco da Caralhosa, Peça Desenhada do Licenciamento, s/ escala



acesso se faz no espaço entre o arranque da escada e a porta do elevador, e outra que é feita nas paredes opostas às do volume do elevador. Esta segunda porta de serviço é por onde se acede imediatamente ao espaço da copa e da cozinha. Esta porta destinar-se-ia à criada da família, cujas funções se desenrolariam essencialmente naqueles espaços. Ora, o acesso ao apartamento To faz-se exatamente pelo que seria a porta de serviço de um T3 do piso tipo. Servido também por um pequeno vestíbulo, o apartamento possui sala de estar e jantar que ocupam o espaço da sala de estar do apartamento adjacente. Também estes dois espaços comunicam entre si, sendo opcionalmente divididos por uma cortina. Já a cozinha, a instalação sanitária e a copa ocupam o espaço que no outro apartamento define a sala de jantar.

Perante as variações do piso da cave, conseguimos perceber que o sistema criado pelos arquitetos para a organização genérica de um apartamento permite alguma variação na definição dos espaços, embora saibamos que no piso térreo há maior facilidade em criar espaços que necessitem de infraestruturas (abastecimento de águas, águas residuais, etc.) fugindo aos condicionamentos espaciais provocados pelas condutas verticais (Fig. 125).

Algo que compreendemos é a vontade dos arquitetos de rentabilizar o espaço ao máximo, mas sem retirar qualidade à sua habitabilidade. Apesar de se tratar de apartamentos, procura-se a qualidade arquitetónica na diferença dos materiais, nos pés-direitos que variam entre divisões, nos acessos e comunicação entre espaços e relativas funções, como explicávamos anteriormente. É notória a vontade de desenhar uma arquitetura doméstico moderna que seja ampla, luminosa e descompartmentada, mas ao mesmo tempo sentimos a reminiscência da organização tradicional da casa burguesa típica do Porto que ocupava os referidos lotes oitocentistas de seis metros de frente.

Analisando uma planta de uma casa burguesa do Porto, cujo desenho se repetia frequentemente nas casas deste tipo, podemos identificar as áreas comuns voltadas para a rua e para o logradouro as privadas, o desenho das ante-



Fig. 128 - Esquema com Alçados Tipo da Casa Burguesa do Porto, século XIX e do Bloco da Carvalhosa, s/ escala

Embasamento em pedra

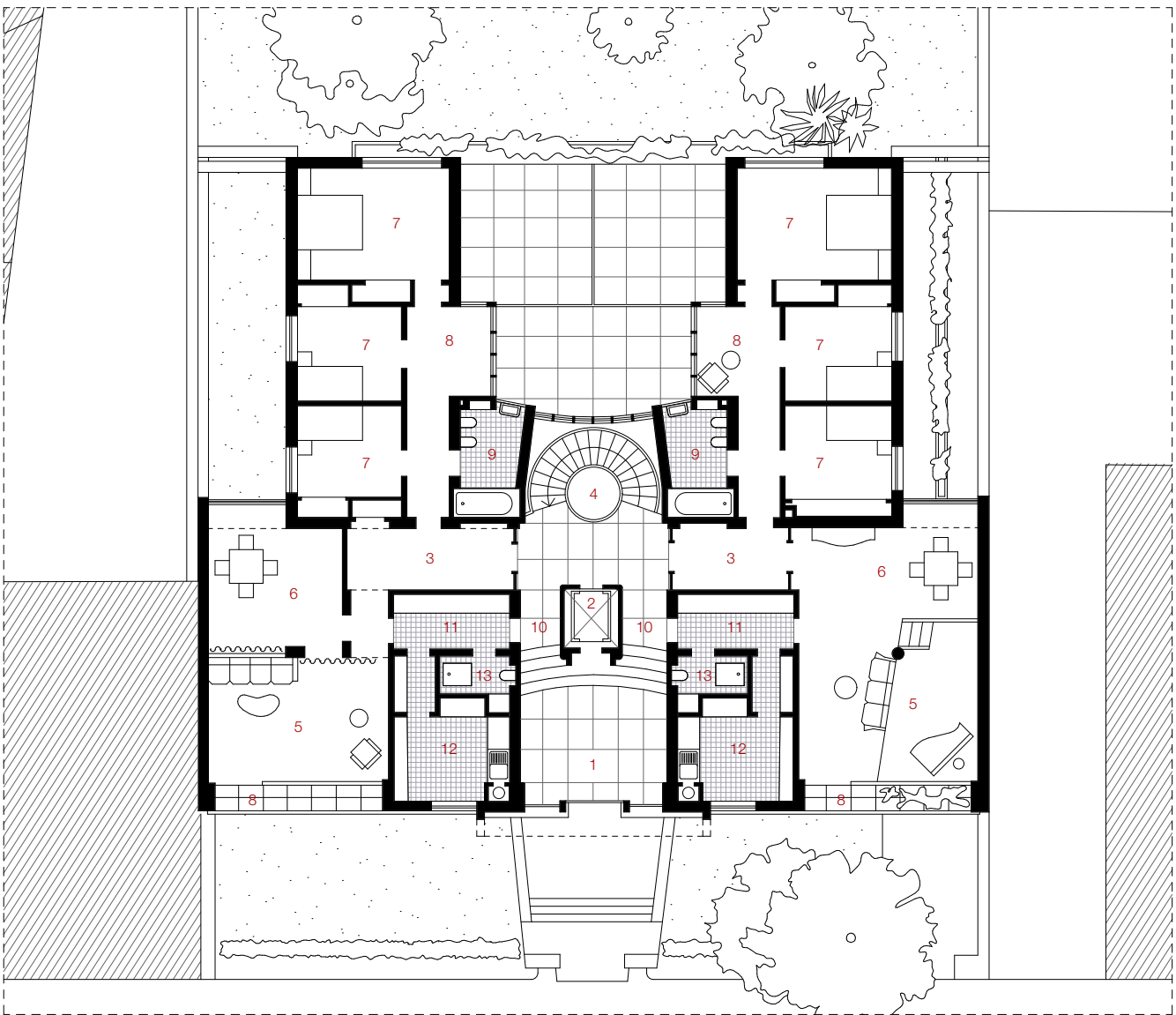


Fig. 129 - Planta do Piso Rés-do-Chão do Bloco da Carvalhosa, escala 1:200, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento; 1 - Hall, 2 - Elevador, 3 - Vestíbulo, 4 - Escada, 5 - Sala de estar, 6 - Sala de jantar, 7 - Quartos, 8 - Varanda, 9 - Instalação Sanitária, 10 - Entrada de serviço, 11 - Copa, 12 - Cozinha, 13 - Instalação Sanitária de serviço, 14 - Lavandaria eletrificada, 15 - Depósito de materiais, 16 - Depósito do lixo, 17 - Garagens

câmaras antes da entrada dos espaços e, do ponto vista de organização do edifício, a utilização da escada como elemento gerador e organizador do espaço:

“A tipologia da casa de duas frentes caracteriza-se basicamente por um piso de rés-do-chão amplo, onde se situa a loja ou a oficina e por onde se faz o acesso aos restantes pisos, através de uma escada de um só lanço, existente num corredor com entrada independente pelo exterior, ou mais ou menos dissimulada dentro da loja. Nos restantes pisos o acesso é feito por uma escada de dois lanços, cujo espaço serve de articulação e iluminação dos compartimentos interiores.” (Teixeira, 2004, p.24)

Também a escada é iluminada pela luz zenital da claraboia, como vemos (Fig. 126). Trata-se de uma questão funcional necessária pela profundidade dos edifícios, que permite uma melhor iluminação na área interior, oferecendo à escada um certo protagonismo. O mesmo protagonismo dado à escada é sentido no Bloco da Carvalhosa, ao ser iluminada pelo envidraçado no pátio central (Fig. 127).

Outra associação que podemos fazer é a leitura proporcionada pelo alçado principal de um piso térreo em pedra. O embasamento em lajeado de pedra do Bloco da Carvalhosa remete-nos para o tipo de construção da Casa Burguesa do Porto, cujo contacto com o solo era feito em pedra para assegurar um bom comportamento do edifício no contacto com as humidades térreas. Já no alçado tardoz identificamos uma forte comunicação com o logradouro pela permeabilidade das varandas tipo marquise, intenção presente no lado tardoz do edifício de Losa e Cassiano. Os grandes vãos envidraçados da Casa Burguesa proporcionam mais luminosidade ao interior e ventilam a zona de serviços que, ao contrário do Bloco da Carvalhosa, são colocados no lado tardoz do edifício. Aqui está, de facto, uma novidade na organização da habitação de Losa e Cassiano, os arquitetos projetam a cozinha, a instalação sanitária de serviço e a copa voltadas para o lado da rua.

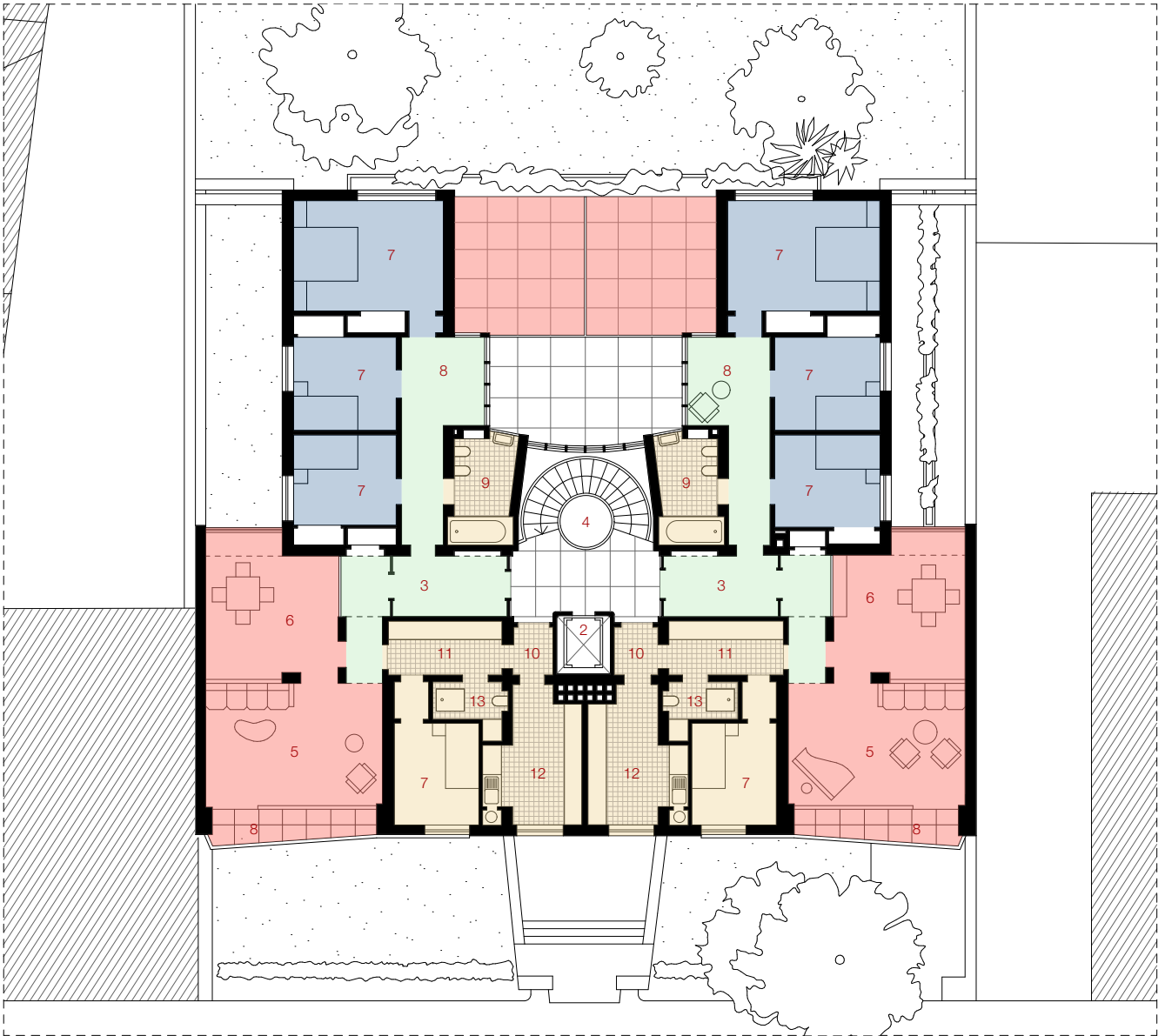


Fig. 130 - Planta do Piso Tipo do Bloco da Carvalho, escala 1:200, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento; 1 - Hall, 2 - Elevador, 3 - Vestíbulo, 4 - Escada, 5 - Sala de estar, 6 - Sala de jantar, 7 - Quartos, 8 - Varanda, 9 - Instalação Sanitária, 10 - Entrada de serviço, 11 - Copa, 12 - Cozinha, 13 - Instalação Sanitária de serviço, 14 - Lavandaria eletrificada, 15 - Depósito de materiais, 16 - Depósito do lixo, 17 - Garagens

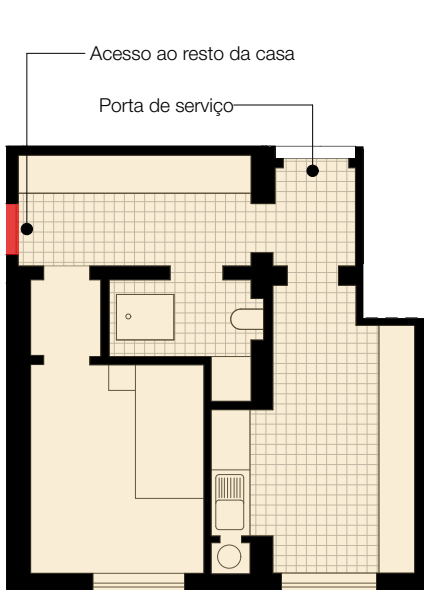


Fig. 131 - Planta dos serviços e quarto da criada

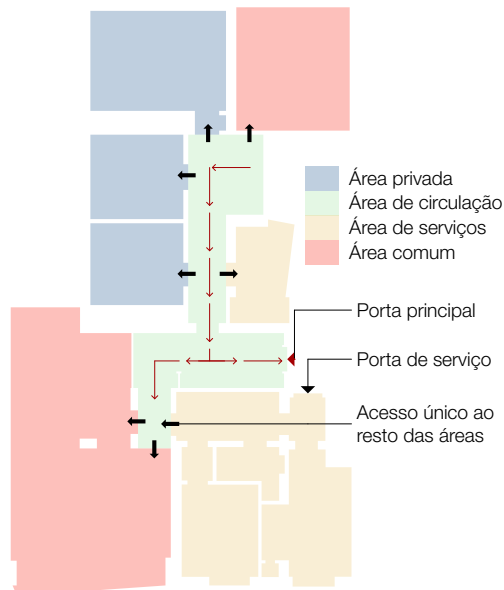


Fig. 132 - Esquema dos acessos entre áreas

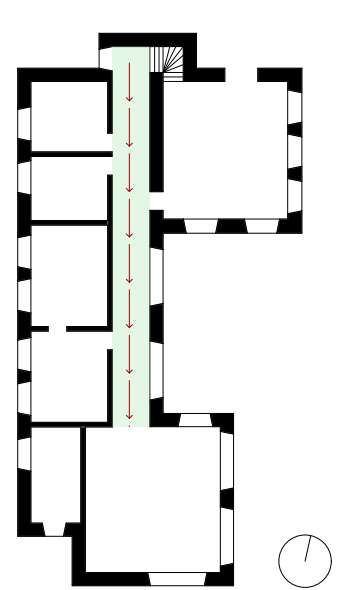


Fig. 133 - Esquema corredor Casa Santa Maria (1902)

Os apartamentos direito e esquerdo do piso do rés-do-chão são desenhados como o mesmo T3 do piso da cave. A diferença para o piso tipo é que nesse está previsto mais um quarto na zona de serviço para a empregada (Fig. 129). Comparando as duas plantas, podemos aferir que o espaço que no piso do rés-do-chão é despendido para desenhar a entrada e o átrio do edifício, é usado nos restantes pisos tipo para expandir as cozinhas e para o quarto da criada. Se isolarmos a zona de serviço, percebemos que esta funciona de forma totalmente independente do resto do apartamento. Percebe-se a intenção de afastar esta zona da casa, revelando a separação que se pretendia entre o trabalho da empregada e a vida da casa. No limite, é possível encerrar a área de serviço da casa e separá-la do resto do apartamento, gerando um novo apartamento ou pequeno estúdio (Fig. 131). Esta atitude de colocar a cozinha e o quarto da criada virados para a frente de rua levanta problemas no alçado, por serem espaços com menos preponderância e que requerem privacidade. A questão é resolvida pelo facto desses espaços serem iluminados pelas janelas do plano maciço da fachada, cujas dimensões e desenho permitem maior controlo da privacidade. As intenções plásticas dos arquitetos no alçado aliam-se perfeitamente ao desenho da planta que traduz a organização do espaço da casa. São fatores constatados na análise do projeto que nos mostram a densidade da pesquisa dos arquitetos no seu processo de fazer arquitetura. Por detrás destas peças desenhadas existe um grande esforço de desenho de processo para que as preocupações plásticas resolvam problemas funcionais.

Se ao analisarmos a planta fizermos o exercício de separar as divisões pela função da área que ocupam, percebemos que os acessos a cada área são pensados de forma a que as atividades que aí ocorrem tenham a sua autonomia, mas a área de circulação entre as restantes fá-las comunicar sempre (Fig. 132). A localização do espaço da instalação sanitária, por exemplo, confere uma ligação franca às áreas privadas dos quartos, associando-se à parte privada da vida casa onde se dorme e se trata da higiene, embora permita também um acesso imediato ao vestíbulo, que é a charneira entre o privado e comum do apartamento:

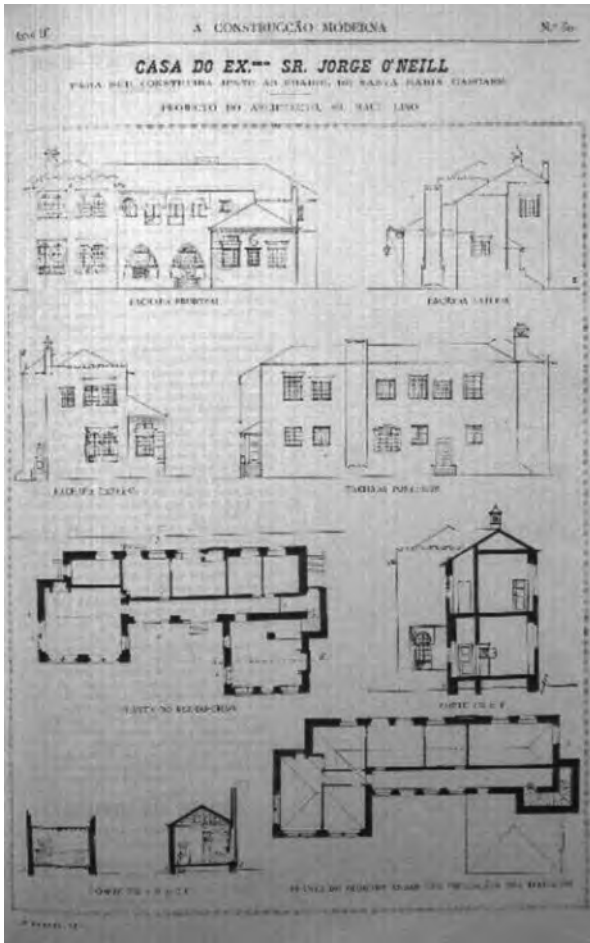


Fig. 134 - Desenhos da Casa de St.ª Maria (1902) de Raul Lino



Construções posteriores

Fig. 135 - Foto do Alçado Este da Casa de St.ª Maria (1902) de Raul Lino

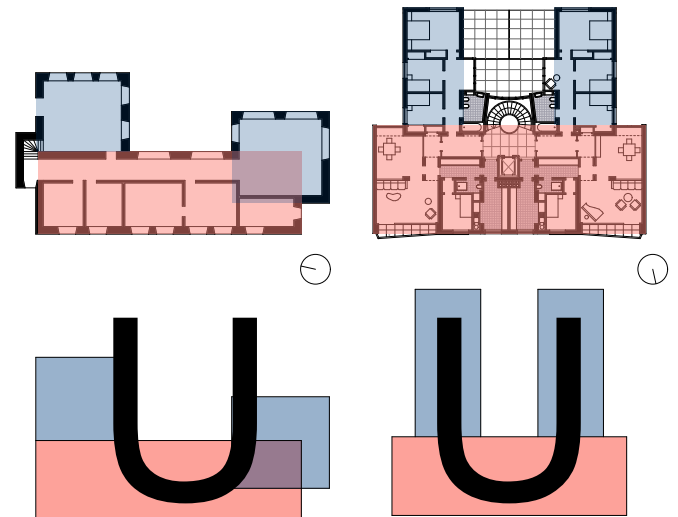


Fig. 136 - Esquema em U da Casa de St.ª Maria e do Bloco da Carvalhosa

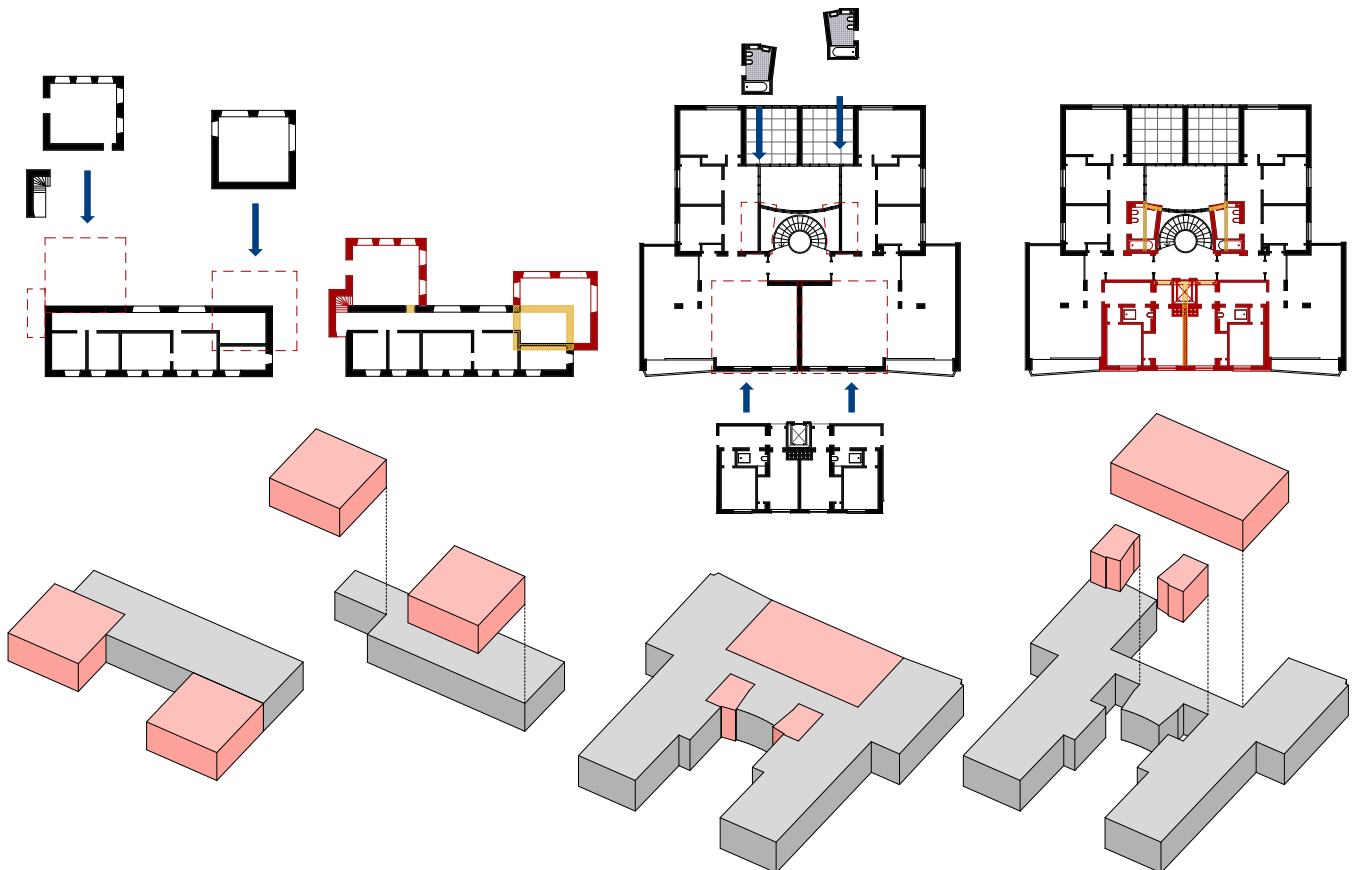


Fig. 137 - Esquemas em Planta e Axonometria do acoplamento dos volumes em ambos os projetos

“Os edifícios Modernistas foram desenhados baseados na ideia da ‘máquina para habitar’, produzindo e organizando espaços para cada um ter a sua função e removendo tudo o que era considerado desnecessário para os moradores. Era imprescindível a organização de grupos com função semelhante [...]. E o espaço de circulação foi incorporado para conectar as várias diferentes funções.” (Santana, 2017, p.7)⁴⁷

O quarto do casal, requerendo mais espaço, maior conforto e privacidade, é desenhado no limite da área de circulação afastando-o do bulício da casa. A área de circulação define, no contacto com o quarto do casal, um espaço quadrangular iluminado pelo envidraçado do pátio central que os arquitetos chamam “varanda” no Licenciamento do projeto. Este espaço quadrangular qualifica a entrada dos quartos por criar este momento de desafogo iluminado por luz natural antes da entrada nessas divisões onde se busca o descanso e sossego. Este desenho permite também contrariar o tradicional “corredor” de acesso às divisões, muito usado até finais do século XIX e que permanecia na linguagem dos tradicionalistas nas suas obras de arquitetura. Façamos uma breve comparação com uma das obras mais emblemáticas de Raul Lino, tradicionalista por excelência no contexto português como já explicámos, na sua primeira fase de projeto.

A Casa de Santa Maria⁴⁸ em Cascais é um projeto de 1902. O contexto não é urbano e não se trata de habitação coletiva, sendo que a implantação é junto mar. Foquemo-nos na organização espacial da casa da qual pretendemos expor o referido “corredor” de acesso às divisões, bem como outras pequenas características curiosamente em sintonia com o pensamento dos arquitetos do

⁴⁷ Citação original: “Modern buildings were designed based on the idea of the ‘machine for living’, producing and organising spaces for each own functionality and removing everything that were deemed unnecessary for the living. It was imperative the organisation of groups with similar function together [...]. And the circulation space was incorporated to connect several different functions together.” (Santana, 2017, p.7)

⁴⁸ A Casa de St.ª Maria foi encomendada em 1902 por Jorge O’Neill a Raul Lino. Em 1914, o cliente encomenda novamente a Raul Lino o projeto de ampliação da casa como a vemos hoje.

Bloco da Carvalhosa. Ao analisar os desenhos do projeto vemos um volume horizontal retangular ao qual se acoplam dois volumes quadrangulares. Neste volume horizontal funciona o corredor de distribuição, que termina nas escadas de acesso ao piso superior. A axialidade do corredor torna-se o principal gesto do projeto e define a organização interior na qual as divisões se desenham a acompanhar o eixo do corredor, sendo que nas extremidades soltam-se os volumes quadrangulares. Ora, dentro da rigidez imposta pelo corredor, Lino aposta neste tema contrastante de adicionar os dois volumes extremos de forma desalinhada, aglutinando-os ao volume horizontal de forma aparentemente infundada. Esta gesto traduz-se no pátio central e na volumetria em U como no Bloco da Carvalhosa:

“A criação de um pátio em forma de U como centro da casa é expressão clara de uma relação pretendida com o exterior e com a envolvente. Este pátio central permite combinar diferentes níveis de utilização das salas que podem ou comunicar com o pátio, ou abrirem-se directamente para a paisagem. Também a utilização do corredor, para além de um mero espaço de passagem entre compartimentos, permite a configuração de um espaço informal de estar como transição entre casa e exterior através do seu pátio.” (Ramos, 2004, p.117)

A organização compartimentada exigida pelo corredor torna-se assim mais dinâmica com o acoplamento destes dois volumes. Também o corredor ganha carácter espacial, por fazer comunicar o pátio exterior com o interior e o pátio central assegura iluminação às faces interiores dos volumes, como vemos no Bloco da Carvalhosa.

Também a lógica do acoplamento é usada por Losa e Cassiano, mostrando-nos outro ponto em comum entre os projetos. No desenho da planta conseguimos identificar volumes que se associam aos volumes principais: o horizontal, paralelo à rua da Boavista, e os verticais, perpendiculares ao volume

horizontal. Reparemos nos espaços trapezoidais das instalações sanitárias: são dois volumes verticais cuja forma se adossa aos volumes principais tornando-se duas grandes caixas estruturais que percorrem toda a altura do edifício. Também a área de serviços no lado norte do edifício demonstra ser um volume dentro do volume horizontal principal. Na volumetria geral do edifício podemos destacar estes quatro volumes que unem aos principais intersetando-os, ou surgindo de dentro dos mesmos, para gerar espaços e limitar divisões. Mais uma vez, uma linha de pensamento que surge do desenho de processo exaustivo e que foge às normas reticuladas e axiais dos tradicionalistas. Curiosamente, pudemos cruzar linhas de pensamento semelhantes em projetos de cariz ideológico totalmente diferentes. A indefinição dos culturalistas leva a que nos seus projetos, por vezes, assistamos à hesitação entre uma prática projetual moderna e uma estética revivalista:

“Se para a arquitectura moderna, a vida moderna só pode ocorrer numa casa moderna, para a extensa produção popular da casa - uma espécie de dedicação social do moderno - a vida moderna ocorre nessa casa híbrida formalizada na separação entre a aparência tradicionalista exterior e a *performance* moderna interior.” (Ramos, 2004, p.229)

A Casa de Santa Maria trata-se de uma habitação unifamiliar cuja resposta ao modo de habitar do morador é mais direta, pelo facto de a encomenda ser feita pela pessoa que vai habitar esse mesmo edifício. No caso do Bloco da Carvalhosa, tratando-se de habitação coletiva, Losa e Cassiano têm de projetar o espaço doméstico para uma ideia de família tipificada do seu tempo, consonante com a sua visão modernista. Como citávamos em cima, para os defensores do *espírito novo* a vida moderna só poderia ocorrer numa casa moderna, portanto os arquitetos vão desenhar o espaço doméstico para ser habitado de modo moderno, submetendo os habitantes vindouros à sua visão.⁴⁹

⁴⁹ Fazemos referência ao último parágrafo do sub-capítulo 1.1 *Da Arquitetura à domesticidade, da Casa ao Lar* no qual se aborda o arquiteto como elemento potenciador de vivências e mediador entre habitar e construir.

2.1.4 Bloco da Carvalhosa - Unidade, Continuidade e Adaptabilidade

Continuando a nossa análise do projeto pretendemos aferir de que modo os espaços são geradores de convivências e relações, o modo como estes espaços se relacionam entre si e finalmente avaliar a capacidade do espaço de acompanhar ou de se adaptar a transformações decorrentes das dinâmicas sociais e familiares.

No fim dos anos 1950 começou a ser usada a chamada Análise Morfológica como instrumento de leitura do espaço urbano e arquitetônico tendo-se desenvolvido como disciplina autónoma. (Heitor, 2001, p.33) Como o próprio termo indica, morfologia em arquitetura diz respeito às formas e às alterações que estas podem sofrer. A Análise Morfológica pretende descrever e analisar o espaço e os elementos construídos, cuja relação gera a forma. Este método analítico é usado por urbanistas e arquitetos através da observação, da descrição e da exploração da realidade física e tem o “objectivo de a caracterizar e de assegurar a permanência, a unidade e a continuidade no espaço e no tempo, apesar de arquitectura estar submetida a contínua transformação”. (Huet citado por Heitor, 2001, p.19)

As análises feitas por vários arquitetos ao longo do século XX resultaram numa grande diversidade de estratégias e conceitos. O principal objeto de estudo era a cidade e procurava-se compreender a complexidade do fenómeno urbano na sua variação e evolução ao longo dos séculos, criando conceitos e teorias que o caracterizassem e interpretassem. (Heitor, 2001)

Uma dessas estratégias é a da Análise Sintática criada pelos urbanistas Bill Hillier e Julienne Hanson no fim dos anos 1970. Para Hillier e Hason em *The Social Logic of Space* (1984), o espaço urbano adquire uma determinada ordem e expressão formal resultantes de um processo social: “A circulação de pessoas constitui a sua principal razão de ser e atribuem a morfologia espacial à geração de padrões de movimento sem excluir, a priori, o efeito de atração

exercido por outros aspectos de ordem funcional.” (Heitor, 2001, p.41) Hillier e Hanson criam o conceito de *inteligibilidade* que é a característica do indivíduo se movimentar pelo espaço e ter a percepção simultânea de onde está e para onde quer ir. Este conceito oferece ao habitante do espaço um protagonismo espacial na medida em que o torna elemento fulcral da análise.

Uma perspectiva inovadora da Análise Sintática é a de mostrar as relações entre a morfologia do espaço e os movimentos do utilizador, permitindo-nos estabelecer relações entre a configuração do espaço e as pessoas que o habitam. No decorrer da análise dos casos de estudo iremos compreender a utilidade dos métodos usados pela Análise Sintática por nos permitir aferir se as configurações do espaço doméstico propostas pelos arquitetos potenciam o encontro entre familiares, se este os separa ou congrega nas suas diversas atividades domésticas e se restringe a sua apropriação por parte dos moradores.

Quanto aos métodos usados pela Análise Sintática e que iremos usar na presente dissertação, deve-se explicar que o modelo Sintático cria novas representações gráficas geradas por cálculos matemáticos e métodos geométricos, atualmente computadorizados. Estas representações permitem aos arquitetos e urbanistas simular os efeitos sociais dos seus projetos ou analisar situações existentes. Hillier e Hanson criam o Modelo α , cuja análise incide em objetos urbanos e o Modelo γ , que incide em objetos arquitetónicos. Separam as duas análises e criam os conceitos de Genótipo, que são as “constantes espaciais ou regras morfológicas de natureza topológica, construídas em função das circunstâncias sociais do momento” e Fenótipo que são os objetos urbanos ou arquitetónicos que foram “aplicados em determinado genótipo” (Heitor, 2001, p. 51)

No Modelo γ , referente ao objeto arquitetónico, os espaços de circulação do edifício, os seus compartimentos e espaços de permanência, são um conjunto de células X (fenótipos) e o espaço exterior é designado por Y. Na teoria de Grafos, os investigadores desenvolveram o Grafo Justificado, no qual é representado cada espaço ou célula do sistema por um vértice numerado. Os

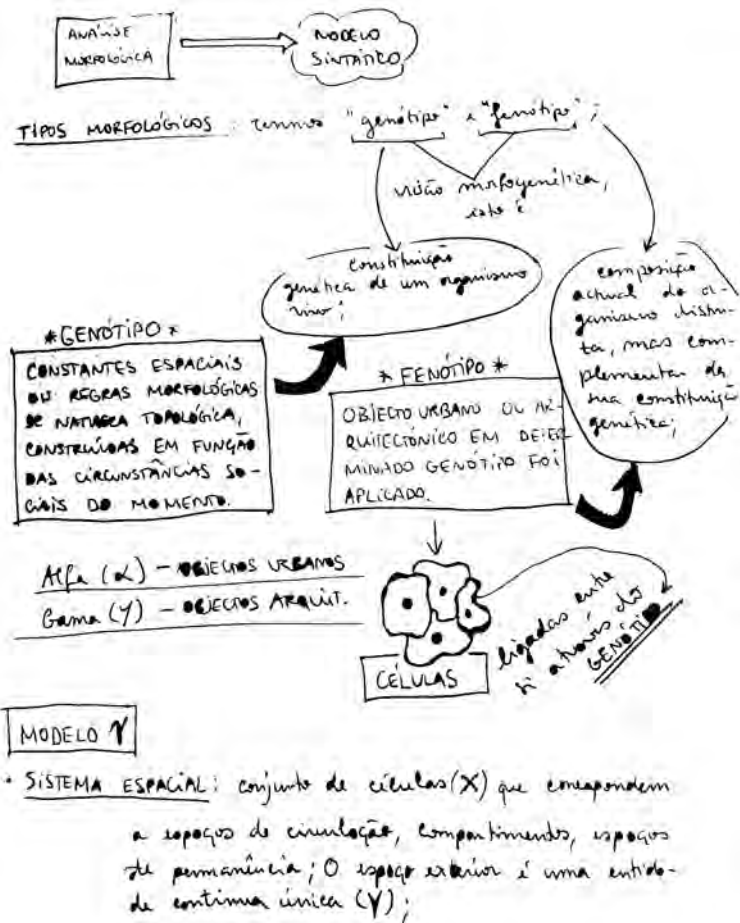


Fig. 138 - Esquemas desenhados à mão sobre os conceitos da análise sintática



Fig. 139 - Exemplo de uma Planta e um edifício

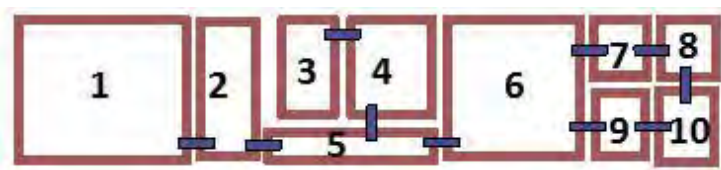


Fig. 140 - Exemplo de um Mapa Convexo feito a partir da Planta anterior

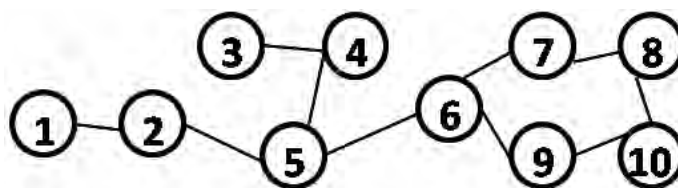


Fig. 141 - Grafo feito a partir do Mapa Convexo anterior

vértices são unidos através de arestas que representam a ligação entre espaços. A configuração do grafo adquire níveis consoante o número de conexões entre células e a quantidade de arestas permito-nos identificar quais os espaços com maior profundidade, isto é, os espaços de maior privacidade por serem mais segregados; e os espaços de encontro, chamados rasos pelos investigadores do modelo sintático. Estes espaços rasos serão os espaços de maior conectividade, isto é, são os espaços que mais comunicam com outros espaços, diz-se que são os mais integrados.

O Modelo Sintático, como modos de representação, criou também o Mapa Convexo, o Mapa Axial e a Isovista. O Mapa Convexo é utilizado para expor a análise convexa, que traduz o grau de contenção e contiguidade dos espaços. No Mapa Axial, traduz-se a análise axial que representa as relações de acessibilidade existentes entre todos os espaços do sistema e a Isovista apresenta o campo de visão de um indivíduo em determinado ponto do espaço.

De todos os conceitos que expusemos anteriormente, aqueles que teremos em conta para prosseguir à análise sintática dos casos de estudo são os de Conectividade, Integração e a Inteligibilidade que resulta da conjugação dos dois anteriores. Através da análise da Conectividade podemos aferir quais os espaços com mais conexões dentro do fogo. São espaços que, conectando outros adjacentes, fomentam maior possibilidade de momentos de encontro entre utilizadores. A análise da Integração permite-nos analisar quais os espaços mais segregados e integrados no sistema espacial. Através da análise dos níveis de integração dos espaços poderemos aferir se as atividades domésticas a desenvolver nesses espaços ficarão afastadas ou integradas no ambiente comunal da casa. A Inteligibilidade de um sistema espacial, sendo resultado da correlação entre a conectividade e integração, resulta quando possui espaços que são simultaneamente integrados e com várias conexões, permitindo ao utilizador ter uma perceção global do espaço que percorre:

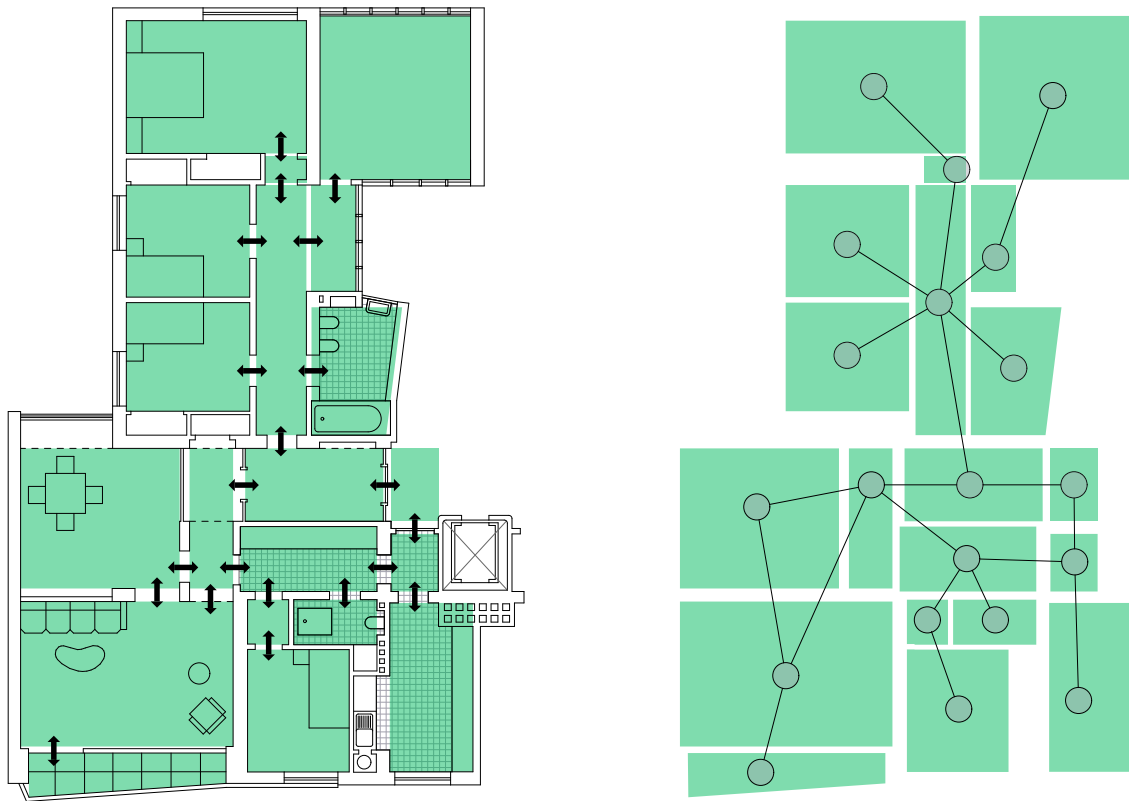


Fig. 142 - Planta Tipo de um Fogo do Bloco da Carvalhosa, s/ escala e respetivo Mapa Convexo

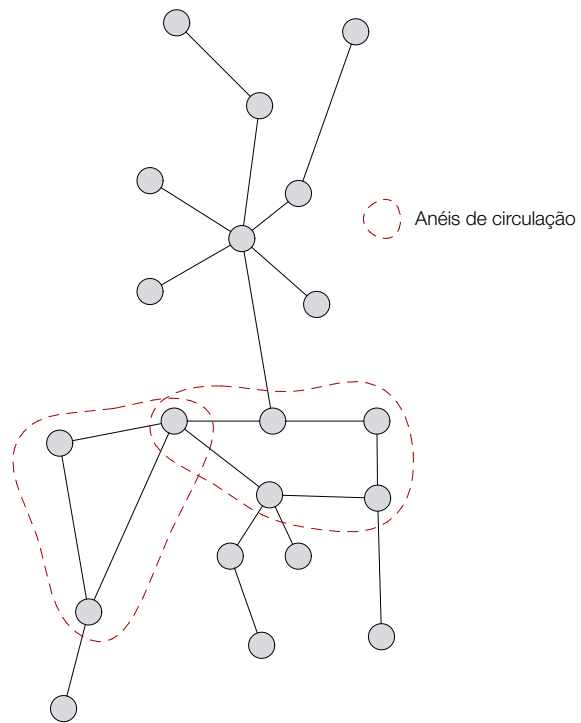


Fig. 143 - Grafo dos polígonos do Mapa Convexo da Fig.X

“Um sistema inteligível é um sistema no qual os espaços bem conectados tendem a ser espaços bem integrados. Um sistema ininteligível é aquele em que os espaços bem conectados não estão bem integrados, de modo a que o que podemos ver das suas conexões engana-nos sobre o *status* desse espaço na configuração do sistema.” (Hillier, 1996, p.94)⁵⁰

Este método permite-nos compreender se a configuração do espaço proposta fomenta de modo equilibrado o encontro entre familiares e a partilha de atividades domésticas, enquanto questões fundamentais para uma boa vivência familiar.

Importando o desenho da planta tipo do Bloco da Carvalhosa para o software DepthmapX, criado para produzir os meios de representação da análise sintática, podemos identificar os polígonos convexos correspondentes a cada um dos espaços do fogo (Fig. 142). De seguida, usando a ferramenta devida, unimos os polígonos convexos segundo as conexões entre si resultando num grafo representado na Fig. 143. Neste grafo podemos identificar que no sistema do fogo existem dois anéis de circulação, isto é, existem duas situações em que os espaços convexos criam entre si uma circulação contínua no espaço. Aprofundaremos este aspeto mais à frente quando analisarmos o Grafo Justificado deste sistema.

Finalmente, através da associação dos polígonos, o programa permite-nos gerar um Mapa Convexo no qual podemos identificar o nível de integração dos espaços, isto é, criar uma hierarquia espacial desde o espaço menos acessível até ao mais acessível, bem como aferir quais os espaços de maior conectividade e os mais segregados.

⁵⁰ Citação original: “An intelligible system is one in which well-connected spaces tend to be well integrated spaces. An unintelligible system is one where well-connected spaces are not well integrated, so that what we can see of their connections misleads us about the status of that space in the system as a whole.” (Hillier, 1996, p.94)



Fig. 144 - Mapas Convexos representado os níveis de Conectividade e Integração, respetivamente



Polígono nº	Integração [HH]
1	1,13204
2	1,60372
3	1,48036
4	1,37462
5	0,836726
6	0,836726
7	0,836726
8	0,874759
9	0,620797
10	0,916414
11	0,938765
12	0,652362
13	1,16634
14	0,785498
15	0,754694
16	0,574468
17	0,68731
18	1,01288
19	0,874759
20	0,620797

Fig. 145 - Tabela de valores correspondente ao Mapa Convexo anterior com níveis de Integração

No Mapa Convexo da Fig. 144, a escala de cores do azul ao vermelho (das cores frias às cores quentes) mostra-nos por ordem crescente quais os espaços de menor e maior conectividade. Também na Fig. 144 é-nos possível aferir qual o grau de integração de cada espaço. Gerando a análise da integração no mesmo software, podemos saber qual o valor exato de integração de cada célula e assim hierarquizar os espaços segundo o seu nível de integração. O mesmo Mapa Convexo e escala de cores são usados na Fig. 144, que mostra por ordem crescente o espaço de menor ao de maior integração. Os de maior integração serão os de maior centralidade e acessibilidade partindo de qualquer ponto da casa. Na tabela da Fig. 145 indicamos o valor de integração de cada polígono convexo, permitindo-nos identificar os valores dos espaços em função do seu grau de integração.

Imediatamente conseguimos reconhecer que os espaços do fogo mais segregados são o quarto da criada (nº16), correspondendo à já referida vontade de separar os trabalhos domésticos da empregada do ambiente da casa; o quarto do casal (nº9), que como já verificamos anteriormente é útil que seja numa zona da casa que lhe confira mais privacidade e intimidade; a varanda (nº12) voltada para a rua da Boavista e o jardim de inverno (nº20). Em contrapartida, os espaços mais integrados são o vestíbulo da entrada e a antecâmara das salas de jantar e estar, sendo que lhes precede o espaço de circulação junto dos quartos. No Mapa da Fig. 144 lemos que este último espaço (nº4) é o de maior conectividade, isto é, é o espaço da casa com maior número de acessos, tornando-o o espaço de maior passagem. Os polígonos convexos correspondentes às áreas de circulação (nº2, 3 e 4) mostram-se os espaços de maior centralidade na casa, são, portanto, os que geram mais encontro entre movimentos dentro do sistema. Prevê-se que estes espaços sejam onde mais indivíduos se cruzarão.

Também a análise axial nos pode dar mais dados sobre o funcionamento do espaço do fogo. Com a mesma planta tipo do Bloco da Carvalhosa representa-se um Mapa Axial na Fig. 146, no qual lemos linhas de cores geradas

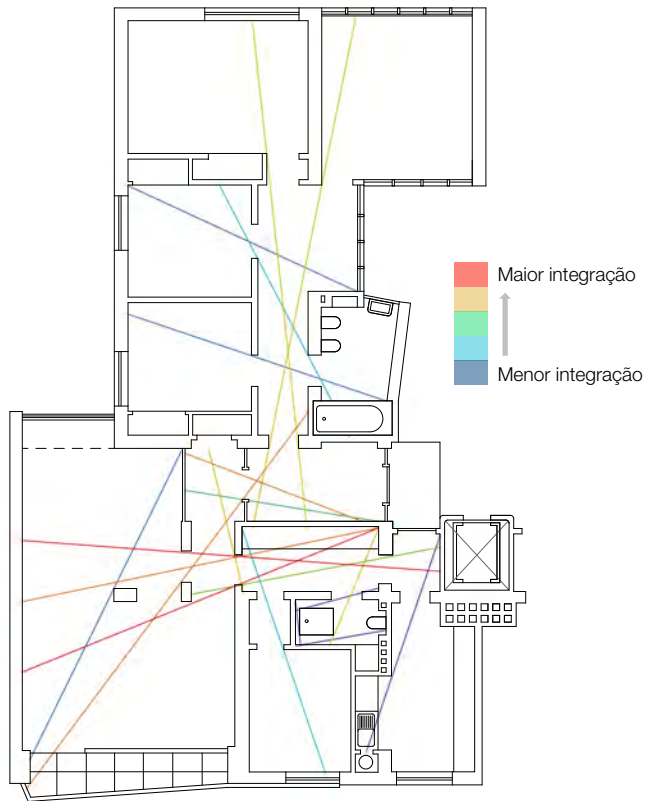


Fig. 146 - Mapa Axial representando a análise da integração

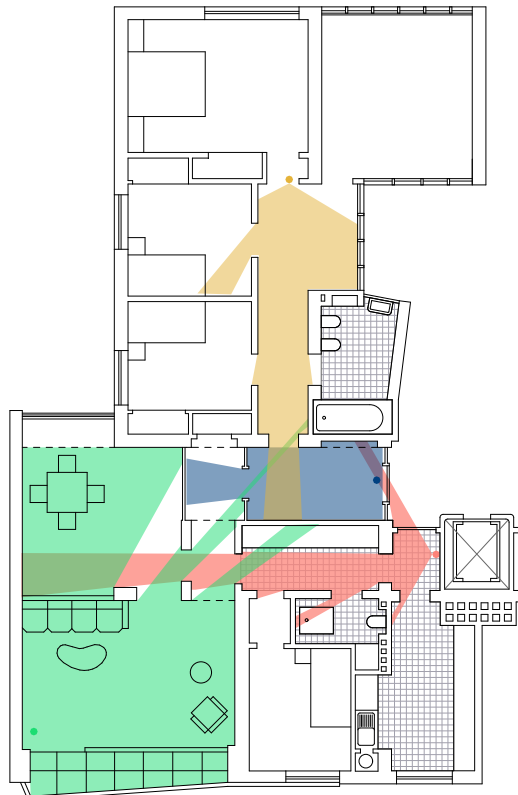


Fig. 147 - Isovista representando diferentes pontos de visibilidade do fogo



pelo software. Estas linhas retas são eixos traçados na planta que unem espaços sem que nenhum elemento as intersecte. Estes eixos simulam os potenciais movimentos dentro do sistema, estimulados pela própria organização do fogo. A análise axial também é aferida pelos mesmos parâmetros indicados anteriormente, desde logo, ao nível da integração axial. A escala de cores usada é a mesma dos Mapas Convexos produzidos anteriormente.

