



Universidades Lusíada

Barber, Gary Ross, 1984-

O percurso como elemento estruturante da arquitectura : um passeio pelas obras de Le Corbusier

<http://hdl.handle.net/11067/3669>

Metadados

Data de Publicação	2013
Resumo	Esta dissertação pretende analisar a forma como o percurso é um elemento importante na estruturação do projecto de arquitectura a diferentes escalas. A Promenade Architecturale é um tema muito contemporâneo abordado por Le Corbusier na Villa Savoye, até aí este tema tinha sido referido como circulação, duas designações muito distintas. O percurso é desenhado através de uma estratégia de conjugação de espaços e diferentes elementos de forma a guiar o observador ao longo do espaço. As obras est...
Palavras Chave	Le Corbusier, 1887-1965 - Crítica e interpretação, Passeio (Áreas pedonais), Villa La Roche (Paris, França), Villa Savoye (Poissy, França), Movimento moderno (Arquitectura)
Tipo	masterThesis
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2025-05-17T09:20:40Z com informação proveniente do Repositório



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado integrado em Arquitectura

O percurso como elemento estruturante da arquitectura: um passeio pelas obras de Le Corbusier

Realizado por:

Gary Ross Barber

Orientado por:

Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira

Constituição do Júri:

Presidente:	Prof. Doutor Arqt. Joaquim José Ferrão de Oliveira Braizinha
Orientador:	Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira
Assistente de orientação:	Mestre Arqt. Carlos Manuel Lampreia da Silva
Arguente:	Prof. Doutor Arqt. Bernardo d'Orey Manoel

Dissertação aprovada em: 27 de Fevereiro de 2013

Lisboa

2012



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado Integrado em Arquitectura

O percurso como elemento estruturante da
arquitectura: um passeio pelas obras de Le
Corbusier

Gary Ross Barber

Lisboa

Dezembro 2012



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado Integrado em Arquitectura

O percurso como elemento estruturante da
arquitectura: um passeio pelas obras de Le
Corbusier

Gary Ross Barber

Lisboa

Dezembro 2012

Gary Ross Barber

O percurso como elemento estruturante da
arquitectura: um passeio pelas obras de Le
Corbusier

Dissertação apresentada à Faculdade de Arquitectura e
Artes da Universidade Lusíada de Lisboa para a
obtenção do grau de Mestre em Arquitectura.

Orientador: Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira

Assistente de orientação: Mestre Arqt. Carlos Manuel
Lampreia da Silva

Lisboa

Dezembro 2012

Ficha Técnica

Autor Gary Ross Barber
Orientador Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira
Assistente de orientação Mestre Arqt. Carlos Manuel Lampreia da Silva
Título O percurso como elemento estruturante da arquitectura: um passeio pelas obras de Le Corbusier
Local Lisboa
Ano 2012

Mediateca da Universidade Lusíada de Lisboa - Catalogação na Publicação

BARBER, Gary Ross, 1984-

O percurso como elemento estruturante da arquitectura : um passeio pelas obras de Le Corbusier / Gary Ross Barber ; orientado por Alberto Sousa Oliveira, Carlos Manuel Lampreia da Silva. - Lisboa : [s.n.], 2012. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.

I - OLIVEIRA, Alberto de Sousa, 1945-

II - SILVA, Carlos Manuel Lampreia da, 1964-

LCSH

1. Passeio (Áreas pedonais)
2. Movimento Moderno (Arquitectura)
3. Le Corbusier, 1887-1965 - Crítica e interpretação
4. Villa La Roche (Paris, França)
5. Villa Savoye (Poissy, França)
6. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Teses
7. Teses - Portugal - Lisboa

1. Promenades (Pedestrian areas)
2. Modern movement (Architecture)
3. Le Corbusier, 1887-1965 - Criticism and interpretation
4. Villa La Roche (Paris, France)
5. Villa Savoye (Poissy, France)
6. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Dissertations
7. Dissertations, Academic - Portugal - Lisbon

LCC

1. NA9074.B37 2012

“You employ stone, wood and concrete and with these materials you build houses and places; That is construction. Ingenuity is at work. But suddenly you touch my heart, you do me good, I am happy and I say “this is beautiful”. That is architecture.”
(Le Corbusier, 1923 apud, Frampton, 2007, p. 149)¹

¹ Emprega pedra, madeira e betão, e com estes materiais, constroi casas e sitios; a isto chama-se construção. Mas de repente toca-me no coração, supriende-me. Sou feliz e digo “isto é belo”. Isso é arquitectura. (Tradução nossa).

AGRADECIMENTOS

Mãe
Pai
Alex
Ana
Carlos
José Maria
Andreia
Gabriela
Leonel
Miguel
Alexandre
Zé
e Ozzy

APRESENTAÇÃO

O percurso como elemento estruturante da arquitectura: um passeio pelas obras de Le Corbusier

Gary Ross Barber

Esta dissertação pretende analisar a forma como o percurso é um elemento importante na estruturação do projecto de arquitectura a diferentes escalas.

A Promenade Architecturale é um tema muito contemporâneo abordado por Le Corbusier na Villa Savoye, até aí este tema tinha sido referido como circulação, duas designações muito distintas.

O percurso é desenhado através de uma estratégia de conjugação de espaços e diferentes elementos de forma a guiar o observador ao longo do espaço.

As obras estudadas ao longo dos seguintes capítulos são importantes para caracterizar este elemento condutor de espaço, uma das características mais destacáveis de toda a obra de Le Corbusier.