No Mapa Axial podemos também ler, entre os espaços da sala de jantar e da cozinha, uma maior densidade de linhas vermelhas, mostrando uma relação mais significativa. Estas duas divisões da casa naturalmente querem-se de comunicação direta, apesar da cozinha ser umas das divisões mais segregadas da casa, a nível da configuração e morfologia, esta ligação existe.

Outras interpretações são dadas pela análise da Visibilidade e das Isovistas (Fig. 147). O mesmo software permite colocar em qualquer lugar do sistema um ponto que simule a visão de um indivíduo no espaço. Escolhendo a amplitude de 120°, a amplitude mais próxima ao ângulo de visão humano, podemos eleger diferentes perspetivas do espaço e reter a informação de quais os espaços visíveis em distintos pontos do fogo. Colocamos um ponto na entrada de serviço da cozinha a cor vermelha, um azul na entrada do fogo, amarelo no limite sul da área de circulação junto aos quartos e um verde na sala de estar. A direção da visão é legível pela orientação da mancha de cor que abrange o espaço visível pelo indivíduo a partir dos pontos referidos. O ponto azul mostra-nos que, apesar do vestíbulo ser um dos espaços mais integrados, oferece privacidade à casa no momento de entrada na mesma, isto porque possibilita pouca visibilidade para outros espaços da casa. O ponto vermelho mostra-nos que, apesar da segregação do espaço da cozinha e respetiva entrada, existe ampla comunicação visual com a sala de jantar e a copa, algo que já observávamos na análise axial anterior. O ponto verde no canto inferior esquerdo da sala de estar mostra-nos o amplo campo visual desta divisão da casa, que sendo o espaço da sociabilidade da vida doméstica, permite aos utilizadores que partilhem esse espaço comunicarem visualmente entre si,

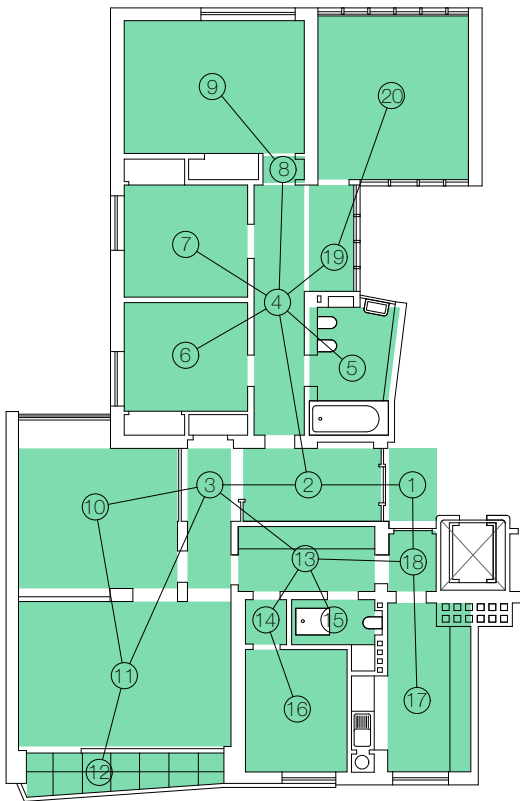


Fig. 148 - Mapa Axial representando os níveis de integração

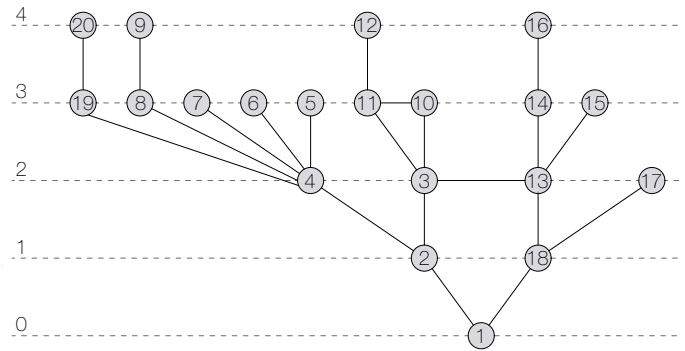


Fig. 149 - Grafo Justificado dos espaços convexos de um fogo tipo do Bloco da Carvalhosa

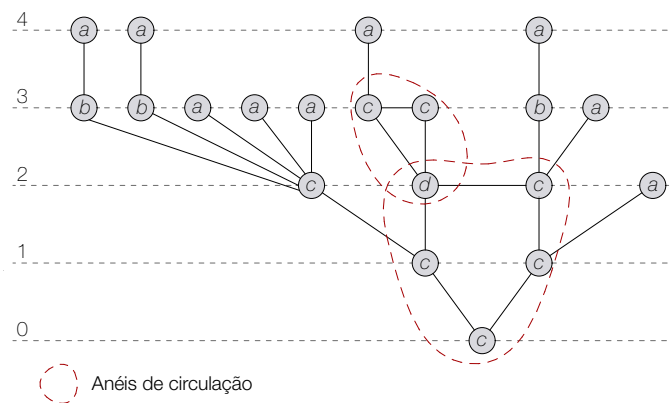


Fig. 150 - Grafo Justificado dos tipos de espaços convexos de um fogo tipo do Bloco da Carvalhosa

fomentando a inter-relação e presença.

Finalmente, elaboramos o Grafo Justificado representado na Fig. 149. Como explicado anteriormente, a partir do Mapa Convexo gerado na Fig. 148, numeramos os espaços para identificar cada polígono do grafo, sendo que colocamos o patamar de acesso ao fogo na raiz do grafo, como número 1. Seguidamente associamos as células correspondentes a cada um dos espaços do fogo segundo as conexões entre si. Obtendo o grafo justificado é-nos permitido saber quais os espaços de maior profundidade. Assim, como aferimos na análise aos Mapas Convexo e Axial, o quarto da empregada, o quarto do casal, a varanda e o jardim de inverno (nº 16, nº 9 e nº 12 e nº 20 respetivamente) são os espaços mais segregados e de maior profundidade, isto é, são os espaços que, para serem acedidos, implicam que sejam percorridos mais níveis. Já o espaço nº 4, o espaço de acesso aos quartos, é o de maior conectividade por fazer comunicar os quartos, casa-de-banho e jardim de inverno com o resto da casa. Podemos também constatar que os espaços de circulação correspondentes ao referido nº4, ao nº3 e nº13 encontram-se no nível 2 de profundidade, o nível médio do grafo. Isto significa que os espaços que fazem articular mais espaços na casa estão num nível médio de profundidade, distribuição o acesso às várias divisões da casa de forma equilibrada. Finalmente podemos concluir que, entrando em casa, para se aceder ao espaço da sala de estar (nº 11), divisão que se prevê ser ocupada por vários familiares ao mesmo tempo com frequência, tem de se percorrer três níveis até que se alcance. Do ponto de vista do encontro entre utilizadores pode não ser estimulante, mas do ponto de vista de um utilizador visitante, por exemplo, permite separar o momento de chegada e receção na entrada da habitação, do momento de convívio no espaço da sociabilidade da vida doméstica.

Observando os mapas da Fig. 144, podemos concluir que os espaços com maior conectividade, correspondentes aos espaços de circulação nº 3, nº 4 e nº 13, possuem também os valores mais altos de integração, contribuindo para que o sistema possa ser inteligível, isto é, contribua para uma melhor perceção geral

do espaço por parte do utilizador. Já o vestíbulo nº 2 torna-se o espaço de maior integração na casa, possuindo menos conexões que os restantes espaços de circulação.

Outro aspeto que identificamos é a existência dos já referidos anéis de circulação (Fig. 150). Na teoria de grafos diz-se que um espaço é do tipo *a* se possui uma só ligação, é, portanto, um espaço apenas de ocupação. O espaço do quarto do casal, por exemplo, é um espaço do tipo *a*. Um espaço do tipo *b* possui mais do que uma conexão, mas encontra-se sempre no seguimento de um espaço do tipo *a*, logo qualquer movimento que o atravesse, implica a sua transposição novamente. (Tzortzi, 2017) É exemplo o espaço nº 14, a antecâmara do quarto da criada. Um espaço do tipo *c* possui duas ou mais ligações, portanto pode fazer parte de um anel circulação. Este tipo de espaços permite que o movimento de regresso ao ponto inicial seja diferente, permitindo maior liberdade de escolha ao utilizador. (Tzortzi, 2017) É exemplo a sala de jantar. Os espaços de tipo *d* são espaços de duas ligações, pertencendo a pelo menos dois anéis de circulação, o espaço nº 3, a antecâmara da sala de jantar e de estar, é um espaço do tipo *d*. Reproduzindo o mesmo grafo justificado podemos identificar os vértices segundo o seu tipo de espaço convexo, gerando o grafo justificado ilustrado na Fig. 149.

Na análise sintática usa-se o termo “long model building” para edifícios cuja organização do espaço é feita essencialmente de espaços do tipo *c*. A organização tende a ser mais estruturada e definida, o que torna o movimento de indivíduos pelos espaços mais controlado pela configuração, e os encontros entre estes sejam menos frequentes. Para edifícios nos quais o espaço é menos restritivo, usa-se o termo “short model buildings”. Nestes casos, predominam os espaços de tipo *d* e o controlo exercido sobre o indivíduo é menor, conseqüentemente a configuração espacial é potenciadora de diferentes movimentos e percursos. (Hillier, 1996, p.5)

No Bloco da Carvalhosa, os anéis de circulação que identificamos tornam a circulação nos espaços da área comum bastante livre, proporcionando aos moradores maior liberdade na movimentação e no uso desta área da casa. O que pretendemos nesta fase seguinte é comparar a organização espacial original dos apartamentos, até então interpretada e analisada, com a organização espacial actual.

2.1.5 Bloco da Carvalhosa - A Apropriação dos espaços, 2020

Vamos se seguida explicar o modo como os moradores se apropriaram do espaço e aferir se este se demonstrou adaptável às vivências em tempo longo e como foi feita a sua apropriação. Através de entrevistas aos moradores do Bloco da Carvalhosa que se mostraram disponíveis para tal, pudemos conhecer o modo como habitam as suas casas, bem como as alterações e diferentes apropriações que fizeram no espaço. O seu testemunho permitiu-nos conhecer quais as limitações e as mais valias dos apartamentos, enquanto seus habitantes, ajudando-nos a perceber como o edifício moderno do Bloco da Carvalhosa se adaptou às mudanças sociais implicadas pelo tempo. Assumimos desde já que, quanto melhor é a capacidade de adaptação de um espaço doméstico, melhor responde às transformações familiares ao longo do tempo.

Nuno Portas em *A Arquitectura para hoje* (2008)⁵¹ refere-se à adaptabilidade como “a disponibilidade [do espaço] para diversas fruições a partir de um princípio inicialmente marcado na estrutura da obra”. (Portas, 2008, p.82) Também o termo *elasticidade* é usado por Portas, defendendo a capacidade das habitações de se moldarem à atividade familiar. Enquanto investigador do LNEC, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Nuno Portas realizou vários estudos sobre a matéria. O *Inquérito Piloto sobre necessidades familiares em matéria de habitação* (1967) e o *Inquérito à Habitação Urbana: Relatório Preliminar* (1967), por exemplo, são o resultado de um estudo interdisciplinar no qual Portas realiza uma extensa investigação em bairros de Lisboa e respetivas habitações coletivas com a intenção de aferir as condições de habitabilidade dos moradores e, do ponto de vista arquitetónico, perceber se os espaços projetados respondiam às necessidades reais dessas famílias. Das pesquisas e entrevistas feitas concluiu-se que os principais problemas se colocavam ao nível da “adaptabilidade e da elasticidade do fogo perante as alterações familiares dos moradores” que deveriam ser solucionados através da “determinação de *valores habitacionais* e da sua tradução em *valores espaço*,

⁵¹ Edição original de 1964.

capazes de dar à casa habitabilidade e elasticidade que a tornem apta a suportar, nas melhores condições, as modificações que o andar dos tempos e a variedade dos possíveis moradores lhe venham a impor.” (Portas, 1967, p.3) Estas preocupações por parte do arquiteto permitem que a arquitetura não restrinja ou limite as mutações no seio familiar, que podem ir desde o número de pessoas do agregado até às mudanças no modo de habitar os espaços ou no estilo de vida da família.

No decorrer do trabalho desta dissertação, foi-nos possível conhecer o interior de cinco fogos do Bloco da Carvalhosa e respetivos moradores. Através do contacto com a empresa administradora do condomínio do edifício, foi-nos sugerido que elaborássemos uma carta na qual expuséssemos as nossas intenções. Autorizados por esta entidade, pudemos enviar a dita carta para todas as habitações do Bloco da Carvalhosa. Dos vários habitantes do edifício, quatro disponibilizaram-se para pequenas entrevistas feitas através de vídeo conferência, nas quais pudemos conhecer o modo como estes habitam os vários espaços das suas casas, bem como conhecer as alterações que a organização espacial dos fogos já tenha sofrido desde a sua construção.

Para além das entrevistas feitas, foi também pedido aos moradores o contributo com fotografias dos espaços atuais para melhor podermos ilustrar as adaptações feitas ao espaço, bem como fotografias ou documentos que nos permitissem aferir como eram habitados os espaços inicialmente. Por questões compreensíveis de privacidade, apenas alguns moradores se dispuseram a colaborar nesse sentido. Não obstante, o seu contributo nas entrevistas ajudar-nos-á a reconhecer as potencialidades espaciais dos fogos modernos projetados por Losa e Cassiano.

O primeiro apartamento que abordaremos é o dos Moradores A⁵² que habitam o apartamento T₃ da cave. Neste fogo habitam atualmente duas pessoas, um casal de setenta anos que se mudou para esse apartamento no ano

⁵² Optámos por identificar os moradores por letras para assegurar o seu anonimato.



Fig. 151 - Planta do fogo T3 da Cave do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores A, escala 1:200 (Desenho produzido sobre desenhos de projeto); 1 - *Entrada principal*, 2 - *Vestíbulo*, 3 - *Varanda*, 4 - *Quarto*, 5 - *Instalação Sanitária*, 6 - *Sala de jantar*, 7 - *Sala de estar*, 8 - *Copa*, 9 - *Instalação Sanitária de serviço*, 10 - *Cozinha*, 11 - *Entrada de serviço*, 12 - *Espaço de Estar*, 13 - *Lavandaria*

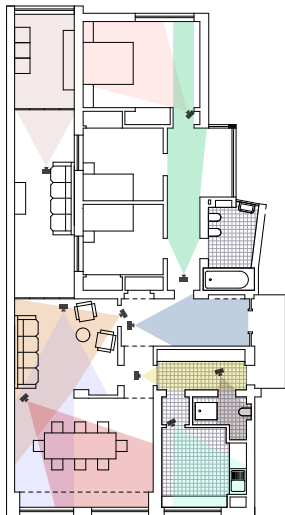


Fig. 152 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores A



Fig. 153 - Fotografia do novo espaço de estar e Sala de Refeições



Fig. 154 - Fotografia da Sala de Refeições



Fig. 155 - Fotografia do novo espaço de estar

de 1978. Segundo estes, aquando da sua chegada, o estado do apartamento era o estado original: desde a organização do espaço até aos materiais e revestimentos, não houve alterações. O apartamento esteve assim habitado por outros moradores durante trinta anos sem que tivesse sofrido alterações.

A experiência dos moradores no apartamento revela-se simples e cómoda. Não apontam limitações espaciais ou dificuldades na vivência do espaço. Quando se mudaram, as alterações que fizeram foram essencialmente de melhoramento dos acabamentos e materiais envelhecidos. Embora mais tarde, com o crescimento da família, tenham decidido ampliar a casa. O apartamento T₃ da cave contacta diretamente com o espaço exterior este, resultante do recuo do volume perpendicular à rua da Boavista que mencionámos na análise inicial à volumetria do edifício. Este espaço era um pequeno jardim do próprio apartamento, cujo acesso se fazia a partir da sala de jantar. A ampliação consistiu na construção de dois novos espaços interiores na área de jardim referida.

A alteração representada na Planta da Fig. 151 mostra-nos que este gesto retira a luz natural aos quartos cujas janelas ficam voltadas para as novas divisões. Os Moradores A decidiram tornar esse novo primeiro espaço numa nova sala de estar e transformar o espaço de sala de estar anterior numa sala de jantar maior para poder receber toda a família (Fig. 154). A sala de jantar anterior transformou-se num vestíbulo para a nova sala de estar (Fig. 155), sendo que estes espaços são separados por portas de vidro, comunicando visualmente. Este novo vestíbulo acentua a divisão entre o novo espaço de jantar e a nova sala de estar. A segunda divisão, ao fundo deste novo volume, transformou-se na lavandaria da casa, sendo que contacta diretamente com o logradouro por um novo vão aí construído (Fig. 161).

Apesar deste novo volume adicionado retirar luz às zonas íntimas do fogo, para os Moradores A a luz natural proveniente do pátio central bastaria para que esses espaços fossem devidamente iluminados. A necessidade de mais



Fig. 156 - Fotografia da Cozinha

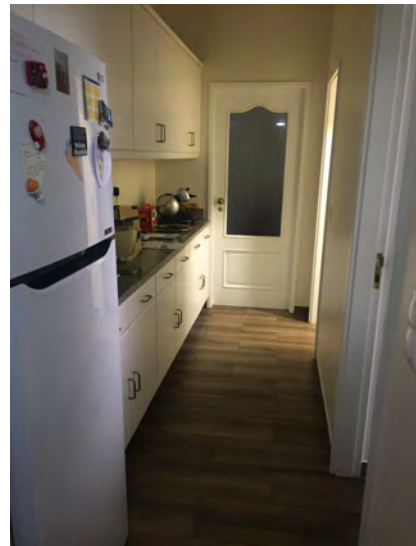


Fig. 157 - Fotografia da Copa



Fig. 158 - Fotografia da Instalação Sanitária de Serviço



Fig. 159 - Fotografia da Espaço de Circulação dos Quartos



Fig. 160 - Fotografia do Quarto do Casal

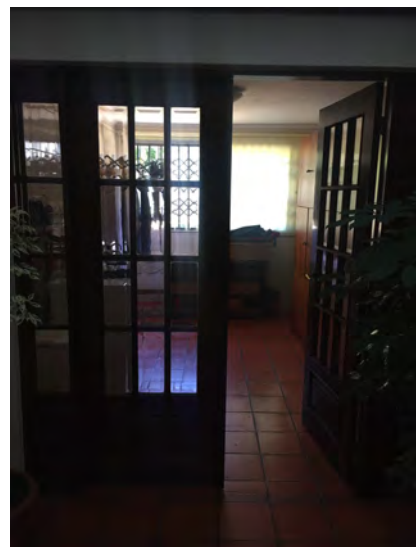


Fig. 161 - Fotografia da Lavandaria

espaço de estar e de encontro sobrepôs-se à luz e ventilação naturais. As dinâmicas da vida doméstica da família resultaram na necessidade de separar as atividades de comer e de estar, algo que no desenho de projeto de Losa e Cassiano se pretendia interligado. Também os cuidados higienistas dos arquitetos, da abundância de luz natural e dos vários vãos nas diferentes orientações da casa para estimular a sua ventilação, são sobrepostos, porque para os moradores importava aumentar o espaço de refeições e separá-lo da sala de estar.

Usando a análise sintática tal como anteriormente, podemos criar um Mapa Convexo desta nova organização do espaço representado na Fig. 162. Algo que devemos relembrar é a exceção neste apartamento de não existir o quarto da criada, sendo que a divisão usada para tal nos outros pisos, neste apartamento é a cozinha. A cozinha (nº14) mantém-se um espaço do tipo *a*, possui apenas uma só ligação, mas torna-se um dos espaços mais segregados da casa. A copa (nº12) que nos apartamentos do Planta Tipo se trata de um espaço do tipo *b* com forte conectividade, neste fogo possui menos ligações. A grande diferença está no espaço da sala de estar original (nº10), que no layout anterior se tratava de um espaço do tipo *c*, mas sem ligações, agora torna-se um espaço de maior conectividade e portanto mais raso.

Já as duas novas divisões construídas pelos moradores passam a ser áreas mais segregadas da casa. A nova sala de estar, um espaço de tipo *b*, passa a ser um espaço de profundidade nível 4, como podemos ler no Grafo Justificado da Fig. 165. Um espaço da casa que originalmente se encontrava num anel de circulação, passa assim a ser mais segregado dentro dos movimentos do novo sistema. A nova localização da sala de estar irá afastar as atividades da sociabilidade da vida doméstica dos restantes movimentos do ambiente comunal da casa. Para um espaço que se pretende congregante passa a ser necessário atravessar pelo menos quatro espaços até o alcançar, como verificamos na Fig. 164. Também do ponto de vista de um utilizador visitante, este terá de percorrer vários espaços até chegar ao espaço comunitário da casa.



Fig. 162 - Mapa Convexo da Planta actual com níveis de Integração

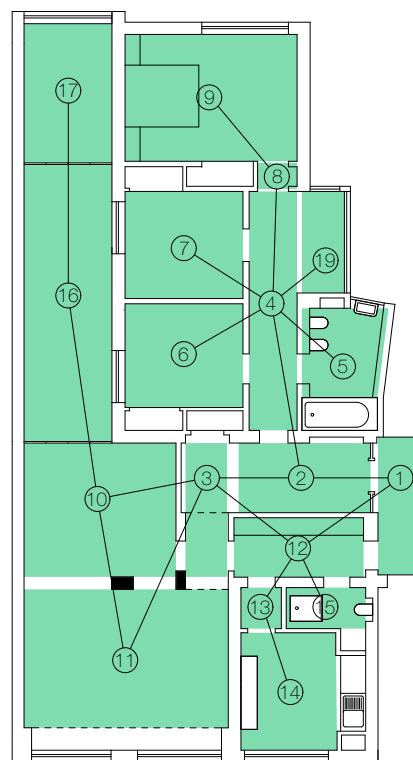


Fig. 163 - Mapa Convexo e respectivo Grafo

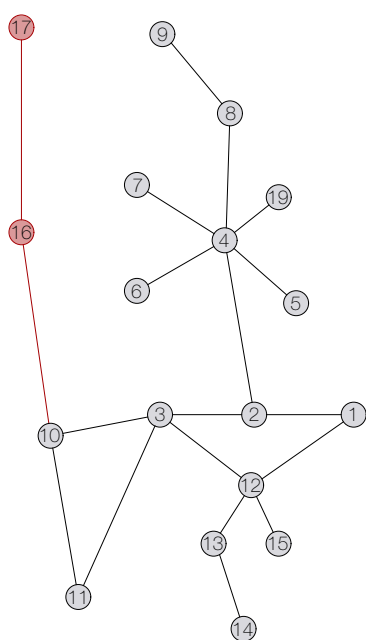


Fig. 164 - Grafo actual do fogo T3 da Cave

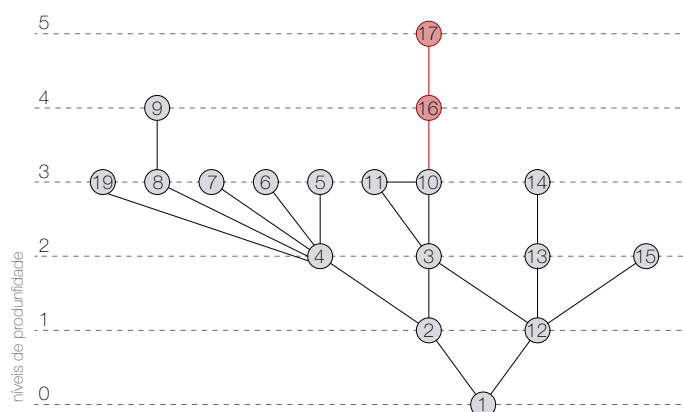


Fig. 165 - Grafo Justificado dos espaços convexos actuais do fogo T3 da Cave

Podemos concluir que a principal consequência desta alteração foi a de os espaços de circulação da casa de tornarem ainda mais integrados no sistema e os espaços da sala de estar e de refeições, os espaços da sociabilidade da vida doméstico por excelência, tornam-se mais segregados, não contribuindo para momentos de encontro entre os habitantes e/ou os visitantes. (Hillier, 2003)

Finalmente, a lavandaria (nº17) é o espaço mais segregado da casa, com o valor de integração mais baixo. Este espaço oferece um novo nível 5 de profundidade ao grafo justificado do sistema original. Se este (nº17) estivesse conectado ao quarto do casal (nº9), criar-se-ia um novo anel de circulação que uniria mais espaços da casa, tornando o encontro entre moradores mais frequente e a vivência dos espaços menos condicionada pela configuração.

No apartamento do lado direito do primeiro piso, voltado a Poente, habita há seis meses a família designada como Moradores B. Trata-se de uma família de três pessoas, um casal e uma filha. Segundo os moradores, as pessoas que viveram anteriormente neste apartamento mantiveram-se aí desde os anos de 1950, sendo que não fizeram alterações à configuração original. Houve mudanças nos materiais, revestimentos e caixilharias, mas a organização do espaço manteve-se. A experiência do habitar destes moradores é bastante informada, sendo que um dos membros do agregado familiar é arquiteto e já habitou outros apartamentos desenhados pelos arquitetos Losa e Cassiano na cidade do Porto. A sua preferência por habitar em obras destes arquitetos foi-nos justificada em entrevista realizada, por sentir efetivamente que nos seus projetos existe o conforto e harmonia que procura no seu modo de viver a casa. Para si, neste apartamento do Bloco da Carvalhosa foi no qual a sua adaptação foi realizada com maior facilidade. Inclusivamente desenvolveu um enorme interesse pelo trabalho de Losa e Cassiano, suscitado pelo vínculo que criou com os espaços por eles projetados.

De forma geral, na vivência da casa, os espaços mantiveram o seu programa, à exceção da função do quarto da criada, como veremos. As

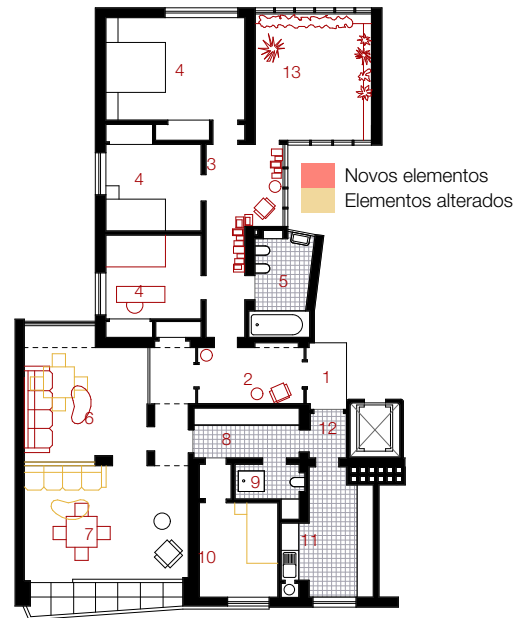
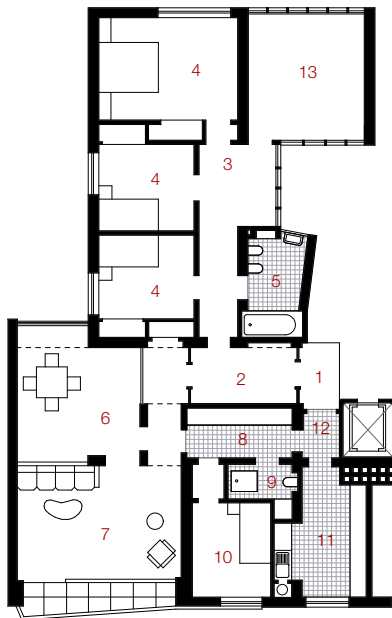


Fig. 166 - Planta do fogo T3 do lado direito do 1º Piso do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores B (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), s\ escala; 1 - *Entrada principal*, 2 - *Vestíbulo*, 3 - *Varanda*, 4 - *Quarto*, 5 - *Instalação Sanitária*, 6 - *Sala de jantar*, 7 - *Sala de estar*, 8 - *Copa*, 9 - *Instalação Sanitária de serviço*, 10 - *Quarto da criada*, 11 - *Cozinha*, 12 - *Entrada de serviço*, 13 - *Jardim de Inverno*

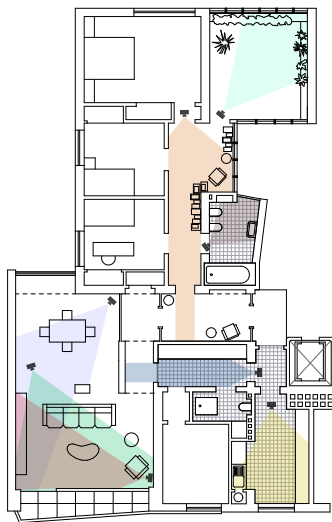


Fig. 167 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores B

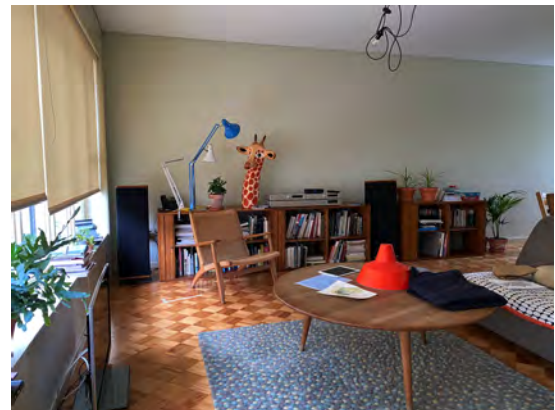


Fig. 168 - Fotografia da Sala de Estar

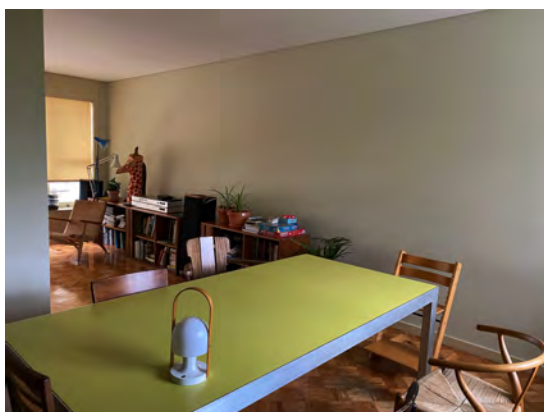


Fig. 169 - Fotografia do jardim de inverno

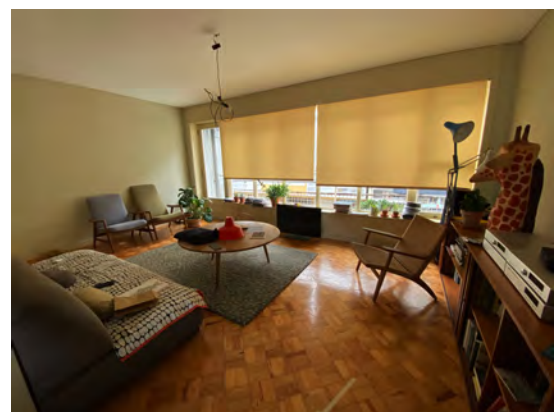


Fig. 170 - Fotografia da Sala de Estar

principais alterações por parte da família foram a inversão do espaço de refeições com o espaço de estar.⁵³ Os moradores pretendiam que houvesse maior relação com o exterior na sua zona de refeições e referem que, o facto do edifício ser recuado lhes permite efetivamente distanciar-se da confusão da rua, verificando-se que a intenção de Losa e Cassiano é oportuna ainda hoje e incentiva o uso dos espaços no volume norte do edifício.

No Mapa Convexo da Fig. 142 podemos ler que o anel de circulação gerado na relação destes espaços permite, de facto, esta elasticidade sem que a integração ou conectividade dos mesmo se altere. Também o quarto da criada foi transformado em lavandaria, tornando o volume destacável dos serviços uma “perfeita máquina”⁵⁴ de trabalho doméstico. Um núcleo onde decorrem os trabalhos ligados ao lar: a confeção de alimentos, guardar e conservar comida, lavar e secar roupa, etc.

Na zona íntima do fogo, o primeiro quarto, o mais integrado, foi transformado em escritório, que ocasionalmente é usado como quarto aquando da visita de familiares, e os restantes quartos mantêm o seu programa (Fig. 166). Segundo o morador, os espaços que começam a ser mais apropriados pela família são os espaços de circulação (Fig. 174). As áreas generosas de circulação e a luz natural proporcionada pelo pátio central incentivam o uso desses espaços para outros fins, como para trabalhar ou simplesmente para ler. São espaços sem um programa próprio que servem essencialmente de passagem, mas a sua conceção formal e espacial permite efetivamente vários modos de apropriação e desperta a chamada “atitude activa” dos habitantes referida por Nuno Portas (1964), estimulada por uma concepção do espaço aberta o suficiente para “diversas/múltiplas utilizações” e “complementos funcionais concretos.” (Portas,

⁵³ Como podemos verificar na planta das Fig. 166 e respetivas fotografias cedidas pelos Moradores B, entre o momento da conversa que tivemos com estes e o momento em que nos foram enviadas as fotografias, os moradores alteraram novamente a localização da Sala de Estar de Refeições para a posição original. Explicaram que para a utilização de um novo sistema de som, o espaço da Sala de Estar mostrava-se mais apto. As propriedades espaciais e acústicas levaram-nos a fazer essa alteração. Deste facto, podemos concluir a capacidade destes espaços de se adaptarem, bem como a rápida mutabilidade do estilo de vida doméstica desta família. Prosseguimos, assim, com a análise da primeira configuração exposta.

⁵⁴ Palavras usadas pelos Moradores B.



Fig. 171 - Fotografia da Cozinha



Fig. 172 - Fotografia da Sala de Estar



Fig. 173 - Fotografia da Sala de Estar



Fig. 174 - Fotografia da Sala de Estar

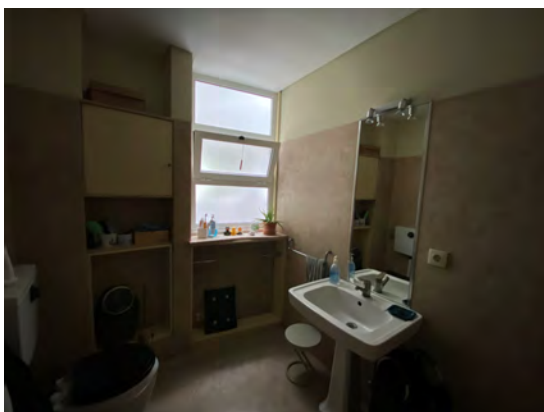


Fig. 175 - Fotografia do jardim de inverno

2008, p.81) Esta atitude ativa torna os moradores parte de um processo criativo arquitetônico, fechando o ciclo entre desenhar, construir e habitar. A adaptabilidade proporcionada pela configuração é demonstrada por não se alterarem os espaços, mas alterarem-se as suas funções. A primeira impressão dos Moradores B quando começaram a habitar este fogo foi a de que havia muito espaço gasto em circulações, e em pouco tempo esses espaços começaram a ser usados pela família para outros usos, sendo que a sua habitabilidade é motivada pelas suas qualidades arquitetônicas. Os moradores sentem-se “atraídos”⁵⁵ pela grande dimensão dos espaços e pela luz natural abundante. Repare-se que as áreas de circulação, espaços de movimento, passam a servir também para ocupação mais prolongada. Passam a ser duplamente zonas de passagem e de estada.

Para estes moradores estas características da dimensão generosa dos espaços da casa e principalmente a abundância de luz natural são as que lhes transmitem maior conforto e que proporcionam um vínculo real com o apartamento. As premissas higienistas da luz e ventilação naturais do modernismo são os fatores que mais agradam aos habitantes deste fogo. Trata-se de uma família que viaja bastante, portanto já experimentou diversos modos de habitar e diferentes organizações do espaço doméstico. Naturalmente a sua capacidade de adaptação ao espaço será mais natural e profícua. Assim compreendemos que o seu modo de habitar a casa seja de adaptação, mais do que alteração. Os moradores procuram tirar proveito das qualidades espaciais da casa que se revelam facilmente adaptáveis. Portanto, concluímos que as alterações de funções do quarto da criada para lavanderia e dos espaços de circulação para espaços de lazer e de estar, revelam a capacidade desta configuração em ter mais funções para além das propostas pelos arquitetos, permitindo ao espaço doméstico adaptar-se às variações das vivências dos seus utilizadores, revelando assim a sua elasticidade.

⁵⁵ Palavras usadas pelos Moradores B.



Fig. 176 - Planta do fogo T₃ do lado esquerdo do 3º Piso do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores C (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), s\ escala; 1 - *Entrada principal*, 2 - *Vestíbulo*, 3 - *Varanda*, 4 - *Quarto*, 5 - *Instalação Sanitária*, 6 - *Sala de jantar*, 7 - *Sala de estar*, 8 - *Copa*, 9 - *Instalação Sanitária de serviço*, 10 - *Quarto da criada*, 11 - *Cozinha*, 12 - *Entrada de serviço*, 13 - *Jardim de Inverno*

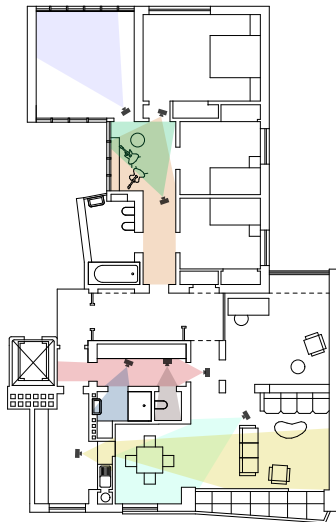


Fig. 177 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores C



Fig. 178 - Fotografia do jardim de inverno

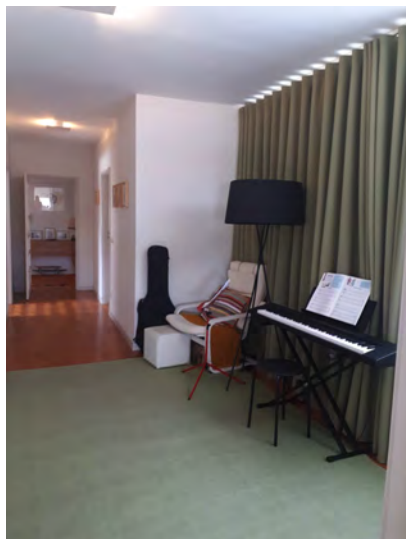


Fig. 179 - Fotografia no espaço de circulação

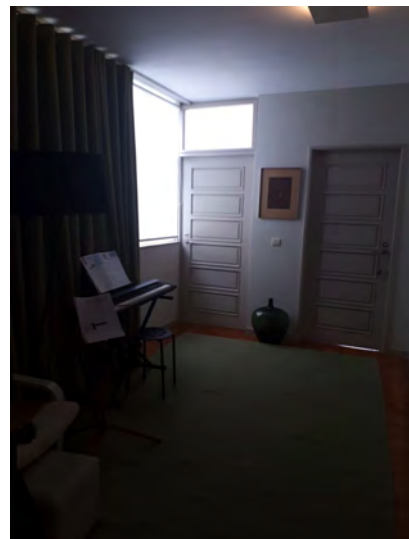


Fig. 180 - Fotografia no espaço de circulação

Na habitação do lado esquerdo do terceiro andar vive a família designada como Moradores C. Trata-se de uma família de quatro pessoas, uma casal e duas crianças, sendo que em parte da semana se agrega um outro elemento da família, ficando, pois, cinco pessoas a habitar o T₃. Um dos elementos do casal é também arquiteta e vive neste fogo há onze anos, tempo suficiente para experimentar diferentes tipos de ocupação dos espaços da casa. Naturalmente contamos de novo com uma visão sobre o espaço mais informada e uma sensibilidade maior. O outro elemento do casal é músico e trabalha essencialmente a partir de casa.

Dadas as circunstâncias profissionais dos moradores, a primeira necessidade que sentiram foi a de criar um espaço de trabalho. A sala de jantar original adaptou-se para espaço de trabalho, sendo que é parcialmente separada do espaço de estar com uma estante para livros. Ainda que o programa desta divisão tenha sido alterado, os moradores procuraram manter a comunicação entre estes dois espaços que dizem ser muito adaptáveis às suas atividades em casa pela sua configuração em L. Esta forma permite diferentes fruições e “individualizar espaços”⁵⁶ atribuindo-lhes novas funções dentro do espaço social da casa. Para os moradores, pareceu-lhes apazível que o espaço de trabalho estivesse assim integrado nas áreas comuns da casa.

Aquando da sua chegada ao apartamento, uma alteração à configuração original já havia sido feita: a parede que divide o quarto da empregada da sala de estar já estava demolida, fazendo os espaços comunicar amplamente entre si (Fig. 181). A família atualmente usa o antigo espaço do quarto da criada como a sala de refeições que comunica diretamente com a cozinha através de um novo passa pratos (Fig. 185), facilitando assim a nova função dessa divisão. Com esta alteração, o vestíbulo de acesso ao quarto da criada torna-se um espaço de passagem desnecessário. Os moradores decidiram encerrá-lo e torná-lo uma casa de banho (Fig. 183 e 184), oferecendo mais área à casa de banho de serviço original, que passou a ser apenas para o duche e lavatório. Esta alteração

⁵⁶ Palavras usadas pelo Morador C.



Fig. 181 - Fotografia da Sala de Refeições



Fig. 182 - Fotografia da Copa



Fig. 183 - Fotografia da instalação sanitária



Fig. 184 - Fotografia da nova instalação sanitária



Fig. 185 - Fotografia do passa-pratos na cozinha

facilitou o uso da instalação sanitária e resolveu o problema de haver apenas uma casa de banho no fogo para ser partilhada pelos vários membros do agregado familiar.

Esta habitação dos Moradores C reúne alterações de configuração, como explicámos em cima, mas também alterações programáticas, semelhantes às dos Moradores B, que consistem na apropriação dos espaços de circulação. As áreas de circulação revelaram-se atraentes para os moradores e são usadas como espaços de estar, de trabalho e lazer. Também o modo como os espaços comunicam entre si permitem às crianças percorrer toda a casa sem grandes obstáculos ou impedimentos e sempre vigiadas pelos seus pais por se encontrarem com mais frequência nesses espaços. A ocupação das áreas de circulação, possuindo maior centralidade e conectividade no fogo, permite esta proximidade constante às crianças que brincam nos corredores, quartos e jardim de inverno sem que se afastem demasiado do controlo dos pais (Fig. 147, Isovista representando diferentes pontos de visibilidade do fogo).

Este aspeto sublinha o valor dos anéis de circulação e dos espaços rasos na organização espacial da casa, pois proporcionam estas vivências e diversas dinâmicas familiares. Gerámos o mesmo Mapa Convexo das análises anteriores para a nova disposição espacial, representado na Fig. 186. Os valores de conectividade dos espaços alteraram-se e podemos verificar que a sala de estar tornou-se um espaço de maior conectividade. No Grafo Justificado representado na Fig. 189 observamos que a célula nº 11 passou a ser um espaço do tipo *b*. Também o novo espaço de refeições nº 16, permanecendo um espaço do tipo *a*, passou a ter relação com a cozinha, consequência do *passa pratos*, e passa a ser precedido por um espaço de tipo *c*, a sala de estar, aproximando-o do ambiente comunal da casa.

Outro espaço muito valorizado pelos moradores é o do jardim de inverno, que no projeto inicial de Losa e Cassiano se queria terraço. Este espaço revela-se um dos mais segregados da casa, mas a sua configuração e a relação



Fig. 186 - Mapa Convexo da Planta atual com níveis de Integração

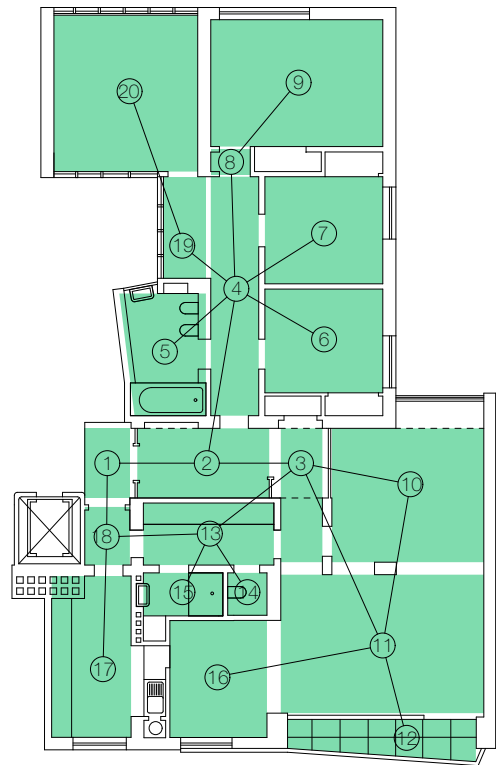


Fig. 187 - Mapa Convexo e respectivo Grafo

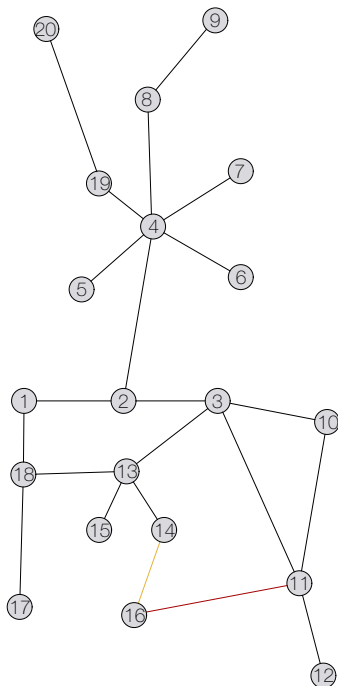


Fig. 188 - Grafo atual do fogo T3 do lado esquerdo do 3º Piso

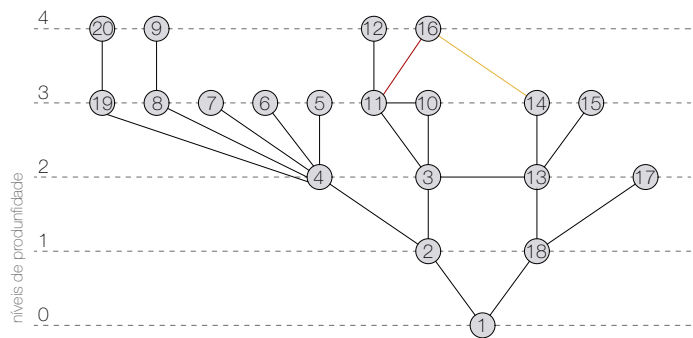


Fig. 189 - Grafo Justificado dos espaços convexos atuais do fogo T3 do lado esquerdo do 3º Piso

com o exterior permitem usos diversos por parte da família. Os moradores explicam que o crescimento e desenvolvimento das crianças implica, de facto, muitas adaptações espaciais porque as suas necessidades mudam rapidamente. O jardim de inverno tornou-se esse espaço da casa que tanto é uma área para brincar (Fig. 178), como um espaço de estudo e trabalho para as crianças ou sala de música e entretenimento.

Por fim, a limitação apontada foi a de que a criação de novos espaços privados de dormir está limitada aos que foram concebidos no projeto inicial. Dificilmente se alteram as funções dos mesmos ou se altera a sua localização na configuração original. De facto, a especificidade da função programática dos quartos dificulta a sua capacidade de adaptabilidade. Já as áreas comuns do fogo revelam-se adaptáveis podendo ser adaptadas a funções diversas consoante as necessidades dos moradores.

Os Moradores D vivem no apartamento do lado esquerdo do quarto piso, voltado a Nascente e trata-se de um casal. Frequentemente há um familiar que se junta, ficando assim três pessoas a habitar o T₃ do último piso do Bloco da Carvalhosa. Um dos elementos do casal conhece o edifício desde que nasceu, tendo vivido com os seus pais no apartamento dos Moradores C, que abordámos anteriormente. Ao sair de casa de seus pais, decidiu mudar-se para esta casa no mesmo edifício, precisamente pela relação que criou com o espaço doméstico.

Todo o crescimento e as vivências familiares de um dos membros do casal, deram-se nestas habitações. (Fig. 190 e 191) Para este morador os apartamentos revelaram-se sempre muito “versáteis”⁵⁷, na medida em que permitiram as alterações necessárias ao espaço para as várias fases da sua vida. No presente, a alteração mais estrutural foi a demolição da parede que divide o quarto da criada da cozinha. Ao contrário dos Moradores C, estes moradores optaram por conectar os espaços do quarto e da cozinha, podendo assim

⁵⁷ Palavras usadas por um dos Moradores D.