Palavras-chave: Le Corbusier, promenade architectural, percurso, circulação, Villa Savoye, Villa La Roche, Trafaria, Cova do Vapor

PRESENTATION

The promenade as a structural element in architecture: a walk through the works of Le Corbusier

Gary Ross Barber

This dissertation aims to analyse the way in which the importance of the architectural promenade in structuring architectural projects on different scales.

The Architectural Promenade is a very contemporary theme that is explored by Le Corbusier in the Villa Savoye, until then it was simply referred to as circulation, two very different designations.

The route is drawn by a strategy that aims to conjugate space with different architectural elements that guide the observer through out the building.

The works studied thru out the following chapters are important to do describe this space-conducting element, one of Le Corbusier's most outstanding elements in all his works.

Key-words: Le Corbusier, Architectural Promenade, route, circulation, Villa Savoye, Villa La Roche, Trafaria, Cova do Vapor.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Retrato de Le Corbusier a cores por Willy Rizzo (Archdaily, 2012)	22
Ilustração 2 - Linha de montagem “Ford T” (Historia del diseño dos, 2011)	26
Ilustração 3 - Expresso do oriente (Savio, 2001, p. 17)	27
Ilustração 4 - Exemplo de bairro operário em Paris finais do séc. XIX (Sciencedirect, 2012).....	29
Ilustração 5 - Bauhaus, Tradic Ballet 1926 (Arcspace, 2012).....	29
Ilustração 6 - CIAM, Fundadores do Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (Khan, 2009, p. 35).....	30
Ilustração 7 - Maquete para o plano do centro de Paris de Le Corbusier (Curtis, 2010, p. 65).....	33
Ilustração 8 - Plano de Chandigarh de Le Corbusier (Curtis, 2010, p. 190)	33
Ilustração 9 - Charlie Chaplin, “Tempos Modernos” (IMDB, 2012)	34
Ilustração 10 - Vincent Van Gogh, “Outskirts of Paris” (Stedelijk Museum Amsterdam, 2012)	34
Ilustração 11 - Casa Domino protótipo (Curtis, 2010, p. 43).....	35
Ilustração 12 - Le Corbusier, Modulor (Fondation Le Corbusier, 2012).....	35
Ilustração 13 - Charles-Edouard Jeanneret (esquerda) com seu irmão Albert e seus pais, Edouard Jeanneret e Marie-Charlotte Amelie Jeanneret (Fondatoin Le Corbusier, 2012).....	37
Ilustração 14 - Vista exterior da Villa Fallet (Cohen, 2004, p. 16).....	38
Ilustração 15 - Auguste Perret, Edifício habitacional, Rue Franklin, Paris (Curtis, 2010, p. 27)	41
Ilustração 16 - Le Corbusier, Ateliers em Chaux-de-Fonds (Curtis, 2010, p. 30)	41
Ilustração 17 - Le Corbusier, Villa Jeanneret-Perret (Curtis 2010, p.38).....	41
Ilustração 18 - Peter Behrens, Fabrica de turbinas AEG em Berlim, Deutscher-Werkbund (Curtis 2010, p.32)	41
Ilustração 19 - Viagem de Le Corbusier ao Oriente (Ilustração nossa)	42
Ilustração 20 - Le Corbusier, Protótipo para a Maison Citröhan (Fondation Le Corbusier, 2012).....	43
Ilustração 21 - Le Corbusier, Protótipo para a Maison Citröhan (Frampton, 2007, p. 154)	43
Ilustração 22 - Le Corbusier, Plano para a Ville Contemporaine (Fondation Le Corbusier, 2012).....	43
Ilustração 23 - Le Corbusier, Maison Cook, alçado Frontal (Fondation Le Corbusier, 2012).....	44

Ilustração 24 - Le Corbusier, Maison Cook, hierarquização ente acessos Pedonal/Automóvel (Fondation Le Corbusier, 2012)	44
Ilustração 25 - Le Corbusier, desenhos da Villa Baiseau (Fondation Le Corbusier, 2012).....	45
Ilustração 26 - Jacobs Ladder, Pintura de William Blake (Tucker, 2011)	46
Ilustração 27 - Le Corbusier, Percurso pelo Pavillon de temps nouveaux, 1937 (Samuel, 2010, p. 65)	46
Ilustração 28 - Grécia Antiga, Percurso Panatenáico (Suzanne, 1998).....	47
Ilustração 29 - Axonometria da Villa Savoye com indicação da passagem automóvel inferior (Samuel ,2010, p. 115)	49
Ilustração 30 - Villa La Roche, porta de entrada (Fundação Le Corbusier, 2012)	50
Ilustração 31 - Villa La Roche, porta secundária (Samuel, 2010, p. 87).....	50
Ilustração 32 - Villa Savoye, lavatório situado no vestibulo (Ilustração nossa)	52
Ilustração 33 - Unité d’Habitation de Berlim, Painel de moradores no vestibulo da unité (Ilustração nossa)	52
Ilustração 34 - La Roche, passagem para o lado privado da casa (tochungyip, 2012)	53
Ilustração 35 - Le Corbusier, Escada de acesso à cobertura da Unité d’Habitation de Marselha (Samuel 2010, p.98)	54
Ilustração 36 - Le Corbusier, Ramp de acesso á biblioteca na galleria da Villa La Roche (Cohen, 2004, p.23)	54
Ilustração 37 - Solário da cobertura do apartamento Beistegui (Le Corbusier, 1995)	55
Ilustração 38 - Le Corbusier, Variações dos cinco pontos para uma nova arquitetura, Vila La Roche7Jeanneret, Villa Stein/de Monzie, Villa Baizeau e Villa Savoye (Curtis, 2010, p. 97)	57
Ilustração 40 - Localização da Villa La Roche (Ilustração nossa).....	61
Ilustração 41 - Vila La Roche, Panta de Localização da zona de entrada (Ilustração nossa).....	62
Ilustração 42 - Villa La Roche, A zona de chegada (Le Corbusier, 1995, p. 67)	62
Ilustração 43 - Villa La Roche, Porta de entrada (Glyn, 2002).....	63
Ilustração 44 - Villa La Roche, Vista interior do vestibulo (Dürr, 2012).....	63
Ilustração 45 - Villa La Roche, Planta, Localização do vestibulo (Ilustração nossa).....	64
Ilustração 46 - Villa La Roche, A varanda vista do vestibulo (Glynn, 2002)	64
Ilustração 47 - Villa La Roche, Planta de Localização da galleria (Ilustração nossa).....	65
Ilustração 48 - Villa La Roche, A Galeria (Simon, 2002).....	66

Ilustração 49 - Villa La Roche, A rampa e mezzanine (Glyn, 2002)	66
Ilustração 50 - Villa La Roche, Biblioteca e respectiva da clarabóia (Starcher, 2010)	66
Ilustração 51 - Villa La Roche, Biblioteca vista do vestibulo (Starcher, 2010) ..	66
Ilustração 52 - Villa La Roche, Localização da biblioteca (Ilustração nossa) ..	67
Ilustração 53 - Villa La Roche, Planta de localização da zona de habitação (Ilustração nossa)	68
Ilustração 54 - Villa La Roche, Sala de estar (Fondation Le Corbusier, 2012) ..	68
Ilustração 55 - Villa La Roche, Elementos de orientação do percurso (Ilustração nossa)	69
Ilustração 56 - Villa Savoye, Ano de construção (ilustrção nossa)	71
Ilustração 57 - Villa Savoye, A Villa Savoye após a 2ª Guerra mundial (Benevolo, 2006, p. 479)	71
Ilustração 59 - Localização da Villa Savoye (Ilustração nossa)	74
Ilustração 60 - Villa Savoye, O primeiro angulo da Villa Savoye (Ilustração nossa)	76
Ilustração 61 - Villa Savoye, Alçado Frontal (Ilustração nossa)	76
Ilustração 62 - Villa Savoye, Porta de entrada (Ilustração nossa)	78
Ilustração 63 - Villa Savoye, Planta de localização do Vestibulo (Ilustração nossa)	79
Ilustração 64 - Villa Savoye, Vestibulo (Ilustração nossa)	79
Ilustração 65 - Villa Savoye, Localização da rampa (Ilustração nossa)	80
Ilustração 66 - Villa Savoye, A rampa vista do vestibulo (Ilustração nossa)	81
Ilustração 67 - Villa Savoye, Janelas para o jardim suspenso vistas da rampa (Ilustração nossa)	81
Ilustração 68 - Villa Savoye, Zona de Recepção do piso 01 (Ilustração nossa)	82
Ilustração 69 - Villa Savoye, Localização da zona de habitação (Ilustração nossa)	82
Ilustração 70 - Villa Savoye, Janela para o jardim suspenso (Ilustração nossa)	83
Ilustração 71 - Villa Savoye, Claraboia do hall dos quartos (Ilustração nossa) ..	83
Ilustração 72 - Villa Savoye, Vista interior da cozinha e bancada de trabalho (Ilustração nossa)	84
Ilustração 73 - Villa Savoye, Vista da cozinha para o exterior (Ilustração nossa)	84
Ilustração 74 - Villa Savoye, Sala de estar (Ilustração nossa)	85
Ilustração 75 - Vila Savoye, Vista da sala para o jardim suspenso (Ilustração nossa)	85

Ilustração 76 - Villa Savoye, Corredor do quarto de visitas (Ilustração nossa)	86
Ilustração 77 - Villa Savoye, Quarto de visitas (Ilustração nossa)	86
Ilustração 78 - Villa Savoye, Localização do quarto principal (Ilustração nossa)	87
Ilustração 79 - Villa Savoye, O spa (Ilustração nossa)	87
Ilustração 80 - Villa Savoye, O Boudoir (Ilustração nossa)	88
Ilustração 81 - Villa Savoye, Localização de terraço/jardim (Ilustração nossa)	89
Ilustração 82 - Villa Savoye, Terraço/Jardim (Ilustração nossa)	89
Ilustração 83 - Villa Savoye, A rampa de acesso ao solário (Ilustração nossa)	90
Ilustração 84 - Villa Savoye, Localização do solário (Ilustração nossa)	90
Ilustração 85 - Villa Savoye, A rampa de acesso ao solário (Ilustração nossa)	91
Ilustração 86 - Villa Savoye, A janela do solário (Ilustração nossa)	91
Ilustração 87 - Villa Savoye, Elementos de orientação do percurso (Ilustração nossa)	92
Ilustração 88 - Le Corbusier, plano para Rio de Janeiro 1929 (Fondation Le Corbusier 2012)	97
Ilustração 89 - Tema I, localização da area de intervenção (Ilustração nossa)	111
Ilustração 90 - Tema I, Planta de localização (Ilustração nossa)	112
Ilustração 91 - Tema I, Zona de passage entre a Escola de Cineema (esquerdo) e os quartos dos jovens cineastas inseridas no muro de contensão (direito) (Ilustração nossa)	114
Ilustração 92 - Tema I, Corte transversal pela escolar de cinema e os quartos dos jovens cineastas (Ilustração nossa)	115
Ilustração 93 - Tema I, Maquete da relação entre o monte e o percurso (Ilustração nossa)	115
Ilustração 94 - Tema I, Marcação do percurso a vermelho (Ilustração nossa)	116
Ilustração 95 - Tema II, Área de intervenção (Ilustração nossa)	119
Ilustração 97 - Tema II, Alçado frontal das torres de habitação (Ilustração nossa)	121
Ilustração 98 - Tema II, perspectiva do parque urbano entre a mata da Costa da Caparica e a Praia do Tejo (Ilustração nossa)	122
Ilustração 99 - Tema II, distribuição do programa pelas torres de habitação (Ilustração nossa)	123
Ilustração 100 - Tema II, Marcação dos diferentes percursos a vermelho (Ilustração nossa)	124