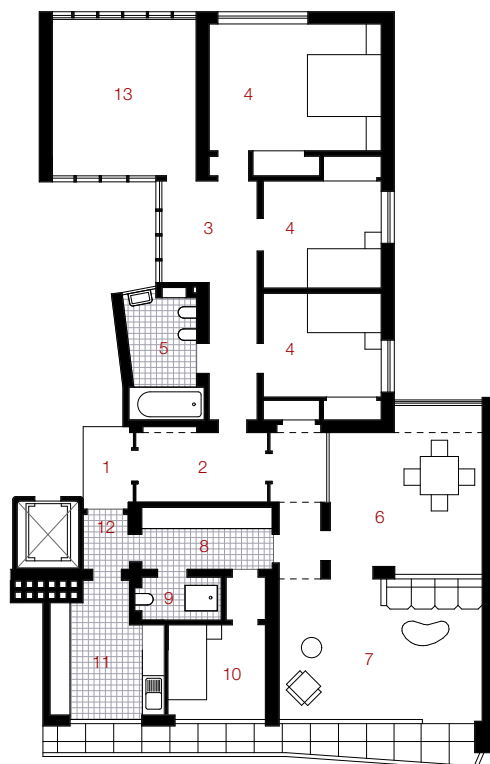


Fig. 190 - Planta do fogo T3 do lado esquerdo do 4º Piso do Bloco da Carvalhosa (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:200; 1 - *Entrada principal*, 2 - *Vestíbulo*, 3 - *Varanda*, 4 - *Quarto*, 5 - *Instalação Sanitária*, 6 - *Sala de jantar*, 7 - *Sala de estar*, 8 - *Copa*, 9 - *Instalação Sanitária de serviço*, 10 - *Quarto da criada*, 11 - *Cozinha*, 12 - *Entrada de serviço*, 13 - *Jardim de Inverno*

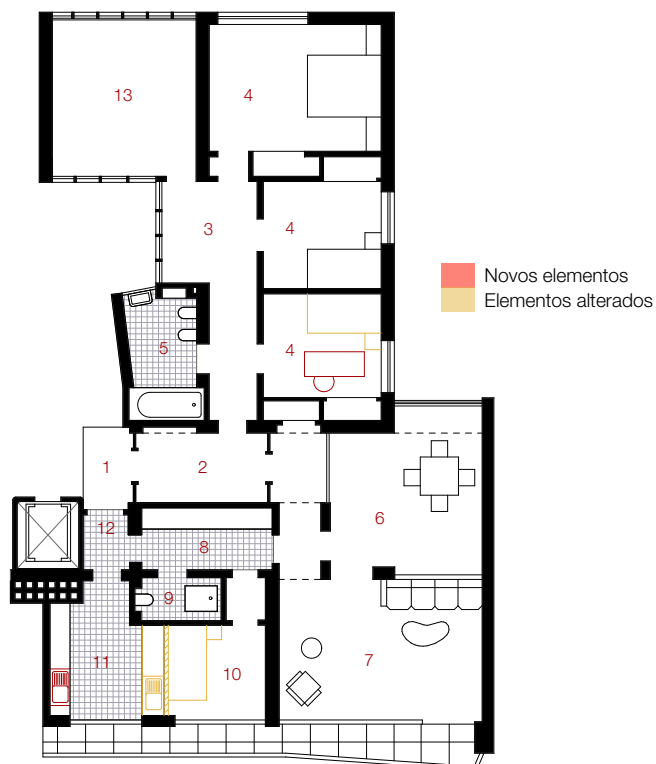


Fig. 191 - Planta do fogo T3 do lado esquerdo do 4º Piso do Bloco da Carvalhosa com as alterações feitas pelos Moradores D (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:200; 1 - *Entrada principal*, 2 - *Vestíbulo*, 3 - *Varanda*, 4 - *Quarto*, 5 - *Instalação Sanitária*, 6 - *Sala de jantar*, 7 - *Sala de estar*, 8 - *Copa*, 9 - *Instalação Sanitária de serviço*, 10 - *Quarto da criada*, 11 - *Cozinha*, 12 - *Entrada de serviço*, 13 - *Jardim de Inverno*



usufruir de uma cozinha maior. Há que ter em conta que os apartamentos do último piso, com o recuo dos vãos para o interior do fogo, perdem alguma área na cozinha e no quarto da criada, estimulando a vontade de ampliar, deste modo, a área de cozinha.

Também um dos quartos foi convertido em escritório, sendo que os outros dois mantêm a função e são ocupados pelos moradores permanentes e pelo terceiro elemento temporário. O resto da casa mantém a configuração original, embora esporadicamente e quando sentem necessidade, os moradores alterem a organização do espaço comum da casa definindo novas disposições do mobiliário, “algo que se mostra ser bastante facilitado pelas dimensões generosas dos espaços”⁵⁸, segundo dizem. Para estes moradores é importante que cada elemento da família possa ter a sua independência e privacidade. Referem que uma das limitações da casa é precisamente essa: oferece uma vivência muito comunitária. Uma das razões é porque existe apenas uma só casa de banho na zona íntima dos quartos. Sendo o terceiro membro da família, uma pessoa de mobilidade reduzida pela idade avançada, a utilização desta casa de banho torna-se fundamental para si, sendo que a de serviço não tem o espaço necessário: “Para os parâmetros de hoje em dia, uma casa com esta qualidade espacial e de dimensões tão generosas, ter apenas uma casa de banho completa é um *handicap*.”⁵⁹

Os Moradores D referiram que um dos vizinhos, cujo apartamento não pudemos conhecer, experienciou a mesma dificuldade, tendo construído no átrio dos quartos (nº4) uma segunda casa-de-banho como representado na Fig. 192. Algo pertinente para a nossa análise porque, de facto, demonstra que também na conceção infraestrutural do edifício descobrimos a capacidade de se adaptar a diferentes modos de apropriação. A construção de uma nova instalação sanitária pressupõe uma ligação às infraestruturas hidráulicas e residuais que, como referimos anteriormente na abordagem estrutural do

⁵⁸ Palavras usadas pelos Moradores D.

⁵⁹ Palavras usadas pelo Morador D.

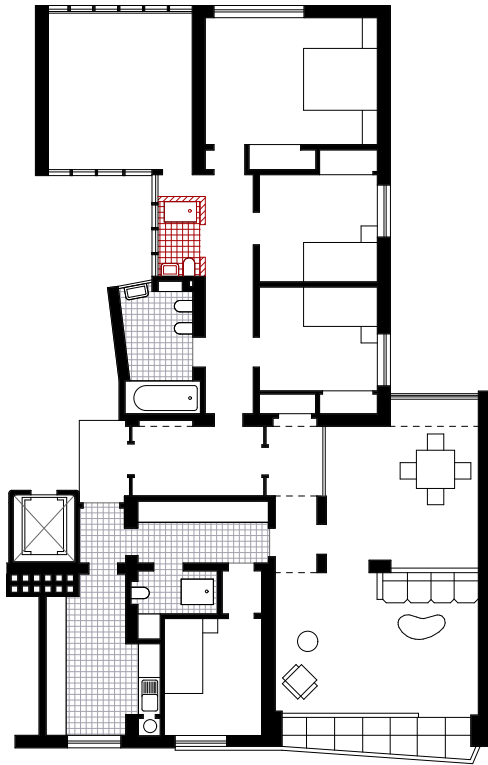


Fig. 192 - Planta c\ sugestão da alteração referida no texto

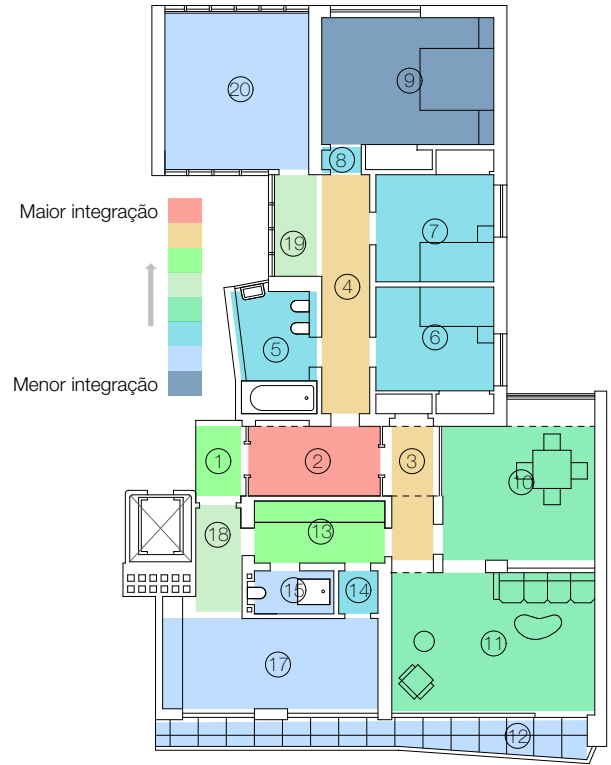


Fig. 193 - Mapa Convexo representando níveis de Integração

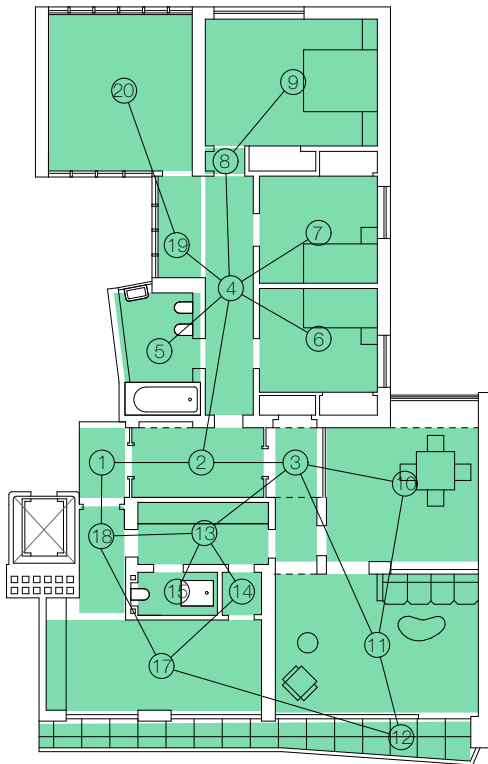


Fig. 194 - Mapa Convexo e respetivo Grafo da configuração atual

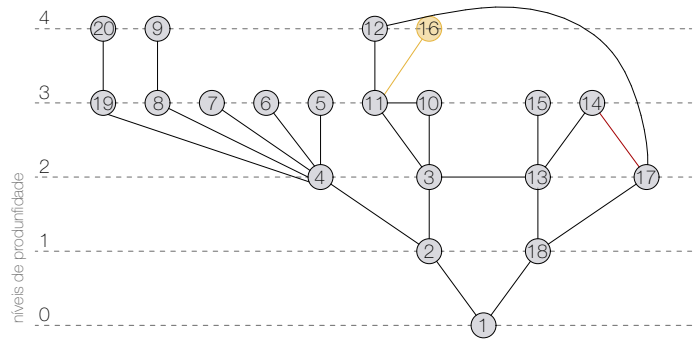


Fig. 195 - Grafo Justificado da configuração atual

edifício, neste tipo de construções são fatores inalteráveis. As condutas verticais fazem comunicar as infraestruturas dos vários pisos com o piso térreo, levando a que os serviços, cozinhas e instalações sanitárias, devam estar posicionados na mesma orientação vertical do edifício. Ora, o espaço de circulação dos quartos demonstra-se neste caso adaptável para este fim pela proximidade às condutas verticais infraestruturais da casa de banho, embora se perca a qualidade espacial e a luz natural oferecida pela conceção original caso se construa uma nova divisão nessa área. Como podemos verificar na Fig. 192, a construção da referida segunda casa de banho implica abdicar da entrada de luz das janelas do pátio exterior para o espaço de circulação.

Gerando o mapa representado na Fig. 193 dos espaços convexos atuais da situação espacial do fogo dos Moradores D, podemos ler que a supressão de uma divisão da casa (nº16) e o aumento da área e acessos da cozinha tornam-se um polígono convexo com valores diferentes de integração e conectividade. A cozinha transforma-se um espaço do tipo *d* e passa a integrar dois novos anéis de circulação. A supressão da parede divisória entre o quarto da criada e a casa de banho tornam a circulação na zona de serviços mais conectada, sendo que passa a haver acesso entre a cozinha (nº17) e a varanda (espaço nº12) que neste piso percorre todo a fachada. Esta modificação gera três anéis de circulação na casa, sendo que se intersejam entre si. Os movimentos no espaço tornam-se menos restringidos pela configuração, proporcionando assim maior liberdade de circulação aos moradores e talvez por isso, ainda maior sociabilidade.

Em suma, é notória a capacidade da configuração espacial, desenhada pelos arquitetos nestas habitações, de promover a socialização e o encontro entre moradores pelo significativo protagonismo dado aos espaços comuns. Também a sua capacidade de adaptabilidade contribui para um uso mais profícuo e conciliador de vivências domésticas. Já os espaços privados revelam-se menos adaptáveis pela sua função programática ser por si pouco adaptável.

Também pudemos identificar diversas possibilidades de alterar a organização do espaço, tanto nos seus usos como na sua composição física. Algo notável é a tendência dos moradores entrevistados de abrirem mais os espaços em vez dos os segmentar. Nas funções programáticas das divisões, algo comum nos diferentes casos, é a transformação das zonas de circulação em espaços de estar e de passar, revelando a sua adaptabilidade.

As várias apropriações que pudemos estudar demonstram a capacidade dos fogos do Bloco da Carvalhosa de se adaptarem às vivências familiares dos seus moradores, tendo em conta situações familiares distintas e permanências mais ou menos prolongadas no tempo. Os testemunhos dos moradores permitem demonstrar a sua relação com o espaço e dar-nos a conhecer a sua parte no processo evolutivo na fruição da casa. “A adaptabilidade é, portanto, assumida como a relação entre o objecto/edifício e o ambiente externo”⁶⁰. (Coelho, 2017, p.71) Nesta relação, o ambiente externo são os moradores, as suas vivências familiares e as suas variações ao longo do tempo, que ao se desenrolarem no palco da habitação lhe conferem o carácter de arquitetura doméstica. Podemos dizer que são co-criadores com os arquitetos Arménio Losa e Cassiano Barbosa que projetaram as suas casas. “Como participação criadora” aos moradores “resta-lhes adaptarem-se ou estragarem a criação do arquitecto.” (Portas, 2008, p.83) Ainda que “estraguem”, ou alterem a criação do arquiteto, os moradores completam o ciclo do processo criativo e moldam a arquitetura à sua medida. Esquecer os moradores como elementos do processo criativo é esquecer uma parte da criação arquitetónica.

⁶⁰ Citação original: “Adaptability is thus, assumed as the relationship between the object/ the building and the external environment. (Coelho, 2017, p.71)



Fig. 196 - Foto de David Moreira da Silva s/ data

2.2 Torre do Miradouro de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva

2.2.1 David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva

Em 1909 nasce na Maia, nos arrabaldes da cidade do Porto, David Moreira da Silva (1909-2002). O seu futuro como arquiteto e urbanista havia sido traçado de certo modo pelo seu pai, influente construtor da cidade do Porto. José Moreira da Silva (1879-1969), seu pai, é um dos fundadores da SCPOPP, Sociedade Cooperativa de Proteção aos Operários Pedreiros do Porto, em 1914, aquando a construção da Estação de S. Bento do arquiteto Marques da Silva que já referimos anteriormente, tornando-se gerente da dita associação até à sua morte. As suas relações e influência no meio arquitetónico rapidamente o levam a matricular o seu filho com apenas doze anos na ESBAP, em 1921. A vontade de seu pai seria também a sua e a carreira profissional que virá a desenvolver prova-nos a sua qualidade como arquiteto e urbanista.

No ano de 1929 conclui o chamado Curso de Arquitetura Civil, tendo sido naturalmente um dos discípulos de Marques da Silva. As bases da sua aprendizagem são, portanto, da mesma matriz beaux-artiana importada da École Nationale Supérieure des Beaux-Arts de Paris, ENSBAP, de Arménio Losa e Cassiano Barbosa que abordámos anteriormente. (Pires, 2012, p. 48) Também o seu intercâmbio académico nesta mesma escola, lhe proporcionam uma educação ampla e privilegiada. David Moreira da Silva (Fig. 196) propõe à direção da ESBAP uma bolsa para poder concluir os seus estudos em Paris. Sujeitando-se às provas necessárias e após a decisão de um júri composto por vários professores das Escolas de Belas Artes do Porto e Lisboa, entre eles José Marques da Silva e curiosamente Raul Lino, ingressa na ENSBA de Paris em 1934 como bolseiro da Junta Nacional de Educação e mais tarde do Instituto de Alta Cultura. (Pires, 2012) Contudo, três anos antes já se havia deslocado a Paris para trabalhar no atelier de Laloux - Lemaresquier por indicação de Marques da Silva, seu mestre. Também Marques da Silva colaborou neste escritório aquando

do seu intercâmbio em Paris e as boas relações criadas permitiram que o seu discípulo Moreira da Silva pudesse colaborar e aprender com esses mestres franceses que tanto influenciaram Marques da Silva na sua formação. Torna-se notório o empenho que Marques da Silva nutre pelo seu discípulo David Moreira da Silva, cuja ligação profissional e pessoal se revelará profícua.

Terminados os seus estudos em Paris, e obtendo o diploma de Arquiteto pelo Governo Francês em 1939, David Moreira da Silva continua a colaborar com escritórios franceses, entre eles o do arquiteto e urbanista Jacques Gréber (1882-1962), o autor dos planos dos jardins da Casa de Serralves, projeto já referido de Marques da Silva. A sua formação parisiense aproxima-o das preocupações do urbanismo, disciplina que adquire notoriedade e força na escola de Paris no pós 1ª Grande Guerra pelas razões que já abordamos no primeiro capítulo da dissertação. O decorrer dos anos do século XX e também o pós 2º Grande Guerra nutrem a visão da grande escala na arquitetura, desde a cidade ao edifício. O protagonismo da disciplina do urbanismo também se deve à disseminação dos ensinamentos do Movimento Moderno que incentiva a ampla visão desde a cidade à arquitetura dos edifícios, como já vimos. O urbanismo surge assim como:

“[...]uma procura da compreensão da organização e regulamentação de um espaço em constante transformação - a cidade. O espaço urbano quis-se organizado e transformado num contexto do período entre duas guerras mundiais, acontecimentos esses que passam a exigir novas respostas para a reconstrução de cidades, alojamento de milhares de pessoas, reanimação das atividades económicas e financeiras.” (Pires, 2012, p.91)

Podemos dizer que o urbanismo se torna uma extensão da formação arquitetónica, comprovada pelos trabalhos seguintes de David Moreira da Silva ao regressar a Portugal. Também no capítulo anterior pudemos apreender o domínio na área do urbanismo por parte de Arménio Losa que colaborou com a



Fig. 197 - Foto de Maria José Marques da Silva e seu pai, José Marques da Silva, no dia do seu casamento (1943)

Câmara Municipal do Porto e Matosinhos nos trabalhos de urbanismo e planeamento urbano. Parece-nos importante esta referência para que não passe despercebida a formação arquitetónica e urbanística amplamente transversal aos arquitetos formados nesta geração. David Moreira da Silva desempenhará um importante papel como urbanista e notoriamente os seus anos passados a aprender em Paris conferem-lhe o saber necessário para se destacar nesta área. A sua tese defendida em Paris foi exatamente sobre a evolução da cidade do Porto, tornando-o um forte conhecedor da situação urbana portuense e suas periferias. (Pires, 2012)

O seu percurso é também fortemente marcado pelo seu casamento em 1943 com a filha do seu mestre e sua colega, a arquiteta Maria José Marques da Silva (Fig. 197). Consolida-se assim a relação com Marques da Silva, tornando-se seu familiar e passando a colaborar ininterruptamente no seu escritório. Em 1946, Moreira da Silva começa a lecionar Urbanismo na Escola Superior de Belas Artes do Porto, cumprindo assim o tradicional percurso dos primeiros alunos da ESBAP que terminavam os seus estudos na escola parisiense, aprendiam com os seus mestres e no seu regresso a Portugal lecionavam na sua escola de origem: “Foi professor interino do Grupo de Urbanologia e, em 1962, ascendeu a Professor Agregado, depois da realização de concurso de provas públicas com a apresentação do Plano Parcial de Urbanização para Nevogilde.” (Pires, 2012, p.171)

A sua atividade como profissional liberal mantém-se ao lado da sua mulher Maria José Marques da Silva, com quem cria um escritório, que inicialmente funcionava como um prolongamento do de Marques da Silva, sendo que acompanham vários projetos do mestre.

Maria José Marques da Silva nasce em 1914 na cidade do Porto. Também o seu futuro como arquiteta se mostra traçado pela envolvente familiar. Sendo filha do arquiteto José Marques da Silva, o ambiente familiar peculiar marcado pela arte e saber de seu pai terão cultivado em si a vontade de seguir os seus



Fig. 198 - Foto de Maria José Marques da Silva na defesa da sua prova final (1943)



Fig. 199 - Foto de Maria José Marques da Silva e David Moreira da Silva s/ data

passos. Assim, em 1933 ingressa na ESBAP onde inicia os seus estudos em pintura e escultura. Prossegue para os estudos de Arquitetura Civil e “terminado o curso especial em 1939, a arquiteta faria o tirocínio de 1939 a 1943 sob orientação do pai (...) e prepararia a sua tese que defenderia publicamente, em 1943 (Fig. 198), subordinada ao tema *A Casa das Rendilheiras*.” (Pires, 2012, p. 140) Entenda-se que o tirocínio seria um estágio profissional que os estudantes de arquitetura deveriam completar antes da prova final do curso. A sua tese resulta da participação do projeto para a Casa - Oficina das Rendilheiras em Vila do Conde. Um projeto inicialmente de seu pai, que Maria José acompanha no seu desenvolvimento desde os estudos prévios até à sua construção, contribuindo para o seu conhecimento transversal da prática da arquitetura, e alargando a sua formação de arquiteto-artista cultivada pela escola beaux-artiana. A proximidade com o ambiente externo ao projecto de arquitetura, isto é, com os clientes, as autoridades locais, a obra e os construtores, contribuem para o conhecimento da arquiteta. Também o acompanhamento dos trabalhos no escritório de seu pai contribui para a sua ampla instrução, sendo que no escritório será gestora, fiscal, consultora, arquiteta e urbanista. (Pires, 2012)

Maria José Marques da Silva adquire o diploma de arquiteta em julho de 1943, vindo a casar com David Moreira da Silva no mês de setembro (Fig. 199). É a primeira mulher formada em escolas nacionais e a primeira mulher a exercer a profissão liberal, facto que não passa despercebido nos seus meios académico e arquitetónico. Apesar da referida formação beaux-artiana, a arquiteta arrisca a linguagem moderna durante os seus anos de estudante a par com o seu colega Viana de Lima, que como abordámos no primeiro capítulo, se torna uma figura incontornável do modernismo português.

A formação dos dois arquitetos, Moreira da Silva e Maria José, complementa-se. Ambos são instruídos pela academia beaux-artiana portuense, sendo que David Moreira da Silva a fortifica no seu intercâmbio em Paris, dirigindo os seus esforços para o urbanismo. Maria José Marques da Silva, pelo forte contacto com o escritório de seu pai e com o seu tirocínio, expande os seus



Fig. 200 - Foto de Étienne de Gröer s/ data

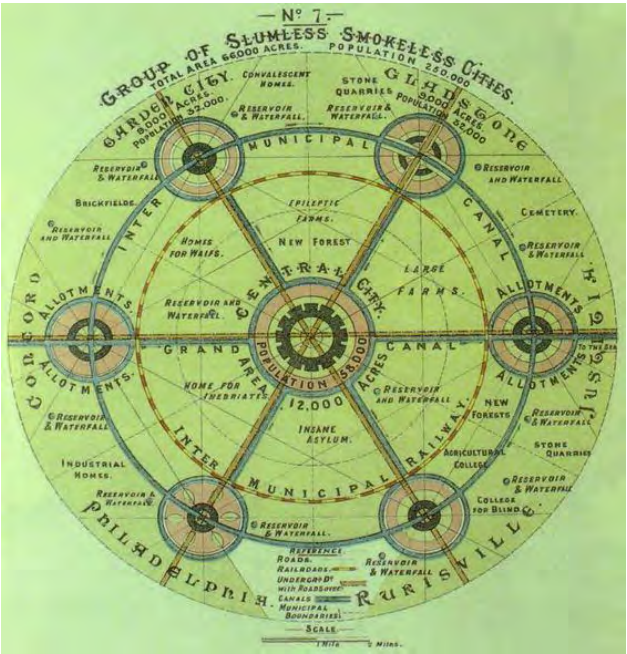
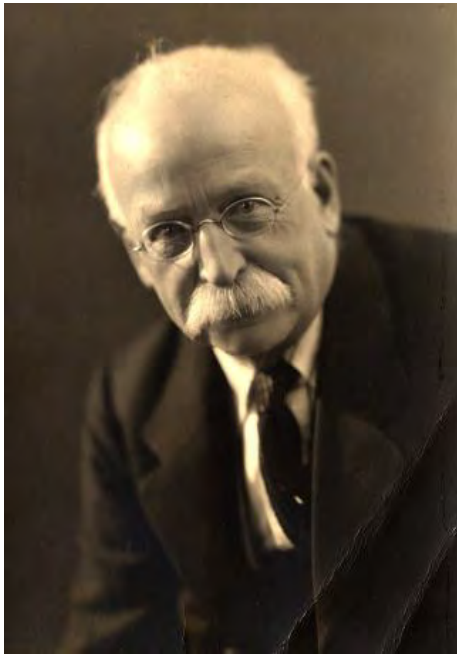


Fig. 201 - Foto de Ebenezer Howard s/ data e Representação da utopia da cidade-jardim

conhecimentos na prática de fazer arquitetura em todas as suas fases. A sua pareceria profissional virá a ser marcada pela complementaridade de posturas dos arquitetos, algo que veremos revelado na análise ao projeto que será caso de estudo.

Moreira da Silva regressa de Paris a Portugal em 1940. É imediatamente convidado para colaborar com o urbanista Étienne de Gröer (1881-1952) na elaboração de vários projetos de expansão urbana, nomeadamente no anteprojecto de Urbanização de Coimbra e, mais tarde, no de várias cidades angolanas (Fig. 200). Tornar-se-á evidente a influência de Gröer nas ideias defendidas por David Moreira da Silva e na sua prática profissional. Étienne de Gröer é chamado por Duarte Pacheco, na altura presidente da Câmara Municipal de Lisboa, para elaborar diversos planos urbanísticos para as cidades portuguesas em expansão. Em 1938 inicia os seus trabalhos no gabinete de urbanismo do município lisboeta, projetando o Plano Diretor de Urbanização de Lisboa. O urbanista francês, mas de origens russas, é chamado para, de certo modo, ser o urbanista do regime do Estado Novo e, refugiado da guerra em França na altura ocupada pelos alemães, desenvolve vários planos de expansão urbana nas várias cidades portuguesas, acompanhado de arquitetos e urbanistas portugueses, entre eles David Moreira da Silva. (Brito, 2014) Os ideais ingleses da cidade-jardim firmados por Ebenezer Howard (1850-1928) são seguidos por De Gröer que os põe em prática nos seus planos (Fig. 201).

Enquanto David Moreira da Silva colabora nestes projetos, os trabalhos no atelier com a sua mulher Maria José Marques da Silva iniciam-se oficialmente no ano em que se casam, como explicávamos. Curiosamente, iniciam a sua prática profissional conjunta no mesmo ano em que Arménio Losa e Cassiano Barbosa começam a trabalhar juntos no seu escritório.

Inicialmente, Maria José e Moreira da Silva residem e trabalham na Rua Fernandes Tomás, no Porto. Tratava-se de uma residência e atelier. Moreira da Silva foi mantendo prática profissional simultânea noutros locais, como no

atelier da Praça Marquês de Pombal onde trabalhava com os seus alunos da ESBAP e colaborava naturalmente com a Cooperativa dos Pedreiros, gerida pelo seu pai. A Cooperativa sempre teve uma ligação direta com os arquitetos, visto que o seu pai colaborava em grande parte dos projetos de Marques da Silva e, portanto, com projetos em que ele próprio e a sua mulher colaboravam. (Pires, 2012)⁶¹

Algo notório na postura dos arquitetos é a sua pró-atividade e ativismo no que toca à consolidação da profissão de arquiteto num país em pleno Estado Novo, com as limitações na profissão que já foram mencionadas na contextualização histórica do caso de estudo anterior. David Moreira da Silva torna-se um verdadeiro apóstolo do urbanismo, escrevendo artigos para jornais e participando em congressos internacionais e nos nacionais que começavam a surgir, como abordámos no subcapítulo anterior, tornando-se uma referência na matéria, inspirado pelos mestres parisienses como Marcel Poëte (1866-1950) e o seu tutor Étienne de Gröer, já referido. Os seus manifestos demonstram:

“[...] preocupação de sensibilizar, informar e instruir a opinião pública para as questões ligadas à cidade e para os objetivos da nova disciplina; explicita o seu conceito de ‘desordem urbana’; sublinha a importância da realização de planos de urbanização para a criação da ‘ordem urbana’; valoriza o papel do Estado na resolução deste problema intemporal; refere a necessidade de realizar a legislação específica e de criar organismos ligados à educação e à administração para se implementar uma correta política de urbanização.” (Pires, 2012, p.147)

O casal esteve naturalmente presente no 1º Congresso Nacional de Arquitetura em 1948, no qual se cruzam com Arménio Losa, Cassiano Barbosa

⁶¹ PIRES, Maria. (2012) *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III*. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal. No Volume III é apresentado um Catálogo Analítico cuja consulta permite verificar a participação dos trabalhos da SCPOPP em grande parte dos projetos do arquiteto José Marques da Silva.

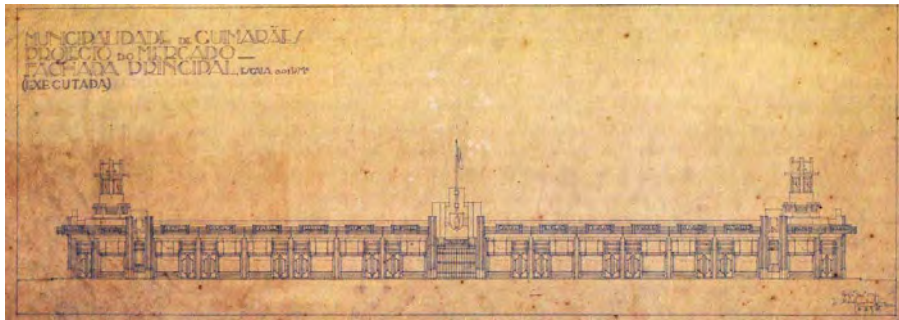


Fig. 202 - Desenho do Alçado Nordeste do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva



Fig. 203 - Foto da Fachada Nordeste do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva



Fig. 204 - Foto do Alçado do pátio interior do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva

e os arquitetos já mencionados dos ODAM e do ICAT. Consolidando relações entre os meios arquitetónicos portuense e lisboeta, Maria José virá a ser mais tarde presidente da Secção Regional Norte da Associação dos Arquitetos Portugueses a partir de 1986, associação que surge dos vários encontros dos arquitetos portugueses. Até então viaja recorrentemente com o seu marido a congressos de urbanismo e arquitetura internacionais como o 3º Congresso da União Internacional de Arquitetos em Lisboa no ano de 1953, o 5º encontro do mesmo congresso em Moscovo em 1958, em 1961 o 6º encontro em Londres ou até o Encontro de Urbanistas de 1967 que se realizou em Praga. É importante referir a presença dos arquitetos no 4º Congresso da AAP em 1986 no Porto, no qual se debateu a “Inserção da Prática Profissional do Arquiteto na Sociedade” (Pires, 2012) continuando a luta pela afirmação da profissão na sociedade portuguesa. É a partir deste congresso que Maria José Marques da Silva assume o cargo de chefia da Secção Regional Norte da AAP.

O aprofundamento dos conhecimentos em Urbanismo por parte do casal, pelas inúmeras viagens e participação em fóruns de discussão sobre o futuro das cidades europeias no século XX, resulta que “a produção saída deste gabinete conjunto se traduza essencialmente em projetos de planeamento urbano, que refletiam a moda das cidades jardim” inspirados pelas aprendizagens com De Gröer, “mas também as condicionantes do mercado e do tempo político” os levam a produzir “trabalhos de consultadoria, projetos de obras, equipamentos, edifícios mistos, habitações (rurais e urbanas), peças de mobiliário, continuação e conclusão de obras iniciadas por Marques da Silva.” (Pires, 2012, p.171)

A morte do mestre Marques da Silva em 1947 deixa por terminar vários projetos e obras que já estavam em andamento. Moreira da Silva e Maria José encarregam-se de as terminar e dentro destas devemos destacar o projeto do Mercado Municipal de Guimarães (1927) e o já referido Santuário da Penha (1930), também em Guimarães e terminado no mesmo ano da sua morte. Em ambos os edifícios, é notória a linguagem geométrica moderna impregnada da monumentalidade que o regime impelia, obtida pelo desenho simétrico e os

revestimentos em granito polido, garantindo assim a leitura da perenidade e imponência transmitidas pela pedra (Fig. 202, 203 e 204). Os trabalhos seguintes dos arquitetos serão um prolongamento dos de Marques da Silva, cuja linguagem havia ficado entre o desenho classicizante das belas artes e os novos traços modernistas, como explicávamos no subcapítulo anterior.



Fig. 205 - Anteprojeto do Plano de Matosinhos (1953) desenhado por Moreira da Silva e Maria José



Fig. 206 - Anteprojeto do Plano de Urbanização de Paredes (1953) desenhado por Moreira da Silva e Maria José



Fig. 207 - Anteprojeto do Plano de Urbanização da Praia de Moledo (1941) desenhado por Moreira da Silva e Maria José



Fig. 208 - Pormenor do Anteprojeto do Plano de Urbanização da Praia de Moledo (1941) desenhado por Moreira da Silva e Maria José

2.2.2 A produção dos arquitetos e a Renovação do Modernismo

A colaboração de David Moreira da Silva nos trabalhos de urbanismo de De Gröer chefiados por Duarte Pacheco permitem-lhe uma boa relação com o poder. Não quer isto dizer que o arquiteto se relacionasse com as políticas do Estado Novo, apenas que o seu escritório teria acesso à iniciativa pública e, de facto, em 1934 o governo havia legislado a obrigatoriedade da elaboração de Planos Gerais de Urbanização para as cidades portuguesas, permitindo ao escritório de Moreira da Silva e Maria José colaborar em vários projetos de urbanismo e trabalhos de consultadoria. (Pires, 2008) Descobrimos um escritório multi-facetado que trabalha desde o urbanismo e arquitetura até ao trabalho de acompanhamento de obras e de fiscalização. Através da encomenda do Estado, o escritório colabora nos planos de urbanização de Matosinhos, Moledo do Minho, Guimarães, Águeda, Monte Real, Elvas, Paredes e Monte d'Arcos em Braga, chegando até ao Funchal na Madeira. (Pires, 2012) De facto, uma grande diferença que podemos apontar entre o seu escritório e o de Losa e Cassiano é a maior proximidade com a encomenda pública (Fig. 205, 206, 207 e 208).

Também no setor privado, o escritório cria frutíferas relações com clientes que lhes encomendam projetos notáveis, como o Conde de Vizela ou o industrial Delfim Ferreira, proprietário da Casa de Serralves projetada por Marques da Silva. Moreira da Silva conheceu o cliente através de Marques da Silva e de seu pai, naturalmente, que lhe encomenda o projeto do Palácio do Comércio (1940) no Porto, para ocupar um novo quarteirão da cidade limitado pelas ruas Fernandes Tomás, Sá da bandeira, Firmeza e do Bolhão. A grande escala do edifício e a sua inserção no tecido urbano tornaram-no um ponto referencial naquela zona da cidade. Na verdade, as intenções do cliente aliadas à da Câmara Municipal eram as de que o edifício deveria ser um marco na paisagem urbana e, portanto, queria-se uma linguagem de continuidade que comunicasse com a envolvente. (Mendes, 2001)



Fig. 209 - Desenho de Viana de Lima para a Unidade de Habitação na R. de Sá da Bandeira (1943)

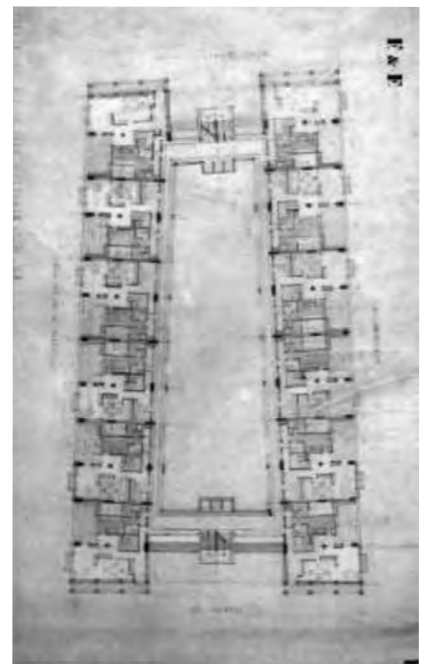
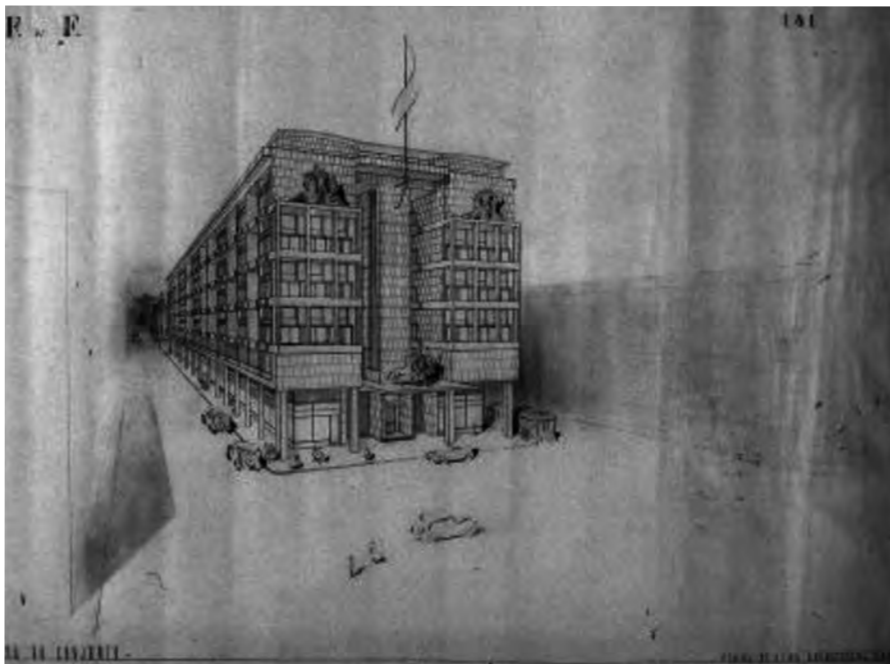


Fig. 210 - Desenho da perspectiva do conjunto e planta do projeto de Viana de Lima (1943)

Também Viana de Lima é chamado a projetar uma proposta para o empreendimento de Delfim Ferreira, mas o projeto de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva interessou-lhe mais, a si e à comissão de estética do município. O projeto de Viana de Lima (Fig. 209 e 210) seria feito da radicalidade dos primeiros modernos que dificilmente convenceu o cliente e o poder local:

“(...) existia um outro [projeto] da autoria do arquitecto Viana de Lima, datado de 1943, de grande divulgação mediática. Um dos jornais de referência da cidade informava a população, no dia vinte e sete de Julho desse ano, da entrega feita do projecto na Câmara Municipal do Porto para apreciação. Edifício de vanguarda, moderno, aberto ao exterior, de linguagem Corbusiana: habitações em duplex com terraço, fenestração, piso térreo recuado, terraço-jardim na cobertura, distribuição em galerias, leitura horizontal da fachada e ossatura metálica.” (Pires, 2012, p.333)

A modernidade exigida pelo arquiteto viu-se negada, dando lugar ao edifício atual. Viana de Lima pensara o edifício segundo a doutrina da *máquina de habitar* corbusiana, na qual os programas da habitação, comércio, escritórios, salões de festas e concertos deveriam permitir aos moradores viver num edifício-cidade. O seu caráter contrastaria fortemente com a envolvente urbana e queria ele mesmo ser cidade. O projeto de Moreira da Silva e Maria José revela-se mais contido na sua modernidade, embora não passem despercebidas as influências da escola de Chicago, por exemplo, nas suas fachadas de elementos verticais acentuando a verticalidade do edifício e as linhas curvas, que procuram o contraste entre o geométrico e a organicidade (Fig. 212, 214 e 215). Sentimos que as linhas clássicas dialogam com linhas modernas. Mais uma vez, o uso do granito polido no piso térreo e dos materiais nobres usados no interior, como cobre e mármore, conferem a monumentalidade transmitida à partida pelo desenho de referências classicistas e Art Déco (Fig. 216 e 217). Também a estatuária e os elementos decorativos nos oferecem a leitura de monumento.



Fig. 211 - Foto de Alfredo Viana de Lima, s/ data



Fig. 212 - Palácio do Comércio (1940)



Fig. 213 - Interior do Palácio do Comércio (1940)



Fig. 214 - Palácio do Comércio (1940) vista da Rua do Bolhão



Fig. 215 - Palácio do Comércio (1940) vista da Rua da Firmeza

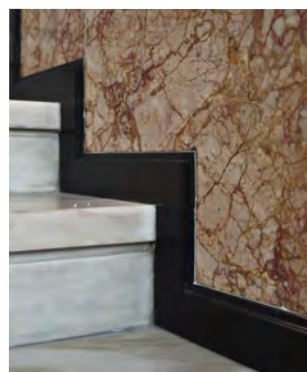
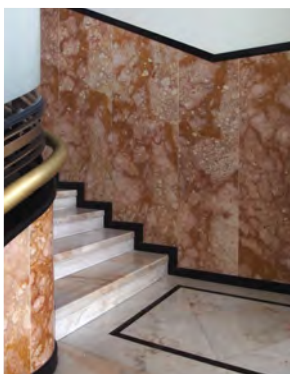


Fig. 216 - Interiores do Palácio do Comércio (1940)

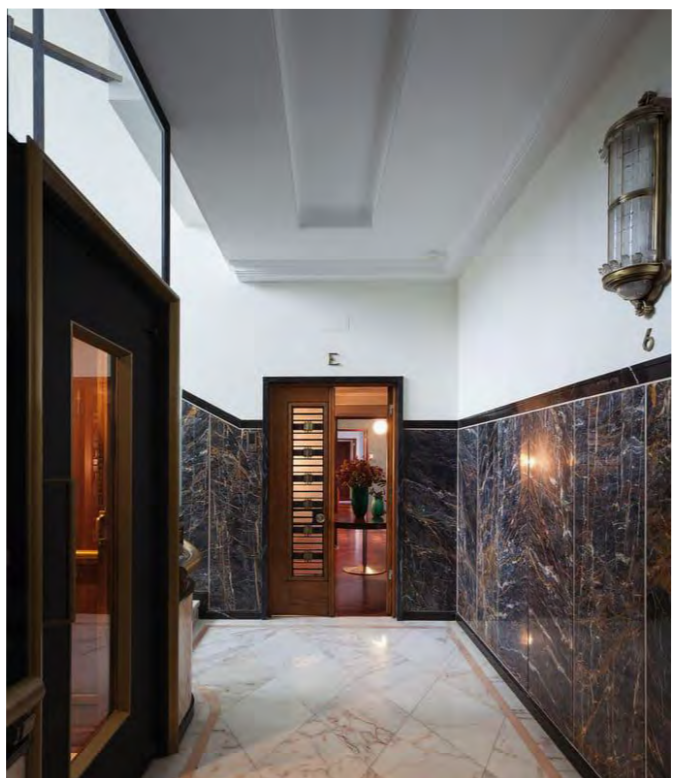


Fig. 217 - Entrada para um apartamento do Palácio do Comércio (1940)

O exemplo do projeto do Palácio do Comércio expõe o tipo de linguagem usada pelos arquitetos, bem como o tipo de encomenda a que tinham acesso. Comparando com outros projetos da fase final de Marques da Silva, como os terminados por Moreira da Silva e Maria José já mencionados, verificamos a linguagem da continuidade e a vontade de prosseguir com o trabalho do mestre. Também o edifício Trabalho e Reforma de habitação coletiva na Rua Nossa Senhora de Fátima (1953), no Porto, se mantém fiel a essa linguagem.

A arquitetura praticada pelo casal, as relações estreitas com o poder local, o acesso à encomenda pública, bem como a formação fortemente beaux-artiana adensada com a formação parisiense, levam-nos a crer que o escritório de Moreira da Silva e de Maria José não seria tão radical quanto ao uso das premissas ideológicas e arquitetónicas dos primeiros CIAM, mesmo que demonstrassem as preocupações sociais do modernismo. David Moreira da Silva, quanto ao Modernismo e ao urbanismo da Carta de Atenas, demonstra ideias consonantes com a de De Gröer:

“[...] o urbanista defende, na década de 1940, após o segundo conflito mundial, uma nova proposta de edificação para a cidade. À construção em altura adotada no período anterior à segunda guerra mundial, de acordo com a teoria de Le Corbusier, De Gröer aponta inúmeros inconvenientes à edificação em altura, opinião essa partilhada pelo seu colaborador David Moreira da Silva. O urbanista defende a construção em superfície e aponta os inconvenientes apresentados pelo primeiro tipo de edificação dos quais destacamos: o facto da habitação em altura depender do bom funcionamento dos elevadores, do perigo em caso de incêndio, do elevado custo deste tipo de construção, da falta de privacidade e do facto das pessoas viverem umas em cima das outras.” (Pires, 2012, p.99)

Assim se clarifica a postura moderada dos arquitetos em relação ao primeiro modernismo, menos extremada que a de Losa e Cassiano. De facto, o



Fig. 218 - Cena do Filme neo-realista italiano *Ossessione* (1942) de Luchino Visconti

panorama arquitetónico português estava em mudança, como explicámos no primeiro capítulo. O questionamento do primeiro modernismo dentro dos próprios CIAM, o núcleo do movimento, traria consequências para a produção dos arquitetos de toda a Europa. O fim da guerra é um dos principais fatores que incita à renovação do modernismo, na medida em que o pragmatismo se sobrepõe ao romantismo dos primeiros modernos. A necessidade de construir para o povo desalojado e as transformações políticas dos países europeus no pós-guerra, contribuem para uma maior democratização da prática da arquitetura. A queda do regime de Mussolini em Itália e a reconstrução das cidades dizimadas pela guerra, renova o pensamento arquitetónico racionalista italiano e os arquitetos e urbanistas, inspirados pela expressão “andare al popolo” (Carvalho, 2012, p.53), colocam o utente, o morador, no centro da equação. O arquiteto deveria olhar para o povo, deslocar-se até ele, compreender realmente as suas necessidades para melhor lhes poder dar uma resposta. É na fase do chamado Neo-realismo que os arquitetos portugueses produzem o referido Inquérito à Arquitetura Popular Portuguesa. Surge a vontade de reformular os aspetos que o Movimento Moderno tinha esquecido. O primeiro Modernismo privilegiava a racionalidade e funcionalidade, mas chegavam-se tempos em que o protagonismo teria de ser dado à realidade, isto é, à realidade do utilizador, à realidade cultural e envolvente do território:

“As ‘revelações’ desta história formaram assim um espécie de degelo, em que ficaram à vista preocupações, objectivos humanos, sociais e plásticos ou culturais, que não tinham tido lugar no método desenvolvido nos anos 20 e 30 e que o público em geral, defensor ou detractor, e os arquitectos em particular, tenderam a confundir com toda a arquitectura moderna ou, pelo menos, com o que se considerava a sua fase clássica ou de maturidade – fase chamada aqui de racionalismo purista ou “estilo internacional” e que corresponde ao período personificado no triângulo europeu de Gropius, Mies van der Rohe, Le Corbusier.” (Portas, 2005, p.61)

As ciências sociais entram assim em maior diálogo com a prática e o ensino da arquitetura, como são exemplo os trabalhos de Nuno Portas no Laboratório Nacional de Engenharia Civil, já mencionados na análise do Bloco da Carvalhosa. Esta abordagem renovada do Modernismo irá produzir conseqüentemente, novas arquiteturas que, seguindo a linguagem moderna anterior, renovam-na na sua plasticidade e no seu sentido. Os arquitetos David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, ainda que não produzissem projetos absolutamente modernistas, identificar-se-ão com esta nova interpretação do fazer moderno que atribui maior importância ao contexto construído envolvente e aos utilizadores do espaço.



Fig. 219 - Planta de Implantação do Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000



Fig. 220 - Bird-eye, Torre do Miradouro

2.2.3 Torre do Miradouro, Rua da Alegria, 582, Porto - O projeto, 1963

Como referimos anteriormente, a relação do escritório de Moreira da Silva e Maria José com a Sociedade Cooperativa de Produção dos Operários Portuenses será constante durante a sua carreira. As relações profissionais e pessoais que já vinham desde o escritório de Marques da Silva e que levaram à união conjugal dos arquitetos tornaram a SCPOPP a principal entidade construtora dos projetos de Marques da Silva e dos seus precedentes genro e filha.

A SCPOPP fora fundada em 1914 pelo pai de Moreira da Silva e outros colegas operários da construção para unir os trabalhadores da área e criar melhores condições profissionais e de vida para a classe. A organização reunia fundos próprios com os rendimentos das obras que edificava e com investimentos no setor imobiliário. Com esse dinheiro procurava ajudar os trabalhadores que vinham, em grande parte dos casos, em situações precárias trabalhar para as obras da cidade do Porto. Ainda contribuía financeiramente na assistência médica dos cooperadores, ajudava as famílias enviuvadas, subsidiava os mais necessitados, etc.