Ilustração 101 - Tema II, Percurso secundário e a sua relação com o programa (Ilustração nossa).....	125
---	------------

SUMÁRIO

1. Introdução ¹	25
1.1 Enquadramento histórico	26
1.2 A carta de atenas	31
1.3 A arquitectura do movimento moderno: influencias e temáticas	34
2. O percurso como elemento estruturante da arquitectura	37
2.1 Le Corbusier, vida e obra.....	37
2.2 A Promenade Architectural	45
2.3 Os Seis Pontos da Promenade Architectural.....	48
3. Casos de Estudo.....	57
3.1 Villa La Roche - 1923/24.....	58
3.1.1 Elementos de Orientação do Percurso	69
3.2 Villa Savoye - 1929/31	71
3.2.1 Elementos de Orientação do Percurso	92
4. Conclusões	95
5. Referências.....	99
6. Bibliografia	103
Apêndices.....	105
Lista de Apêndices	107
Apêndice A	109
Apêndice B	117



Ilustração 1 - Retrato de Le Corbusier a cores por Willy Rizzo (Archdaily, 2012)

(...) o homem (esse homem que está sempre diante de mim, com as suas dimensões, os seus sentidos e a sua afectividade) está sentado à mesa ; os seus olhos pousam sobre o os objectos que o rodeiam; móveis, tapetes, cortinas, quadros ou fotografias, e uma multiplicidade de objectos a que atribui significação. Ilumina-o um candeeiro ou sol que penetra pela janela, separando a sombra da luz, opondo estes dois extremos plenos de reacção no nosso físico e na nossa psique: o claro e o escuro. As paredes da sala fecham-se sobre ele e sobre as coisas. O nosso homem levanta-se, caminha, abandona a sala, dirige-se para outro lado, não importa para onde. Agora abre a porta da habitação, sai de casa. Está ainda num edifício: um corredor, escadas, um ascensor... Ei-lo na rua. Como é feito esse exterior: hostil ou acolhedor? Seguro ou perigoso? O homem está agora nas ruas da cidade e, após certo numero de actos sucessivos, ei-lo fora da cidade, no campo. A arquitectura não o abandonou nem por um segundo: móveis, sala, luz solar ou artificial, respiração e temperatura, disposição e serviços da sua habitação, o edifício; a rua; o espaço urbano; a cidade: a palpitação da cidade; o campo, os seus caminhos, as suas pontes, as suas casas, verdura e céu, natureza. Arquitectura e urbanismo reagiram verdadeiramente sobre todos os gestos. Arquitectura em tudo: A cadeira e a mesa, as paredes e as salas, a escada e o ascensor, a rua, a cidade. Fascino ou banalidade, ou tédio. Ou mesmo horror, sempre possível nestas coisas. Beleza ou fealdade. Felicidade ou infelicidade. Urbanismo em tudo, desde que se levantou da sua cadeira: espaço da sua habitação, espaço do seu bairro; espectáculo das suas janelas preparado pelos autarcas; a vida da rua; o desenho da cidade. Vê se bem que não há um instante em que a vigilância, em que a ternura possam ter faltado. Sente-se a vocação fraterna da arquitectura e do urbanismo ao serviço do nosso irmão-homem. (Le Corbusier 2003' p. 38)

1. INTRODUÇÃO¹

A base motivadora para o desenvolvimento deste estudo partiu dos temas explorados ao longo do ano lectivo na disciplina de Projecto III, inseridos num contexto urbano que abrangia a Trafaria, Torrão e Cova do Vapor. Estes temas tiveram como base o solucionamento da problemática da degradação urbana desta zona.

A dispersão urbana é um problema muito comum nas zonas envolventes das grandes cidades, muitas vezes resultam num abandono territorial, onde é necessário implementar estratégias de revitalização local, de forma a tentar solucionar este problema.

No sentido de resolver esta problemática, devido à escala do território e a dispersão urbana do local, foi abordada uma estratégia que consistiu na criação de uma série de elementos chave pontuais, interligados por eixos percorriáveis, com objectivo de criar uma reestruturação do território. É aqui, ao longo destes eixos, que são implementados temas comuns com os da *Promenade Architectural*.

Surgiu assim o interesse pelo tema da *Promenade Architectural* que foi abordado ao longo das obras de Le Corbusier² e pela forma como o traçado de um percurso estrutura o próprio projecto de arquitectura.

Esta dissertação surge com o intuito de fazer um estudo aprofundado das obras de Le Corbusier onde estas características são mais notáveis.

Foi adoptada então a seguinte metodologia:

Ao longo do primeiro capítulo será feita uma breve análise de enquadramento histórico dos desenvolvimentos técnicos e culturais do início do século XX, abordando ao mesmo tempo as problemáticas e soluções da arquitectura desta época.

No segundo capítulo é observado o percurso de Le Corbusier até ao ponto em que o tema da *Promenade Architectural* se torna mais evidente nas suas obras. Para o efeito será elaborado um estudo de duas obras, a *Villa La Roche* e a *Villa Savoye* e a forma como são estruturadas a partir da concepção de um determinado percurso.

¹ De referir que a dissertação foi elaborada ao abrigo do antigo acordo ortográfico

² Le Corbusier (1887-1965), ver p.33



Ilustração 2 - Linha de montagem "Ford T" (Historia del diseño dos, 2011)

Finalmente serão apresentados dois projectos desenvolvidos por mim, ao longo do ano lectivo na disciplina de projecto III, onde foram abordados os temas presentes nas obras de Le Corbusier.

1.1 ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

A revolução industrial foi um dos grandes factores de desenvolvimento nos finais de século XIX e inícios do século XX.

No final do século XIX começaram a surgir uma serie de elementos chave que transformaram a Europa central num centro de desenvolvimento tecnológico. França já possuía uma rede de caminhos de ferro que permitiam a interligação dos grandes centros urbanos, surgem os primeiros sistemas de carris urbanos electificados, houve evolução nas areas da fotografia e cinematografia, produção automóvel (Ilustração 2), desenvolvimento de centrais hidro-electricas...



Ilustração 3 - Expresso do oriente (Savio, 2001, p. 17)

O comboio tornou-se um meio de transporte muito utilizado (Ilustração 3) que permitiu uma circulação de pessoas e de matéria-prima entre os centros urbanos. Houve um grande crescimento das redes marítimas ocupada pelas novas linhas de cruzeiros. Todos estes meios fizeram com que houvesse uma grande facilidade de deslocação entre cidades, aumentando a possibilidade do indivíduo viajar cada vez mais longe.

Surgiram as primeiras exposições internacionais, sendo a primeira de Londres em 1851. Segundo Benevolo³ “(...) as novas possibilidades do comércio internacional reflectem-se nas Exposições, que se tornam universais, pondo em confronto produtos de todo o mundo” (Benevolo, 2006, p. 129).

A nível da construção surgiram novos materiais originados do desenvolvimento das metalúrgicas, das novas linhas de produção e novos conceitos de standardização.

³ Benevolo, Leonardo (1923-) Historiador italiano nas áreas de arquitectura e urbanismo, esteve arquitectura em Roma, conhecido por obras como “História da arquitectura moderna” e “História da cidade”.

Estes factores permitiram uma melhor eficácia na construção em aço, fazendo com que houvesse também um grande desenvolvimento na construção em betão armado. Choay⁴ afirmou que:

With the development of increasingly abstract means of communication, the continuity of rooted communication is replaced by new systems which continue to perfect themselves throughout the 19th century, allowing the population greater mobility and providing information that is more precisely synchronized with the accelerating rhythm of history. Railway, daily press and telegraph will gradually supplant space in its previous informative role. (Choay, 1969, apud, Frampton 2007, p. 20)⁵

Em paralelo com todo este desenvolvimento técnico surge também uma grande necessidade de criar infraestruturas. A construção do ferro e do vidro foi a estratégia mais rentabilizada, pois permitia construir os grandes espaços necessários a baixo custo onde os tempos de execução eram muito reduzidos. Que segundo Benevolo trouxe um problema grave, “Enquanto a técnica das construções aperfeiçoa-se com tanta rapidez, a cultura artística tradicional entra em sua crise definitiva.” (Benevolo 2007 p. 148) Este problema surgiu do facto destas novas edificações terem sido concebidos por técnicos sem formação artística.

Com a revolução industrial surgiram também novas classes sociais como a classe operária, sendo um dos grandes problema no início do século XX, o crescimento espontâneo das indústrias em volta das cidades e a constante migração da população do campo para a cidade, trouxe uma série de problemas a nível urbano, que de acordo com Frampton⁶:

The accommodation of such volatile growth led to the transformation of old neighbourhoods into slums, and also to jerry-built new houses and tenements whose purpose [...] was to provide as cheaply as possible the maximum

⁴ Choay (1925-) Historiadora francesa de arquitectura e de urbanismo Professora nas universidades de Paris I e Paris III.

⁵ “Com o desenvolvimento de meios de comunicação sucessivamente mais abstractas, a continuidade de comunicações enraizadas é substituída por meios que se vêm a aperfeiçoar ao longo do século XIX, permitindo á população uma maior mobilidade e disponibilizando informação mais precisamente sincronizada com o ritmo acelerado da história. Caminhos férreos, imprensa diária e telégrama vai gradualmente supplantar espaço no seu prévio papel informal.” (Tradução nossa)

⁶ Kenneth Frampton (1930-) Arquitecto, crítico, historiador professor na Graduate School of Architecture, Planning and Preservation na Universidade de Columbie em Nova Iorque.

amount of rudimentary shelter within walking distance of the centres of production. (Frampton, 2007, p. 21)⁷



Ilustração 4 - Exemplo de bairro operário em Paris finais do séc. XIX (Sciencedirect, 2012)



Ilustração 5 - Bauhaus, Tradic Ballet 1926 (Arcspace, 2012)

Houve assim uma grande quantidade de pessoas a ocuparem espaços muito reduzidos, escuros, poluídos e sem condições mínimas sanitárias, contribuindo para um aumento de doenças variadas.