A grande novidade que destacou a SCPOPP no mercado e que lhe conferiu grande notoriedade foi a aquisição e especialização do tratamento do granito que abunda no norte português. José Moreira da Silva prova a sua visão ampla e atenta ao panorama da construção, quando em 1937 se dirige a Paris para a Exposição Universal de Paris, na qual o projeto de Keil do Amaral fora vencedor para representar o seu país com o Pavilhão de Portugal. O construtor comprova a sua erudição, ao deslocar-se à exposição que mais notoriedade teria na altura entre os arquitetos, para se colocar a par das novidades técnicas e construtivas. É neste evento que contacta com a *Société Marbriere de Paris*, com a qual cria boas relações e imediatamente assina um contrato que trará para o Porto máquinas e pessoal informado para dar formação aos técnicos da Cooperativa na matéria do tratamento do granito. Imediatamente a SCPOPP

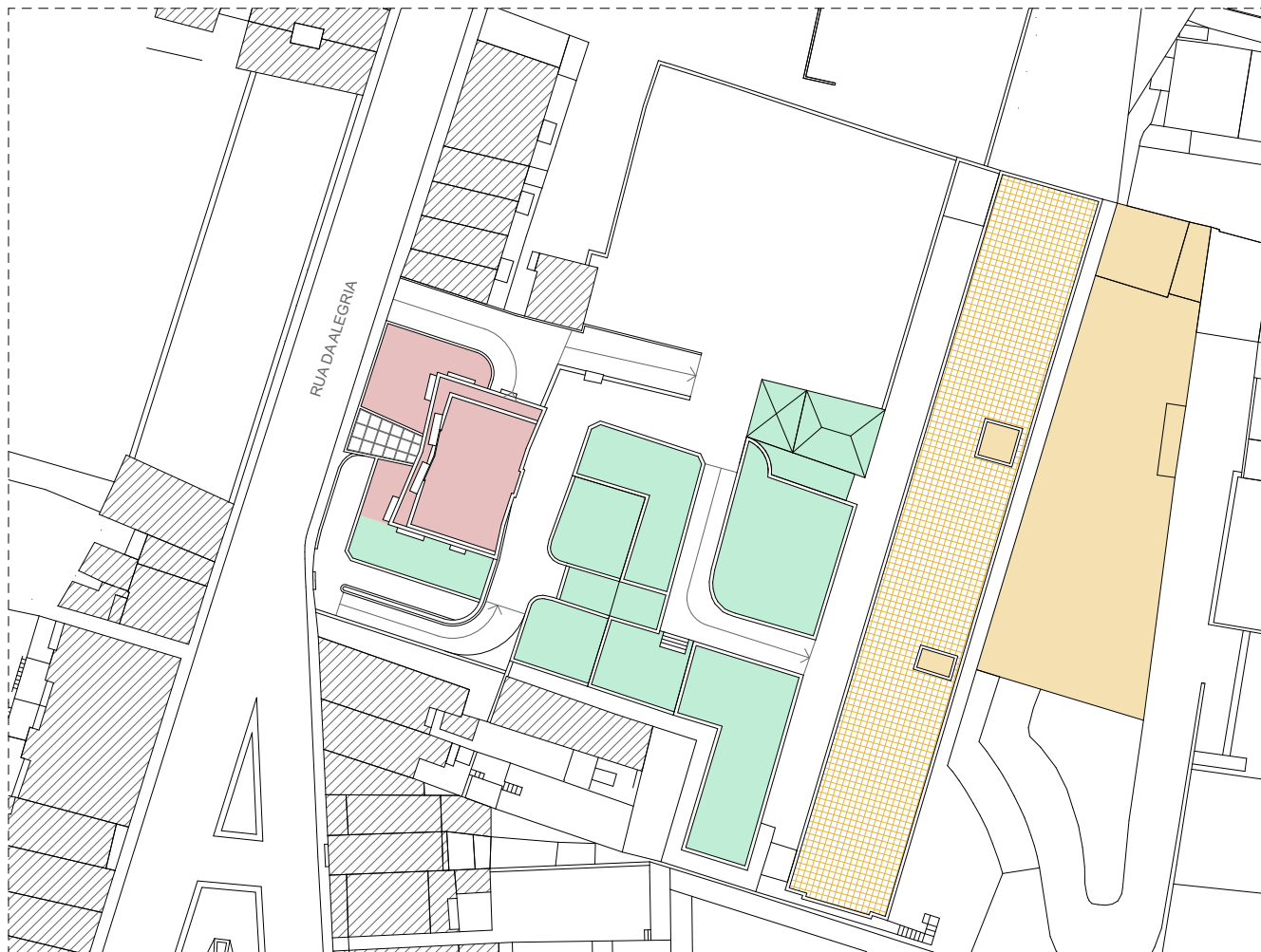


Fig. 221 - Planta de Implantação Esquemática do Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000

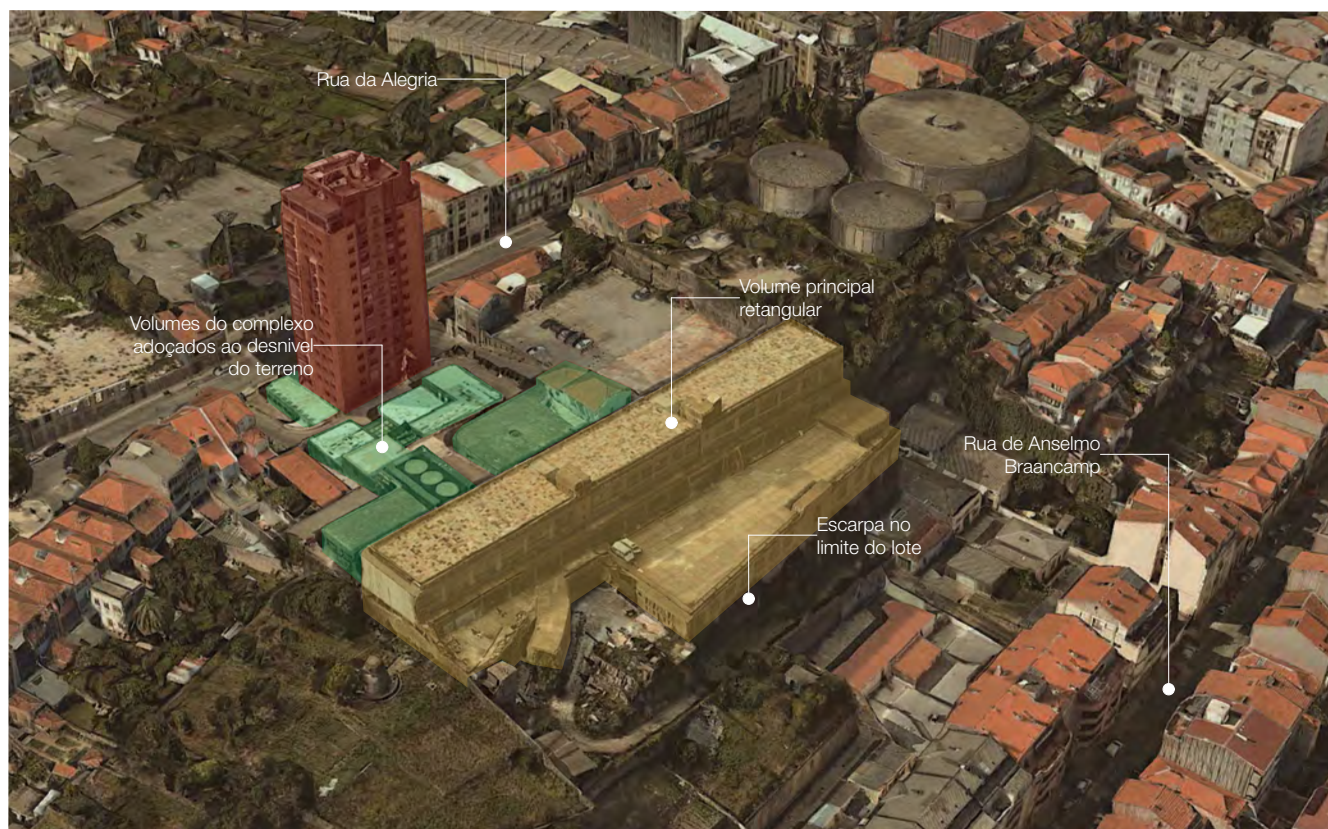


Fig. 222 - Bird-eye, Esquema do Complexo da SCPOPP

torna-se uma cooperativa pioneira no polimento de granito e noutros tratamentos especializados desta pedra. O sucesso da cooperativa permitiu-lhe crescer economicamente e, conseqüentemente, aumentar o seu raio de ação, chegando a ter trabalhos noutros países para além de Portugal.

Enquanto David Moreira da Silva continuava os seus estudos na ESNBAP em Paris, a SCPOPP encomenda-lhe o projeto para a sua nova sede na Rua da Alegria. No mesmo ano de 1937, Moreira da Silva projeta o principal volume retangular que limita o grande lote onde se insere o complexo. Após um complexo processo de aquisição daqueles terrenos, a Cooperativa dos Pedreiros requiere um edifício para usos diversos. O programa da nova sede serviria para funções desde habitação social, até espaços de convívio, educação e formação dos cooperadores. A associação pretendia usar as instalações para oferecer todo o apoio necessário aos construtores e pedreiros, propondo até salas para tratamentos hospitalares. Os sucessos da cooperativa permitiram várias ampliações ao projeto e ao primeiro volume adicionaram-se outros vários que acompanham o declive do loteamento.

A área a Este limitada pelo volume retangular (Fig. 221 e 222) é a cota mais alta do terreno, sendo que no lado tardoz existe um grande talude que cria um acentuado desnível de cotas entre o edifício e a rua paralela à Rua da Alegria, a Rua de Anselmo Braancamp. Estas duas ruas limitam o terreno acidentado onde Moreira da Silva deveria projetar a dita sede, sendo que junto à Rua de Anselmo Braancamp existem outros loteamentos com edifícios que definem essa rua. O arquiteto optou por colocar o referido volume no limite do lote adossando-o à escarpa. Ao desenhar o edifício no ponto mais alto dota-o de boa exposição solar e ventilação em todos os alçados. Os restantes volumes no interior do lote criam uma leitura de socalcos por se adaptarem às cotas do declive do terreno. Estes volumes foram sofrendo alterações sucessivas nos vários aditamentos feitos ao projeto cujas obras se encerram em 1953, já sob orientação do arquiteto regressado dos seus estudos no estrangeiro e da arquiteta Maria José Marques da Silva.



Fig. 223 - Foto do Complexo da SCPOPP (1953), cores correspondentes aos da Fig. 222

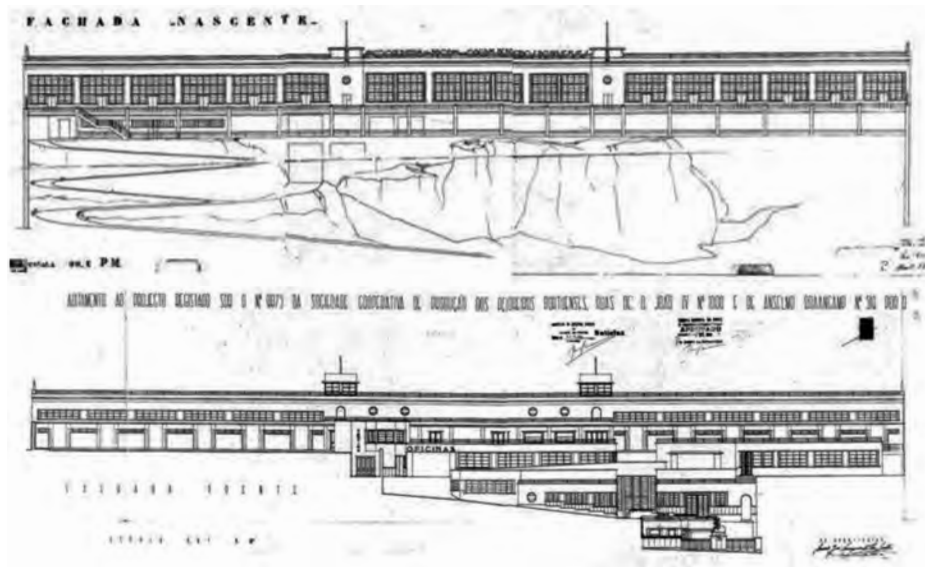


Fig. 224 - Desenhos de um aditamento aos Alçados do volume rectangular da SCPOPP (1949)



Fig. 225 - Foto da Villa Müller (1930) projeto de Adolf Loos em Praga

Os cooperadores na nova sede podiam usufruir de refeitórios, dormitórios coletivos, balneários, salas de repouso para inválidos, salas para tratamento hospitalar, espaços de convívio e lazer, salas de aula para formação e educação dos trabalhadores e familiares, armazéns e claro, espaços de trabalho para os operários, como oficinas de serralharia, polimento e tratamento de pedras, etc. No complexo também funcionariam os gabinetes para a administração e gestão da Cooperativa dos Pedreiros. A entrada principal do complexo projeta-se na Rua da Alegria, voltada a poente.

A linguagem estética dos edifícios remete-nos à pré-modernidade de Adolf Loos (Fig. 225) pela busca da sintetização das formas e a negação da ornamentação. As linhas retas abundam no desenho dos alçados cuja sobriedade das janelas prova a vontade da simplificação geométrica. As paredes curvas aliviam a tensão que pudesse existir entre os volumes adossados ao declive do terreno e o uso da pedra e as cores empregues conferem a unidade do conjunto (Fig. 223). Não se pode negar uma certa contenção no uso da narrativa moderna corbusiana, embora o princípio das preocupações higienistas do modernismo seja claro na disposição dos corpos no complexo.

É mais tarde, em 1963, que se inicia o projeto do edifício cujas habitações serão o nosso caso de estudo seguinte, a Torre do Miradouro da Cooperativa dos Pedreiros. Absolutamente inserida no complexo, a Torre do Miradouro precisava de ser contextualizada pelas descrições anteriores por ser um volume que se ergue no limite Nascente das instalações da Cooperativa junto à Rua da Alegria, tendo como embasamento os volumes edificados junto à entrada do lote. Trata-se de um prisma quadrangular de quinze pisos acima do piso térreo, uma torre cujas dimensões criam enorme impacto visual na paisagem urbana da cidade do Porto tendo-se tornado um marco da arquitetura urbana portuense:

“Como o lote não era grande o suficiente para garantir grandes lucros no investimento de um edifício baixo, a ‘torre’ foi a solução óbvia. Isto poderia também contribuir para a paisagem urbana, como se

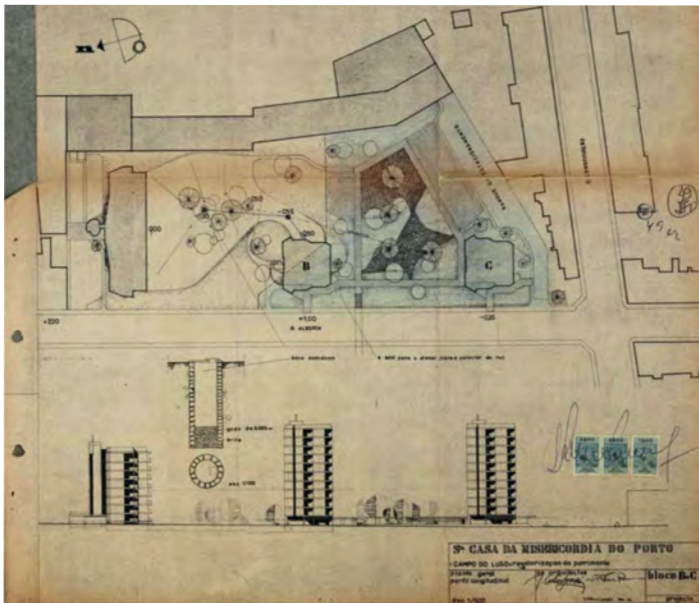


Fig. 226 -Desenhos de projeto do Complexo Habitacional do Campo do Luso, respetivas torres e Foto de um Alçado

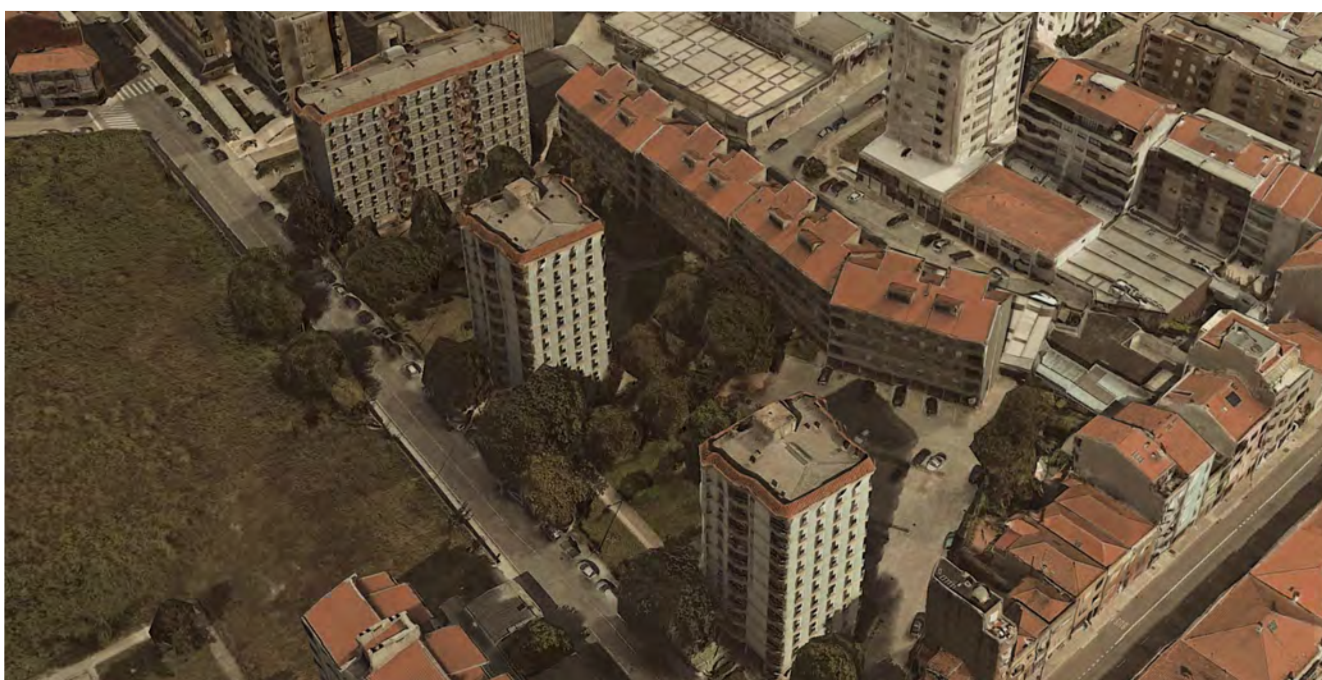


Fig. 227 - Bird-eye do Complexo Habitacional do Campo do Luso de José Carlos Loureiro e Luís Pádua Ramos

confirma num pedido de informação prévia feito às autoridades locais.⁶² (Vale, 2018, p.603)

De facto, o projeto do complexo da cooperativa ocupara praticamente todo o lote. Para se construir mais nesta área a única solução viável e rentável teria de ser a da construção em altura. Nesse mesmo documento dirigido à Câmara do Porto pelo escritório de Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, faz-se referência às torres construídas também na Rua da Alegria no campo do Luso pelo arquiteto José Carlos Loureiro (1925-) e Luís Pádua Ramos (1931-2005) no final da década anterior de 1950 (Fig. 226). Entre os arquitetos entrava-se na já referida fase de questionamento da rigidez do movimento moderno que se começara a banalizar, reformulando-o.

Os arquitetos Carlos Loureiro e Pádua Ramos no complexo habitacional do campo do Luso (Fig. 227) sintetizam a reformulação ideológica do modernismo quando projetam três edifícios em altura, dos quais dois são torres, descolados da malha urbana e rodeados de espaço comunitário verde, como sugere a Carta de Atenas, mas no mesmo conjunto desenham edifícios habitacionais de superfície, contrariando a cidade em altura. A escolha dos materiais contraria a linguagem de rutura do primeiro modernismo, pela utilização do azulejo e da pedra nos revestimentos exteriores. Também os beirados em telha cerâmica simulando águas inclinadas tradicionais, aproximam os edifícios da arquitetura tradicional portuense envolvente. Um conjunto habitacional que espelha as premissas modernistas renovadas pelo movimento do Inquérito à Arquitetura Popular:

“[...] na década de 60, os conteúdos político- sociais do Movimento Moderno e da Carta de Atenas, que correspondiam a símbolos claros de afirmação social, politicamente empenhada e esteticamente avançada, começam a sofrer uma progressiva perda de significado.

⁶² Citação original: “As the lot was not big enough to ensure large investment profits from a low-rise building, a ‘tower’ was the obvious solution. This would also contribute to the urban landscape, as was noted in a request for prior information made to the city officials.” (Vale, 2018, p.603)

Apropriados por uma arquitectura consumista e especulativa, assistiu-se à banalização e adulteração dos seus princípios teóricos, funcionais e tecnológicos e, soluções como as baterias de blocos, os acessos em galeria e as coberturas em terraço, o uso do betão aparente e das caixilharias metálicas, e no interior dos edifícios a redução das áreas, a sala-comum e a cozinha-laboratório, tornaram-se de uso corrente [...]” (Figueiredo, 2014)

Os arquitetos Moreira da Silva e Maria José projetam o novo edifício do complexo da Cooperativa alinhados com estas novidades e mudanças na arquitetura moderna portuguesa, síncronas com as do resto da Europa. As preocupações político-sociais com os utilizadores dos espaços, que emergiram nas renovações dos CIAM já referidas, espelham-se nas motivações que levam a Cooperativa e os arquitetos a construir a Torre do Miradouro. Na mesma linha cooperativista, a associação pretendia construir um novo edifício de habitação coletiva para os pedreiros e cooperadores aí poderem morar com qualidade, provando o contributo dos arquitetos na luta contra o Problema da Habitação vivido nas principais cidades portuguesas já relatado nos subcapítulos anteriores. O novo edifício deveria também funcionar como extensão do resto do complexo, proporcionando serviços vários aos moradores e visitantes e criando novas fontes de rendimento para a própria cooperativa. No novo edifício deviam ser projetados um albergue/hotel e um restaurante, cujos rendimentos serviriam para apoiar as causas da Cooperativa de ajudar os cooperados e trabalhadores. Como já referimos, uma boa parte dos operários e construtores civis na cidade do Porto habitavam nas ilhas de rendimento nas traseiras dos lotes burgueses com más condições de habitabilidade:

“[...] dando assim início à execução de um novo tipo de habitação que se destina aos operários pedreiros, tem em vista [...] contribuir para a solução do grande problema da habitação, proporcionando-lhes em alojamento embora modesto mas higiénico e salubre. São por mais conhecidos os péssimos e deploráveis alojamentos em que no



Fig. 228 - Foto de passageiros a bordo de um navio a atracar em Manhattan (1939)

Porto vivem os numerosos operários que, vindos dos arrabaldes, trabalham nesta cidade e aqui permanecem durante a semana, empregados principalmente na construção civil.” (José Moreira da Silva citado por Pires, 2012, p.219)

A atenção para com os trabalhadores demonstra o olhar voltado para o povo em sintonia com as novidades sociológicas e políticas da Europa do pós-guerra. A arquitetura portuguesa volta-se para o lugar onde se ergue e atenta à arquitetura vernacular, a arquitetura do povo, como modo de criar soluções que sejam de real continuidade e não de ruptura, contrariando o primeiro modernismo. Permitimo-nos assim dizer que a arquitetura de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva já se identificava mais estas premissas ideológicas e sociais da renovação do modernismo.

Clarificámos que a forma mais rentável de ampliar as instalações da Cooperativa dos Pedreiros, dada a área disponível, seria a construção em altura. Algo que vem contrariar absolutamente as ideias de David Moreira da Silva aprendidas com o seu mentor Étienne de Gröer, que defendia a cidade tradicional e apontava vários inconvenientes à cidade em altura associada ao modernismo de Le Corbusier e da Carta de Atenas. A torre torna-se o símbolo da nova modernidade, inspiração vinda das grandes cidades norte-americanas desenhadas pelo capital, o novo manhattanismo como nos relata Rem Koolhaas em *Delirious New York* (1994)⁶³. A torre é um objeto de grandes dimensões, avistável de longe, tornando-se assim símbolo de imponência e poder.

Koolhaas mostra-nos como no caso de Nova Iorque a torre se torna o tema da construção capitalista, na medida em que as gigantes corporações procuravam assumir o seu poder sobre a cidade através das dimensões dos seus edifícios. Rapidamente a cidade se faz de gigantes arranha-céus, cada um maior que o seguinte, transportando em si a competitividade entre as poderosas empresas do capital. (Koolhaas, 1994)

⁶³ Edição original de 1978

Também os interesses do capital se espelham neste tipo de construção quando sabemos que existe uma menor ocupação do território e, portanto, somam-se vantagens na rentabilidade dos empreendimentos, como já referimos. Ainda que com motivações diferentes, também a Torre do Miradouro transparece o orgulho cooperativista que se quer visível em toda a cidade. A sua grande dimensão e a sua posição no território, numa cota alta da cidade do Porto, dão-lhe grande protagonismo e representam o sucesso da Cooperativa dos Pedreiros para quem a admirar em qualquer ponto da cidade.

A Torre do Miradouro, enquanto projeto do escritório de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, espelha a sua versatilidade e ecletismo, na medida em que, comparando a sua composição com as de outros projetos do escritório já mencionados, encontramos uma adaptação evidente à linguagem moderna renovada.



Fig. 229 - Foto da Torre do Miradouro em construção, s/ data

A pertinência da Torre do Miradouro (Fig. 229) como caso de estudo prende-se com a sua forte representatividade na arquitetura moderna portuguesa, ainda que de uma fase renovada como expusemos anteriormente, oferecendo outras perspetivas formais, espaciais e sociais de uma nova fase do modernismo português. Trata-se de um edifício-torre, um tipo de construção associado à cidade modernista construída em altura, diferindo do caso de estudo anterior do Bloco da Carvalhosa que se insere na malha urbana tradicional da cidade feita de ruas. O facto de ser um casal de arquitetos a projetar o espaço doméstico também nos dará diferentes perspetivas sobre o modo de projetar a habitação. Teremos assim duas análises de dois casos de estudo do modernismo em duas fases do seu desenvolvimento em Portugal na cidade do Porto.

Como explicado anteriormente, a Torre do Miradouro nasce do desenho existente feito por Moreira da Silva para as instalações da Cooperativa. As fundações da nova torre, o contacto com o piso térreo e a necessidade de novos acessos levaram à reformulação parcial dos edifícios que contactavam com a Rua da Alegria (Fig. 223). Também duas casas existentes no contacto com a rua tiveram de ser compradas pela cooperativa e demolidas, ficando assim toda a frente de rua a fazer parte do lote do complexo da SCPOPP. (Pires, 2012, p.429) O contacto com a Rua da Alegria foi projetado pelos arquitetos de forma franca e a entrada principal do edifício para os moradores e cooperadores faz-se a partir dessa rua através de uma entrada marcada por uma cobertura em consola inclinada (Fig. 230). Esta cobertura faz parte de um conjunto cujas formas nos remetem às de Le Corbusier pelo pilar cónico em betão armado à vista, semelhante aos grandes pés que sustentam a Unite d'Habitation de Marselha (Fig. 231). A cobertura em asa de avião transmite a leitura do movimento tão intencional do modernismo. Também o plano de vidro que faz a nova frente de rua parece sustentar o maciço da laje da cobertura inclinada, demonstrando a vontade dessa cobertura de se descolar do chão e contrariar a força da gravidade. Este conjunto contrasta com a solidez e robustez da torre que parece assentar em cima deste delgado pórtico.



Fig. 230 - Vistas do pórtico da entrada de moradores na Torre do Miradouro



Fig. 231 - Prespetiva de um transeunte da Torre do Miradouro e Fotos dos pilares da Unité d'Habitation de Marselha, projeto de Le Corbusier (1947)



Fig. 232 - Fotos dos alçados do Edifício Trabalho e Reforma e do Palácio do Comércio

A leitura do edifício altera-se consoante a distância a que nos encontramos dele. De facto, avistada das proximidades do complexo, a torre assume um carácter pesado e austero pelas cores secas usadas no alçado, pelo uso do betão à vista e pelos revestimentos em pedra. Também a ausência de elementos verticais e a abertura de vãos de forma retangular se fazer no sentido horizontal contribui para essa leitura pesada. As grandes letras “EM” da sigla “Edifício Miradouro” (Fig. 231) impõem-se sobre a cidade que se querem lidas a grande distância publicitando a cooperativa e o edifício, remetendo-nos novamente para as cidades das torres norte-americanas ou orientais. Não é novidade na arquitetura do escritório de Moreira da Silva e Maria José o uso de letreiros ou letras nos seus alçados. O Edifício Trabalho e Reforma (Fig. 232), por exemplo, um prédio de rendimento projetado em 1949 e construído em 1953, para a Rua Nossa Senhora de Fátima no Porto, escreve no seu alçado as palavras “Trabalho” e “Reforma”. Trata-se de um investimento da Cooperativa do Pedreiros, que uma vez mais queria deixar explícito no seu edifício as suas motivações e palavras de ordem. O Palácio do Comércio (Fig. 232), já apresentado, também apresenta um *lettering* no alçado com as palavras “Palácio do Comércio”, inspiração clara de Art-Déco, que associadas à escultura equestre representam uma auto-promoção do edifício.

Aproximando-nos da Torre do Miradouro, a leitura dos alçados é notoriamente diferente. A aparente volumetria quadrangular dos vários pisos, altera-se quando de perto podemos ler a torção das paredes exteriores (Fig. 233), denotando a real forma trapezoidal do volume. Estas torções nos planos dos alçados transmitem-nos sensações de movimento, aligeirando assim a leitura monolítica do edifício. No alçado principal podemos ler um recorte vertical ao centro e em toda altura do edifício, que corresponde a uma varanda recuada em cada piso no seu interior. Este recorte divide visualmente o alçado em dois planos mais esguios, contribuindo para a leitura de uma maior verticalidade.

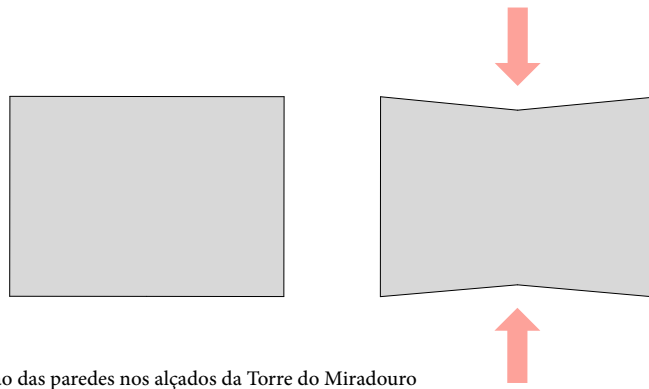


Fig. 233 - Esquema que traduz a torção das paredes nos alçados da Torre do Miradouro

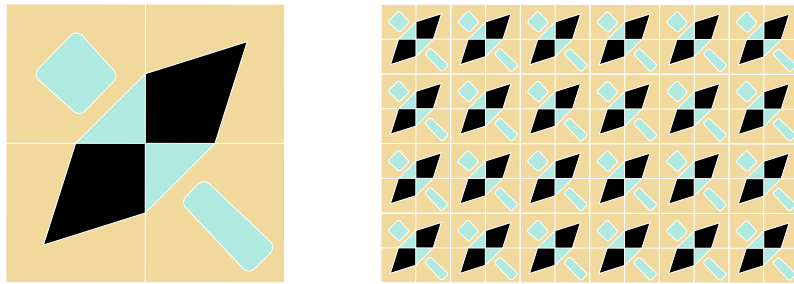


Fig. 234 - Composição dos azulejos da Torre do Miradouro

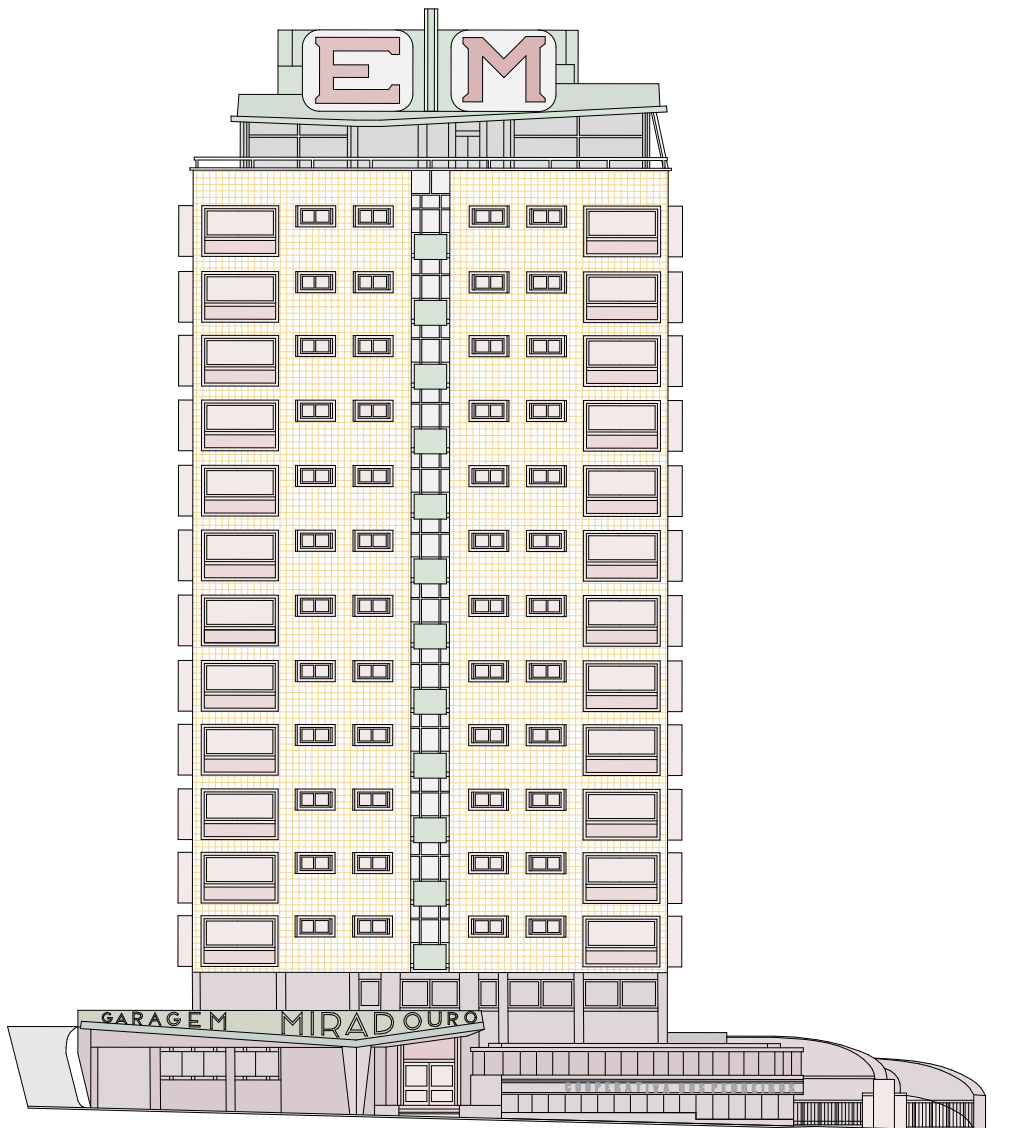


Fig. 235 - Alçado Principal da Torre do Miradouro, s/ escala (Desenho produzido sobre os desenhos do projeto)

Outro aspeto fundamental para a diluição do peso da torre é o revestimento cerâmico em azulejo que de perto se deixa ler integralmente. Os azulejos de cores secas com tons de amarelo e azul desenham no seu padrão um martelo ou picareta (Fig. 234), instrumentos que simbolizam os trabalhos da recolha e do tratamento da pedra feitos pela Cooperativa dos Pedreiros. Trata-se de mais um aspeto no alçado que pretende comunicar a identidade da cooperativa, desta vez para quem a observe de perto.

Os vãos exteriores são sinteticamente de dois tipos: janelas retangulares horizontais de duas folhas e vãos envidraçados com a altura de cada piso de molduras em betão que parecem furar o alçado para o exterior (Fig. 235). Estes segundos vãos fazem-se num prolongamento do espaço interior dos apartamentos para o exterior. Estes volumes leem-se como caixas de betão que parecem sair do interior dos fogos pela diferença de materialidade do plano dos azulejos. O edifício adquire uma linguagem singular pela relação entre o azulejo, material tradicional da arquitetura urbana portuense, e o betão aparente das caixas envidraçadas, cuja plasticidade nos remete para a arquitetura modernista.

No alçado tardoz os dois materiais encontram-se no mesmo plano, intensificando a ideia de continuidade. Ao centro lemos a caixa das escadas através dos vãos em betão que se repetem intercaladamente com os vãos dos pisos. (Fig. 243) A moldura destes vãos em betão recua as janelas para o interior, gerando um desenho intencionalmente geométrico que comunica com o caráter modernista das caixas de betão dos restantes alçados. Associado a esta superfície de betão no alçado estão as janelas das varandas, nas quais funciona o espaço de lavandaria de cada apartamento. Assim como nos é possível ler a caixa das escadas no interior através deste alçado, nos restantes subentende-se que as janelas retangulares de duas folhas dizem respeito aos espaços privados dos fogos, por serem mais contidas e os grandes vãos das caixas de betão dizem respeito aos espaços comuns dos fogos. Analisemos então as plantas e os restantes desenhos do projeto.

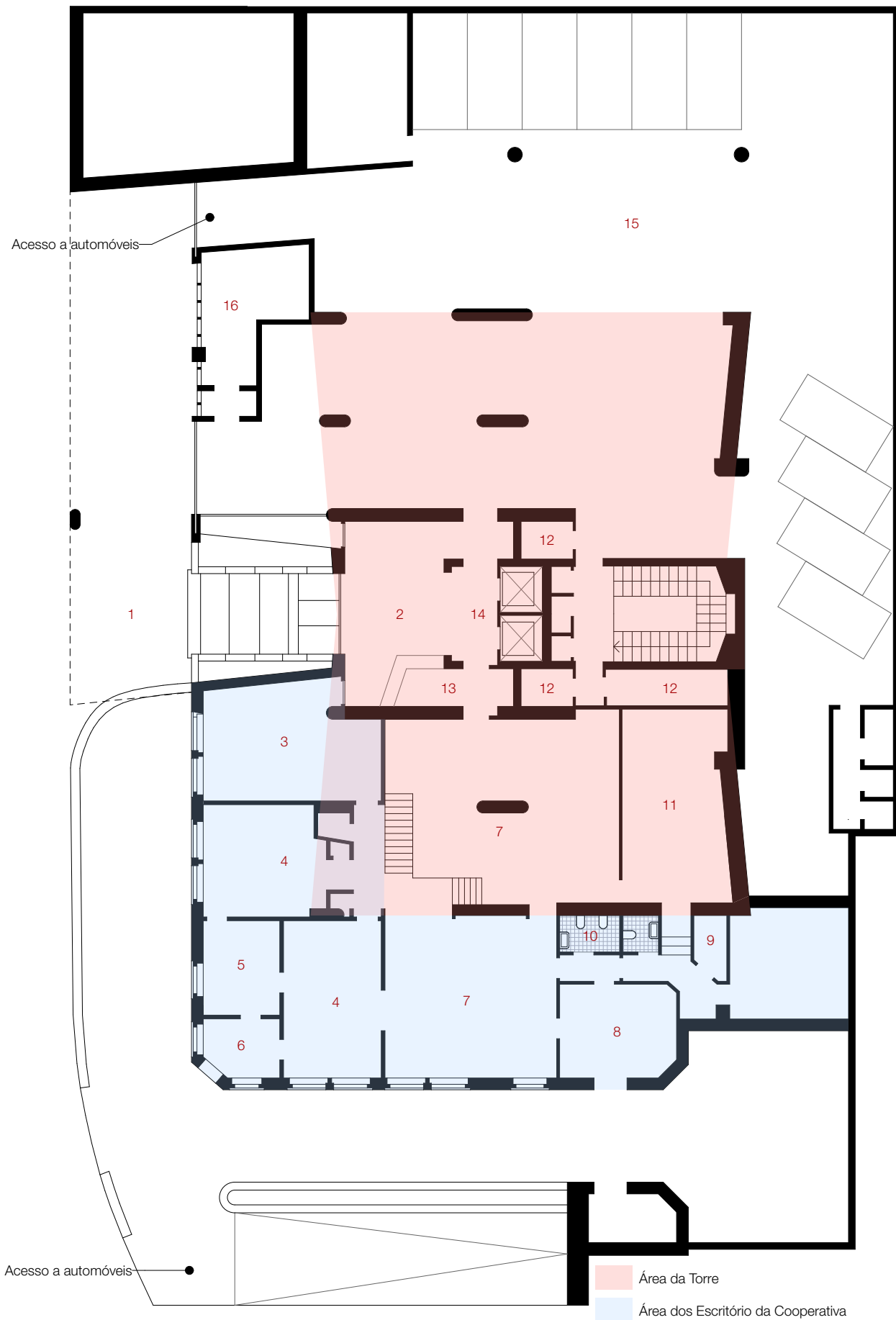


Fig. 236 - Planta do Piso do Rés-do-Chão da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Pórtico, 2 - Vestíbulo, 3 - Gabinete de Medição de Projetos, 4 - Escritório Gerência, 5 - Sala de Espera, 6 - Vestíbulo, 7 - Escritório, 8 - Sala de Espera, 9 - Câmara Escura, 10 - Instalações Sanitárias, 11 - Depósito de Livros e Revistas, 12 - Arrumos, 13 - Porteiro, 14 - Elevadores, 15 - Garagem, 16 - Escritório

Nos desenhos de projeto a que nos foi possível ter acesso, na planta do rés-do-chão (Fig. 236) verificamos que neste piso, semi-enterrado no declive do lote, desenha-se a garagem para os automóveis dos moradores, bem como uma estação de serviço para arranjos e lavagens dos mesmos veículos. O acesso à garagem faz-se discretamente pelo pórtico descrito anteriormente, na extremidade oposta à da entrada de pessoas na torre. O volume envidraçado seria um escritório que serviria a garagem e o pessoal que trabalharia neste setor. Foi no penúltimo aditamento apresentado à Câmara, em 1969, que se suprimiu este escritório, propondo que este espaço fosse um estabelecimento comercial de acesso direto pela Rua da Alegria como é nos dias de hoje. (Pires, 2012, p.431) Também o piso da cave foi projetado para garagem. Não nos sendo possível aceder à planta desse piso, nos cortes podemos verificar essa indicação feita pelos arquitetos (Fig. 243).

Na área sul do piso do rés-do-chão, desenham-se novos espaços para as instalações da Cooperativa dos Pedreiros. O volume existente em L do projeto inicial de Moreira da Silva para o complexo, adaptou-se e torna-se o já referido embasamento da grande torre e o seu interior é redesenhado para as novas obras feitas neste piso. Assim, mantém-se o acesso a viaturas e a cooperadores pelos portões existentes, como podemos ver na Fig. 236, separando a entrada dos moradores da torre, da entrada das instalações da Cooperativa, ainda que o programa se funda nos acessos interiores deste piso. A rampa existente visível na Fig. 223 permite o acesso à cota superior na zona tardoz da torre e ao resto do complexo da Cooperativa dos Pedreiros. Neste volume existente que parece adossar-se à nova estrutura da torre, desenham-se escritórios para os colaboradores, escritórios para a gerência, salas de reuniões, salas de espera, instalações sanitárias, arquivos e ainda uma pequena garagem para a administração com o acesso feito através dos portões existentes. O “Gabinete de Medição de Projetos” como representado na planta do rés-do-chão tem acesso direto ao vestíbulo de entrada permitindo a clientes e trabalhadores entrarem diretamente nas instalações da Cooperativa. A partir desde vestíbulo pode-se também aceder à garagem dos moradores e aos acessos verticais da torre.

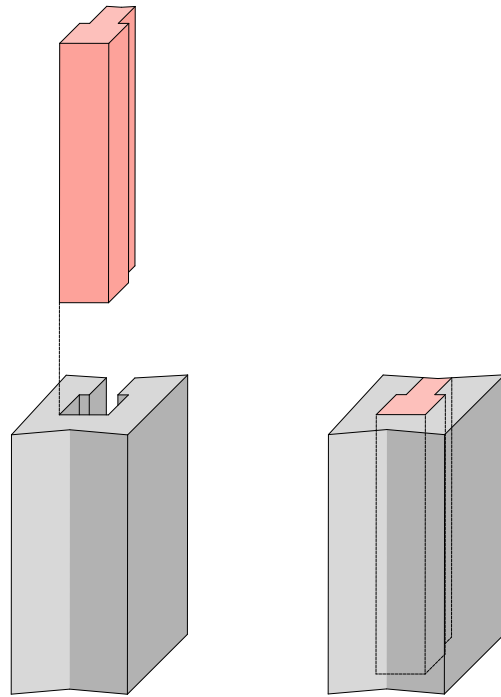


Fig. 237 - Esquema axonômico do volume estrutural das escadas e elevadores

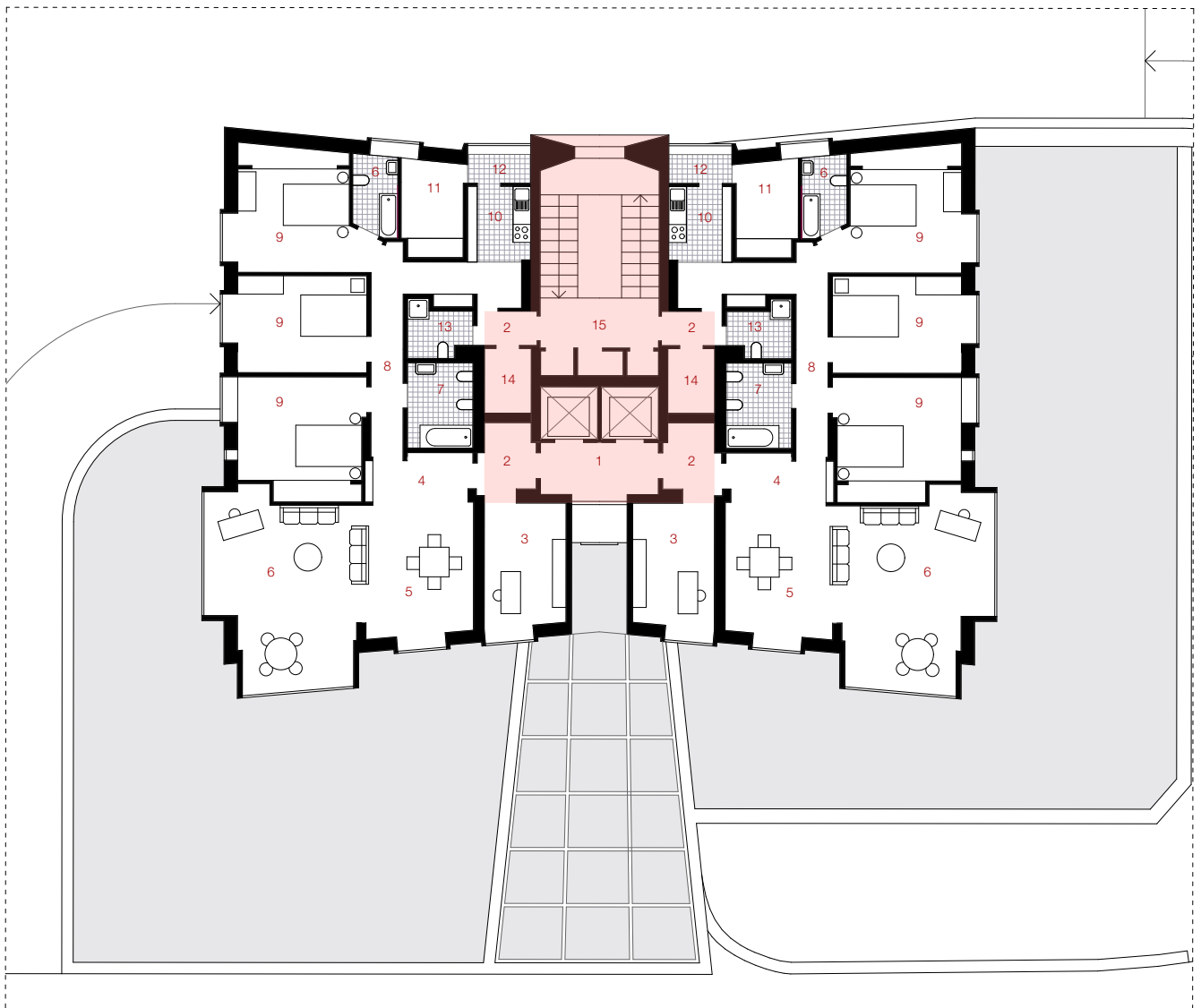


Fig. 238 - Planta dos Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Vestíbulo dos Elevadores, 2 - Vestíbulo, 3 - Escritório, 4 - Circulação, 5 - Sala de Refeições, 6 - Sala de Estar, 7 - Instalação Sanitária, 8 - Corredor, 9 - Quarto, 10 - Cozinha, 11 - Quarto da Criada, 12 - Lavandaria, 13 - Instalação Sanitária de Serviço, 14 - Dispensário, 15 - Patamar das Escadas

O vestíbulo de entrada é definido por um espaço quadrangular do qual se tem acesso aos elevadores que nos transportam para os vários pisos. O volume da caixa dos elevadores fica assim no centro da torre sendo que, agregado a este volume, se desenha a caixa das escadas. Estes dois corpos verticais fundem-se e assumem o carácter estrutural do edifício (Fig. 237), ficando a caixa das escadas a comunicar diretamente com o alçado tardoz como descrevemos anteriormente. Os dois volumes verticais das escadas e dos elevadores tornam-se elementos definidores do espaço interior do edifício como veremos nos restantes pisos. Pertinente será dizer que um dos elevadores é de uso restrito aos utilizadores e trabalhadores do hotel/restaurante e o outro é para uso dos moradores. O acesso aos pisos dos estabelecimentos comerciais pelas escadas é interrompido por uma cancela metálica.

Os pisos seguintes são destinados à habitação. Entre o 1º piso e o 6º piso desenham-se dois fogos T3 e entre o 7º piso e o 9º piso desenham-se fogos T1. Os restantes pisos do 10º ao 15º destinam-se a quartos temporários de trabalhadores e cooperadores, à estalagem/hotel do Edifício Miradouro, ao restaurante e respetivas áreas técnicas.