A velocidade do crescimento destes locais causou um crescimento desorganizado sem qualquer enquadramento ou integração na malha urbana existente, onde havia um desrespeito total pelos centros históricos e não haviam preocupações por questões urbanísticas (Ilustração 4).

No fundo as cidades existentes não tinham condições gerais para albergar estes níveis de crescimento de população em tão pouco tempo.

Mais tarde, o primeiro pós-guerra (1914-1918) estimulou a idealização de uma série de novos conceitos a nível do design e da arquitectura, surgiu uma idealização de novos conceitos de produção onde eram criados novos objectos e foram formuladas uma série de núcleos urbanos que albergavam e procuravam dar as melhores condições de vida possíveis a grandes quantidades de gente, a baixo custo e em tempo recorde.

⁷ “O abrigo de tão grande crescimento levou à transformação de antigos bairros em bairros operários, aparecendo de barracas e anexos cujas funções eram de fornecer de forma mais barata possível a maior quantidade de abrigo rudimentar a curta distancia dos centros de produção.” (Tradução nossa)

A nível das artes houve uma grande evolução, surgiram as novas escolas de artesãos, nomeadamente a Bauhaus (Ilustração 5), fundado em 1919 por Walter Gropius⁸, trazendo grandes influencias das Arts & Crafts, onde foi defendida uma nova forma de ensino, que especializava os alunos com uma formação multidisciplinar onde eram eliminadas as barreiras entre as diferentes áreas (Pintura, Escultura, Arquitectura, Teatro...), passou a existir um ensino global das artes.



Ilustração 6 - CIAM, Fundadores do Congresso Internacional de Arquitectura Moderna (Khan, 2009, p. 35)

Let us create a new guild of craftsmen, without the class distinctions which raise an arrogant barrier between craftsman and artist. Together let us conceive and create the new building of the future, which will embrace architecture and sculpture and painting in one unity and will rise one day toward heaven from the hands of a million workers like the crystal symbol of a new faith. (Bauhaus, 1919, apud, Frampton, 2007, p. 123)⁹

⁸ Walter Gropius (1883-1969), Arquitecto alemão, fundador da Bauhaus.

⁹ “Criamos uma nova geração de artesãos, sem as distinções disciplinares que criam uma barreira entre artesão e artista. Juntos concebemos e criamos o novo edifício de futuro, que abrangerá arquitectura e escultura e pintura numa só unidade, erguer-se-à em direção ao céu das mão de um milhão de trabalhadores como o símbolo cristalino de uma nova fé.” (Tradução nossa)

1.2 A CARTA DE ATENAS

A declaração CIAM (Congresso Internacional de Arquitectura Moderna) de 1928 assinada por vinte e quatro arquitectos, que representavam França, Suíça, Alemanha, Holanda, Italia, Espanha, Austria e Belgica, prioritavam as questões da construção sobre as da arquitectura (Ilustração 6). Contrariava as questões políticas económicas da industrialização onde o desenvolvimento obedecia a factores lucrativos, visando em contrapartida um crescimento urbanístico controlado e regrado. Embora a primeira reunião dos CIAM ter sido pouco conclusivo, serviu para delimitar os principais problemas da sociedade da época. Nesta reunião foi afixada uma tabela por Le Corbusier onde foram nomeados os seis pontos a serem discutidos:

- A técnica moderna e as suas consequências,
- A padronização,
- A economia,
- A urbanística,
- A educação da juventude,
- A realização: a Arquitectura e o Estado.

As reuniões do CIAM tiveram uma grande importância no desenvolvimento do movimento moderno. Na quarta reunião do CIAM, em Outubro de 1933 em Atenas, entitulado "*Der standt funktionalle*" (A cidade funcional), reuniram vários arquitectos europeus onde se destacam Le Corbusier, Pierre Jeanneret¹⁰ e Hannes Mayer¹¹.

Trocaram-se experiências e impressões sobre a arquitectura e o urbanismo de forma a delimitar os seus papéis numa sociedade moderna, visando estabelecer os princípios desta nova arquitectura. Isto deu origem à Carta de Atenas¹² desenvolvido por uma série de debates paralelos onde foram discutidos os conceitos da nova cidade,

¹⁰ Pirre Jeanneret (1896-1967), Arquitecto e designer suíço, formado na Ecole des Beaux-Arts de Genève, trabalhou com Auguste e Gustave Perret em Paris entre 1921 e 1922, antes de começar a trabalhar em colaboração com o seu primo Le Corbusier em 1922.

¹¹ Hannes Mayer (1889-1954), Arquitecto suíço, formado na escola vocational de Basel entre 1905 e 1909 e no colégio de arts and crafts em Berlin de 1909 a 1912, sucedeu Walter Gropius na direcção da Bauhaus de Dessau entre 1928-1930.

¹² Carta de Atenas, Ver p.21

procurando resolver os problemas das cidades existentes como o crescimento espontâneo, más condições de vida... e a implementação de medidas de forma a solucionar-los.

[...] CIAM IV in 1933 was without doubt the most comprehensive congress from an urbanistic standpoint, by virtue of its comparative analysis of thirty four European towns. Out of it came the articles of the Athens Charter [...] (Frampton, 2007, p. 270)¹³

¹³ “[...] CIAM IV em 1933, foi sem duvida o congresso mais compreensivo de um ponto de vista urbanístico, em virtude da análise comparativa de trinta e quatro Cidades Europeias. Dando origem aos artigos da Carta de Atenas [...]” (Tradução nossa)



Ilustração 7 - Maquete para o plano do centro de Paris de Le Corbusier (Curtis, 2010, p. 65)

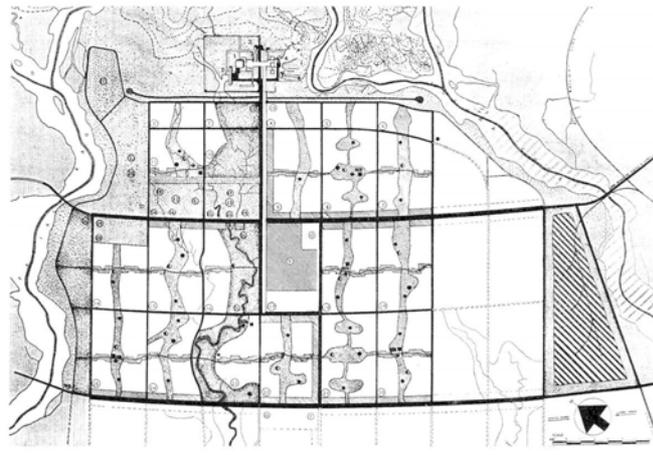


Ilustração 8 - Plano de Chandigarh de Le Corbusier (Curtis, 2010, p. 190)

Foram analisadas um total de trinta e quatro cidades em diferentes partes do mundo visando conseguir responder às diferentes necessidades de cada uma, tendo em conta principalmente as necessidades básicas de cada indivíduo, habitação, trabalho, circulação, diversão e lazer. Segundo Giraudoux¹⁴,

The Athens Charter unlocks all doors to the urbanism of modern times. It is a reply to the presente chaos of the cities. In the hands of the authoroties, itemized, annotated clarified with an adequate explanation, the Athens Charter is the implemented by which the destiny of citys will be set right. (Giraudoux, 1973, p. 25)¹⁵

Defendia-se que cada habitante devia ter acesso directo a todos estes elementos. Isto levou a um modelo de cidade equilibrado onde as principais preocupações eram manter e criar novos espaços de lazer, criar novas áreas de habitação tendo em conta as novas zonas operárias, abundantes nesta nova cidade moderna, e tirar partido dos novos meios mecânicos e novos meios de transporte.

¹⁴ Hippolyte Jean Giraudoux (1882-1944), Escritor formado no Lyceé Lakanal em Sceaux

¹⁵ “A Carta de Atenas abre todas as portas ao modernismo dos tempos modernos. É uma resposta ao presente caos das cidades. Nas mãos das autoridades, estudadas, anotadas, clarificadas com uma explicação adequada, a Carta de Atenas é implementada para que os destinos das cidades serão certamente estruturadas.” (Tradução nossa)



Ilustração 9 - Charlie Chaplin, "Tempos Modernos" (IMDB, 2012)

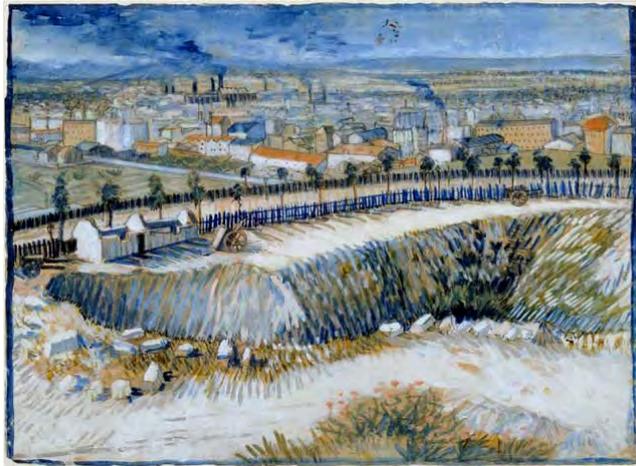


Ilustração 10 - Vincent Van Gogh, "Outskirts of Paris" (Stedelijk Museum Amsterdam, 2012)

1.3 A ARQUITECTURA DO MOVIMENTO MODERNO: INFLUENCIAS E TEMÁTICAS

O movimento moderno surgiu de uma certa liberdade intelectual das normas impingidas pelos movimentos anteriores, na primeira metade do século XX, em todas as áreas das artes, houve um grande desenvolvimento a nível técnico e a nível temático com principais influencias dos acontecimentos históricos que surgiram em paralelo, a revolução industrial foi um dos maiores factores de desenvolvimento de sempre e serviu como motor para o desenvolvimento da arquitectura e das artes plásticas desta época.

A máquina era o tema mais procurado em todos os meios artísticos, as formas do cubismo de Picasso¹⁶ e o impressionismo de Van Gogh¹⁷ (Ilustração 10) baseavam-se na impressão instantânea que a máquina fotografia permitia, as composições quase arquitectónicas dos quadros de Mondrian¹⁸, todos procuram uma linguagem muito moderna ou muito maquinista (Ilustração 9), esta temática foi também muito explorada na arquitectura, Le Corbusier descrevia a casa como um máquina de habitar ou "*machine á habiter*", e da mesma forma que a máquina não precisa de nenhuma

¹⁶ Pablo Picasso (1881-1973), Pintor, escultor, compositorista e cenógrafo espanhol, conhecido como um dos artistas fundadores do cubismo, com obras conhecidas como "Les emoiselles d'Avignon" (1907) e "La Guernica" (1937), tornando-se um dos artistas mais influentes do séc. XX.