Analisando a planta dos pisos 1º ao 6º, representada na Fig. 238, verificamos que os volumes da caixa de escadas e elevadores divide a planta da torre em duas áreas iguais nas quais se desenhavam os apartamentos. À semelhança do Bloco da Carvalhosa, a entrada dos fogos faz-se através de dois acessos distintos. Um dos acessos é feito pelo vestíbulo dos elevadores, que é iluminado pela varanda recuada para o interior do edifício, através do rasgo no alçado principal virado a noroeste que descrevemos anteriormente. O outro acesso é feito pelo patamar das escadas na extremidade oposta do edifício.

As áreas no fogo podem ser divididas em áreas de serviço, privadas e comuns (Fig. 239), à semelhança do Bloco da Carvalhosa. As duas entradas nos apartamentos comunicam para áreas distintas, contribuindo para a definição do espaço interior. O acesso feito pelas escadas coloca-nos numa ante-câmara que

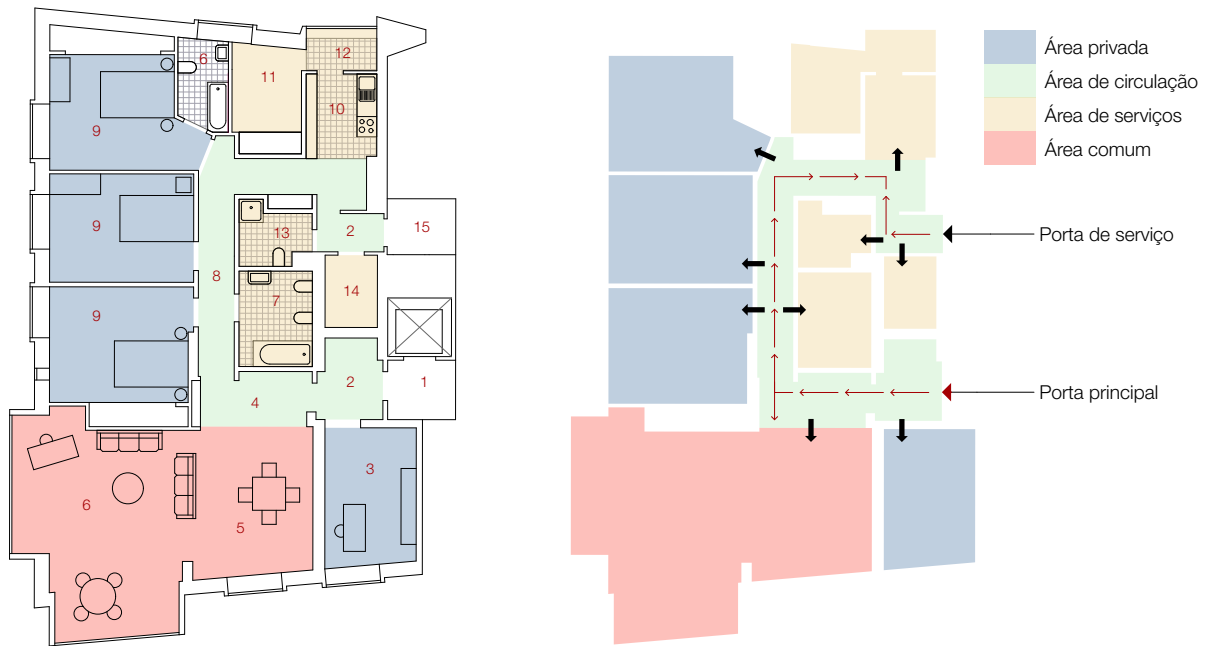


Fig. 239 - Planta dos Apartamentos T3 dos Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro e Esquema das Áreas (Desenhos produzidos sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Vestíbulo dos Elevadores, 2 - Vestíbulo, 3 - Escritório, 4 - Circulação, 5 - Sala de Refeições, 6 - Sala de Estar, 7 - Instalação Sanitária, 8 - Corredor, 9 - Quarto, 10 - Cozinha, 11 - Quarto da Criada, 12 - Lavandaria, 13 - Instalação Sanitária de Serviço, 14 - Dispensário, 15 - Patamar das Escadas

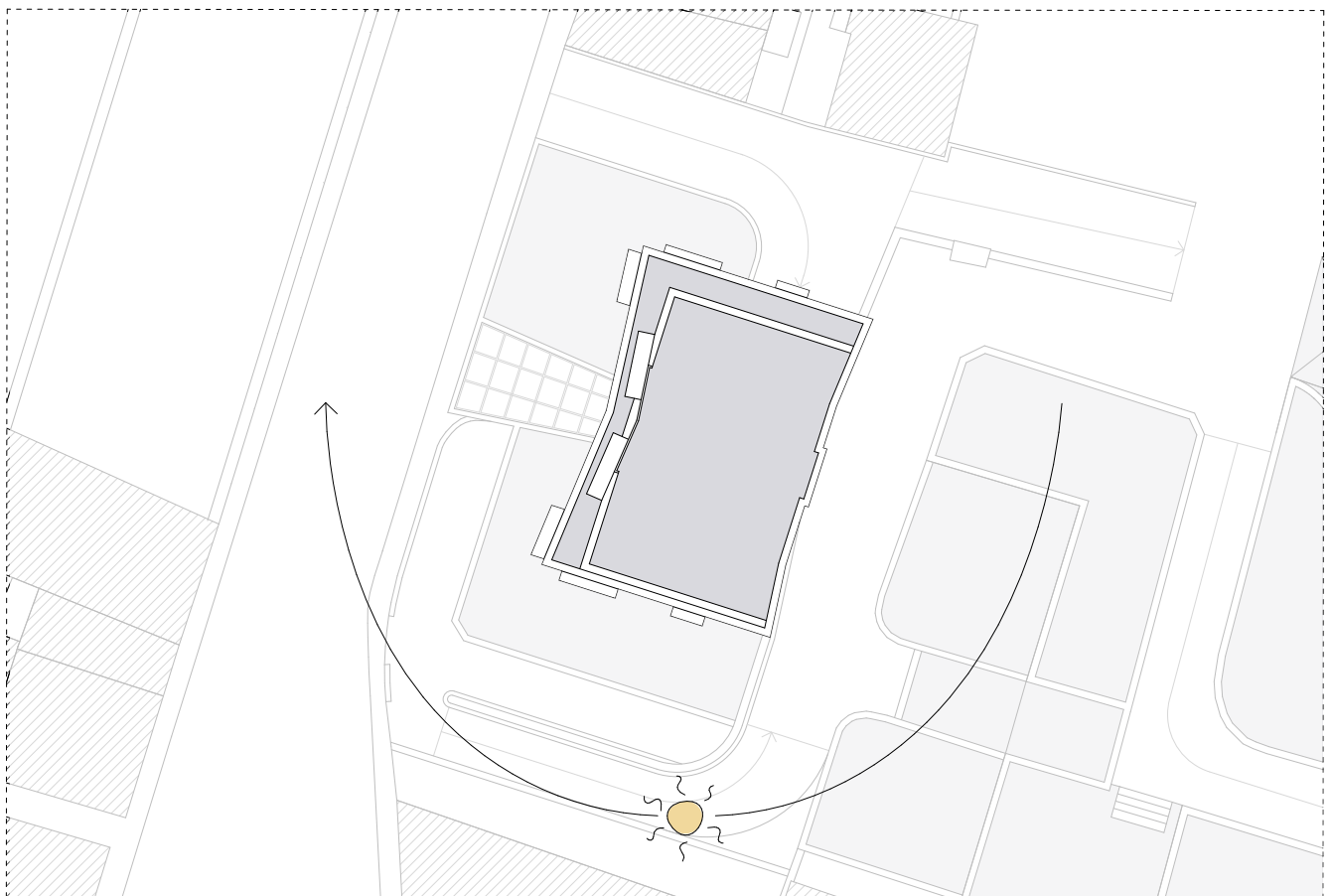


Fig. 240 - Esquema da Planta de Implantação da Torre do Miradouro e orientação solar, escala 1:500

comunica imediatamente com a zona dos serviços da cozinha, lavandaria, casa-de-banho de serviço e quarto da criada. Esta entrada adquire assim o carácter de entrada de serviço podendo aceder-se apenas pelas escadas. A outra entrada, feita no vestíbulo dos elevadores, possui o carácter de entrada principal da casa quando somos recebidos por uma ante-câmara que acede diretamente às áreas comuns. Na mesma ante-câmara é possível aceder a uma divisão destinada a escritório ou espaço de trabalho voltada a Noroeste no Alçado Principal.

Os espaços da sala de estar e de jantar comunicam entre si, não havendo separação física entre estes, à semelhança do Bloco da Carvalhosa. Como líamos nos alçados, estes dois espaços amplos são iluminados pelas grandes janelas das caixas de betão salientes no exterior, sendo que o espaço destinado à sala de refeições é ainda iluminado por uma das janelas retangulares mais contidas. A circulação com o resto do fogo é feita através de um corredor que une a área de serviços e a zona de refeições. Acompanhando o seu comprimento, desenham-se os quartos virados a Norte no apartamento esquerdo, e a Sul no apartamento direito. Esta distribuição dos fogos na planta da torre apresenta a desvantagem de apenas os fogos desenhados no lado direito da planta possuírem luz solar de Sul, algo que se prende à matriz diretora do projeto e à própria posição da torre no território (Fig. 240).

Este corredor que une a sala de refeições à cozinha e lavandaria termina no acesso ao quarto principal do apartamento. É notória a intenção de separar estas divisões, cujas funções naturalmente se querem distanciadas, pela criação de um novo corredor, perpendicular ao anterior, de acesso à cozinha e à entrada de serviço da habitação. Este prolongamento da circulação permite afastar o programa dos trabalhos domésticos da cozinha e do tratamento da roupa, da zona de repouso, ainda que a proximidade dos programas nos pareça questionável, assim como a larga distância da cozinha à sala de refeições. Situação que poderemos aprofundar quando procedermos à análise sintática desta configuração. O quarto principal possui uma instalação sanitária própria e os restantes quartos são servidos por uma casa de banho comum que comunica

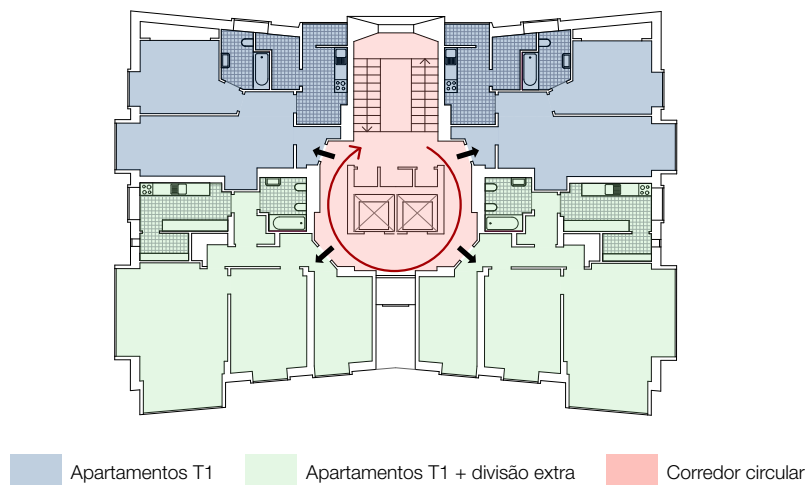


Fig. 241 - Esquema da distribuição dos fogos nos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, s/ escala

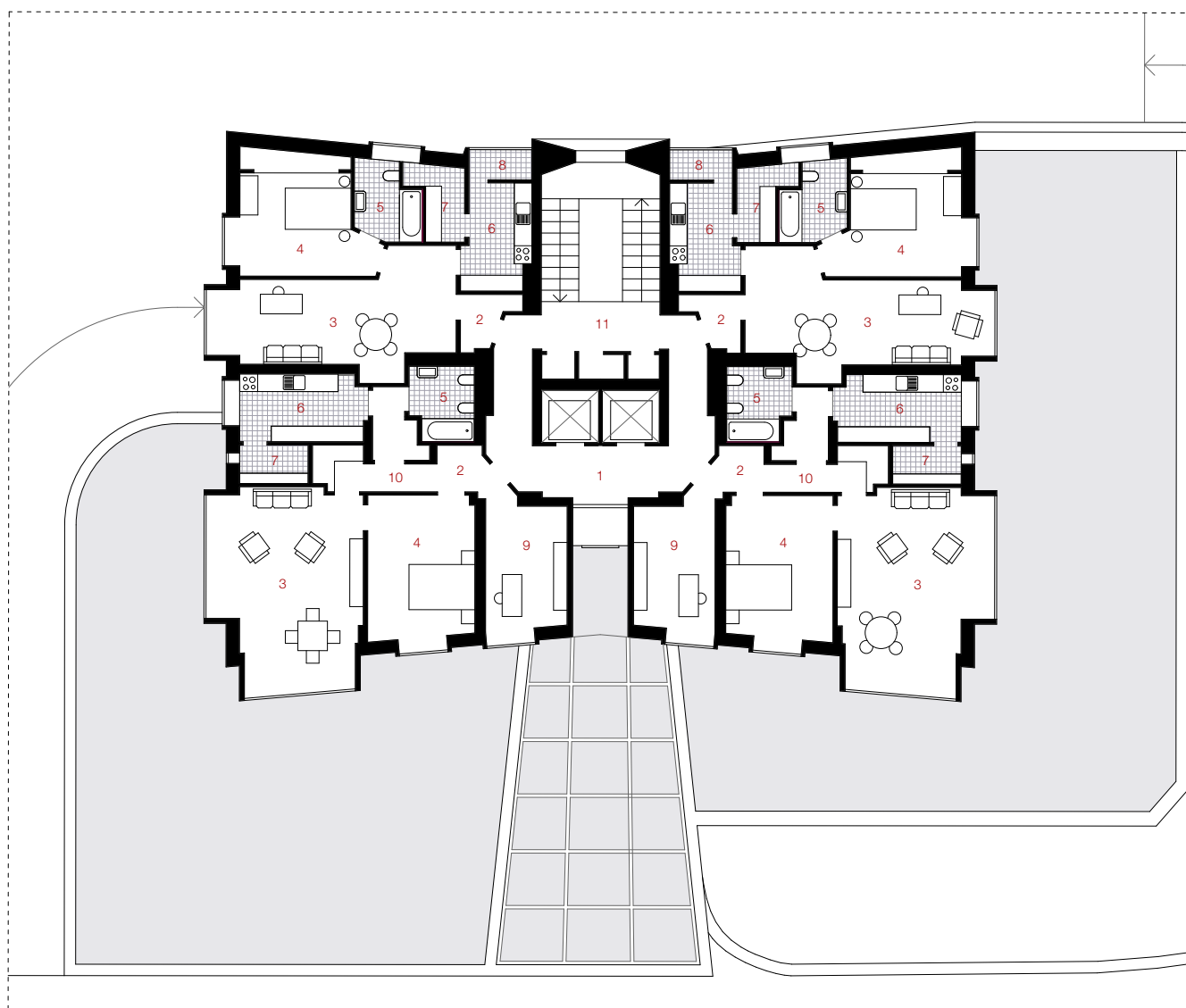


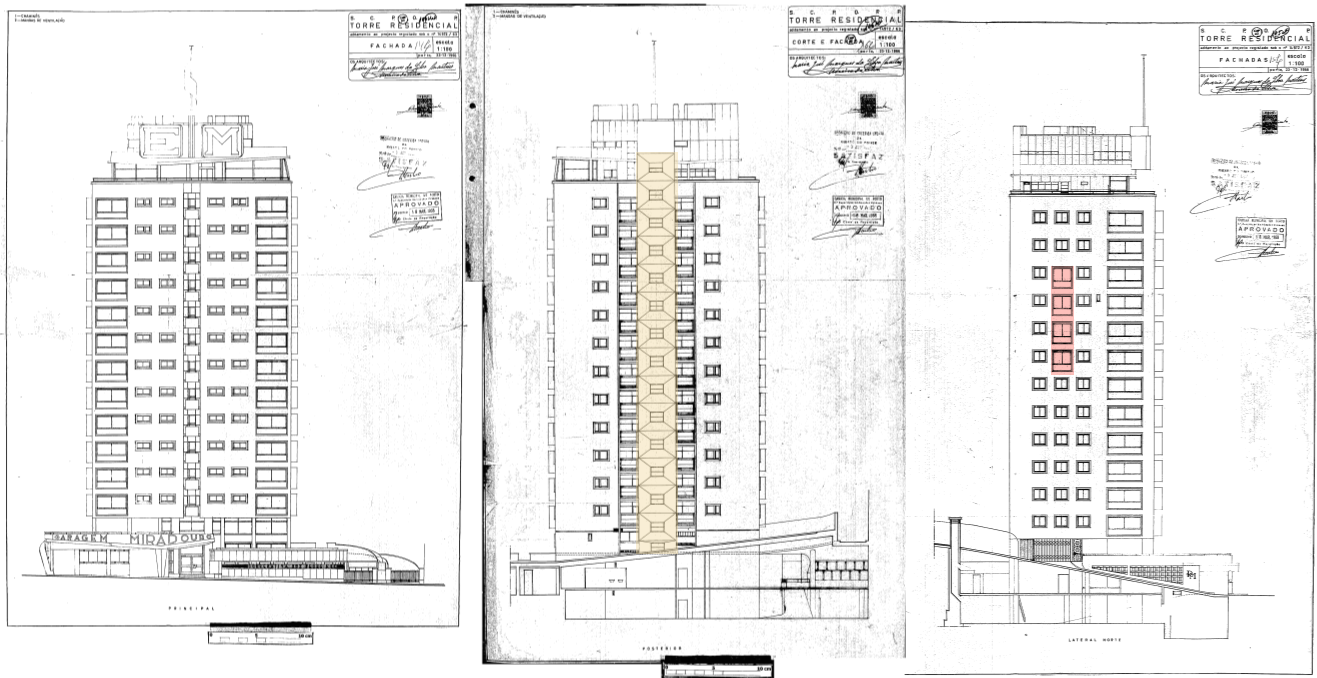
Fig. 242 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Acesso dos Elevadores, 2 - Vestíbulo, 3 - Sala de Estar e Refeições, 4 - Quarto, 5 - Instalação Sanitária, 6 - Cozinha, 7 - Dispensário / Divisão de apoio à cozinha, 8 - Lavandaria, 9 - Escritório, 10 - Corredor, 11 - Acesso às Escadas

diretamente com o referido corredor. Finalmente, no aditamento ao projeto de 1969, já referido, os arquitetos propõem acrescentar vinte e quatro arrumos no piso da cave para servir estes apartamentos, que de facto denotam a necessidade de espaço para o efeito. (Pires, 2012, p.431)

Prosseguimos analisando a planta dos pisos 7º ao 9º, representada na Fig. 242 e percebemos que a área da planta que nos pisos anteriores limitava dois apartamentos de tipologia T₃, nestes pisos limita quatro de tipologia T₁, sendo que dois deles, voltados para o Alçado Principal da torre, possuem uma divisão extra. Outra leitura imediata é a de que a caixa dos elevadores, de localização concêntrica na torre, assume a sua posição central e distribuindo os apartamentos na planta de forma radial, isto é, em seu redor. Em torno do volume dos elevadores gera-se um corredor circular a partir do qual se acede às portas de entrada dos apartamentos.

Ao entrar num dos apartamentos T₁ voltados a Sudeste somos envolvidos numa antecâmara triangular que, à semelhança das habitações dos pisos anteriores, ajuda a separar o espaço comum a todos os moradores do edifício, o corredor circular, e o espaço privado das casas. Este momento é fundamental por contribuir para uma maior privacidade das atividades no interior da casa, visto que a seguir ao vestíbulo de planta triangular acedemos imediatamente ao espaço comunitário da sala de estar e de refeições. Nesta configuração verificamos que existe um novo vão com as características das grandes janelas de betão salientes no exterior dos pisos analisados anteriormente. Este novo vão foi desenhado para iluminar mais eficazmente o espaço de estar e de refeições, criando uma variação nos alçados (Fig. 243). A forma retangular do espaço desta sala conjuga as atividades domésticas das refeições, do descanso e do convívio.

A separação entre a zona comunitária e as zonas privada e de serviços é feita por um espaço recuado na dita sala retangular. Daqui acede-se à porta de entrada do único quarto da habitação e à porta da cozinha, da qual se acede à



Variação no Alçado Tardoz correspondente à caixa de escadas
 Variação nos Alçados Laterais das janelas da sala de estar e refeições

Fig. 243 - Peças desenhadas do Projeto da Torre do Miradouro, Alçado Principal, Alçado Tardoz e Alçado Nordeste, s/ escala (1966)

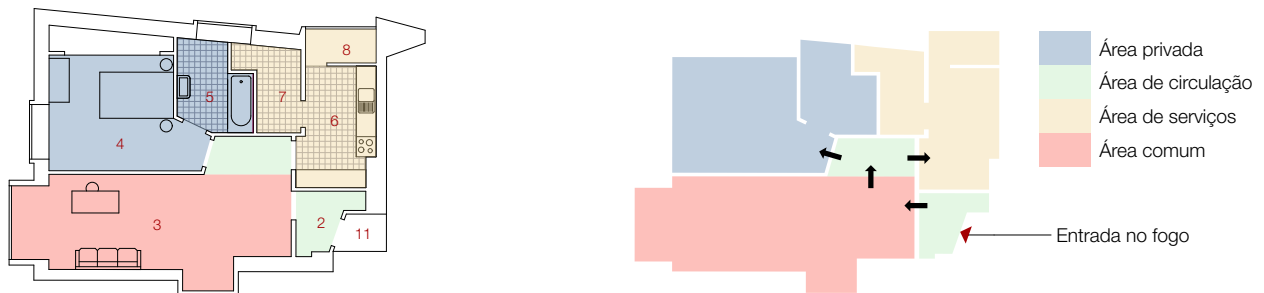


Fig. 244 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 2 - Vestíbulo, 3 - Sala de Estar e Refeições, 4 - Quarto, 5 - Instalação Sanitária, 6 - Cozinha, 7 - Dispensário / Divisão de apoio à cozinha, 8 - Lavandaria, 11 - Acesso às Escadas

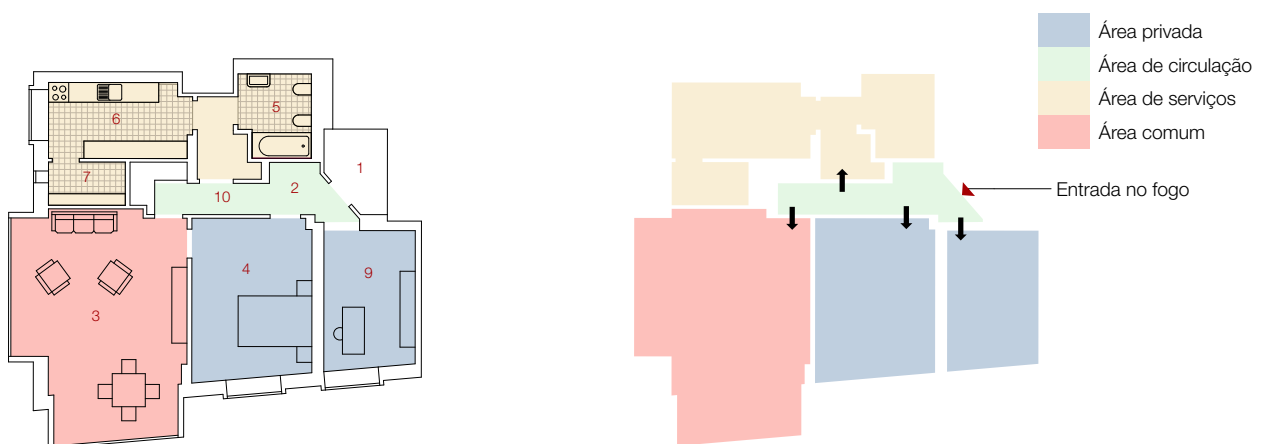


Fig. 245 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Acesso dos Elevadores, 2 - Vestíbulo, 3 - Sala de Estar e Refeições, 4 - Quarto, 5 - Instalação Sanitária, 6 - Cozinha, 7 - Dispensário / Divisão de apoio à cozinha, 9 - Escritório, 10 - Corredor

lavandaria e a uma pequena divisão de apoio à cozinha. Este espaço recuado permite uma melhor separação entre as áreas da casa e respetivas atividades domésticas a desempenhar. Também o quarto possui um pequeno espaço precedente para melhor separar o espaço íntimo do espaço comunitário da sala de estar e de refeições.

Possibilitado a uso de mais área da planta do lado Noroeste, aí se desenham os apartamentos T₁ com uma divisão adicional. Assim como no apartamento descrito anteriormente, na entrada somos recebidos num vestíbulo a partir do qual se pode aceder imediatamente às divisões do escritório e do quarto. No mesmo alinhamento da porta de entrada segue-se um corredor que nos encaminha para a sala de estar e de refeições, na qual, tal como na habitação anterior, fundem-se estas funções no mesmo espaço. Uma novidade deste fogo é poder-se entrar no quarto através do espaço comunitário da casa. As duas portas da divisão íntima fazem-na comunicar diretamente com a sala de estar/ de refeições e com a entrada no apartamento.

A zona de serviços separa-se do resto da casa por uma antecâmara à qual se acede através do corredor que se desenha a partir da entrada. Deste espaço de circulação temos acesso à única instalação sanitária e à cozinha, servida por um pequeno espaço de apoio. Podemos sintetizar a organização desta solução espacial pela forma em T, gerada pelos espaços de circulação, que permite em cada uma das extremidades da sua forma aceder à área comunitária, à dos serviços e à área privada do fogo.

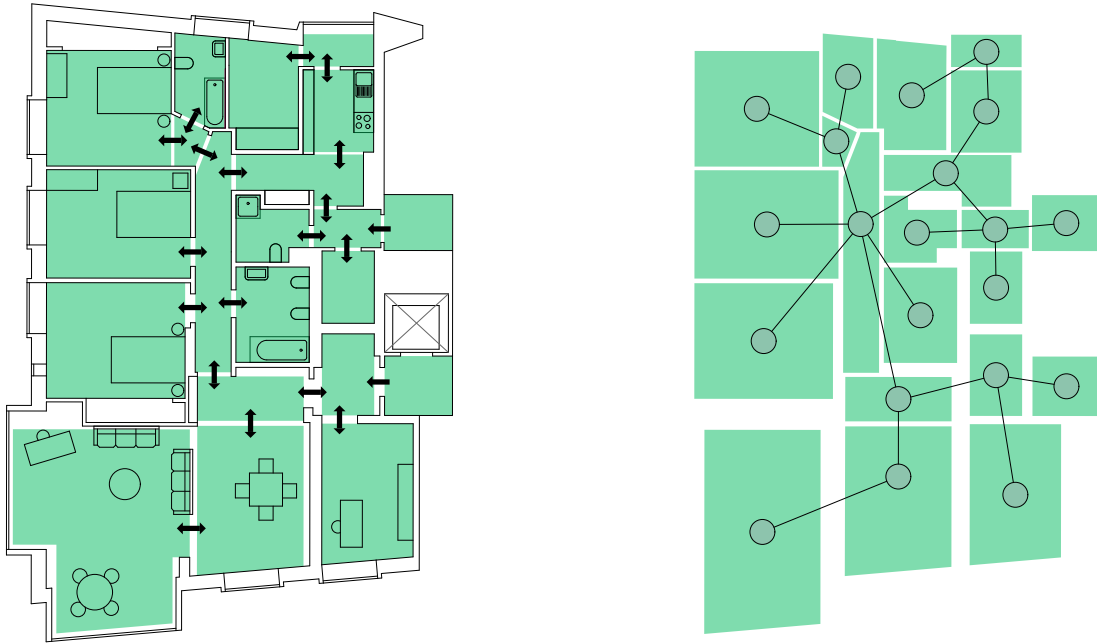


Fig. 246 - Planta de um Apartamento T3 da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respetivo Mapa Convexo

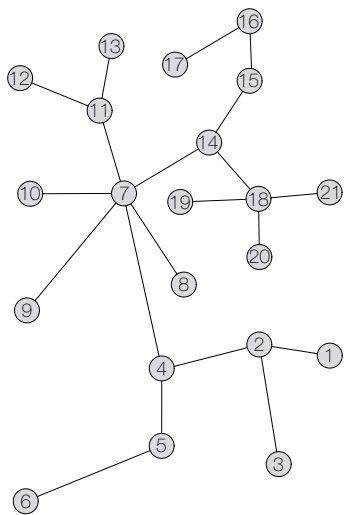


Fig. 247 - Grafo da Configuração do T3

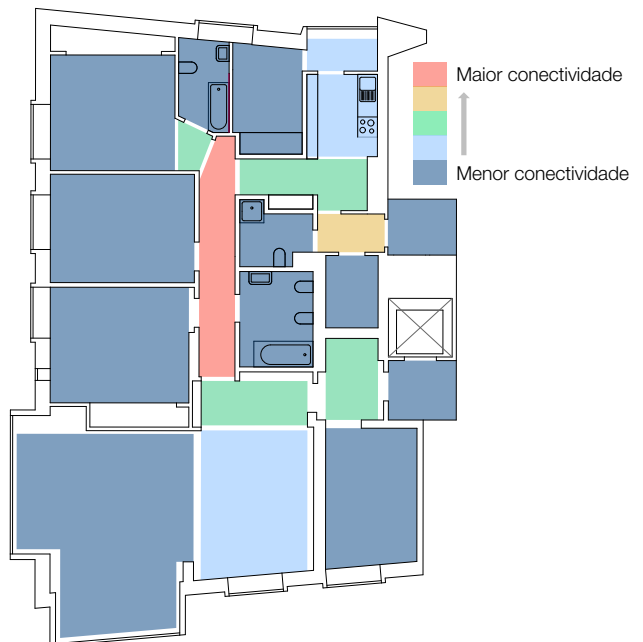


Fig. 248 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade



2.2.4 Torre do Miradouro - Unidade, Continuidade e Adaptabilidade

Pretendemos prosseguir com a análise à organização espacial dos fogos usando a abordagem sintática praticada anteriormente no Bloco da Carvalhosa. Tendo sido feita uma explicação resumida da Análise Sintática no caso de estudo anterior, seguiremos para a interpretação dos dados gerados pelo software DepthmapX, já referido, e pelos Grafos e esquemas que produzimos com a informação fornecida pelo programa. Iremos analisar as três diferentes tipologias que expusemos no sub-capítulo anterior.

Importando para o software o desenho da planta do fogo T3 dos pisos 1º ao 6º, identificámos os polígonos convexos correspondentes a cada um dos espaços da habitação, representados na Fig. 246. Unindo os polígonos convexos segundo as suas conexões produzimos o grafo da Fig. 247. Através deste grafo conseguimos identificar as células que possuem mais conexões, permitindo ao software calcular a conectividade de cada espaço bem como a sua integração. Gerando um Mapa Convexo, criamos uma escala de cores que distingue de modo crescente a integração e conectividade das células, à semelhança do caso de estudo anterior.

No Mapa Convexo da Fig. 248 podemos ler que o apartamento é feito essencialmente de espaços de baixa conectividade. Os quartos, a casa de banho comum e o espaço da sala de estar identificamos como espaços de tipo *a*, isto é, são espaços apenas de ocupação, precedidos por espaços de tipo *b* e de tipo *c*, enquanto espaços de passagem. O espaço de maior conectividade é o corredor colorido a vermelho (nº 7), que é conectado com cinco espaços diferentes e é o principal espaço de circulação da casa. Também o corredor procedente para aceder à zona dos serviços (nº 14) é um espaço de tipo *c* que prolonga a circulação na casa. É notório que os espaços da sala de estar e de refeições, zonas comuns da habitação, são espaços de baixa conectividade, situação que difere do Bloco da Carvalhosa, onde estes espaços possuem mais conexões com o restantes polígonos convexos que compõem o fogo.

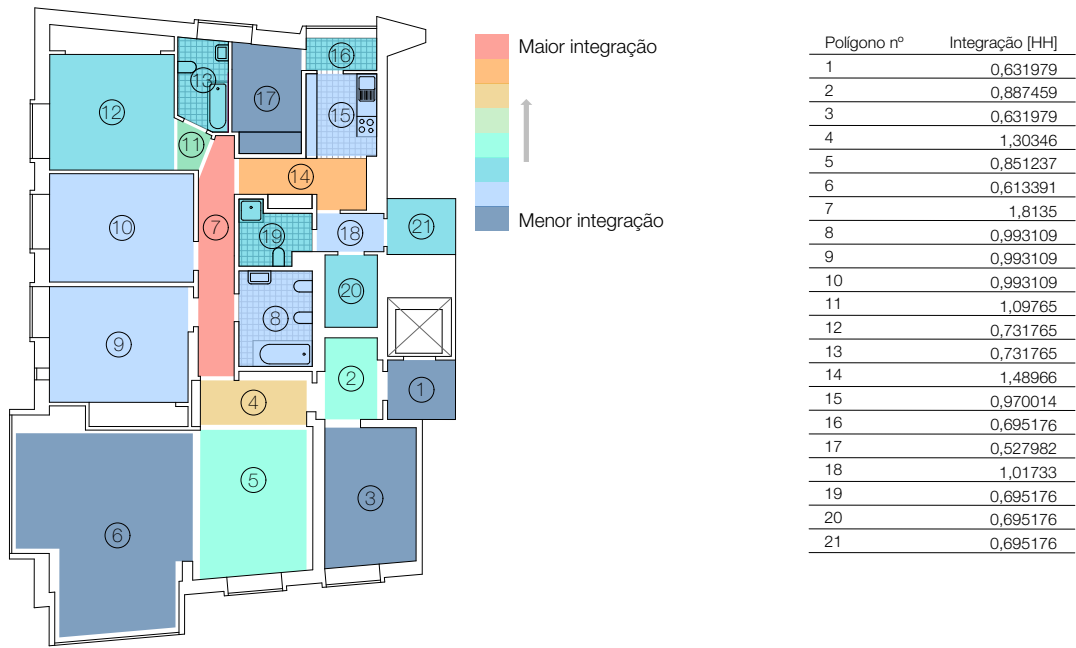


Fig. 249 - Mapa Convexo e Tabela representando os níveis e integração

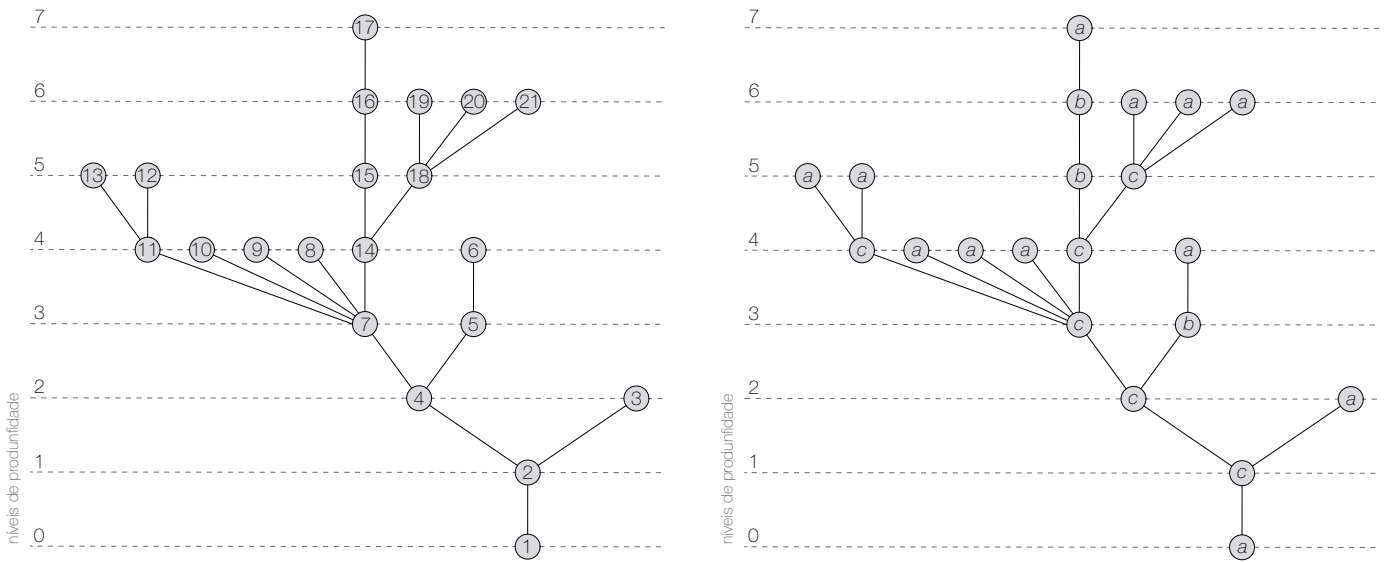


Fig. 250 - Grafos Justificados da Configuração do T3

No seguinte Mapa Convexo da Fig. 249 representa-se o grau de integração dos polígonos, cujos valores gerados pelo software são discriminados na tabela da mesma Fig. 249 para melhor podermos identificar quais os espaços mais integrados e os mais segregados. Os espaços destinados à sala de estar e de refeições (nº 6 e nº 5 respetivamente) apresentam baixos níveis de integração. Como vimos anteriormente, são espaços de baixa conectividade e são também espaços segregados, apresentando até valores mais baixos que os quartos que, sendo espaços íntimos percebemos que sejam de menor conectividade e integração na hierarquia do espaço doméstico. No caso de estudo anterior, estes espaços da casa revelaram-se integrados e com várias conexões, propiciando o encontro entre indivíduos. Sendo os espaços da sociabilidade da vida doméstica percebe-se que assim seja, mas neste fogo da Torre do Miradouro tal não acontece, as divisões destinadas ao encontro familiar são segregadas.

Observando o Grafo Justificado da Fig. 250 com raiz na entrada principal do apartamento, aferimos os níveis de profundidade de cada divisão e apreendemos que, apesar de apresentarem baixos níveis de integração, os referidos espaços comunitários da sala de estar e de refeições não são os de maior profundidade. Os moradores ao entrarem em casa acedem diretamente para espaços comunitários, aumentando a possibilidade de encontro com os seus familiares. Já os espaços da zona de serviços, cozinha, lavandaria e quarto da empregada, verifica-se que são espaços de grande profundidade. Os espaços que permitem aceder a vários outros são os que identificámos anteriormente como sendo de circulação: os corredores e vestíbulos de entrada (nº 2, 4, 7, 14 e 18). São espaços que permitem a passagem para outros níveis de profundidade. A zona de serviços fica assim ainda mais segregada do resto do ambiente doméstico, tendo que se percorrer cinco níveis de profundidade para se aceder a esta. Enquanto que no Bloco da Carvalhosa os níveis de profundidade (Fig. 149) não ultrapassam o nível 4, este apartamento chega a ter um espaço de nível 7 de profundidade, o quarto da criada. A obrigatoriedade do percurso por vários espaços para se aceder aos de maior profundidade intensifica a separação física das atividades da vida doméstica associadas às várias divisões da casa.

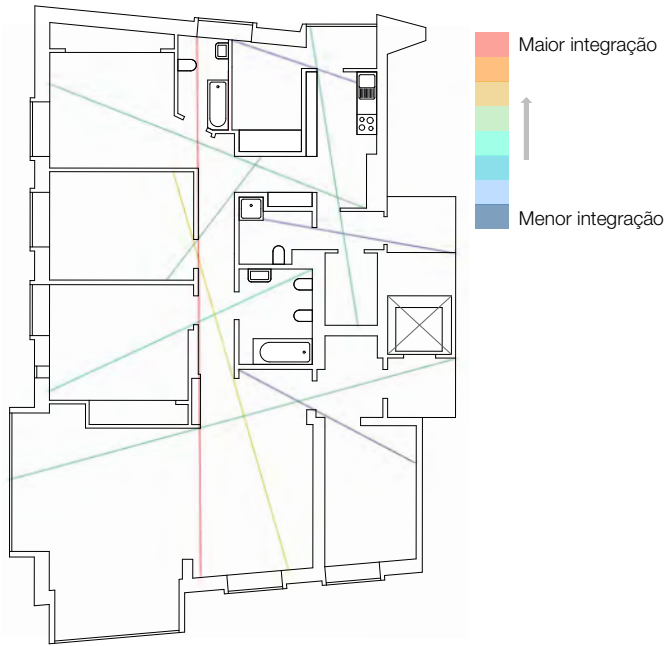


Fig. 251 - Mapa Axial representando a análise da integração

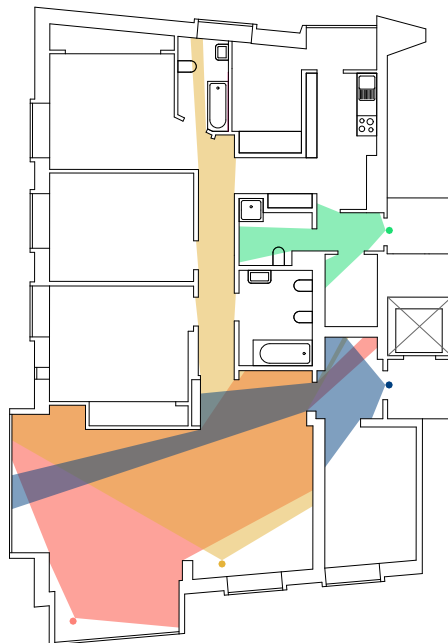


Fig. 252 - Isovista representando diferentes pontos de visibilidade no T3



Este modo de habitar a casa prende-se a um estilo de vida familiar da classe média/alta em Portugal síncrona aos casos de estudo anteriores, na qual as atividades do trabalho doméstico eram desempenhadas pela criada, retirando à família essas funções. Assim como no Bloco da Carvalhosa, a zona de serviços queria-se afastada do resto da casa tornando-a, se possível, um elemento estanque. Pretendia-se que o resto da vida da casa não interferisse com os trabalhos da empregada e esta só seria chamada para aceder ao resto da habitação caso fosse necessário. Este facto faz com que as divisões associadas às tarefas domésticas (confeção dos alimentos, tratamento da roupa, etc.) nas habitações desenhadas nesta altura em Portugal sejam usualmente em áreas segregadas da habitação. Isto leva a que as famílias que desempenham por si as tarefas domésticas associadas a estes espaços tenham de os fazer em divisões afastadas do restante ambiente doméstico, proporcionando maior desencontro entre os familiares. No Bloco da Carvalhosa a proximidade física dos serviços às salas de estar e de refeições contraria esta possibilidade, mas neste caso o utilizador da cozinha ou da lavandaria fica distanciado das restantes atividades domésticas que ocorrem maioritariamente nos espaços da sociabilidade.

Também a análise axial nos ajuda a analisar o funcionamento do espaço do fogo. Com a mesma planta das habitações T3 da Torre do Miradouro representa-se um Mapa Axial na Fig. 251, no qual lemos linhas de cores geradas pelo software. Estas linhas retas são eixos traçados que unem polígonos sem que nenhum elemento construído as intersete. Estes eixos simulam os potenciais movimentos dentro do sistema, estimulados pela própria organização do fogo. Neste sistema axial podemos aferir que a linha com maior integração, representada pela cor mais quente, desenha-se no corredor principal da casa, intersetando portanto a sala de refeições, espaços de circulação e o quarto do casal, o espaço íntimo mais segregado dos três quartos da casa. Na análise axial do Bloco da Carvalhosa da Fig. 149 pudemos aferir que as linhas mais integradas se desenhavam nos espaços comunitários do fogo, demonstrando que esses movimentos que ligam maior número de espaços se fazem na zona comunitária da casa, proporcionando maior probabilidade de encontro entre

indivíduos.

Para interpretação da Isovista representada na Fig. 252, elegemos quatro pontos de vista em quatro lugares distintos do sistema. Simulando o ângulo de visão humano, escolhemos novamente a amplitude de 120° permitindo ao software simular a visibilidade do utilizador a partir destes pontos. A direção da visão é compreensível pela orientação da mancha de cor que abrange o espaço visível pelo indivíduo.

A vista do ponto azul permite-nos prever que ao entrar na habitação, o morador estabelece contacto direto com a sala de estar e de refeições, criando relação imediata com quem aí se encontre. Sendo espaços comunitários e de sociabilidade da vida doméstica, esta relação visual fomenta vínculos entre os moradores. Também a vista do ponto amarelo, situado na sala de refeições, demonstra que a partir deste espaço há visibilidade para todo o corredor dos quartos e respetivas portas, criando relação visual com quem aí circule. O ponto vermelho colocado numa extremidade da sala de estar prova o controlo visual sobre toda a área comunitária, sala de estar e de refeições, provando que os vários familiares que se encontrem nestes espaços se relacionam sempre visualmente. Já a vista do ponto verde sublinha o isolamento da entrada e espaços de serviço pela pouca abrangência visual e espacial.

Outra diferença notória que devemos referir entre esta organização do espaço e a da planta tipo do Bloco da Carvalhosa (Fig. 143) é a inexistência de anéis de circulação. Recordando a análise anterior, os anéis de circulação ocorrem entre espaços de tipo *c* ou tipo *d* cujas ligações formam uma circulação circular permitindo ao utilizador fazer movimentos de retorno e atravessar diferentes espaços dessa sequência, oferecendo-lhe maior poder de decisão. A ausência destas circulações no Grafo Justificado da Fig. 250 mostra que a organização deste apartamento é muito estruturada e definida e portanto, torna o movimento dos moradores pelo espaço mais controlado pela configuração projetada pelos arquitetos e os encontros entre estes serão menos frequentes.

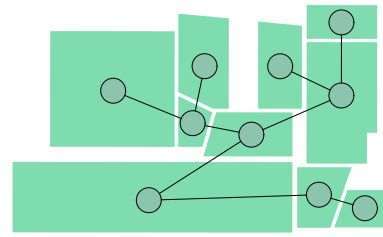
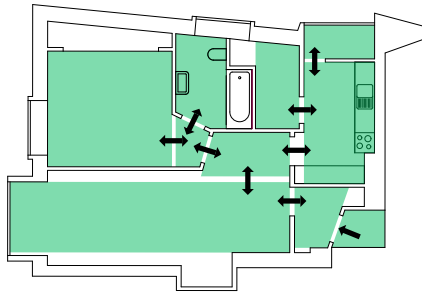


Fig. 253 - Planta de um Apartamento T1 da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respetivo Mapa Convexo

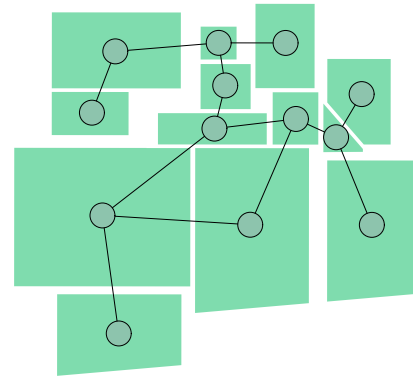
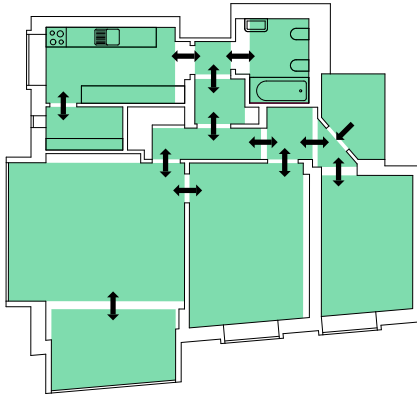


Fig. 254 - Planta de um Apartamento T1 + divisão extra da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respetivo Mapa Convexo

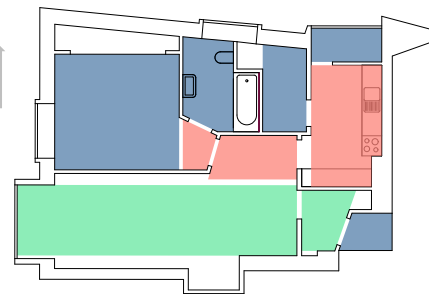
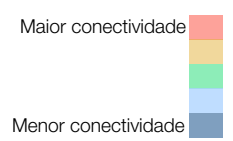
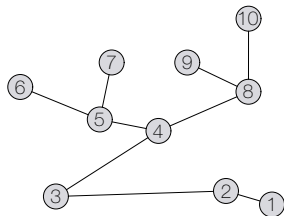


Fig. 255 - Grafo da Configuração do T1

Fig. 256 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade

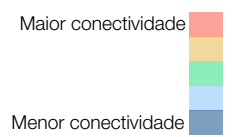
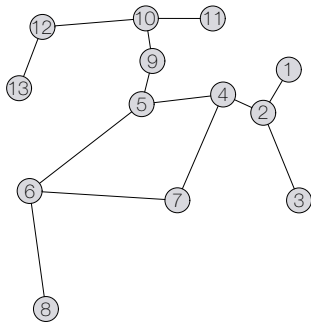


Fig. 257 - Grafo da Configuração do T1 + 1

Fig. 258 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade

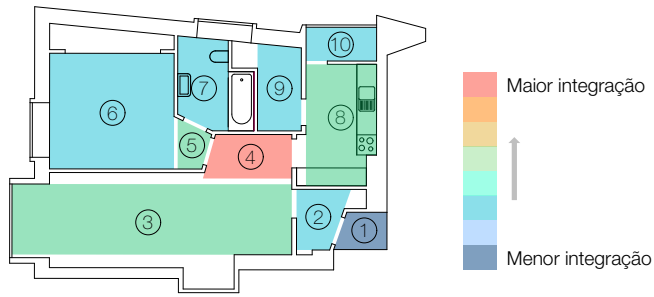


Podemos dizer que esta configuração se trata de um “long model” (Hillier, 1996, p.5) pelo controlo que exerce sobre os moradores.

Proseguimos com a análise sintática dos fogos dos pisos 7º ao 9º. Através dos mesmos métodos usados anteriormente, representamos o Mapa Convexo da Fig. 253 e respetivo grafo correspondentes aos apartamentos T1 voltados a Sudeste. Gerando as análises da conectividade e da integração, podemos apreender no Mapa Convexo da Fig. 256, que os espaços de maior conectividade são os espaços de passagem, a cozinha e a sala de estar e de refeições. Quanto à integração dos polígonos convexos, podemos concluir que o espaço mais integrado é o espaço que faz a passagem para o quarto e cozinha (nº 4) em torno do qual se desenrola a distribuição da casa. Correspondendo aos níveis de conectividade, a cozinha e a sala comum mostram-se os espaços mais integrados a seguir ao espaço nº 4.

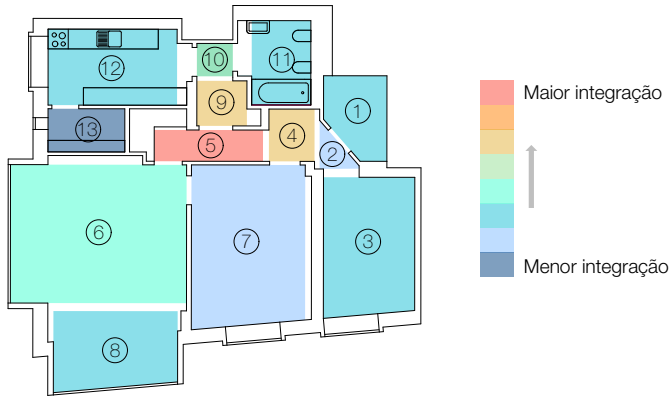
Através da análise do Grafo Justificado representado na Fig. 255, apreendemos que o polígono convexo nº 4, correspondente ao referido espaço fundamental distribuidor da casa, é o único espaço da casa que faz conectar mais de dois espaços. Este espaço encontra-se a um nível 3 de profundidade, sendo que até se aceder a este, o utilizador atravessa três outros espaços sem poder escolher outro percurso. A ausência de anéis de circulação demonstra uma configuração do espaço mais restritiva, que se compreende pelas pequenas dimensões da habitação. Também podemos ler que esta casa é desenhada maioritariamente de espaços do tipo *a* e *b*, espaços de ocupação temporária ou de passagem nos quais a relação entre utilizadores é pouco fomentada.

Na Isovista da Fig. 264, representamos dois pontos nos espaços simulando os ângulos de visão do utilizador do espaço. O ponto azul colocado na entrada no fogo, mostra-nos que a vista de quem entra na habitação é direcionada para o quarto, seja um morador ou um visitante. Na organização espacial da casa, compreende-se que as divisões íntimas sejam projetadas de modo a serem menos visíveis para garantir maior privacidade, ao contrário do



Polígono nº	Integração [HH]
1	0,44
2	0,647059
3	1
4	1,57143
5	1
6	0,578947
7	0,578947
8	1
9	0,578947
10	0,578947

Fig. 259 - Mapa Convexo e Tabela representando níveis de integração



Polígono nº	Integração [HH]
1	0,505141
2	0,727403
3	0,505141
4	1,01028
5	1,21234
6	0,826594
7	0,727403
8	0,551063
9	1,01028
10	0,790665
11	0,534855
12	0,568283
13	0,422908

Fig. 260 - Mapa Convexo e Tabela representando níveis de integração

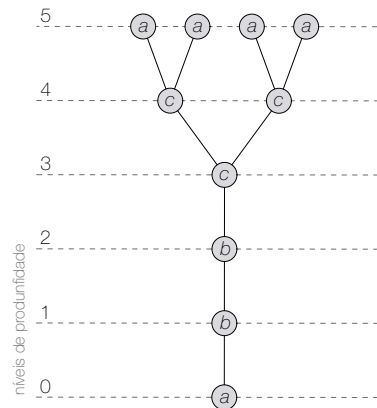
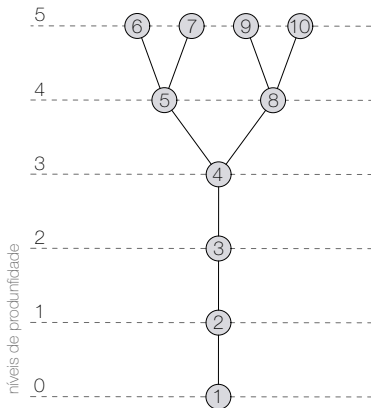


Fig. 261 - Grafos Justificados da Configuração do T1

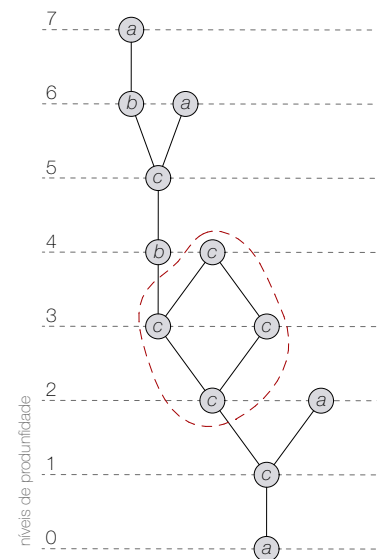
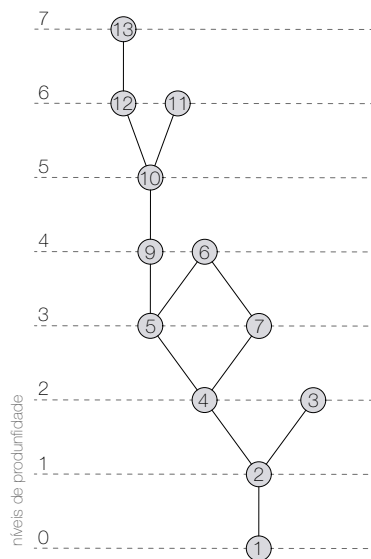


Fig. 262 - Grafos Justificados da Configuração do T1 + divisão extra

que se passa nesta configuração. Também na perspectiva de quem usa a casa não sendo morador, no caso de este utilizar a única instalação sanitária terá de entrar na divisão íntima da habitação. Por outro lado, a visibilidade do ponto vermelho colocado na extremidade da sala prova um controlo visual sobre quase todo o espaço do fogo à exceção da zona íntima. A partir daí se pode-se interagir com o familiar que esteja na cozinha a confeccionar alimentos ou com quem entre na habitação pelo vestíbulo da entrada.

Nas Fig. 258 e 257 representamos o Mapa Convexo e respetivo grafo dos apartamentos virados para a Rua da Alegria, a Noroeste. Geradas as análises da conectividade e integração, apresentamos o mapa da Fig. 260. Quanto à conectividade dos espaços, vemos que o percurso feito desde a entrada na habitação até ao espaço destinado à sala de estar é todo ele feito por polígonos com várias conexões. Neste apartamento, ao contrário dos anteriores, a sala de estar nº 6, espaço primordial da sociabilidade da vida doméstica, possui várias conexões e mostra-se também bastante integrado no sistema. Comprova-se a forte conectividade dos espaços de circulação que formam o referido T sendo que o corredor nº 5 é o espaço mais integrado da casa, tornando-se o principal espaço distribuidor das divisões. A forte conectividade dos espaços de passagem contribui para o cruzamento de movimentos dentro do sistema da casa.

O Grafo Justificado da Fig. 262, criado a partir do grafo representado anteriormente na Fig. 257, traduz-nos outro fator que contribui para aos valores de integração e conectividade dos espaços comunitários da sala de estar e de refeições, que é a existência de um anel de circulação gerado pelas duas portas do quarto. Esta relação entre os espaços caracteriza-os como espaços de tipo *c*, cuja configuração permite maior liberdade de circulação aos moradores e gera movimentos de retorno que possibilitam encontros entre estes. Podemos questionar o acesso direto da área comum à área privada e que também neste apartamento o quarto apresenta valores de integração mais altos que no caso anterior, tornando-o mais exposto à restante vida da casa. Ainda assim, na possibilidade de uma futura adaptação deste espaço para outro fim, o anel de

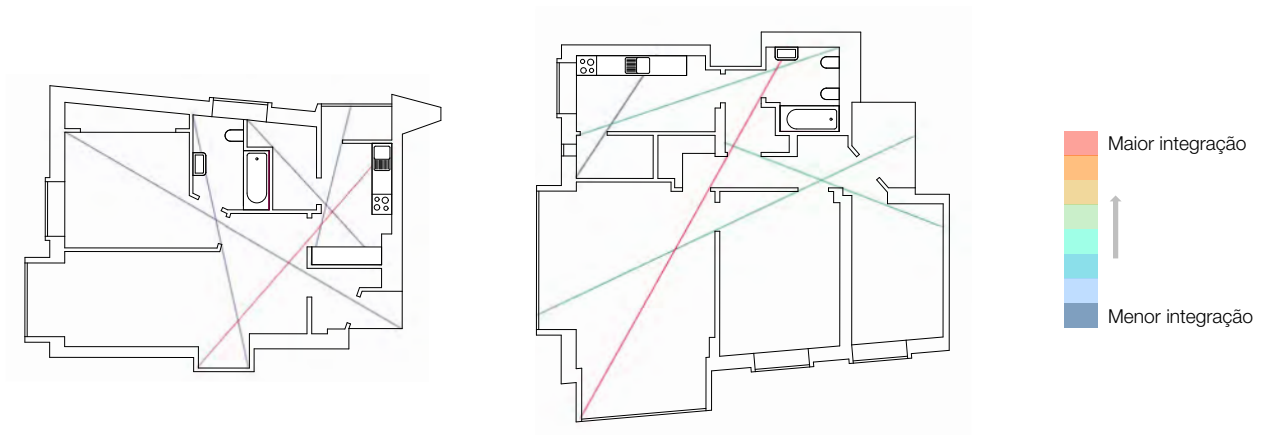


Fig. 263 - Mapas Axiais representando a análise da integração do Apartamento T1 e do T1+1 respetivamente

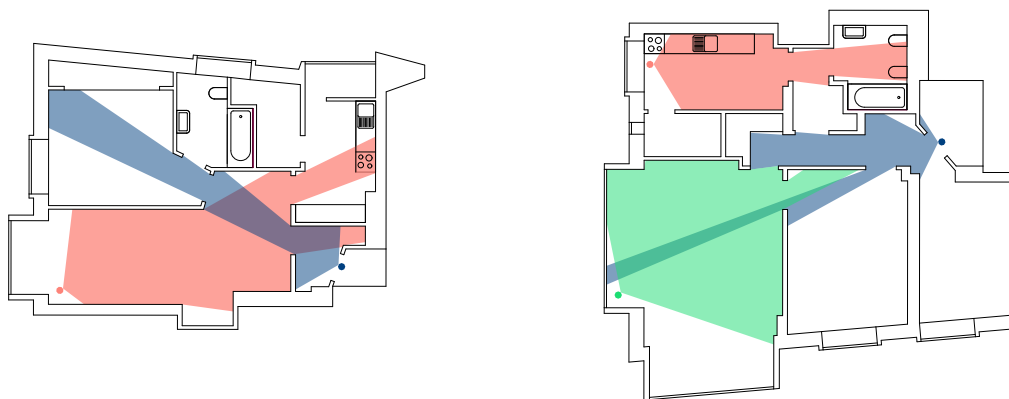


Fig. 264 - Isovistas representando diferentes pontos de visibilidade no Apartamento T1 e T1+1 respetivamente



circulação gerado poderá ser conveniente para o novo uso que se lhe atribua se este for o mais conectado e mais integrado. À semelhança dos apartamentos dos pisos inferiores analisados anteriormente, o Grafo Justificado revela-nos que a casa possui níveis de profundidade que chegam ao nível 7. À medida que os espaços se vão tornando mais profundos, mais segregados se encontraram, contribuindo assim para uma maior separação entre os utilizadores nas vivências domésticas.

Finalmente, na Isovista apresentada na Fig. 264, o ponto azul simula o ângulo de visão na entrada da casa. Mais uma vez, ainda que existindo um vestíbulo de entrada, a relação visual com os espaços privados é imediata, retirando-lhes privacidade. Ainda assim, a configuração espacial do corredor, permite filtrar a visão para o resto da casa. O ângulo de visão do ponto verde situado na área comunitária abrange praticamente toda a esta área, embora não exista relação visual com outros espaços da casa. Um morador que se encontre nesta divisão, ficará bastante afastado de quem se encontrar na cozinha ou no escritório e não terá relação visual com estes. O ângulo de visão do ponto vermelho revela o que referimos antes, o utilizador da cozinha ficará fora das relações visuais do resto da casa.

2.2.5 Torre do Miradouro - A apropriação dos espaços, 2020

Nos subcapítulos anteriores pretendemos descrever o projeto da Torre do Miradouro, aprofundando a parte que é destinada à habitação. A interpretação e compreensão das diferentes tipologias habitacionais e respetiva organização espacial é essencial para a utilidade da análise do caso de estudo. Os mesmos métodos da análise sintática usados no Bloco da Carvalhosa revelam-se pertinentes por nos permitirem aferir que tipo de movimentos e relações físicas e visuais são proporcionadas pela configuração do espaço projetado pelos arquitetos Moreira da Silva e Maria José Marque da Silva.

Mantendo o processo de análise do caso de estudo anterior, procurámos conhecer os moradores das casas da Torre do Miradouro para apreendermos o modo como estes espaços são habitados nos nossos dias. Inicialmente tentamos contactar a Cooperativa dos Pedreiros, a proprietária do edifício, na intenção de pedir os contactos dos moradores, seus inquilinos. Após várias tentativas fracassadas, contactámos a *Galeria Nuno Centeno*, cujas novas instalações ocupam uma parte dos antigos edifícios do complexo da SCPOPP. Através deste contacto conseguimos obter endereços de alguns moradores da Torre do Miradouro bem como estabelecer contacto com o espaço *Oficina2 Coworking* cujas instalações também funcionam num dos antigos edifícios da sede da Cooperativa.

Redigimos uma carta explicando as motivações e intenções da presente dissertação e enviámo-la via correio eletrónico para os endereços que nos foram disponibilizados. Estabelecido o contacto com os moradores que se mostraram disponíveis, à semelhança do caso de estudo anterior, realizámos vídeo conferências nas quais nos pudemos dar a conhecer, conhecer os moradores, bem como o modo como habitam os espaços de suas casas. Para além destas conversações, foi também pedido aos moradores o contributo de fotografias dos espaços atuais para melhor podermos ilustrar as adaptações feitas ao espaço, bem como fotografias ou documentos que nos permitissem aferir como eram

SOCIEDADE COOPERATIVA DE PRODUÇÃO DOS OPERÁRIOS PEDREIROS PORTUENSES - S.A.R.L.
EDIFÍCIO MIRADOURO
REGULAMENTO DOS PORTEIROS

- 1.º — São considerados serventúrios da Sociedade Cooperativa de Produção dos Operários Pedreiros Portuenses (S.C.P.O.P.P.) os porteiros — homem e mulher — do Edifício Miradouro.
- 2.º — Embora auxiliado por sua mulher, o porteiro é sempre o único responsável perante a S.C.P.O.P.P. mesmo por actos praticados por quem quer que o auxilie ou substitua nos seus impedimentos por motivo de falta maior ou quando devidamente autorizado pela Gerência da S.C.P.O.P.P.
- 3.º — Excepção feita para os indispensáveis ausências de pouca duração, a alternada presença dos porteiros, irremediavelmente fardados e limpos, no vestíbulo ou no pórtico do edifício, ao nível da Rua da Alegria, é obrigatória todos os dias úteis das 9 h. às 12,30 h. e das 13,30 h. às 20 h. para, amavelmente, si atenderem todos os passos que se lhes dirijam.
Descanso semanal aos Domingos.
- 4.º — Antes de tomar o seu serviço na entrada do edifício, como depois de o deixar, tanto de manhã como de tarde e sempre que as circunstâncias o aconselharem, o porteiro cuidará das plantas e arbustos do pórtico de entrada e fará uma ou duas rondas, ainda que pouco demoradas, pela entrada e pela escada de serviço, com o fim de fazer o que for necessário para que uma o outra estejam sempre, o mais possível, livres de grupos de pessoas e objectos tais como: embrulhos, escadas de mão, utensílios, caixas, latas, latões, baldes, etc., etc., quer eles pertençam aos inquilinos das habitações dos andares superiores, quer a estranhos, ao concessionário da unidade hoteleira ou à S.C.P.O.P.P.
- 5.º — A limpeza dos pavimentos e paredes do pórtico e vestíbulo do rés-do-chão, elevador, corredores e átrios, entre o 1.º e o 9.º andares, inclusive, será imprimevelmente feita todos os dias de manhã, até às 10 h.; a limpeza da entrada e da escada de serviço, respectivas paredes, redes e grades, entre a cave e a porta de ferro situada entre o 9.º e o 10.º andares, será igualmente feita todos os dias, à hora que melhor convier aos porteiros, que terão sempre a preocupação de não incomodar ou aborrecer os inquilinos do prédio; a limpeza dos vidros e sacadas, entre o 1.º e o 9.º andares, assim como a do pavimento e paredes do corredor de acesso às arrecadações da cave, será feita tantas vezes quantas os necessários, em cada semana, para que tudo se mantenha devidamente asseado.
Os locais de lançamento de lixo, na sobreloja como no patamar de cada andar, serão vigiados e limpos tantas vezes quantas os necessários durante cada um dos dias úteis da semana.
- 6.º — Em todas as operações de limpeza a efectuar, os porteiros como quem quer que esteja ao seu serviço, só poderão empregar, com rigorosa e perfeita observância das suas instruções, os artigos, produtos e utensílios que a S.C.P.O.P.P. lhes fornecer.
- 7.º — Compete aos porteiros fazer a carga diária dos recipientes do lixo, dispô-los no corredor da entrada de serviço ou em arrecadação própria, na sobreloja e não no exterior, pelo tempo dos Limpeza Pública.
- 8.º — A S.C.P.O.P.P. exige dos seus serventúrios a maior compostura na sua apresentação, principalmente entre as 9 h. e as 20 h., e a maior delicadeza no trato, tanto com os inquilinos, o não, que se lhes dirijam. Quando, por qualquer motivo, os porteiros forem desrespeitados, compete-lhes dar imediato e circunstanciado conhecimento dos factos à Gerência da S.C.P.O.P.P. para que as necessárias providências sejam tomadas; mas, em casos extremos, e só nestes, poderão recorrer à autoridade policial.
- 9.º — Os porteiros têm, entre outras obrigações, a da vigilância de toda a área a seu cargo e, por isso não devem consentir e ainda menos promover que na entrada principal, na entrada de serviço, se detenham pessoas conhecidas ou estranhas e patamares, como nos átrios das elevadas animadas conversas susceptíveis de perturbar o sossego dos inquilinos ou atentar contra a decência e a moral.

- 10.º — A entrada de pessoas desconhecidas no edifício só será permitida depois delas terem declinado a sua identidade e declarado o que desejam, desde que se não tornem suspeitos e venham por bem.
- 11.º — A entrada de vendedores ambulantes, de todo e qualquer artigo ou objecto, pela porta principal do edifício, fica proibida; e a sua accessão pela escada de serviço só será permitida até às 11 h. quando não se trate de vendedores de peixe ou pessoas suspeitas.
- 12.º — A entrada de vendedores de peixe no prédio fica rigorosamente proibida.
- 13.º — O porteiro só excepcionalmente poderá ter qualquer serviço a trabalhar por sua conta e, portanto, sem encargos ou qualquer espécie de responsabilidade para a S.C.P.O.P.P., desde que ela se apresente nas mesmas condições de assido que a si própria são exigidas; mas a responsabilidade do que quer que lhe possa acontecer, sejam quais forem as circunstâncias, recairá sempre inteiramente sobre o porteiro.
Esclarece-se, porém, que quando a apresentação ou o comportamento de qualquer serviço às suas ordens for considerado indesejável pela Gerência da S.C.P.O.P.P., o seu despedimento pode ser imediatamente feito por esta.
- 14.º — Nas ausências do porteiro, durante o dia, a porta principal do edifício estará fechada só com o trinco; e, durante a noite, ficará fechada à chave.
Embora não seja das atribuições do porteiro da S.C.P.O.P.P. abrir e fechar à chave a porta da entrada de serviço, compete-lhe verificar, antes de se deitar, se ela está ou não fechada com o trinco e se no respectivo corredor se encontra algum intruso que seja preciso fazer sair para a rua.
- 15.º — Incumbida aos porteiros tomar zelo por tudo quanto diga respeito ao edifício que lhes está confiado, o transporte de volumes pesados ou que pelas dimensões ou características possam estragar os pavimentos, paredes ou tetos dos átrios dos elevadores, corredores ou escada, será sempre acompanhado e orientado por eles a fim de evitar danos que, a verificarem-se serão de sua inteira responsabilidade.
- 16.º — Excepção feita para os pequenos volumes de mão, quando transportados pelos próprios inquilinos, pelos seus familiares, amigos ou simples visitas, o transporte de todo e qualquer outro volume pelo elevador fica proibido.
- 17.º — Todos os inquilinos terão chave da porta principal do edifício; mas quando qualquer pessoa se servir da respectiva campainha, seja a que horas for, compete ao porteiro averiguar de quem se trata, e verificando que é algum dos inquilinos ou dos seus familiares, deverá abrir-lhe imediatamente a porta; enquanto que se se tratar de visitas para qualquer deles, só a deverá abrir depois de se certificar, pelo telefone, que os inquilinos os desejam receber.
- 18.º — Aos porteiros fica vedado prestar seja que serviço for aos inquilinos ou receber os respectivos serviços em sua casa, salvo em casos de extrema necessidade, sobretudo nos de doença, em que deverão ser solícitos e prestar-lhes todos os serviços ao seu alcance, mesmo que para isso, o porteiro tenha de se fazer substituir pela porteira.
- 19.º — As crianças não é permitido brincar ou estacionar nos átrios, corredores, vestíbulo e escada do edifício ou fazer nesses lugares o que quer que seja susceptível de danificar qualquer parte do edifício ou incomodar os seus moradores.
- 20.º — Compete aos porteiros diligenciar no sentido de no prédio se não produzirem cheiros, sons ou ruídos susceptíveis de incomodar os seus moradores e utentes.
- 21.º — A entrada de animais irracionais no prédio, nomeadamente cães e gatos, fica proibida.
- 22.º — O pessoal menor, tanto ao serviço dos inquilinos como da unidade hoteleira, não poderá utilizar o elevador, mas, sim o monta-cargas e a escada de serviço.
- 23.º — Aos porteiros fica vedado negociar seja que espécie de artigos for com os inquilinos do prédio ou com o pessoal ao seu serviço.
- 24.º — Todas as reclamações dos inquilinos e outras ocorrências dignas de registo, quer elas digam respeito à utilização, quer à conservação do edifício, serão circunstancialmente mencionadas pelo porteiro no respectivo livro e levadas, acto contínuo, ao conhecimento da Gerência da S.C.P.O.P.P.

Porto, 31 de Janeiro de 1970.

Fig. 265 - Regulamento dos Porteiros do Edifício Miradouro da SCOPP

habitados os espaços inicialmente. Assim como no caso de estudo anterior, por questões compreensíveis de privacidade, apenas alguns moradores se predispuseram a colaborar nesse sentido. As conversas com os moradores permitiram aferir como estes se adaptaram aos espaços, saber como adaptaram os espaços ao seu estilo de vida e quais as mais valias e constrangimentos proporcionados pela definição morfológica original dos apartamentos.

Posteriormente, procedemos à análise sintática das novas configurações do espaço doméstico dos apartamentos, geradas pelas alterações que os utilizadores fizeram em suas casas. Comparando os dados analisados entre o desenho original e atual, podemos tirar conclusões sobre a adaptabilidade do espaço dessas casas, aferir se estas respondem eficazmente às vivências contemporâneas das famílias que as ocupam e descobrir o modo como o espaço doméstico se adaptou ao longo do tempo.

A primeira família com quem contactámos foi a dos Moradores E. Trata-se atualmente de um casal de setenta anos que mora neste edifício desde 1972, sendo que o fim da construção da torre foi em 1969, conhecem o edifício praticamente “desde o início da sua história”⁶⁴. Na conversa que tivemos com os Moradores E, foram-nos relatadas várias histórias e curiosidades sobre a Torre do Miradouro que contribuíram para compreensão do contexto social e histórico do edifício, bem como o tipo de vivência familiar que se pretendia proporcionar aos seus moradores de então.

Como explicámos anteriormente, o Edifício Miradouro queria-se como símbolo da Cooperativa dos Pedreiros e do seu sucesso. Assim como a arquitetura da torre deveria transmitir essas mensagens, também os seus moradores deveriam espelhar o estatuto e a altivez dos proprietários do edifício, tendo sido criado um código de boas práticas para moradores. Também o porteiro deveria cumprir um conjunto de normas protocolares e de boas maneiras, cujo regulamento nos foi disponibilizado pelos Moradores E (Fig.

⁶⁴ Palavras usadas pelos Moradores E.

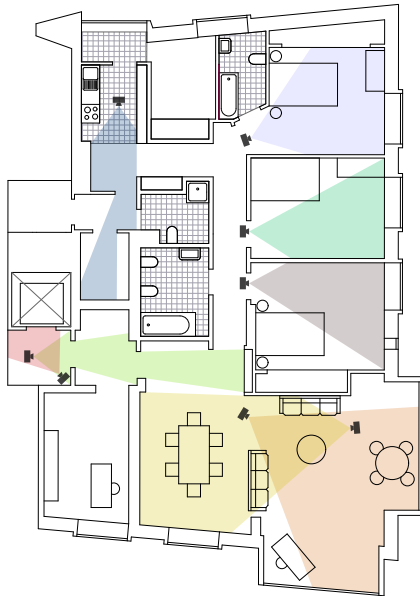


Fig. 266 - Planta c/ localização de fotografias cedidas pelos Moradores E



Fig. 267 - Fotografia da entrada do fogo



Fig. 268 - Fotografia do espaço de Sala de Estar



Fig. 269 - Fotografia do espaço de Refeições



Fig. 270 - Fotografia do Quarto do casal



Fig. 271 - Fotografia da Cozinha

265). A sua leitura aproxima-nos da perspectiva do estilo de vida e de pessoas que a SCPOPP pretendia que ocupassem o seu edifício. Os moradores das habitações não seriam apenas sujeitos ao desenho dos arquitetos Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, de facto a SCPOPP também tinha um plano ideal para o modo como as famílias e restantes utilizadores se deveriam comportar no espaço.

Também o interior do edifício prima pelo uso dos materiais produzidos pela Cooperativa, como podemos observar pelas fotografias cedidas pelos Moradores E. O uso de granito polido e outras pedras é abundante, e com estas criam composições que fazem referência às iniciais da Cooperativa dos Pedreiros, CP (Fig. 275).

Estes moradores, conhecendo o edifício no seu tempo de construção, “cruzaram-se alguma vezes com os arquitetos”⁶⁵ Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva, que trasladaram o seu escritório “da Rua Sá da Bandeira [...] no Palácio do Comércio”, seu projeto, para a “Torre do Miradouro [...] no 6º Esquerdo, a partir de 1970 a até ao falecimento de Maria José Marques da Silva no ano de 1994.” (Pires, 2012, p.187) Os arquitetos adaptaram uma das moradias para ser o seu escritório, cuja configuração foi já alterada pelo morador atual e com quem não nos foi possível estabelecer contacto de modo a poder conhecer as alterações feitas à configuração inicial do espaço.

Os referidos Moradores E habitam atualmente o T3 do lado esquerdo no 5º piso, voltado a Sul. A organização espacial do apartamento mantém-se como a original, sendo que apenas se alteraram alguns materiais e revestimentos. A experiência destes moradores nesta habitação revela-se cómoda e sentem que se adaptaram facilmente à organização da casa. Os espaços mantêm as suas funções e não houve qualquer alteração na configuração do espaço, a casa encontra-se exatamente como os arquitetos a projetaram. A única alteração funcional, foi a conversão do quarto da criada num espaço de apoio à

⁶⁵ Palavras usadas pelos Moradores E.

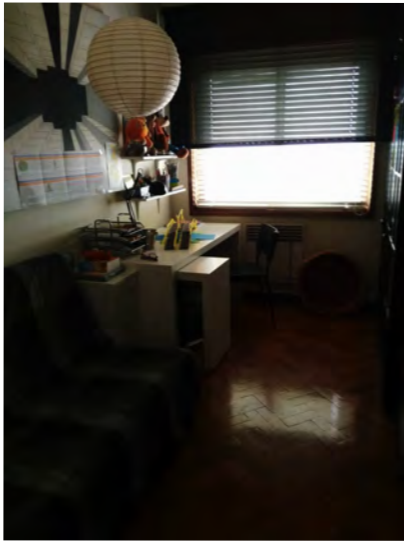


Fig. 272 - Fotografia do segundo Quarto



Fig. 273 - Fotografia do primeiro Quarto

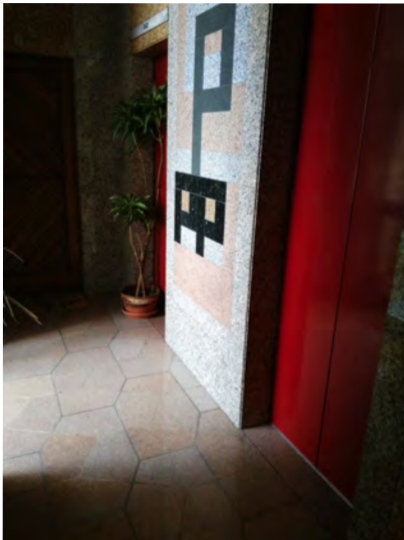


Fig. 274 - Fotografia do Vestíbulo dos Elevadores



Fig. 275 - Fotografia da composição em granito polido

lavandaria. Sendo assim, revela-se desnecessária uma nova análise sintática das conectividade e integração dos espaços para compreensão da fruição destes moradores por se manter a configuração original. Ainda assim, foi-nos possível tirar várias conclusões sobre as mais valias e desvantagens da configuração original do apartamento pela conversa que tivemos com estes moradores.

Para os Moradores E, o espaço comunitário da sala de estar e de refeições é o centro da casa e onde passam mais tempo (Fig. 268 e 269). A sala é “espaçosa” e permite alterar a sua disposição com facilidade. Um grande ponto positivo apontado pelos moradores é a “vista magnífica” para o exterior possibilitada pelas grandes janelas: “Eu até costumo dizer que quando almoçamos ou jantamos temos sempre aos nossos pés Vila Nova de Gaia”⁶⁶. Para esta família a relação com a envolvente proporcionada pelas caixas de betão envidraçadas salientes no exterior da Torre do Miradouro contribui para a qualificação da casa. São transportados para a paisagem que se torna um agente participante desta arquitetura. Algo que, de facto, só é possibilitado pela construção em altura e pela tipologia da torre.

As funções dos quartos, escritório e cozinha mantêm-se, como dissemos, e sobre a configuração original, os moradores revelaram que nomeadamente o escritório, sendo acessível apenas pelo vestíbulo da entrada, permite uma maior separação do bulício da casa, o que contribui para as atividades do trabalho e estudo que aí se praticam. A função do quarto da criada, como dissemos, foi adaptada tornando-se um prolongamento do espaço anterior destinado à lavandaria para o tratamento e lavagem de roupa. A posição original do quarto da empregada demonstra a adaptabilidade para este tipo de funções, por se situar na área de serviços da casa. Apesar de ser um quarto segregado e afastado do ambiente comunitário da casa, esta ligação com a cozinha e lavandaria permite que seja adaptado como espaço de apoio para os trabalhos domésticos das divisões adjacentes. Quanto às restantes divisões não houve alterações, como dissemos, e os moradores sentem que a casa responde bem ao seu estilo de vida

⁶⁶ Palavras proferidas pelos Morador E; a orientação do apartamento permite a visibilidade para sul permitindo a vista para a cidade do Porto até ao Rio Douro, e para margem sul, Vila Nova de Gaia.

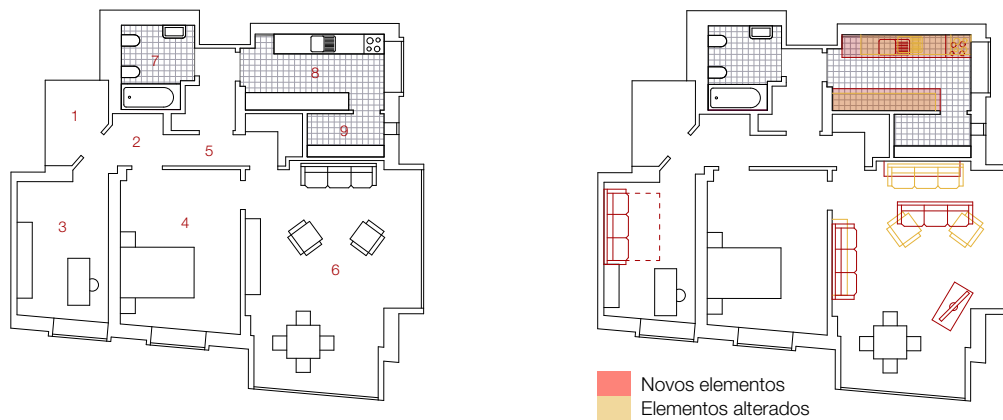


Fig. 276 - Planta do Apartamento T1+1 dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas pelos Moradores F (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Acesso ao Fogo, 2 - Vestíbulo, 3 - Escritório, 4 - Quarto, 5 - Corredor, 6 - Sala de Estar e de Refeições, 7 - Instalação Sanitária, 8 - Cozinha, 9 - Dispensário / Divisão de apoio à cozinha

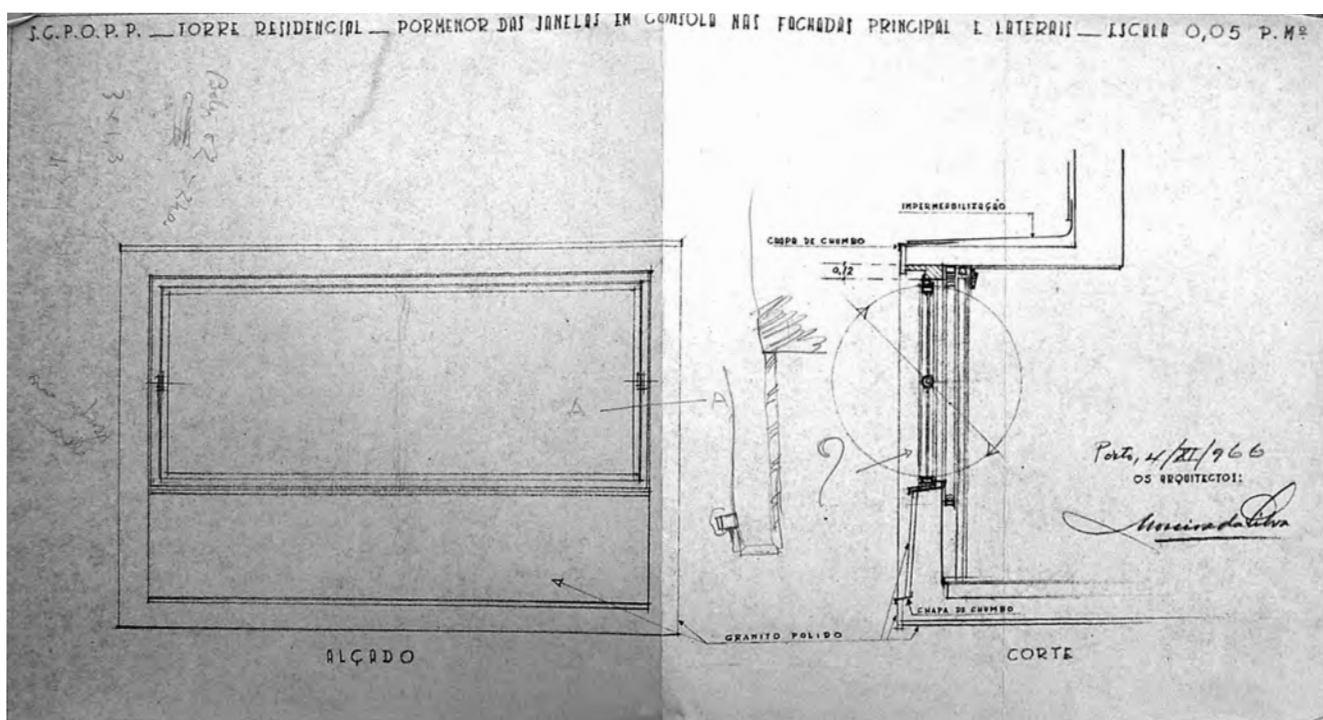


Fig. 277 - Desenhos de Pormenor com sistema das janelas da Sala de Estar e de Refeições do Projeto da Torre do Miradouro (1966)

doméstica, tendo-se adaptado eficazmente à evolução da sua família. Os quartos que outrora foram ocupados pelos seus filhos, são agora ocupados por netos, dando assim continuidade à utilidade das funções desses espaços.

No apartamento do lado esquerdo do 8º piso, voltado a Sudeste, moram os Moradores F (Fig. 276). São duas pessoas a habitar este fogo que se caracteriza como T1 mais uma divisão adicional. Estes moradores não fizeram alterações à configuração espacial da casa, sendo que a sua adaptação e apropriação se traduz no modo como dispõem o mobiliário e em alterações na cozinha. É importante referir que um dos moradores é arquiteto e, portanto, a sua prespetiva sobre estas habitações e sobre o edifício é bastante informada.

À semelhança dos Moradores E, para estes a grande mais-valia desta casa é a relação com a paisagem urbana envolvente permitida pelas grandes janelas modernas. “A vista que temos para a cidade é maravilhosa. Há dias em que ao amanhecer podemos ver a neblina formada sobre o rio e estando tão altos, temos luz natural até tarde. Eu quase que não tenho de ligar a luz.”⁶⁷ De facto, para além da vista privilegiada proporcionada pelas grandes janelas e pela altura do edifício, também a luminosidade é uma vantagem. Estando a torre isolada de outros edifícios e dada a sua altura, a luz natural propaga-se até mais tarde sem que outros edifícios a encubram, proporcionando mais tempo de luz solar às habitações. Segundo estes moradores, costumam dizer que “possuem três ecrãs na sala de estar: o da televisão e as duas grandes janelas para a cidade do Porto”, algo que qualifica aquele espaço de encontro doméstico e que estimula a sua habitabilidade.

Outro aspeto arquitetónico que se revela atrativo para os moradores, é o detalhe técnico destes vãos exteriores (Fig. 277). Algo que ainda não havíamos referido é que, assim como Losa e Cassiano no Bloco da Carvalhosa, também os arquitetos Moreira da Silva e Maria José desenharam todos os pormenores construtivos, ferragens, caixilharias deste edifício e algum mobiliário,

⁶⁷ Palavras proferidas pelos Moradores F.

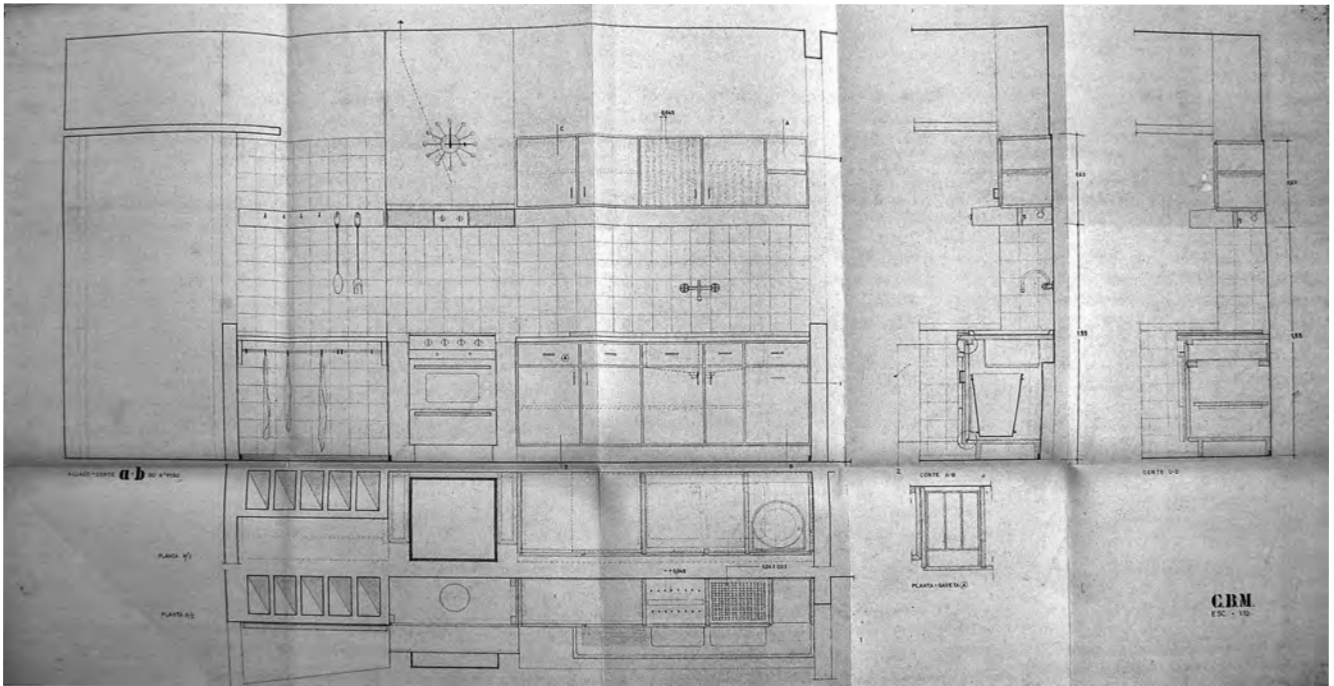


Fig. 278 - Desenho Parcial da banca de cozinha do Projeto da Torre do Miradouro (1966)

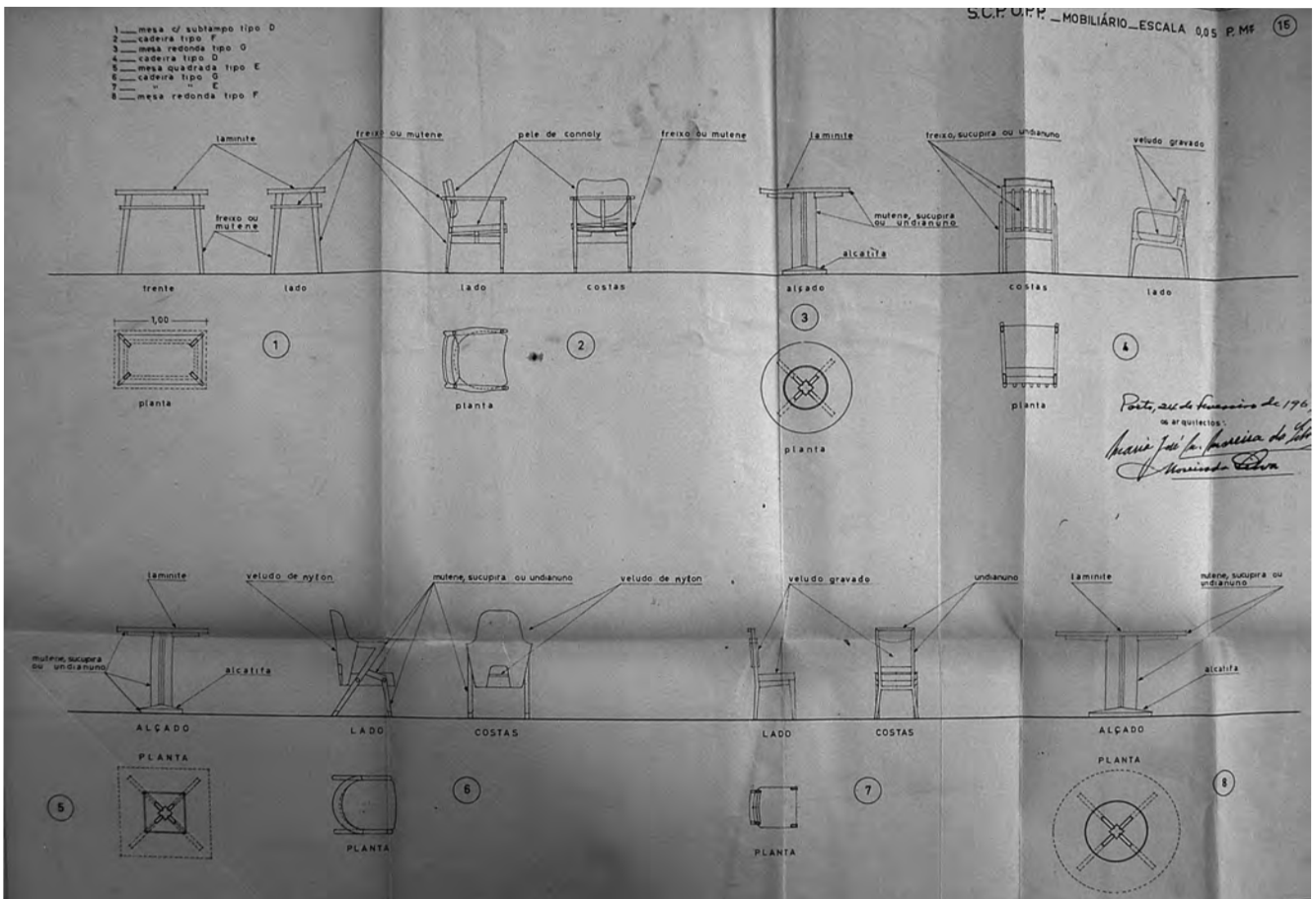


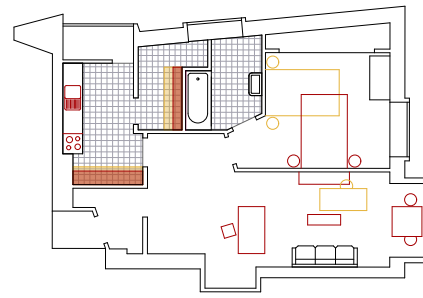
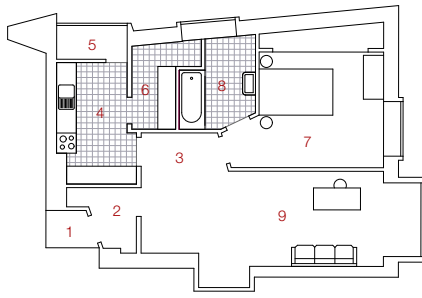
Fig. 279 - Desenhos de Pormenor de mobiliário para o Projeto da Torre do Miradouro (1966)

cumprindo a pedagogia do modernismo na qual se pensa a arquitetura desde a cidade até ao mais ínfimo pormenor arquitetónico do edifício (Fig. 279). O detalhe das caixilharias desenhado para estas habitações consiste num sistema que, através de uma manivela, permite descer os vidros verticalmente, deixando as ditas caixas de betão armado totalmente abertas ao exterior. As caixilharias ao serem descidas, transformam toda a sala numa “varanda coberta”⁶⁸, permitindo ao espaço ganhar uma nova identidade. De facto, são aspetos que traduzem o tipo de preocupações modernas no que toca ao conforto da vida doméstica, à higienização, ventilação e luminosidade dos espaços, que se associam à técnica e ao ideal da *máquina de habitar*, que para o estilo de vida dos moradores na casa, se revelam pertinentes e úteis.

Quanto às limitações da arquitetura original, os moradores apontam a desatualização da cozinha (Fig. 278). A cozinha original é desenhada segundo as normas da cozinha-laboratório (Figueiredo, 2014) propostas pelos arquitetos Ernest May e Margarete Schutte-Lihotzky na cozinha de Weimar como explicámos no capítulo 1.2 *O Modernismo e a situação portuguesa sua contemporânea*. Os módulos usados para o desenho das bancas de trabalho são módulos de 40/45 centímetros e são estas dimensões que regem o seu desenho meticuloso. Com o advento dos eletrodomésticos as medidas modulares das bancas de trabalho da cozinha são adaptadas para módulos de 60 centímetros, dimensões implicadas pelas máquinas de lavar loiça, fogões, pias de lava-loiça, etc. Assim, estes moradores sentiram necessidade de atualizar a cozinha para poderem usufruir das vantagens dos novos aparelhos. As novas dimensões implicadas retiram espaço livre da cozinha e complexificam o seu uso e circulação no espaço, dificultando as atividades domésticas aí praticadas por mais de um utilizador.

Os moradores apontaram também como condicionante, a segunda porta do quarto que faz comunicar os espaços íntimo e comum da casa. Na análise sintática desta configuração, analisámos que este aspeto traduz um anel de

⁶⁸ Palavras proferidas pelos Moradores F.



Novos elementos
Elementos alterados

Fig. 280 - Planta do Apartamento T1 dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas pelos Moradores G (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Acesso ao Fogo, 2 - Vestíbulo, 3 - Circulação, 4 - Cozinha, 5 - Lavandaria, 6 - Dispensa, 7 - Quarto, 8 - Instalação Sanitária, 9 - Sala de Estar e de Refeições

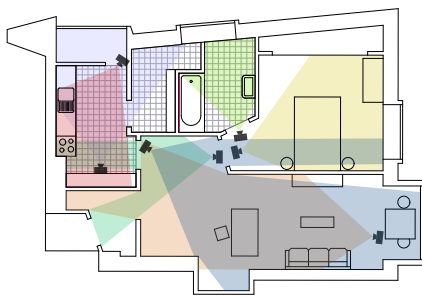


Fig. 281 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores G

Fig. 282 - Fotografia do Vestíbulo e entrada na Cozinha

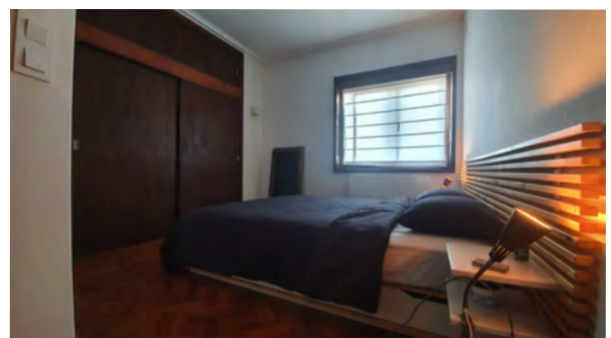
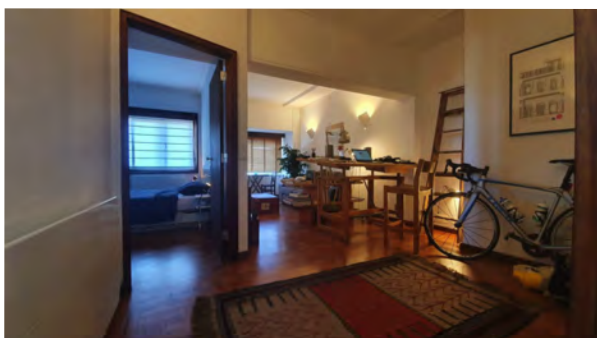


Fig. 283 - Fotografia a partir do espaço de circulação

Fig. 284 - Fotografia do Quarto

circulação que permite ao morador maior diversidade de movimentos na casa e que torna a configuração menos restritiva. Contudo, para este morador, a porta que comunica diretamente para a sala “é algo estranho”⁶⁹ por retirar privacidade ao espaço privado. Apesar disso, apontam como positivo a luminosidade natural abundante vinda da sala de estar e de refeições que penetra também o quarto e, conseqüentemente, os espaços de circulação da habitação. A divisão adicional destinada a escritório, mantém-se como um espaço de trabalho e estudo, mas foi-lhe adicionado um sofá-cama, permitindo transformar assim o escritório em quarto de dormir quando recebem visitas em casa, demonstrando a adaptabilidade deste espaço a ambas as funções. Dado que não existem alterações à configuração espacial, a repetição dos métodos de análise sintática revelam-se novamente desnecessários.

No mesmo piso dos Moradores F, habita no T₁ do lado esquerdo, há quase três anos, o Morador G (Fig. 280). A sua perspectiva sobre a casa e sobre o Edifício do Miradouro são bastante informadas pois, à semelhança dos Moradores E, trata-se também de um arquiteto. No momento em que se mudou para o apartamento, este encontrava-se em más condições de manutenção e descaracterizado relativamente à proposta dos arquitetos Moreira da Silva e Maria José. Muitos materiais estavam deteriorados ou tinham sido alterados para outros de menor qualidade. Pelo seu interesse nesta arquitetura, o Morador G considerou que devia devolver ao espaço a sua configuração original, adaptando-a o melhor possível às suas necessidades atuais.

O primeiro espaço a ser alterado foi a cozinha e o morador apontou a mesma questão levantada pelos Moradores F: as dimensões da cozinha e das bancas de trabalho estão desatualizadas para os sistemas e modos de utilização contemporâneos. Assim, teria de ser conjugar a proposta espacial dos desenhos dos arquitetos com medidas que permitissem a atualização tecnológica e espacial da cozinha.

⁶⁹ Palavras proferidas pelos Moradores F.



Fig. 285 - Fotografia do espaço de estar e de trabalho



Fig. 286 - Fotografia do Cozinha, Dispensa e Varanda



Fig. 287 - Fotografia da Cozinha

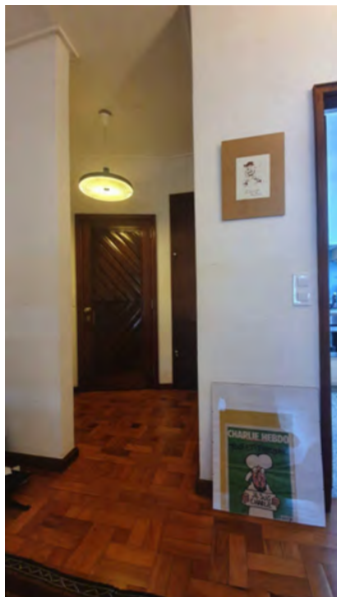


Fig. 288 - Fotografia do Vestíbulo e porta de entrada

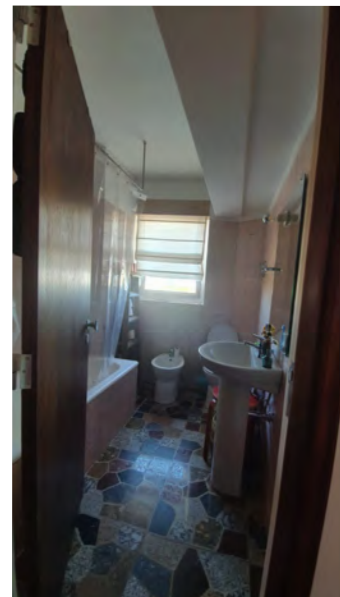


Fig. 289 - Fotografia da Instalação Sanitária

Mantendo a localização original dos eletrodomésticos e armários, o morador conseguiu adaptar o espaço e decidiu ainda alterar um outro aspeto que não era do seu agrado. Nos desenhos dos arquitetos, na parede adjacente à porta de entrada na cozinha, representa-se um móvel com uma banca que se podia recolher quando não estivesse a ser utilizada. Um sistema que espelha a funcionalidade técnica do modernismo. Esta banca seria usada como mesa de refeições do seu único morador. Sendo uma casa de um só quarto, assumia-se que seria apenas para uma pessoa. O utilizador era assim obrigado a usar a mesa virado para a parede, de costas para a luz natural da varanda e para a vista proporcionada pelo vão. Ao Morador F pareceu-lhe “algo absurdo” condicionar o utilizador a usufruir deste modo determinista do espaço de refeições. Decidiu então tornar essa parede um prolongamento dos armários e banca da cozinha, permitindo mais espaço de arrumação e de banca de trabalho. Nestas alterações à cozinha, mesmo que mantendo o desenho original, escolheu materiais de uso contemporâneo que permitem maior longevidade e que são mais do seu agrado (Fig. 287).

Outro aspeto que o morador põe em causa é a dimensão do espaço da dispensa. Sendo que a habitação é pensada para um utilizador, segundo este morador, não se justifica que se despenda tanto espaço para um dispensário e “o móvel original era demasiado grande para o uso de uma pessoa”⁷⁰, o que levou a que o móvel atual dessa divisão seja de menores dimensões, possibilitando mais espaço disponível para outros usos.

Quanto à varanda, cujo espaço seria destinado a lavandaria (Fig. 286), o morador optou por adaptá-lo, tornando-o uma varanda ajardinada. Assim, perante a falta de espaço para máquinas de lavar e secar e roupa, e motivado a não alterar nada da configuração original, este morador foi levado a “tomar a decisão de utilizar a lavandaria pública”⁷¹, dizendo que esse modo de proceder se conjuga bem com o seu estilo de vida.

⁷⁰ Palavras proferidas pelos Moradores G.

⁷¹ Palavras proferidas pelos Moradores G.

Com a alteração da banca de refeições na cozinha, o Morador F tornou o espaço junto à grande janela da sala de estar no seu espaço de refeições, colocando aí a mesa para o efeito. Explicou-nos ainda que “a maior limitação do apartamento é que é muito difícil de mobilar”⁷². A configuração retangular do espaço comunitário destes apartamentos estimula uma circulação axial e dificulta a escolha da disposição do mobiliário, que, num espaço com estas características, será definidora do mesmo. A decisão do espaço de refeições ser junto à janela da sala comum, afastou-o da cozinha, mas facilitou a definição dos restantes espaços de estar e de trabalho. Assim, adjacente ao espaço de refeições, o morador colocou o sofá e o mobiliário associado ao espaço de estar, sendo que isto o limitou com o espaço de trabalho, tendo posicionado o seu estirador voltado para a grande janela desta divisão. Com esta disposição no espaço, o morador libertou o espaço de circulação na entrada do fogo e afastou os espaços de estar e de refeições da porta de entrada, conferindo-lhes mais privacidade.

Quanto ao quarto de dormir (Fig. 286), o morador manteve as características formais do projeto, alterando apenas a posição da cama proposta no projeto. A exposição da entrada do quarto à entrada do fogo não tira comodidade ao morador e também o facto de a única instalação sanitária da casa ser dentro do espaço íntimo do quarto não lhe traz qualquer constrangimento. Explica que as pessoas que recebe na sua habitação já estarão na sua intimidade e, portanto, esta configuração não condiciona o seu estilo de vida doméstica, embora admita que possa ser impositivo para outros moradores com modos de habitar diferentes.

De uma forma geral, o Morador G encontra-se muito satisfeito com o modo de habitar que este apartamento lhe proporciona. Segundo este “o espaço não é monótono e é sempre agradável”, diz que “difícilmente se cansa desta configuração, sente que é sempre harmoniosa” e consonante com o seu estilo de vida agria. A sua experiência de habitar esta casa vai ao encontro do seu estilo

⁷² Palavras proferidas pelos Moradores G.



Fig. 290 - Planta do Apartamento T3 dos Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas em AL, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200; 1 - Vestíbulo dos Elevadores, 2 - Vestíbulo, 3 - Escritório, 4 - Circulação, 5 - Sala de Refeições, 6 - Sala de Estar, 7 - Instalação Sanitária, 8 - Corredor, 9 - Quarto, 10 - Cozinha, 11 - Quarto da Criada, 12 - Lavandaria, 13 - Instalação Sanitária de Serviço, 14 - Dispensário, 15 - Patamar das Escadas

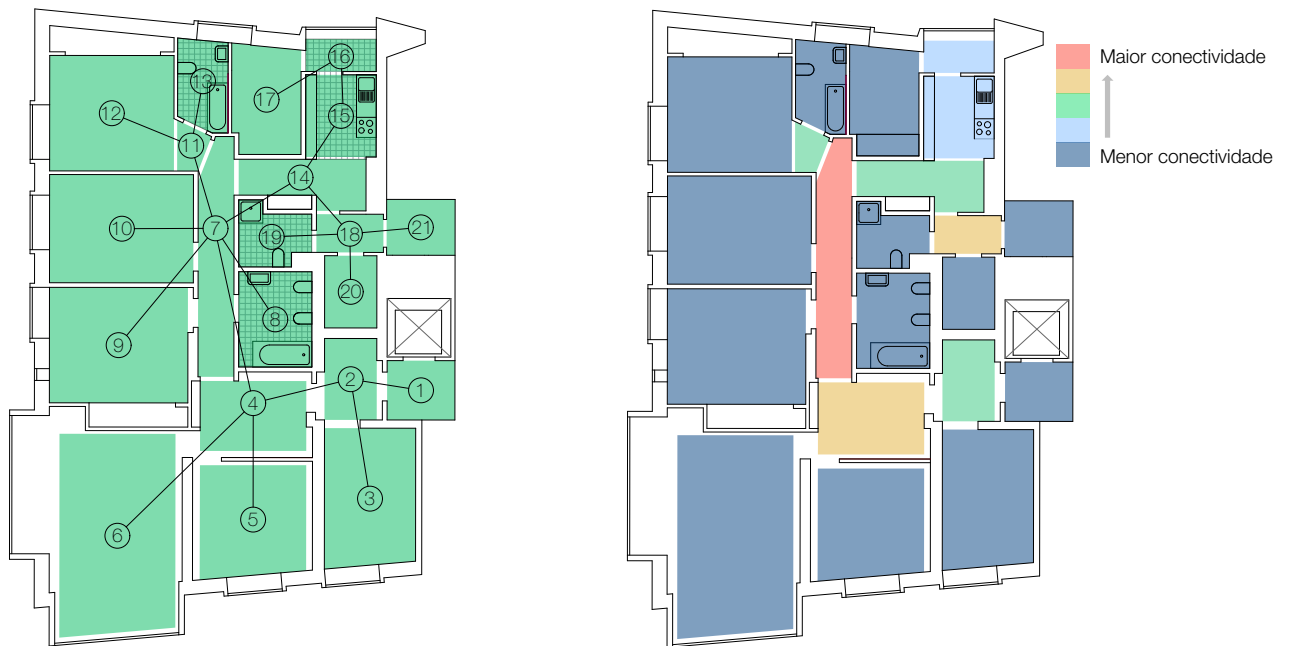


Fig. 291 - Grafo e Mapa Convexo representando os novos níveis de Conectividade

de vida, apesar das limitações da configuração espacial sentidas na sua apropriação do espaço através da escolha da disposição do mobiliário.

O caso que iremos descrever de seguida dá-nos uma perspetiva diferente sobre a ocupação das casas da Torre do Miradouro. Não nos tendo sido descrito pessoalmente pelos proprietários, inteiramo-nos pelas conversas com os restantes moradores de que alguns dos apartamentos são atualmente ocupados para fins de alojamento temporário de pessoas, tendo sido adaptados para o efeito. Não nos oferecendo a perspetiva da fruição familiar dessas casas, mostramos como a organização espacial original permitiu uma adaptação vantajosa para a prática dessa exploração comercial. O termo criado é Alojamento Local, no qual o indivíduo pode usar a sua residência como hospedagem, cumprindo uma série de requisitos legais criados para o efeito.⁷³

Assim, aferimos que o apartamento do lado esquerdo do 2º piso, voltado a sul, o do lado direito do 3º piso e o do lado direito do 5º piso, voltados a Norte, são explorados como Alojamentos Locais. No apartamento do 2º Piso, foi-nos dito que a configuração espacial original foi alterada para o layout da Fig. 290. O espaço comunitário da casa é dividido, encerrando-se o espaço destinado às refeições. O encerramento deste espaço permite a criação de um novo espaço íntimo como quarto de dormir. As divisões do escritório e do quarto da criada foram também convertidas em quartos, permitindo assim ao alojamento possuir três novos quartos de dormir. Sendo transformado o espaço doméstico em habitação temporária, percebe-se que a grande vontade seja a de se criar mais quartos, permitindo acolher um maior número de pessoas e assim exponenciar os lucros.

Implementando a análise sintática nesta nova configuração espacial pudemos criar um Mapa Convexo representado na Fig. 291. A sala de refeições que passou a quarto, passou a ter apenas uma conexão com o espaço nº 4 de

⁷³ A modalidade foi legalizada em Portugal através do Decreto-Lei n.º 128/2014 de 29 de agosto, disponível em: <https://dre.pt/pesquisa/-/search/56384880/details/maximized>

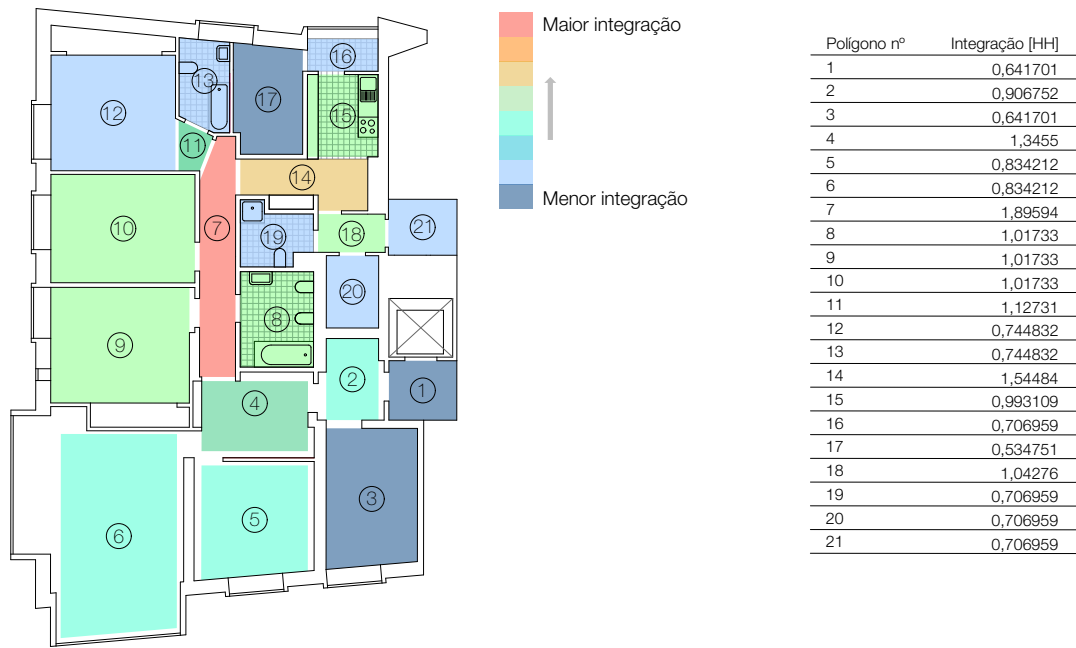


Fig. 292 - Mapa Convexo e Tabela representando os novos níveis e integração

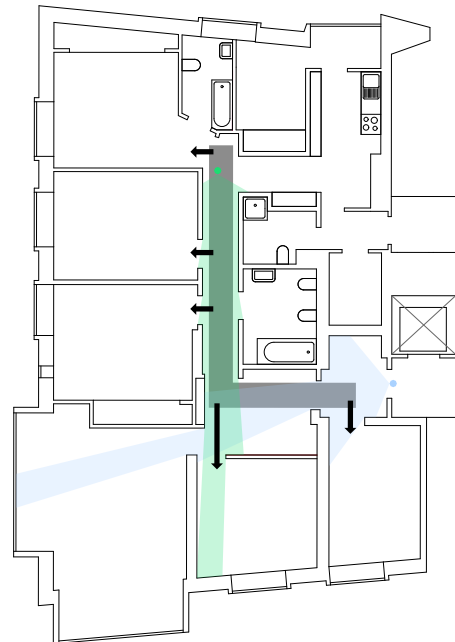
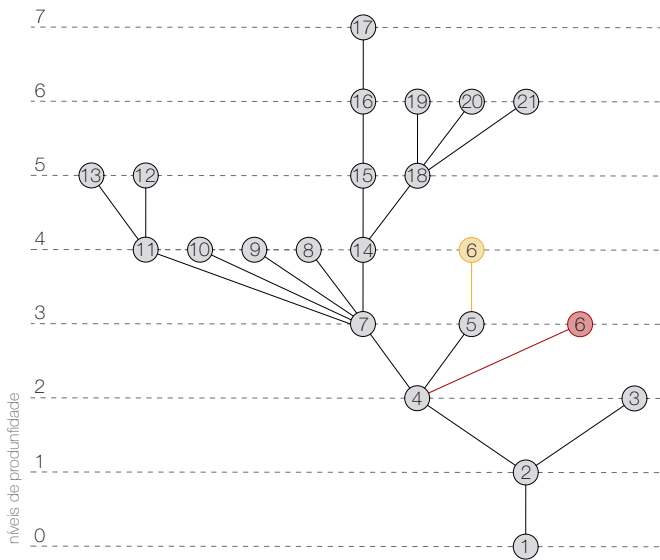


Fig. 293 - Grafo Justificado da nova configuração e Isovista



circulação, deixando de comunicar com a sala de estar, tornando-se num espaço de baixa conectividade. No Mapa da Fig. 292 apresentamos os valores da integração dos espaços, que comparados com os da planta original na Fig. 290, nos mostram que a criação desta divisão faz da sala de estar um espaço mais integrado dentro do sistema por ter de se atravessar menos um espaço para a alcançar e por se tornais mais central. Por outro lado, lemos na Isovista da Fig. 293 que esta alteração torna o espaço comunitário da sala de estar menos visível e acessível ao utilizador.

Se esta alteração for feita para a fruição de uma família, (alteração estimulada pela própria configuração espacial do fogo) são notórias as suas desvantagens. Diminui-se drasticamente o espaço da sociabilidade da vida doméstica e este fica ainda mais afastado, pela sua compartimentação, das outras divisões da casa e correspondentes atividades. Os espaços íntimos são mais integrados, estimulando o uso dos mesmos, o que levaria a uma maior separação das atividades de cada membro da família. Esta configuração iria gerar menos encontro e fomentaria o dispersão familiar pelas várias divisões.

Já para o efeito que se pretende, de alojamento, são evidentes as vantagens, pela possibilidade de criação de mais quartos e por todos comunicarem para os espaços de circulação, cuja forma em L, oferece a intimidade e privacidade que estes espaços requerem. Na Fig. 293 representamos esquematicamente o que acima mencionámos, bem como uma Isovista de dois pontos colocados nas extremidades do referido L demonstrando a pouca visibilidade existente para as entradas dos quartos, contribuindo para a sua privacidade.

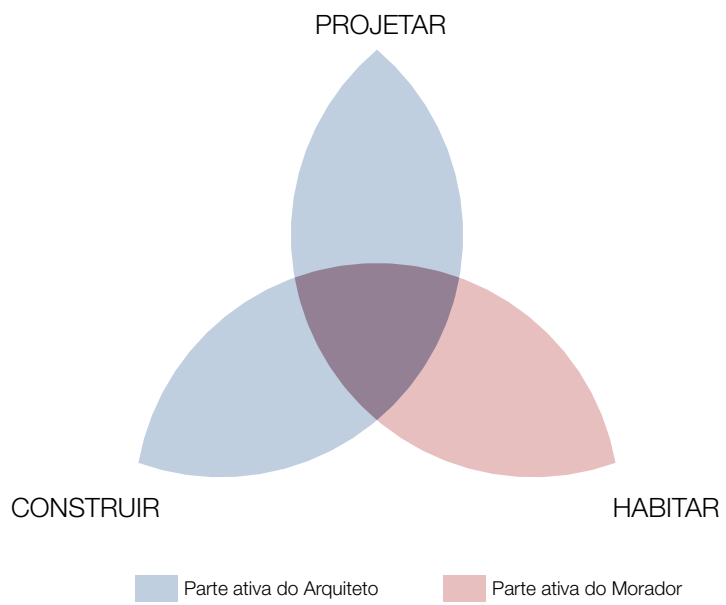


Fig. 294 - Esquema da Tríade Projetar, Construir e Habitar

3. Conclusão, o tempo e o uso na fruição do espaço doméstico

Nos primeiros textos da presente dissertação pretendeu-se discorrer sobre as aprendizagens feitas nos campos da Arquitetura Doméstica e do Movimento Moderno. Por meio da leitura de bibliografia associada aos referidos temas, mostrou-se essencial que inicialmente fosse feita uma breve exposição da evolução do espaço doméstico, de modo a compreender melhor esse espaço como o conhecemos nos dias de hoje.

A conclusão imediata a que chegamos na produção do texto do subcapítulo 1.1 *Da Arquitetura à domesticidade, da Casa ao Lar*, foi a de que a Casa é a primeira resposta da Arquitetura. A Arquitetura surge com a estabilização do Homem no território, que conseqüentemente o leva a construir. É a passagem do Homem nómada para o Homem sedentário que estimula a construção da Habitação. Este facto permitiu-nos concluir que a Habitação pressupõe a Construção, pois o Homem renova o seu modo de habitar o mundo por ter começado a construir. Esta conclusão vimo-la fundamentada com os ensinamentos de Martin Heidegger (2015)⁷⁴, que afirma que o ato de construir é, em si mesmo, habitar. Isto levou-nos a afirmar que o construtor, mesmo não sendo o morador ou o habitante da sua construção, também habita a sua criação. Então, o Arquiteto que projeta e constrói uma casa também a habita, na medida em que este é um agente catalisador/mediador desta tríade que conjuga os termos e conceitos de Projetar, Construir e Habitar.

Através do estudo da evolução do espaço doméstico também nos foi possível concluir que, a par da evolução no modo como o Homem habita a Casa, deu-se a conquista do privado (Ramos, 2004), isto é, a construção do espaço doméstico permitiu ao Homem alcançar a privacidade, elemento fundamental na construção da sociedade e também da cidade. O domínio do privado vem cultivar a vida doméstica e, conseqüentemente, a construção da Família, que habitando a Casa, a transforma num Lar. Afirmámos que o

⁷⁴ Edição original de 1951.

conceito de Casa pertence à Arquitetura e o conceito Lar pertence à Família que a habita. A Casa será Lar quando habitada pela Família. Assim, o Arquiteto que projeta a Casa será o mediador entre o Construir e o Habitar, dispondo dos conhecimentos adquiridos e das ferramentas de projeto em Arquitetura e isto tem implicações na espacialização das dinâmicas sociais e familiares.

No subcapítulo seguinte *1.2 O Modernismo e a situação portuguesa sua contemporânea*, pretendeu-se expor o Movimento Moderno do século XX na Arquitetura. Estudaram-se as características arquitetónicas formais e estéticas deste movimento, mas também os fatores históricos e sociais que levaram a que este surgisse. Nesta aprendizagem pudemos concluir que Modernismo cultivado nos CIAM e entre os arquitetos da Escola Bauhaus na Europa é motivado pela vontade radical de rutura total com o passado e pela criação de um novo modo de habitar e construir no território. A exaltação da cidade e da vida urbana é também a exaltação do domínio público, em detrimento do domínio privado, gerando alterações no espaço doméstico, o palco onde se desenrolam as atividades da Família. Como vimos, o Modernismo sintetiza a sua ideologia na Carta de Atenas para doutrinar a construção em altura e o modelo da habitação coletiva, modos de construir e habitar que prevalecem nos dias de hoje e que alteraram a arquitetura e vida domésticas.

Constatando esta transformação radical no modo de projetar o espaço doméstico protagonizado pelo Movimento Moderno, que fez “essa ideia penetrar nos círculos técnicos, económicos e sociais” (Corbusier, 1993, p.152), pretendeu-se aferir se esta responde às vivências domésticas portuguesas dos nossos dias. Assim, aproximando-nos da realidade portuguesa, procurou-se estudar as manifestações do Modernismo na Arquitetura em Portugal e o modo como este chegou ao meio arquitetónico português e às suas escolas.

Seguidamente, no capítulo *2. A Arquitetura Doméstica do Modernismo português, dois casos de estudo*, elegeram-se dois edifícios de habitação coletiva projetados por arquitetos modernistas portugueses para serem analisados como

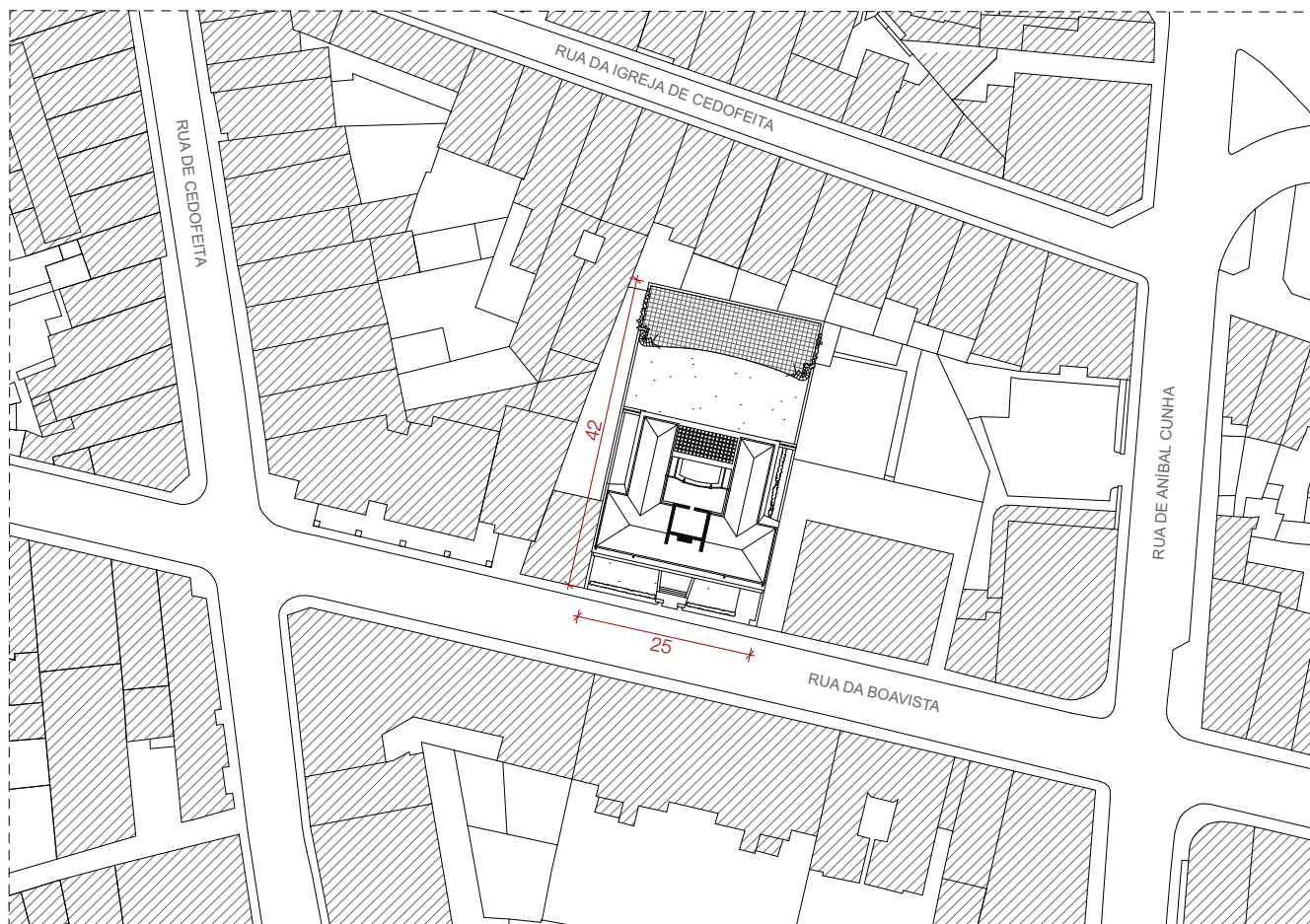


Fig. 295 - Planta de Implantação do Bloco da Carvalhosa, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000

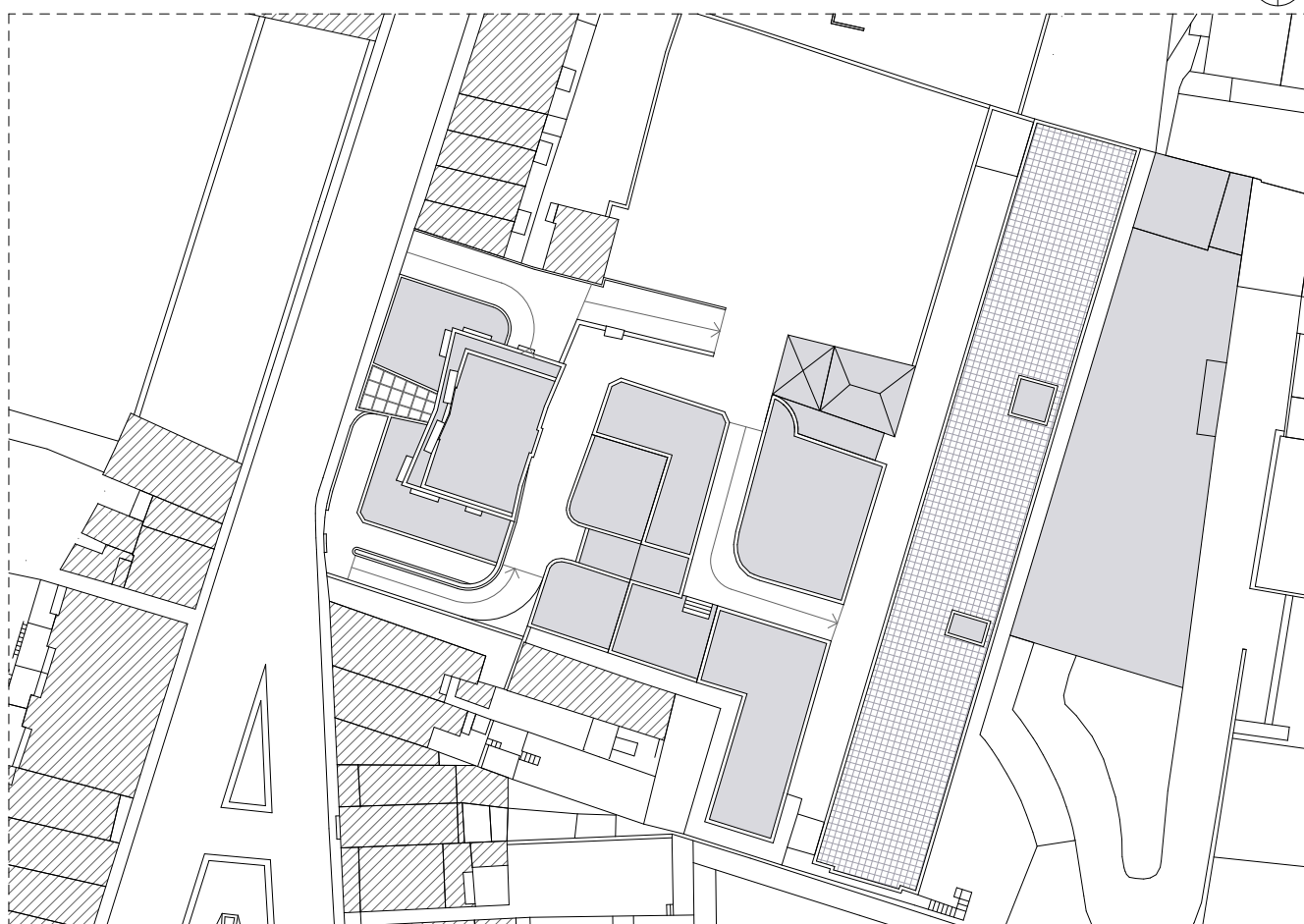


Fig. 296 - Planta de Implantação da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000

casos de estudo, o Bloco da Carvalhosa (1945) e a Torre do Miradouro (1963).

Nestes projetos pudemos identificar as características da Arquitetura Moderna e o modo como os arquitetos conceberam o espaço doméstico. Seguidamente, procurámos apreender como as habitações desenhadas entre os anos de 1940 e 1960 são ocupadas nos nossos dias. O contacto com os moradores permitiu-nos conhecer as suas vivências no espaço doméstico, o modo como se adaptaram ao espaço e as alterações que tiveram necessidade de fazer na configuração do espaço original para que melhor pudessem habitar essas casas.

Através dos métodos da análise sintática, foi-nos possível avaliar a capacidade dos espaços de potenciar o encontro familiar e comparar a configuração espacial original com as diversas configurações espaciais, de maior ou menor escala de alteração, realizadas pelas famílias ao longo do tempo.

Os projetos modernistas dos nossos casos de estudo revelaram diferentes tipos de apropriação por parte dos moradores, demonstrando a sua capacidade de se adaptarem às transformações implicadas pelo tempo. No caso do Bloco da Carvalhosa, associado aos seus arquitetos que, tendo feito parte dos CIAM, estavam em ligação direta com o epicentro do primeiro Modernismo na Europa, concluímos que a configuração espacial original permite uma grande adaptabilidade e que o edifício continua a responder de modo eficaz à utilização dos moradores que pudemos conhecer. Como vimos, as dimensões generosas dos espaços possibilitam usos diversos aos utilizadores e a organização do espaço doméstico permite a sua reconfiguração e até a criação de novas divisões.

Este edifício, inserido na malha urbana de forma tradicional, apresenta casas com maiores dimensões interiores do que a Torre do Miradouro, possibilitadas pela ocupação horizontal na superfície do território, contrariando as ideias da construção em altura da Carta de Atenas traduzida de modo mais explícito no Edifício Miradouro, como vimos. Apesar de podermos identificar a

produção arquitetônica e os ideais de Arménio Losa e Cassiano Barbosa com o primeiro Modernismo, o Bloco da Carvalhosa revela características que contribuem para o cultivo da vida privada familiar por potenciar o encontro entre familiares e permitir uma fácil apropriação do espaço por parte das famílias. Também nos parece considerável a lógica de continuidade latente neste projeto. Apesar das evidentes referências modernistas na organização de espaços amplos e permeáveis para possibilitar novas interpretações da rotina doméstica e do modo de habitar, subentende-se a organização dos espaços domésticos tradicional. (Ramos, 2004, p.573)

Julienne Hanson em *Decoding Homes and Houses* (2003), a propósito dos trabalhos desenvolvidos por Luiz Amorim sobre a configuração espacial de casas modernistas no Brasil, explica-nos que apesar da notória padronização dos sistemas baseados na ideia da casa funcional modernista, estes revelam a invariabilidade usualmente associada às casas tradicionais e vernaculares.⁷⁵ (Hanson, 2003, p.311)⁷⁶ Por invariabilidade devemos entender como a capacidade desses casas se manterem inalteradas nas suas configurações, quando transformadas pelos seus utilizadores e pelo tempo, o que nos conduz também ao conceito da adaptabilidade do espaço.

Hanson conclui que “embora indubitavelmente sejam influenciados por um sistema de educação que pode ser acusado de ceder às tendências intelectuais e da moda, parece que muitos arquitetos praticantes ainda estão em contacto com as suas raízes culturais.”⁷⁷ (Hanson, 2003, p.311)⁷⁸ Assim, nesta abordagem sobre a investigação de Luiz Amorim, podemos compreender que apesar do modernismo evidente no pensamento e na arquitetura de Losa e Cassiano, no Bloco da Carvalhosa, a sua relação cultural com a organização

⁷⁵ Citação original: “It is now possible that modern houses in some parts of the world may come to exhibit the invariance which is more usually associated with traditional and vernacular homes.” (Hanson, 2003, p.311)

⁷⁶ Edição original de 1998.

⁷⁷ Citação original: “Even though they are undoubtedly influenced by an educational system which can be accused of pandering to fashionable intellectual trends, it seems that many practising architects are still in touch with their cultural roots.” (Hanson, 2003, p.311)

⁷⁸ Edição original de 1998.

espacial doméstica tradicional confunde-se com a modernidade.

As habitações da Torre do Miradouro, por sua vez, revelaram uma organização do espaço mais rígida e estruturada, restringindo a vida doméstica dos seus utilizadores pela sua configuração. Através da análise sintática pudemos aferir que os espaços da sociabilidade da vida doméstica são menos integrados no sistema do que no Bloco da Carvalhosa. Também denotámos uma configuração espacial mais compartimentada, que apesar de conferir mais privacidade individual a cada um dos moradores, limita os contactos visuais e, conseqüentemente, a possibilidade de inter-relação e encontro entre os familiares. As atividades domésticas associadas a determinados espaços da casa estão muito distantes, o que irá isolar mais os familiares.

Nas apropriações que pudemos analisar denotámos a limitação e dificuldade de alteração da configuração original, o que pode dificultar uma adaptação plena aos moradores atuais. Ainda assim, devemos ter em conta que o contexto da Torre do Miradouro é também ele limitador. Trata-se de um edifício que representa uma instituição, que sendo sua proprietária, restringe as suas alterações e transformações. Este edifício tornou-se não só um ícone de um determinado tempo e modo de fazer arquitetura, como se tornou também uma grande referência da produção de dois arquitetos consagrados na cidade do Porto, Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva. Estes factos levaram a que “ficasse parado no tempo” como dizia um dos elementos da *Oficina2 coworking* com quem conversámos. Tornou-se esta uma “arquitetura santuária” como se referia Le Corbusier na Carta de Atenas a propósito da arquitetura dos tradicionalistas. (Corbusier 1993, p. 153) A sua representatividade como Arquitetura de autor, expressão que explicámos no primeiro capítulo, torna este edifício atrativo para pessoas que o compreendam. Daí que, dos moradores que pudemos conhecer, dois são arquitetos. A sua relação com espaço será cunhada pelo seu conhecimento e cultura arquitetónicas.

Atentando no panorama geral, aferimos que num total de vinte e quatro fogos, três são utilizados para fins de alojamento, dois foram convertidos nas instalações de uma rádio, outros dois serviram para escritórios de arquitetura e pelo menos dois estão inabitados. Destes factos concluimos que a configuração do espaço, que foi originalmente concebida para habitação, demonstra-se adaptável para outros fins que não os da vida privada familiar, o edifício ganha assim novos modos de apropriação e novos utilizadores, para lá da apropriação familiar. Expomos assim a hipótese de a sua capacidade de adaptação ir para além da sua proposta programática inicial, facto que é sem dúvida relevante para a longevidade desta arquitetura, mas sendo que esta foi pensada para habitação, parece-nos que a radicalidade do desenho dos arquitetos não se adaptou de igual modo às exigências da vida doméstica, algo que no Bloco da Carvalhosa nos parece mais eficaz:

“A maioria dos edifícios desenhados por arquitetos que parecem radicais revelam-se bastante conservadores quando a vida os estabiliza. Uma melhor abordagem é começar por ser conservador e sensível e depois deixar o edifício tornar-se gradualmente radical, respondendo à sua vida única. Livre da moda, um edifício pode tornar-se honestamente interessante na sua singularidade.”⁷⁹ (Brand, 1997, min.12)

Esta metodologia de análise dos casos de estudo permitiu-nos descobrir a parte ativa dos moradores no processo gerado pela referida tríade de Projetar, Construir e Habitar. Podemos dizer que neste processo, como no contexto destes casos de estudo, o arquiteto terá parte ativa nos momentos de projetar e construir, e passiva no momento de habitar e o morador terá parte passiva nos momentos de projetar e construir, mas ativa no momento de habitar. A análise aos casos de estudo permitiu-nos concluir que o morador pode também ter parte ativa nos outros elementos da tríade, na medida em que, ao habitar o

⁷⁹ Citação original: “Most buildings that are designed by architects that look radical wind up pretty conservative as life levels them out. A better approach is to start conservative and sensible and then let the building gradually become radical by being responsive to its unique life. Free to fashion, a building can become honestly interesting in its own terms.” (Brand, 1997, min.12)

espaço doméstico, altera-o para melhor o adaptar às suas vivências. A atitude ativa dos moradores descrita por Nuno Portas (2008)⁸⁰ referida no subcapítulo 2.1.5 *Bloco da Carvalhosa - A Apropriação dos espaços*, permite a atualização constante da resposta dos edifícios às mutantes necessidades dos seus habitantes. De facto, o arquiteto, no momento de projetar e construir, deverá ter em conta a “aceleração das mudanças que, por via das aquisições da técnica, da promoção social, das comunicações em massa, etc., se operam incessantemente nos conteúdos programáticos das funções arquitectónicas [...]” (Portas, 2008, p. 77)⁸¹ e no caso da arquitetura doméstica essas mudanças são incessantes porque a família é um organismo muito mutável e hoje caracterizado de modos e vivências muitos diversas. (Wall, 2005, p.44)

Jeremy Till (1957 -) em *Architecture Depends* (2009) discorre sobre a ideia de que Arquitetura depende de valores externos a si e que, por muito que queira reivindicar a sua independência, deve ter em conta que “mess is the law”, isto é, a confusão e complexidade dos elementos externos a si é que a vão reger. Till assume que “a temporalidade na Arquitetura começa no momento da sua conceção [...] e continua ao longo da vida dos edifícios trazendo consigo a força da entropia, do uso e da mudança.”⁸² (Till, 2009, p.104) Por entropia devemos entender imprevisibilidade. É verdade que o arquiteto não pode prever o modo como os moradores vão utilizar a casa, nem como esta se comportará perante as mudanças trazidas pelo tempo. Mas se a referida atitude ativa dos moradores for tida em conta pelo arquiteto, este irá projetar espaços que permitam ser adaptáveis pelos seus utilizadores para outras funções, prolongando assim a vida e utilidade do seu projeto.

Assim se compreendem as preocupações nos trabalhos do LNEC do arquiteto Nuno Portas que se questionou sobre “[...] o ‘prazo máximo’ em que

⁸⁰ Edição original de 1964.

⁸¹ Edição original de 1964.

⁸² Citação original: “Temporality in architecture begins at the moment of conception [...] and it continues through the life of the buildings, bringing with it the forces of entropy, use, and change.” (Till, 2009, p.104)

um habitat se manteria actualizado e em consonância com os critérios e exigências de uma família”, bem como modo de “o flexibilizar a fim de se adaptar o melhor possível às mudanças e alterações no seio familiar.” (Carvalho, 2012, p. 77) Estas ideias vão ao encontro das de Stewart Brand (1938 -), já citado, que em *How Buildings Learn* (1994) explica que os edifícios quando construídos nunca ficam realmente acabados (Brand, 1997, min. 10) e vão alterar-se com o tempo e com a sua utilização. Assim, o arquiteto deve trabalhar com o tempo e não contra ele, assumindo que ao criar soluções adaptáveis irá permitir que os seus edifícios sejam úteis e potenciadores de boas vivências por mais tempo.

O fenómeno da renovação do primeiro Modernismo protagonizada pelos Team X e em Portugal pelos arquitetos do Inquérito à Arquitetura Popular, exposto no decorrer da dissertação, traduz a pertinência das ideias de Jeremy Till, na medida em que o primeiro Modernismo queria fazer valer a Arquitetura só por si ignorando os fatores externos da temporalidade, do uso e da mudança. O fenómeno da renovação do Modernismo traz de novo para a produção arquitetónica a preocupação com os temas do utilizador e do lugar e com os fatores sociais e culturais externos a si. No caso português, quanto à produção dos arquitetos do primeiro modernismo, Nuno Portas, antes de iniciar os seus trabalhos no LNEC, assume sem pudor:

“Tínhamos um modelo ‘prafrentex’ que não precisava de ser justificado. Éramos nós que fazíamos os projetos, éramos nós que dizíamos como é que era a sala, os quartos, se eram edifícios altos ou se eram baixos; A gente apostava, é uma palavra que eu acho horrível para arquitetos, mas faz de conta que fazíamos uma aposta e depois logo se via se batia certo ou não. Só que depois não se ia ver, portanto na realidade o arquiteto punha e dispunha.” (Portas entrevistado por Castanheira, 2011, min.21)

Assim se compreende que as arquiteturas do primeiro Modernismo, que se queriam fazer valer só por si, se tenham deixado apropriar facilmente pelos

regimes ditatoriais. A vontade de quebrar a temporalidade e o lugar, e a ideia de romper a história para recomeçar de novo, facilitam a criação do idílico “Homem Novo” (Serra, 2012), homogeneizando-se a cultura e quebrando com a riqueza da diversidade cultural. A tendência ao longo do século XX foi, como vimos, a de estes ideais e filosofias serem destruídos ou reformados. Embora seja inegável que a influência modernista nos campos da arquitetura e da construção sejam ainda hoje identificáveis na nossa produção arquitetônica. Apesar das conquistas tecnológicas e da inovação nos métodos construtivos e do desenho no modernismo, que efetivamente proporcionaram novos modos de entender e projetar arquitetura, no campo do espaço doméstico essa homogeneização da cultura arquitetônica interfere diretamente com a vida privada familiar cuja variação e mutabilidade dificilmente se podem encerrar num só modelo arquitetônico. Importante será reconhecer essas variações e transformações da vida doméstica, tendo-as em conta no ato de projetar Arquitetura, para que esta possa responder melhor às vivências familiares e potenciar essa dimensão do Homem, inerente à sua condição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTI, Leon Battista. (1986). *The Ten Books of Architecture*. New York: Dover Publications, Inc. Edição original de 1485, edição consultada a Novembro de 2019 em: http://biblioteca.fa.ulisboa.pt/images/livros/tr_10_R_10_100.pdf

ACCIEIUOLI, Margarida. (2013). *António Ferro - A Vertigem da Palavra*. Lisboa: Editorial Bizancio.

AL-SAYED, Kinda. TURNER, Alasdair. HILLIER, Bill. SHINICHI, Lida. (2014). *Space Syntax Methodology*. Bartlett School of Graduate Studies, UCL, London.

ARIÉS, Philippe. DUBY, Georges . (1990). *História da Vida Privada, Do Império Romano ao ano mil, Vol. 1*. Porto: Edições Afrontamento.

BARBOSA, Cassiano. (1972). *ODAM: Organização dos Arquitectos Modernos: Porto: 1947-1952*. Porto: Edições Asa

BARRETO, António. (2007). *Portugal, um retrato social, Episódio 2 - Ganhar o Pão*. Documentário RTP. Recuperado em Novembro de 2019, em <http://www.rtp.pt/programa/tv/p20216/e2>

BESSA, Isabel. (1994). *Arquitectura e Memória do Estado Novo ao 25 de Abril: o Liceu Júlio Henriques / João III / José Falcão de Coimbra, Nº 16*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra

BRAND, Stewart. (1994). *How Buildings Learn, What happens when they're built*. New York: Viking Press

BRAND, Stewart. MUNCIE, James. ENO, Brian. (1997). *How Buildings Learn, What happens when they're built*. London: BBC TV series

BRITO, Vasco. CAMARINHAS, Catarina. (2014). *Elementos para o estudo do Plano de Urbanização da Cidade de Lisboa, 1938*. Artigo recuperado em: <https://www.academia.edu/178248>

BRYSON, Bill. (2011). *Em casa: breve História da Vida Privada*. Lisboa: Bertrand

CARVALHO, Mariana. (2012). *Investigação em Arquitectura - O Contributo de Nuno Portas no LNEC, 1963 - 1974*. Dissertação de Mestrado em Arquitectura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

- CASTANHEIRA, Graça. (2011). *A Casa e a Cidade. Episódio 5, A Cidade em debate*. Documentário RTP. Lisboa: Pop Filmes. Recuperado em Novembro de 2019 em: <http://www.rtp.pt/programa/tv/p27233>
- CHILDE, Van Gordon. (1965). *A evolução cultural do Homem*. Rio de Janeiro: Zahar Editores. Edição original de 1936
- COELHO, Carolina. (2017). *Life within Architecture from design process to space use. Adaptability in school buildings today - a methodological approach*. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
- CORBUSIER, Le. (1993). *A Carta de Atenas*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. Edição original de 1933
- CÔRTE, Isabel. MARQUES, Rita. (2017). *Bloco da Carvalhosa: Visita guiada a uma pérola do modernismo português*. 2017. Recuperado em Maio de 2020, de <https://jpn.up.pt/2017/10/20/bloco-da-carvalhosa-visita-guiada-perola-do-modernismo-portugues/>
- FERNANDES, Manuel Correia. COSTA, Alexandre Alvez. (2001) *Porto: 1901/2001: guia de arquitectura moderna*. Porto: Ordem dos Arquitectos
- FERNANDES, Fátima. (2003). *Guia de Arquitectura Moderna, Porto 1925 - 2002*. Lisboa: Edições Asa, 2003
- FIGUEIREDO, Ricardo. (2014). *José Carlos Loureiro: a serena e honesta prática do ofício do arquiteto*. Correio do Porto. Recuperado em Junho de 2020 em: <https://www.correiodoportop.pt/do-porto/jose-carlos-loureiro-a-serena-e-honesta-pratica-do-oficio-de-arquitecto>
- GIL, Bruno. COELHO, Carolina. (2017). *Laying the fundamentals: Early methods and intentions from the outskirts of space syntax*. In *Proceedings of 11th International Space Syntax Symposium*. Lisboa: Instituto Superior Técnico.
- HANSON, Julienne. (2003). *Decoding homes and houses*. Cambridge: Cambridge University Press. Edição original de 1998
- HEITOR, Teresa. (2001) *A vulnerabilidade do espaço em Chelas: uma abordagem sintáctica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- HOLLAMBY, Edward. (1999). *Arts and Crafts Houses I*. Viena: Phaidon
- HITCHCOCK, Henry-Russell. (1997). *Architecture: Nineteenth and Twentieth Centuries*. London: Yale University Press. Edição original de 1958

- HEIDEGGER, Martin. (2015). *Construir, Habitar, Pensar*. Madrid: La Oficina. Edição original de 1951
- HILLIER, Bill. BURDETT, Richard. PEPONIS, John. PENN, Alan. (1987), *Creating Life: Or, Does Architecture Determine Anything?* In *Architecture et Comportement/Architecture and Behaviour*, Vol. 3, Cap. 3, 233-250. Bartlett School of Architecture and Planning University College London
- HILLIER, Bill. HANSON, Julienne. (2003). *The Social Logic of Space*. New York: Cambridge University Press. Edição original de 1984
- HILLIER, Bill. (1996). *Space is the machine: A configurational theory of architecture*. New York: Cambridge University Press. Edição consultada a Junho de 2020 em: <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/3881/1/SITM.pdf>
- LAUGIER, Marc-Antoine. (1999). *Ensayo sobre la Arquitectura*. Madrid: AKAL. Edição original de 1753
- LINO, Raul. (2014). *A Nossa Casa: Apontamentos sobre o bom gosto nas construção das casas simples*. Sintra: Colares Editora. Edição original de 1918
- KEIL DO AMARAL, Francisco. (2004). *Arquitectura Popular em Portugal, Vol. I e II*. Lisboa: Ordem dos Arquitectos. Edição original de 1961
- KEIL DO AMARAL, Francisco. (1945). *O Problema da Habitação*. Livraria Latina Editora, 1945
- KOOLHAAS, Rem. (1994). *Delirious New York*. New York: The Monacelli Press.
- MAIA, Carlos. (2018). *A ideia construtiva. Projeto de Reabilitação do Apartamento José Soares do Edifício Vouga/Soares & Irmãos. Ensaio de Metodologias e Processos de intervenção no Património Construído do Moderno*. Tese de Doutoramento em Arquitetura, Especialidade em Construção e Tecnologia. Universidade do Minho, Guimarães, Portugal
- MAGALHÃES, José. (2017). *Modelos de habitação na década de 1960. Dois edifícios de habitação plurifamiliar da Santa Casa da Misericórdia do Porto*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal
- MARQUES, Joana. (2011). *Reconstituição biográfica dos arquitectos representados na exposição de 1953: “Marques da Silva exposição conjunta das principais obras do mestre e de alguns dos seus discípulos”*. Porto: Fundação Marques da Silva

MENDES, Manuel. (1995). *Homenagem a Arménio Losa, Câmara Municipal de Matosinhos*. Matosinhos: Câmara Municipal de Matosinhos

MENDES, Manuel. (2001) *Porto 1901/2001, Guia da arquitectura moderna. Rua de Sá da Bandeira*. Porto: Livraria Civilização Editora

MORAIS, Christophe. (2010). *Arménio Losa e a habitação colectiva na década de 50 no Porto*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto. Porto, Portugal

MOTA, Diana. SOARES, Emanuel. MAGALHÃES, Filipe. SANTOS, Inês. DIONÍSIO, Joana. OLIVEIRA, Samuel. AZEVEDO, Sílvia. (2012). *Portugal a Preto e Branco: A Exposição do Mundo Português*. Documentário RTP. Recuperado em Maio de 2020, em <https://ensina.rtp.pt/artigo/exposicao-do-mundo-portugues/>

MUTHESIUS, Herman. (1987). *The English House*. London: BSP Professional Books. Edição original de 1904

NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização*. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal

NOGUEIRA, Diogo. (2018). *Uma intenção arquitectónica: condição da Paisagem na Obra de Le Corbusier*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal

PALLADIO, Andrea. (1993). *Los quatro libros de arquitectura*. Barcelona: Editorial Alta Fulla. Edição original de 1570

PEDREIRO, Miguel. (1999). *Lisboa-cidade moderna : arquitectura de habitação colectiva, 1949-1953 : "Bairro das estacas", conjunto habitacional para a Av. EUA, blocos no cruzamento da Av. EUA com a Av. de Roma, conjunto habitacional da Av. EUA, conjunto habitacional da Av. do Brasil, conjunto habitacional da Av. Infante Santo, "Bloco das Águas Livres"*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

PEIXOTO, Isabel. (2017). *Prédio esconde mimos do modernismo*. in *Jornal de Notícias*, 2017, 20-21

PIRES, Maria (2008). *Casa e Jardins de Serralves*. Recuperado em Maio de 2020 em <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2&subsubcat=8&proj=14f>

- PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III*. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal
- POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press
- PORTAS, Nuno. PEREIRA, Maria. (1967). *Inquérito Piloto sobre Necessidades Familiares em Matéria de Habitação: II Relatório*. Lisboa: LNEC
- PORTAS, Nuno. (2008). *A Arquitectura para hoje*. Lisboa: Livros Horizonte. Edição original de 1964
- PORTAS, Nuno. (2008). *Evolução da arquitectura moderna em Portugal*. Livros Horizonte, Lisboa. Edição original de 1973
- PORTAS, Nuno. (2005). *Arquitetura(s) - História e Crítica, Ensino e Profissão*. Porto: FAUP Publicações
- PORTAS, Nuno. PEREIRA, Maria. (1967). *Inquérito à Habitação Urbana: Relatório Preliminar 1, objectivos gerais do inquérito*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- RAMOS, Rui. (2004). *A Casa Unifamiliar Burguesa na Arquitectura Portuguesa. Mudança e continuidade no espaço doméstico na primeira metade do século XX*. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal
- ROSA, Edite. (2005). *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva*. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Barcelona, Espanha
- RYKWERT, Joseph. (2003). *A Casa de Adão no Paraíso, a ideia da Cabana Primitiva na História da Arquitectura*. São Paulo: Perspectiva. Edição original de 1972
- SANTANA, Ugo. (2017). *Spacial configuration in single family houses: Study about the work of Marcos Acayaba*. In *Proceedings of 11th International Space Syntax Symposium*. Lisboa: Instituto Superior Técnico
- SANTOS, Nuno. (2018). *Ruy Jervis d'Athouguia - Um Moderno por descobrir*. Documentário RTP. Recuperado em Março de 2020, em <https://www.rtp.pt/programa/tv/p35263>

- SILVA, Rita. (2015). *Na espacialidade dos Casinos em Macau, Experiência, Morfologia e Topologia*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal
- SERRA, Filomena. (2012). *Salazar: um retrato do Chefe e o mito do Homem Novo*. In *Arte e Utopia*, 257-262. Lisboa: FCSH - UNL
- TILL, Jeremy. (2009). *Architecture Depends*. London: Cambridge Massachusetts Institute of Technology
- TEIXEIRA, Joaquim. (2004). *Descrição do sistema construtivo da Casa Burguesa do Porto entre os séculos XVII e XIX, Contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal*. Porto, FAUP Publicações
- TORGAL, Luís. (2009). *Estados Novos, Estado Novo*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra
- TOSTÕES, Ana. (1997). *Os verdes anos na arquitectura portuguesa dos anos 50*. Porto: FAUP Publicações
- TZORTZI, Kali. (2017). Engaging space in the inclusive museum. In T. Heitor, M. Serra, J. Silva, M. Bacharel, L. Silva. (Eds.). *Proceedings of the 11th International Space Syntax Symposium*. Lisboa: Instituto Superior Técnico. pp. 30:1-11.
- VALE, Clara. PÓVOA, Rui. (2018). *Porto tower buildings in the 1960s: Challenges to architects and engineers*. In I. Wouters., S. Van de Voorde, I. Bertels. (2018) *Building Knowledge, Constructing Histories*. (pp. 601-608). Belgium: CRC Press
- VITRÚVIO. (2006). *Tratado de Arquitectura*. Lisboa: IST Press. Documento original do séc. I a.C.
- WALL, K. ABOIM, S. CUNHA, V. VASCONCELOS, P. (2005). *Famílias em Portugal: percursos, interacções, redes sociais*. Lisboa: ICS, Imprensa de Ciências Sociais
- ZEVI, Bruno. (1970). *História da Arquitectura Moderna*. Lisboa: Arcádia. Edição original de 1950

SUMÁRIO DE FIGURAS

Fig. 1 - Gravura de Vitruvius (s\ data), p. 22

Fonte: <https://archiwatch.files.wordpress.com/2012/07/vitruvio.jpg/>, consultado em Abril de 2020

Fig. 2 - Gravura de Leon Battista Alberti (s\ data), p. 22

Fonte: https://www.europeana.eu/en/item/2048419/item_QVZ46MB7AQ42LYOGRXHSIL6ARRTY4TIL, consultado em Abril de 2020

Fig. 3 - Gravura de Charles-Dominique-Joseph Eisen para a segunda edição de *Essai sur l'Architecture* de Marc-Antoine Laugier (1755), p. 24

Fonte: <https://www.archdaily.com.br/br/01-169735/ensaio-sobre-a-arquitetura-slash-marc-antoine-laugier>, consultado em Abril de 2020

Fig. 4 - Gravura de Antonio Averlino Filarete (1400-1469) representando a ideia de Vitruvius de Adão protegendo-se da intempérie (1465), p. 26

Fonte: RYKWERT, Joseph. (2003). *A Casa de Adão no Paraíso, a ideia da Cabana Primitiva na História da Arquitetura*. São Paulo: Perspectiva. Edição original de 1972

Fig. 5 - Gravura de Cesare Cesariano (1475-1543) representando o Fogo que congrega os Homens, p. 26

Fonte: RYKWERT, Joseph. (2003). *A Casa de Adão no Paraíso, a ideia da Cabana Primitiva na História da Arquitetura*. São Paulo: Perspectiva. Edição original de 1972

Fig. 6 - Fotografia de Martin Heidegger (s\ data), p. 30

Fonte: <https://www.comunidadeculturarte.com/vem-ai-um-livro-de-estudos-sobre-o-controverso-e-genial-martin-heidegger/>, consultado em Abril de 2020

Fig. 7 - Fotografia do Palácio de Cristal de Joseph Paxton na Grande Exposição Inglesa (1851), p. 42

Fonte: <http://arsenicarquitetos.com/icone-do-sec-19-palacio-de-cristal-sera-reconstruido-em-londres/>, consultado em Maio de 2020

Fig. 8 - Fotografia de William Morris (1889), p. 42

Fonte: <https://www.npg.org.uk/collections/search/portrait/mw133969/William-Morris>, consultado em Maio de 2020

Fig. 9 - Fotografia da perspectiva geral da Red House, Kent (1864), p. 44

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p. 63*

Fig. 10 - Plantas e Cortes do projeto da Red House de Philip Webb e William Morris (1859), s\ escala, p. 44

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p. 70*

Fig. 11 - Corte e Alçado do projeto da Red House de Philip Webb e William Morris (1859) e Fotografia de uma Sala de Estar, p. 44

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p. 71 e 72*

Fig. 12 - Fotografias da escada principal e poço da Red House, Kent, p. 46

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p.50*

Fig. 13 - Fotografias de uma Sala da Red House e de um vão exterior, p. 46

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p.55*

Fig. 14 - Fotografia do Alçado Norte da Red House, Kent, p. 46

Fonte: *HOLLAMBY, Edward. (1999). Arts and Crafts Houses I. Viena: Phaidon, p. 56*

Fig. 15 - Retrato de Philip Webb (s\ data), p. 46

Fonte: https://publicaciones.ua.es/files/detalles/63228199788497172677_Fragmento.pdf, consultado em Maio de 2020

Fig. 16 - Capa de *The English House* (1987), original de 1904, p. 48

Fonte: Fotografia tirada pelo autor

Fig. 17 - Fotografia de Hermann Muthesius (1908), p. 48

Fonte: *MUTHESIUS, Herman. (1987). The English House. London: BSP Professional Books. Edição original de 1904*

Fig. 18 - Edifício da Bauhaus em Weimar, projeto de Henry V. de Velde (1911), p. 50

Fonte: <https://revistacasaedjardim.globo.com/Casa-e-Jardim/Viagem/noticia/2019/02/weimar-cidade-alema-onde-surgiu-escola-bauhaus.html>, consultado em Maio de 2020

Fig. 19 - Edifício da Bauhaus em Dessau, projeto de Walter Gropius (1926), p. 50

Fonte: <https://observador.pt/2019/08/24/100-anos-da-bauhaus-entre-a-utopia-e-o-totalitarismo/>, consultado em Maio de 2020

Fig. 20 - Edifício da Bauhaus em Berlim, Birkbusch Street 49 (1932), p. 50

Fonte: <https://www.gazette-berlin.de/artikel/941-ausstellung-in-der-ehemaligen-siemensvilla.html>, consultado em Maio de 2020

Fig. 21 - Mulher sentada numa Club Chair B3 de Marcel Breuer, máscara de Oskar Schlemmer, vestido de Lis Beyer, p. 50

Fonte: <https://www.anothermag.com/design-living/11471/the-bauhaus-most-iconic-designs-explained>, consultado em Maio de 2020

Fig. 22 - Postal com vista geral da Exposição Weissenhof Siedlung (1927), p. 50

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 285

Fig. 23 - Postal colorido com vista geral da Exposição Weissenhof Siedlung (1927), p. 52

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 285

Fig. 24 - Planta de Implantação da Casa de Walter Gropius, p. 52

Fonte: <https://weissenhofmuseum.de/en/siedlung/#die-ausstellung-1927>, consultado em Junho de 2020

Fig. 25 - Plantas do Projeto da Casa de Walter Gropius (1927), p. 52

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 292

Fig. 26 - Alçados do Projeto da Casa de Walter Gropius (1927), p. 52

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 293

Fig. 27 - Fotografias da Casa de Walter Gropius e do sistema construtivo modular usado pelo arquiteto, p. 52

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 293

Fig. 28 - Planta de Implantação do Edifício de Mies Van der Rohe, p. 54

Fonte: <https://weissenhofmuseum.de/en/siedlung/#die-ausstellung-1927>, consultado em Junho de 2020

Fig. 29 - Fotografia do Edifício de Mies Van der Rohe (1927), p. 54

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 300

Fig. 30 - Desenho dos Alçados do Edifício de Mies Van der Rohe (1927), p. 54

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 301

Fig. 31 - Fotografia de uma cozinha estilo Weimar, s\ data, p. 54

Fonte: <https://nonagon.style/frankfurt-kitchen-design-history/>, consultado em Junho de 2020

Fig. 32 - Desenho da Planta do 1º Piso do Edifício de Mies Van der Rohe (1927), p. 54

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 302

Fig. 33 - Desenho da Planta do Piso Térreo do Edifício de Mies Van der Rohe (1927), p. 54

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 303

Fig. 34 - Desenho do Alçado Principal do Edifício de Mies Van der Rohe (1927), p. 54

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 303

Fig. 35 - Planta de Implantação do Casa Unifamiliar de Le Corbusier, p. 56

Fonte: <https://weissenhofmuseum.de/en/siedlung/#die-ausstellung-1927>, consultado em Junho de 2020

Fig. 36 - Axonometria dos Edifícios de Le Corbusier (1927), p. 56

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 320

Fig. 37 - Fotografia exterior da Casa Unifamiliar de Le Corbusier (1977), p. 56

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 321

Fig. 38 - Plantas da Casa Unifamiliar de Le Corbusier (1927), p. 56

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 321

Fig. 39 - Fotografia interior do espaço de estar (1977), p. 56

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 322

Fig. 40 - Fotografia interior da escada (1977), p. 56

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 323

Fig. 41 - Planta de Implantação do segundo Edifício de Le Corbusier, p. 58

Fonte: <https://weissenhofmuseum.de/en/siedlung/#die-ausstellung-1927>, consultado em Junho de 2020

Fig. 42 - Fotografia dos Edifícios de Le Corbusier (1988), p. 58

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 324

Fig. 43 - Planta e Alçados do segundo Edifício de Le Corbusier (1927), p. 58

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 324

Fig. 44 - Fotografia exterior do segundo Edifício de Le Corbusier (1927), p. 58

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 325

Fig. 45 - Fotografia interior dos quartos e sala de estar (1927), p. 58

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 325

Fig. 46 - Fotografia no terraço do segundo Edifício de Le Corbusier, s\ data, p. 58

Fonte: POMMER, Richard. OTTO, Christian. (1991) *Weissenhof 1927 and the Modern Movement in Architecture*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 325

Fig. 47 - Fotografia dos participantes do encontro CIAM I (1928), p. 60

Fonte: <http://analog-architecture.com/lecture-syrkus/>, consultado em Junho de 2020

Fig. 48 - Fotografia dos participantes do encontro CIAM IV em Atenas, Grécia (1933), p. 60

Fonte: http://repositorio.ulusiada.pt/bitstream/11067/2995/1/419_mia_joaquim_soares_dissertacao.pdf, consultado em Junho de 2020

Fig. 49 - Fotografia de membros do Team X no encontro CIAM XI (1959), p. 62

Fonte: https://www.researchgate.net/figure/The-Death-of-CIAM-at-the-last-CIAM-meeting-Otterlo-Holland-1959-Peter-Smithson_fig1_292055251, consultado em Junho de 2020

Fig. 50 - Fotografia de Arménio Losa e outros participantes do encontro CIAM IX (1953), p. 62

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 51 - Desenho de um Corte da Casa de Ofir de Fernando Távora (1956), p. 64

Fonte: <https://revisitavora.wordpress.com/casa-de-ferias-de-ofir/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 52 - Desenho da Planta da Casa de Ofir de Fernando Távora (1956), p. 64

Fonte: <https://revisitavora.wordpress.com/casa-de-ferias-de-ofir/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 53 - Fotografias exteriores e interiores da Casa de Ofir, s\ data, p. 64

Fonte: <https://ofhouses.com/post/173757312232/549-fernando-tavora-dr-fernando-ribeiro-da>, consultado em Julho de 2020

Fig. 54 - Cortes do Mercado de St.^a M.^a da Feira de Fernando Távora (1953), p. 64

Fonte: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/mercado-de-santa-maria-da-feira>, consultado em Julho de 2020

Fig. 55 - Planta do Mercado de St.^a M.^a da Feira de Fernando Távora (1953), p. 64

Fonte: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/mercado-de-santa-maria-da-feira>, consultado em Julho de 2020

Fig. 56 - Fotografias do Mercado de St.^a M.^a da Feira, s\ data, p. 64

Fonte: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/mercado-de-santa-maria-da-feira>, consultado em Julho de 2020

Fig. 57 - Desenho de um Corte e Alçados do Bairro das Estacas de Ruy d'Althouguia e Formosinho Sanchez em Lisboa (1999), p. 66

Fonte: PEDREIRO, Miguel. (1999). *Lisboa-cidade moderna : arquitectura de habitação colectiva, 1949-1953 : "Bairro das estacas", conjunto habitacional para a Av. EUA, blocos no cruzamento da Av. EUA com a Av. de Roma, conjunto habitacional da Av. EUA, conjunto habitacional da Av. do Brasil, conjunto habitacional da Av. Infante Santo, "Bloco das Águas Livres"*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

Fig. 58 - Desenho de Plantas do Bairro das Estacas de Ruy d'Althouguia e Formosinho Sanchez em Lisboa (1999), p. 66

Fonte: PEDREIRO, Miguel. (1999). *Lisboa-cidade moderna : arquitectura de habitação colectiva, 1949-1953 : "Bairro das estacas", conjunto habitacional para a Av. EUA, blocos no cruzamento da Av. EUA com a Av. de Roma, conjunto habitacional da Av. EUA, conjunto habitacional da Av. do Brasil, conjunto habitacional da Av. Infante Santo, "Bloco das Águas Livres"*. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

Fig. 59 - Fotografia do Bairro das Estacas (1958), p. 66

Fonte: <http://www.aefaup.com/nwsl/2016/5/17/3lsckw8sol8xdp2li4epgsq9wbk wz1>, consultado em Julho de 2020

Fig. 60 - Fotografia da Vista Aérea do Bairro das Estacas (1954), p. 66

Fonte: <https://ondelisboa.com/pt/onde-arquitetura-modernista-lisboa/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 61 - Fotografia dos Edifícios da Avenida dos E.U.A. dos arquitetos Pedro Cid, Manuel Laginha e Vasconcelos Esteves, p. 68

Fonte: <https://www.arquitectos.pt/?no=2020495283,154>, consultado em Julho de 2020

Fig. 62 - Fotografia dos Edifícios da Avenida Infante Santo de Alberto Pessoa, p. 68

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2017/11/hotel-residencial-infante-santo.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 63 - Fotografia dos Edifícios da Avenida do Brasil de Jorge Segurado, p. 68

Fonte: http://olhararquitectura-2.blogspot.com/2012/12/blocos-habitacionais-avbrasil_8620.html, consultado em Julho de 2020

Fig. 64 - Foto de António de Oliveira Salazar a votar a nova constituição no dia 19 de Março de 1933, p. 76

Fonte: <http://antoniooliveirasalazar.blogspot.com/2015/09/1933-plebiscito-constituicao.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 65 - Arq.º Marques da Silva, p. 76

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2>, consultado em Julho de 2020

Fig. 66 - Foto da Estação de S. Bento (1896), Porto, p. 76

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2&subsubcat=8>, consultado em Julho de 2020

Fig. 67 - Foto e Esquisso do Edifício 4 Estações (1919), Porto, p. 76

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2&subsubcat=8>, consultado em Julho de 2020

Fig. 68 - Fotos e Desenhos do Edifício A Nacional (1919), Avenida dos Aliados do Porto e do Teatro de S. João (1909), Praça da Batalha do Porto, p. 76

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2&subsubcat=8>, consultado em Julho de 2020

Fig. 69 - Fotos e Desenhos do Santuário da Penha (1930), Guimarães e da Casa Atelier Marques da Silva (1909), Porto, p. 76

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=2&subsubcat=8>, consultado em Julho de 2020

Fig. 70 - Foto de Miguel Ventura Terra e do Alçado principal do Edifício Ventura Terra (1902) em Lisboa, p. 78

Fonte: https://www.e-cultura.pt/patrimonio_item/14011, consultado em Julho de 2020

Fig. 71 - Foto do Alçado tardoz da Casa de Serralves (1925) de Marques da Silva no Porto, p. 78

Fonte: <https://www.serralves.pt/pt/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 72 - Foto aérea da Casa de Serralves (1925) de Marques da Silva no Porto, p. 78

Fonte: Imagem produzida através do Google Maps em Julho de 2020

Fig. 73 - Foto de Arménio Losa em 1929, p. 80

Fonte: MENDES, Manuel. (1995). *Homenagem a Arménio Losa, Câmara Municipal de Matosinhos. Matosinhos: Câmara Municipal de Matosinhos*

Fig. 74 - Foto do Mercado do Bom Sucesso (1949) projecto dos ARS Arquitetos, Porto, p. 82

Fonte: <https://www.flickr.com/photos/biblarte/11707724854>, consultado em Julho de 2020

Fig. 75 - Foto do Bloco da Carvalhosa (1949), a partir da Rua da Boavista, de Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Porto, p. 82

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 76 - Foto de António Ferro tomando posse do SPN com António de Oliveira Salazar (1933), p. 86

Fonte: Capa do Livro *António Ferro - A Vertigem da Palavra* de Margarida Accieiuoli, ACCIEIUOLI, Margarida. (2013). *António Ferro - A Vertigem da Palavra*. Lisboa: Editorial Bizancio.

Fig. 77 - Campus da Universidade La Sapienza de Roma (1935), projeto de Marcello Piacentini (1881-1960), p. 86

Fonte: http://virtualandmemories.blogspot.com/2007_11_18_archive.html, consultado em Julho de 2020

Fig. 78 - Maquete do Campus da Universidade de Coimbra (1945), projeto de Cotinelli Telmo (1897-1948), p. 86

Fonte: https://digitalis.uc.pt/bitstream/10316.2/35447/1/RPH45_artigo28.pdf, consultado em Julho de 2020

Fig. 79 - Inauguração da Exposição do Mundo Português, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 80 - Exposição do Mundo Português, Jardim da Praça do Império, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 81 - Pavilhão dos Portugueses pelo Mundo, Cotinelli Telmo, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 82 - Pavilhão da Honra e da Cidade de Lisboa, Luís Cristino da Silva, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 83 - Ilustrações de brochuras exposição, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 84 - Pórtico da Entrada Sul, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 85 - Pórtico e Esfera dos Descobrimentos, Pardal Monteiro, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 86 - Pavilhão da Fundação, Rodrigues de Lima, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 87 - Museu de Arte Popular, Veloso Reis, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 88 - Pavilhão dos Descobrimentos, Pardal M., p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 89 - Entrada Pavilhão da Fundação, Rodrigues de Lima, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 90 - Secção ultramarina, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 91 - Pavilhão da Colonização, Carlos Ramos, p. 88

Fonte: <https://restosdecoleccion.blogspot.com/2012/06/exposicao-do-mundo-portugues-em-1940.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 92 - Foto de Raul Lino, 1908, p. 90

Fonte: <https://www.alpiarcense.com/cronicas-do-outeiro-raul-lino-o-arquiteto-da-casa-dos-patudos/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 93 - *A nossa casa*, Raul Lino (1918), p. 90

Fonte: LINO, Raul. (2014). *A Nossa Casa: Apontamentos sobre o bom gosto nas construção das casas simples*. Sintra: Colares Editora, Edição original de 1918

Fig. 94 - Casa Portuguesas, Raul Lino (1933), p. 90

Fonte: <https://www.alagamares.com/a-conversa-com-o-arquitecto-diogo-lino-pimentel/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 95 - Foto da ODAM na 1ª Exposição no Ateneu Comercial do Porto em 1951, p. 90

Fonte: ROSA, Edite. (2005). *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva. Tese de Doutoramento em Arquitectura. ETSAB, Barcelona, Espanha*

Fig. 96 - Foto dos congressistas na visita ao Palácio de Mafra, p. 92

Fonte: ROSA, Edite. (2005). *ODAM: valores modernos e a confrontação com a realidade produtiva. Tese de Doutoramento em Arquitectura. ETSAB, Barcelona, Espanha*

Fig. 97 - Capas de diários sobre os temas abordados no 1º Congresso, p. 92

Fonte: http://casacomum.org/cc/arquivos?set=e_3593/p_2, consultado em Julho de 2020

Fig. 98 - Cartaz do 1º Congresso Nacional de Arquitectura, p. 92

Fonte: <http://www.oasrn.org/cultura.php?id=86>, consultado em Julho de 2020

Fig. 99 - Capas de edições da *Revista Arquitectura*, p. 92

Fonte: <http://convergencias.esart.ipcb.pt/?p=article&id=288>, consultado em Julho de 2020

Fig. 100 - Planta de Implantação do Bloco da Carvalhosa, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:1000, p. 100

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 101 - Vista aérea, Rua da Boavista e Bloco da Carvalhosa, s/ escala, p. 100

Fonte: Imagem produzida através do Google Maps em Julho de 2020

Fig. 102 - Alçado Principal do Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200, p. 104

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 103 - Esquema de cheios e vazios do Alçado Principal, p. 104

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 104 - Esquema no Alçado Principal do Bloco da Carvalhosa, Rua da Boavista, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200, p. 104

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 105 - Planta esquemática com distância ao alinhamento da rua, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, s/ escala, p. 106

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 106 - Esquema em corte do edifício recuado, p. 106

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 107 - Esquema em "U" da volumetria do edifício, p. 106

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 108 - Esquema axonométrico dos terraços, p. 108

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 109 - Foto do saguão no Piso Rés-do-Chão, p. 108

Fonte: CÔRTE, Isabel. MARQUES, Rita. (2017). *Bloco da Carvalhosa: Visita guiada a uma pérola do modernismo português*. 2017. Recuperado em Maio de 2020, de <https://jpn.up.pt/2017/10/20/bloco-da-carvalhosa-visita-guiada-perola-do-modernismo-portugues/>

Fig. 110 - Foto do lado exterior da porta principal, p. 108

Fonte: CÔRTE, Isabel. MARQUES, Rita. (2017). *Bloco da Carvalhosa: Visita guiada a uma pérola do modernismo português*. 2017. Recuperado em Maio de 2020, de <https://jpn.up.pt/2017/10/20/bloco-da-carvalhosa-visita-guiada-perola-do-modernismo-portugues/>

Fig. 111 - Foto interior da porta principal, p. 108

Fonte: CÔRTE, Isabel. MARQUES, Rita. (2017). *Bloco da Carvalhosa: Visita guiada a uma pérola do modernismo português*. 2017. Recuperado em Maio de 2020, de <https://jpn.up.pt/2017/10/20/bloco-da-carvalhosa-visita-guiada-perola-do-modernismo-portugues/>

Fig. 112 - Foto do Alçado principal do Bloco da Carvalhosa, p. 108

Fonte: <https://2019.openhouseporto.com/places/bloco-carvalhosa/>, consultado em Abril de 2020

Fig. 113 - Alçados da Casa Toninello (1935), Edifício Lavezzari (1935), Edifício na via Messina (1940) em Roma e Casa Villino A (1932) de Terragni e Libera, p. 108

Fonte: <http://www.architecture.eu/Architekten/Italien/Terragni%20Giuseppe%20Terragni%20-%20Casa%20Toninello%201.html>, consultado em Abril de 2020

Fig. 114 - Fotos da escada helicoidal e do elevador que separa o átrio de entrada da escada, p. 110

Fontes: CÔRTE, Isabel. MARQUES, Rita. (2017). *Bloco da Carvalhosa: Visita guiada a uma pérola do modernismo português*. 2017. Recuperado em Maio de 2020, de <https://jpn.up.pt/2017/10/20/bloco-da-carvalhosa-visita-guiada-perola-do-modernismo-portugues/>;

<http://www.stevnevansphotography.com/portugalmodern>, consultado em Abril de 2020

Fig. 115 - Desenho perspético do projeto para um Hotel na Figueira da Foz (1944) de Losa e Cassiano, p. 110

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 116 - Planta do Piso 2 do projeto para um Hotel na Figueira da Foz (1944) de Losa e Cassiano, s/ escala, p. 112

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 117 - Foto do Edifício DKW (1946) na Avenida Sá da Bandeira, Porto de Losa e Cassiano, p. 112

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 118 - Planta do Piso 2, 3 e 4 do Edifício DKW (1946) na Avenida Sá da Bandeira, Porto de Losa e Cassiano, s/escala, p. 112

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 119 - Planta do Piso Tipo do Bloco da Carvalhosa, Peça Desenhada do Licenciamento (1946), s/ escala, p. 114

Fonte: Centro de Documentação da FAUP

Fig. 120 - Manuscrito de Arménio Losa, s\ data, p. 114

Fonte: MENDES, Manuel. (1995). *Homenagem a Arménio Losa, Câmara Municipal de Matosinhos. Matosinhos: Câmara Municipal de Matosinhos*

Fig. 121 - Plantas da Casa na Rua Luís Eça de Queirós, Braga (1949), p. 114

Fonte: NEVES, António. (2016). *Arménio Losa e Cassiano Barbosa, Arquitectura no Segundo Pós-Guerra, Arquitectura Moderna, Nacionalismo e Nacionalização. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 122 - Planta do Piso da Cave do Bloco da Carvalhosa, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200, p. 116

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 123 - Esquema com a deslocação dos volumes e as aberturas de vãos consequentes, p. 116

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 124 - Planta do Piso da Cave do Bloco da Carvalhosa, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, escala 1:200, p. 118

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 125 - Esquema em corte ilustrando a maior facilidade de variação das infra-estruturas nos espaços de serviço do piso térreo, p. 118

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 126 - Plantas, Cortes e Alçados Tipo de uma Casa Burguesa do Porto, século XIX, p. 122

Fonte: TEIXEIRA, Joaquim. (2004). *Descrição do sistema construtivo da Casa Burguesa do Porto entre os séculos XVII e XIX, Contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal. Porto, FAUP Publicações, Esquema produzido pelo autor sobre desenhos*

Fig. 127 - Planta do Piso Rés-do-Chão do Bloco da Carvalhosa, Peça Desenhada do Licenciamento , s/ escala, p. 122

Fonte: Centro de Documentação da FAUP

Fig. 128 - Esquema com Alçados Tipo da Casa Burguesa do Porto, século XIX e do Bloco da Carvalhosa, s/ escala, p. 124

Fontes: *TEIXEIRA, Joaquim. (2004). Descrição do sistema construtivo da Casa Burguesa do Porto entre os séculos XVII e XIX, Contributo para uma história da construção arquitectónica em Portugal. Porto, FAUP Publicações, Esquema produzido pelo autor sobre desenhos; Centro de Documentação da FAUP*

Fig. 129 - Planta do Piso Rés-do-Chão do Bloco da Carvalhosa, escala 1:200, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, p. 124

Fonte: Centro de Documentação da FAUP

Fig. 130 - Planta do Piso Tipo do Bloco da Carvalhosa, escala 1:200, Desenho produzido sobre Peça Desenhada do Licenciamento, p. 126

Fonte: Centro de Documentação da FAUP

Fig. 131 - Planta dos serviços e quarto da criada, p. 126

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 132 - Esquema dos acessos entre áreas, p. 126

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 133 - Esquema corredor Casa Santa Maria (1902), p. 126

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 134 - Desenhos da Casa de St.^a Maria (1902) de Raul Lino, p. 128

Fonte: *RAMOS, Rui. (2004). A Casa Unifamiliar Burguesa na Arquitectura Portuguesa. Mudança e continuidade no espaço doméstico na primeira metade do século XX. Tese de Doutoramento em Arquitectura. Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 135 - Foto do Alçado Este da Casa de St.^a Maria (1902) de Raul Lino, p. 128

Fonte: <https://www.guiadacidade.pt/pt/poi-palacio-oneill-casa-de-santa-maria-5254>, consultado em Maio de 2020

Fig. 136 - Esquema em U da Casa de St.^a Maria e do Bloco da Carvalhosa, p. 128

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 137 - Esquemas em Planta e Axonometria do acoplamento dos volumes em ambos os projetos, p. 128

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 138 - Esquemas desenhados à mão sobre os conceitos da análise sintática, p. 138

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 139 - Exemplo de uma Planta e um edifício , p. 138

Fonte: <https://www.spacesyntax.net/symposia/2nd-international-space-syntax-symposium/>, consultado em Maio de 2020

Fig. 140 - Exemplo de um Mapa Convexo feito a partir da Planta anterior, p. 138

Fonte: <https://www.spacesyntax.online>, consultado em Maio de 2020

Fig. 141 - Grafo feito a partir do Mapa Convexo anterior, p. 138

Fonte: <https://www.spacesyntax.online>, consultado em Maio de 2020

Fig. 142 - Planta Tipo de um Fogo do Bloco da Carvalhosa, s/ escala e respetivo Mapa Convexo, p. 140

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 143 - Grafo dos polígonos do Mapa Convexo da Fig.X, p. 140

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 144 - Mapas Convexos representado os níveis de Conectividade e Integração, respetivamente, p. 142

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 145 - Tabela de valores correspondente ao Mapa Convexo anterior com níveis de Integração, p. 142

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 146 - Mapa Axial representando a análise da integração, p. 144

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 147 - Isovista representando diferentes pontos de visibilidade do fogo, p. 144

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 148 - Mapa Axial representando os níveis de integração, p. 146

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 149 - Grafo Justificado dos espaços convexos de um fogo tipo do Bloco da Carvalhosa, p. 146

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 150 - Grafo Justificado dos tipos de espaços convexos de um fogo tipo do Bloco da Carvalhosa, p. 146

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 151 - Planta do fogo T3 da Cave do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores A, escala 1:200 (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), p. 156

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 152 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores A, p. 156

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 153 - Fotografia do novo espaço de estar e Sala de Refeições, p. 156

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 154 - Fotografia da Sala de Refeições, p. 156

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 155 - Fotografia do novo espaço de estar, p. 156

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 156 - Fotografia da Cozinha, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 157 - Fotografia da Copa, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 158 - Fotografia da Instalação Sanitária de Serviço, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 159 - Fotografia da Espaço de Circulação dos Quartos, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 160 - Fotografia do Quarto do Casal, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 161 - Fotografia da Lavandaria, p. 158

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores A

Fig. 162 - Mapa Convexo da Planta actual com níveis de Integração, p. 160

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 163 - Mapa Convexo e respectivo Grafo, p. 160

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 164 - Grafo actual do fogo T3 da Cave, p. 160

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 165 - Grafo Justificado dos espaços convexos actuais do fogo T3 da Cave, p. 160

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 166 - Planta do fogo T3 do lado direito do 1º Piso do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores B (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), s\ escala, p. 162

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 167 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores B, p. 162

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 168 - Fotografia da Sala de Estar, p. 162

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 169 - Fotografia do jardim de inverno, p. 162

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 170 - Fotografia da Sala de Estar, p. 162

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 171 - Fotografia da Cozinha, p. 164

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 172 - Fotografia da Sala de Estar, p. 164

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 173 - Fotografia da Sala de Estar, p. 164

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 174 - Fotografia da Sala de Estar, p. 164

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 175 - Fotografia do jardim de inverno, p. 164

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores B

Fig. 176 - Planta do fogo T3 do lado esquerdo do 3º Piso do Bloco da Carvalhosa e Planta com as alterações feitas pelos Moradores C (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), s\ escala, p. 166

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 177 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores C, p. 166

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 178 - Fotografia do jardim de inverno, p. 166

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 179 - Fotografia no espaço de circulação, p. 166

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 180 - Fotografia no espaço de circulação, p. 166

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 181 - Fotografia da Sala de Refeições, p. 168

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 182 - Fotografia da Copa, p. 168

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 183 - Fotografia da instalação sanitária, p. 168

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 184 - Fotografia da nova instalação sanitária, p. 168

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 185 - Fotografia do passa-pratos na cozinha, p. 168

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 186 - Mapa Convexo da Planta atual com níveis de Integração, p. 170

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 187 - Mapa Convexo e respetivo Grafo, p. 170

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 188 - Grafo atual do fogo T3 do lado esquerdo do 3º Piso, p. 170

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 189 - Grafo Justificado dos espaços convexos atuais do fogo T3 do lado esquerdo do 3º Piso, p. 170

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores C

Fig. 190 - Planta do fogo T3 do lado esquerdo do 4º Piso do Bloco da Carvalhosa (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:200, p. 172

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 191 - Planta do fogo T3 do lado esquerdo do 4º Piso do Bloco da Carvalhosa com as alterações feitas pelos Moradores D (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:200, p. 172

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 192 - Planta c\ sugestão da alteração referida no texto, p. 174

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 193 - Mapa Convexo representando níveis de Integração, p. 174

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 194 - Mapa Convexo e respetivo Grafo da configuração atual, p. 174

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 195 - Grafo Justificado da configuração atual, p. 174

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 196 - Foto de David Moreira da Silva s/ data, p. 178

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=15>, consultado em Junho de 2020

Fig. 197 - Foto de Maria José Marques da Silva e seu pai, José Marques da Silva, no dia do seu casamento (1943), p. 182

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=15>, consultado em Junho de 2020

Fig. 198 - Foto de Maria José Marques da Silva na defesa da sua prova final (1943), p. 184

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=15>, consultado em Junho de 2020

Fig. 199 - Foto de Maria José Marques da Silva e David Moreira da Silva s/ data, p. 184

Fonte: <https://fims.up.pt/index.php?cat=45&subcat=15>, consultado em Junho de 2020

Fig. 200 - Foto de Étienne de Gröer s/ data, p. 186

Fonte: <https://pt.slideshare.net/LusitanoSantos/ltimaaulatotal>, consultado em Junho de 2020

Fig. 201 - Foto de Ebenezer Howard s/ data e Representação da utopia da cidade-jardim, p. 186

Fontes: <https://peoplepill.com/people/ebenezer-howard/>, consultado em Junho de 2020 e https://www.gardenvisit.com/landscape_architecture/urban_design/garden_city_landscape_urbanism_howard, consultado em Julho de 2020

Fig. 202 - Desenho do Alçado Nordeste do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva, p. 190

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 203 - Foto da Fachada Nordeste do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva, p. 190

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 204 - Foto do Alçado do pátio interior do Mercado Municipal de Guimarães (1927) de José Marques da Silva, p. 190

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 205 - Anteprojeto do Plano de Matosinhos (1953) desenhado por Moreira da Silva e Maria José, p. 194

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 206 - Anteprojeto do Plano de Urbanização de Paredes (1953) desenhado por Moreira da Silva e Maria José, p. 194

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 207 - Anteprojeto do Plano de Urbanização da Praia de Moledo (1941) desenhado por Moreira da Silva e Maria José, p. 194

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 208 - Pormenor do Anteprojeto do Plano de Urbanização da Praia de Moledo (1941) desenhado por Moreira da Silva e Maria José, p. 194

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 209 - Desenho de Viana de Lima para a Unidade de Habitação na R. de Sá da Bandeira (1943), p. 196

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 210 - Desenho da perspetiva do conjunto e planta do projeto de Viana de Lima (1943), p. 196

Fontes: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 211 - Foto de Alfredo Viana de Lima, s/ data, p. 198

Fontes: <https://bloguedominho.blogs.sapo.pt/quem-foi-o-arquitecto-esposendense-10844492>, consultado em Junho de 2020

Fig. 212 - Palácio do Comércio (1940), p. 198

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 213 - Interior do Palácio do Comércio (1940), p. 198

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 214 - Palácio do Comércio (1940) vista da Rua do Bolhão, p. 198

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 215 - Palácio do Comércio (1940) vista da Rua da Firmeza, p. 198

Fontes: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 216 - Interiores do Palácio do Comércio (1940), p. 198

Fontes: <https://www.publico.pt/2017/02/08/p3/fotogaleria/porto-uma-viagem-ao-interior-do-palacio-do-comercio-386335>, consultado em Julho de 2020

Fig. 217 - Entrada para um apartamento do Palácio do Comércio (1940), p. 198

Fontes: <https://www.publico.pt/2017/02/08/p3/fotogaleria/porto-uma-viagem-ao-interior-do-palacio-do-comercio-386335>, consultado em Julho de 2020

Fig. 218 - Cena do Filme neo-realista italiano *Ossessione* (1942) de Luchino Visconti, p. 200

Fontes: <https://www.museocinema.it/it>, consultado em Julho de 2020

Fig. 219 - Planta de Implantação do Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000, p. 204

Fontes: Desenho produzido pelo autor

Fig. 220 - Bird-eye, Torre do Miradouro, p. 204

Fonte: Imagem produzida através do Google Maps em Julho de 2020

Fig. 221 - Planta de Implantação Esquemática do Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000, p. 206

Fontes: Desenho produzido pelo autor

Fig. 222 - Bird-eye, Esquema do Complexo da SCPOPP, p. 206

Fonte: Imagem produzida através do Google Maps em Julho de 2020

Fig. 223 - Foto do Complexo da SCPOPP (1953), cores correspondentes aos da Fig. 222, p. 208

Fonte: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 224 - Desenhos de um aditamento aos Alçados do volume rectangular da SCPOPP (1949), p. 208

Fonte: PIRES, Maria. (2012). *O Ateliê de Arquitetura/Urbanismo de David Moreira da Silva e Maria José Marques da Silva Martins, Visibilidade e Memória. Vol. I, II e III. Tese de Doutoramento em História da Arte Portuguesa. Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 225 - Foto da Villa Muller (1930) projeto de Adolf Loos em Praga, p. 208

Fonte: <http://www.daily-lazy.com/2014/03/villa-muller-adolf-loos.html>, consultado em Julho de 2020

Fig. 226 - Desenhos de projeto do Complexo Habitacional do Campo do Luso, respetivas torres e Foto de um Alçado, p. 210

Fonte: MAGALHÃES, José. (2017). *Modelos de habitação na década de 1960. Dois edifícios de habitação plurifamiliar da Santa Casa da Misericórdia do Porto. Dissertação de Mestrado em Arquitetura. Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, Porto, Portugal*

Fig. 227 - Bird-eye do Complexo Habitacional do Campo do Luso de José Carlos Loureiro e Luís Pádua Ramos, p. 210

Fonte: Imagem produzida através do Google Maps em Julho de 2020

Fig. 228 - Foto de passageiros a bordo de um navio a atracar em Manhattan (1939), p. 214

Fonte: Passengers on board the Cunard White Star liner Queen Mary view the New York skyline as the ship docks in Manhattan at dawn. Original Publication: Picture Post - 198 - Atlantic Crossing - pub. 1939 (Photo by Kurt Hutton/Getty Images), consultado em Julho de 2020

Fig. 229 - Foto da Torre do Miradouro em construção, s/ data, p. 218

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pela Oficina2 Coworking

Fig. 230 - Vistas do pórtico da entrada de moradores na Torre do Miradouro, p. 220

Fonte: <http://carlosalbuquerquecastro.com/gallery/edificio-torre-miradouro/>, consultado em Julho de 2020

Fig. 231 - Perspetiva de um transeunte da Torre do Miradouro e Fotos dos pilares da Unité d'Habitation de Marselha, projeto de Le Corbusier (1947), p. 220

Fontes: <https://portoalities.com/pt/qual-o-ponto-mais-alto-da-cidade-do-porto/>; <https://www.dezeen.com/2014/09/15/le-corbusier-unite-d-habitation-cite-radieuse-marseille-brutalist-architecture/>, consultados em Julho de 2020

Fig. 232 - Fotos dos alçados do Edifício Trabalho e Reforma e do Palácio do Comércio, p. 220

Fonte: <https://arquivoatom.up.pt/index.php/fundacao-instituto-arquitecto-jose-marques-da-silva>, consultado em Julho de 2020

Fig. 233 - Esquema que traduz a torção das paredes nos alçados da Torre do Miradouro, p. 222

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 234 - Composição dos azulejos da Torre do Miradouro, p. 222

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 235 - Alçado Principal da Torre do Miradouro, s/ escala (Desenho produzido sobre os desenhos do projeto), p. 222

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 236 - Planta do Piso do Rés-do-Chão da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 224

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 237 - Esquema axonométrico do volume estrutural das escadas e elevadores, p. 226

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 238 - Planta dos Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 226

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 239 - Planta dos Apartamentos T3 doa Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro e Esquema das Áreas (Desenhos produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 228

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 240 - Esquema da Planta de Implantação da Torre do Miradouro e orientação solar, escala 1:500, p. 228

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 241 - Esquema da distribuição dos fogos nos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, s/ escala, p. 230

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 242 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 230

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 243 - Peças desenhadas do Projeto da Torre do Miradouro, Alçado Principal, Alçado Tardoz e Alçado Nordeste, s/ escala (1966), p. 232

Fonte: Desenhos gentilmente cedidos pela Oficina2 Coworking

Fig. 244 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 232

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 245 - Planta dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 232

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 246 - Planta de um Apartamento T3 da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respetivo Mapa Convexo, p. 234

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 247 - Grafo da Configuração do T₃, p. 234

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 248 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade, p. 234

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 249 - Mapa Convexo e Tabela representando os níveis e integração, p. 236

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 250 - Grafos Justificados da Configuração do T₃, p. 236

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 251 - Mapa Axial representando a análise da integração, p. 238

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 252 - Isovista representando diferentes pontos de visibilidade no T₃, p. 238

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 253 - Planta de um Apartamento T₁ da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respectivo Mapa Convexo, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 254 - Planta de um Apartamento T₁ + divisão extra da Torre do Miradouro, escala 1:200 e respectivo Mapa Convexo, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 255 - Grafo da Configuração do T₁, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 256 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 257 - Grafo da Configuração do T₁ + 1, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 258 - Mapa Convexo representando os níveis de Conectividade, p. 242

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 259 - Mapa Convexo e Tabela representando níveis de Integração, p. 244

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 260 - Mapa Convexo e Tabela representando níveis de Integração, p. 244

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 261 - Grafos Justificados da Configuração do T₁, p. 244

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 262 - Grafos Justificados da Configuração do T₁ + divisão extra, p. 244

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 263 - Mapas Axiais representando a análise da integração do Apartamento T₁ e do T₁₊₁ respetivamente, p. 246

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 264 - Isovistas representando diferentes pontos de visibilidade no Apartamento T₁ e T₁₊₁ respetivamente, p. 246

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 265 - Regulamento dos Porteiros do Edifício Miradouro da SCPOPP, p. 250

Fonte: Documento fotografado cedido gentilmente pelos Moradores E

Fig. 266 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores E, p. 252

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 267 - Fotografia da entrada do fogo, p. 252

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 268 - Fotografia do espaço de Sala de Estar, p. 252

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 269 - Fotografia do espaço de Refeições, p. 252

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 270 - Fotografia do Quarto do casal, p. 252

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 271 - Fotografia da Cozinha, p. 252

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 272 - Fotografia do segundo Quarto, p. 254

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 273 - Fotografia do primeiro Quarto, p. 254

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 274 - Fotografia do Vestíbulo dos Elevadores, p. 254

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 275 - Fotografia da composição em granito polido, p. 254

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores E

Fig. 276 - Planta do Apartamento T1+1 dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas pelos Moradores F (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 256

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 277 - Desenhos de Pormenor com sistema das janelas da Sala de Estar e de Refeições do Projeto da Torre do Miradouro (1966), p. 256

Fonte: Desenhos gentilmente cedidos pela Oficina2 Coworking

Fig. 278 - Desenho Parcial da banca de cozinha do Projeto da Torre do Miradouro (1966), p. 258

Fonte: Desenhos gentilmente cedidos pela Oficina2 Coworking

Fig. 279 - Desenhos de Pormenor de mobiliário para o Projeto da Torre do Miradouro (1966), p. 258

Fonte: Desenhos gentilmente cedidos pela Oficina2 Coworking

Fig. 280 - Planta do Apartamento T1 dos Pisos 7º ao 9º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas pelos Moradores G (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 260

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 281 - Planta c\ localização de fotografias cedidas pelos Moradores G, p. 260

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 282 - Fotografia do Vestíbulo e entrada na Cozinha, p. 260

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 282 - Fotografia do Vestíbulo e entrada na Cozinha, p. 260

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 283 - Fotografia a partir do espaço de circulação, p. 260

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 284 - Fotografia do Quarto, p. 260

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 285 - Fotografia do espaço de estar e de trabalho, p. 262

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 286 - Fotografia do Cozinha, Dispensa e Varanda, p. 262

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 287 - Fotografia da Cozinha, p. 262

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 288 - Fotografia do Vestíbulo e porta de entrada, p. 262

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 289 - Fotografia da Instalação Sanitária, p. 262

Fonte: Fotografia gentilmente cedida pelos Moradores G

Fig. 290 - Planta do Apartamento T3 dos Pisos 1º ao 6º da Torre do Miradouro e Planta com alterações feitas em AL, (Desenho produzido sobre desenhos de projeto), escala 1:200, p. 266

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 291 - Grafo e Mapa Convexo representando os novos níveis de Conectividade, p. 266

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 292 - Mapa Convexo e Tabela representando os novos níveis e Integração, p. 268

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 293 - Grafo Justificado da nova configuração e Isovista, p. 268

Fonte: Desenho produzido pelo autor mediante os resultados concluídos no software DepthmapX

Fig. 294 - Esquema da Tríade Projetar, Construir e Habitar, p. 270

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 295 - Planta de Implantação do Bloco da Carvalhosa, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000, p. 274

Fonte: Desenho produzido pelo autor

Fig. 296 - Planta de Implantação da Torre do Miradouro, (Desenho produzido sobre desenhos do projeto), escala 1:1000, p. 274

Fonte: Desenho produzido pelo autor