¹⁷ Vincent Van Gogh (1853-1890), Pintor pós-impressionista holandês, conhecido por obras como "Vaso de Girassóis" (1888) e "Noite estrelada" (1889). Van Gogh morre em 1890 após um período de doença mental.

¹⁸ Piet Mondrian (1872-1944), Pintor neo-plasticista holandês, formado na Academia de Belas Artes de Amsterdão, conhecido por obras como "Composição III em vermelho, azul e amarelo" (1930).

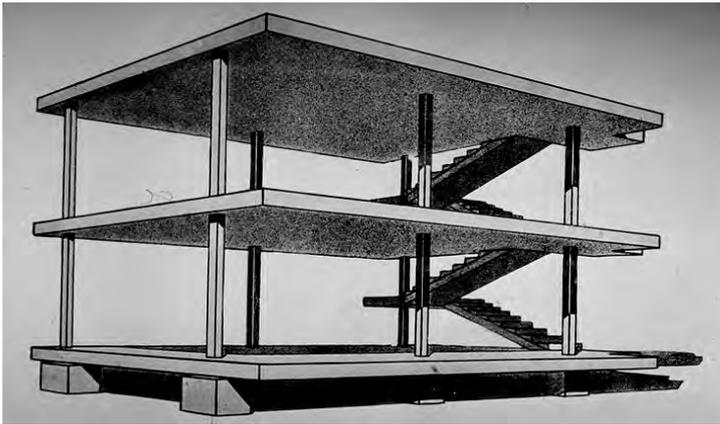


Ilustração 11 - Casa Domino protótipo (Curtis, 2010, p. 43)

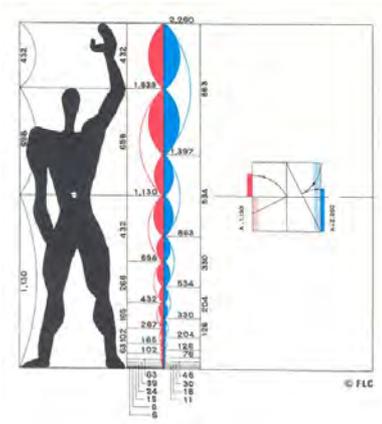


Ilustração 12 - Le Corbusier, Modulor (Fondation Le Corbusier, 2012)

peça objectiva e funcional onde são retirados todos os seus elementos decorativos. A casa não deve possuir nada para além do essencial para funcionar.

If we eliminate from our hearts and minds all dead concepts in regard to houses and look at the question from a critical point of view. We shall arrive at the 'House machine', the mass production house, healthy (and morally so too) and beautiful in the same way that the working tools and instruments which accompany our existence are beautiful.¹⁹ (Le Corbusier, apud. Frampton, 2007, p. 153)

O protótipo da casa "*Dom-Ino*" era tecnicamente simples de executar, possuía as características ideais para uma produção em quantidade.

"(...) on the other (hand) it was a play on the word 'Dom-Ino' as a patent industrial name, denoting the house as standardized as a domino."²⁰ (Frampton, 2007, p.152)

O desenvolvimento dos novos materiais como o "*beton armé*" contribuíram para esta linguagem arquitectónica simplista, permitia uma simplicidade espacial que até esta data era impossível de criar. Estas novas técnicas de construção permitiram também criar os cinco pontos da arquitectura moderna explicitamente destacados nas obras de Le Corbusier:

- Planta livre
- Fachada livre

¹⁹ "Se eliminarmos dos nossos corações e das nossas mentes todos os conceitos mortos relativamente a casas e enfrentar a pergunta de um ponto de vista crítico. Chegamos à 'Casa Máquina', a casa de produção em massa, saudável (e ao mesmo tempo moral) e bela da mesma forma que as ferramentas instrumentos de trabalho que acompanham a nossa existência são belos." (Tradução nossa)

²⁰ "Por outro lado era uma analogia à palavra 'Dom-Ino' como um nome patente da industrialização. Caracterizando a casa standardizável como um dominó." (Tradução nossa)

- Pilotis
- Terraço jardim
- Janelas longitudinais

Esta simplicidade causou uma necessidade de procurar novos temas para a arquitectura, no caso de Le Corbusier foi importante a implementação do “*Modulor*” (Ilustração 12) que trouxe uma série de regras ergonómicas a serem aplicadas na concepção de espaços criando uma interacção com o homem, foram exploradas uma série de novas formas espaciais como o “*Raumplan*”, plantas livres, duplos pés direitos e novas temáticas que procuravam ter uma relação interactiva com o observador, dando origem ao tema da “promenade architectural”.

2. O PERCURSO COMO ELEMENTO ESTRUTURANTE DA ARQUITECTURA

2.1 LE CORBUSIER, VIDA E OBRA



Ilustração 13 - Charles-Edouard Jeanneret (esquerda) com seu irmão Albert e seus pais, Edouard Jeanneret e Marie-Charlotte Amelie Jeanneret (Fondatoir Le Corbusier, 2012)



Ilustração 14 - Vista exterior da Villa Fallet (Cohen, 2004, p. 16)

Nascido a 6 de Outubro de 1887 em Chaux-de-Fons, Suíça. Baptizado Charles-Edouard Jeanneret, Le Corbusier adoptou o seu mais conhecido pseudónimo 30 anos depois, abrindo caminho para a arquitectura moderna e causando grande impacto na mesma é considerado um dos maiores arquitectos do século XX.

Filho de Edouard Jeanneret, gravador de relógios, e Marie-Charlotte Amelie Jeanneret (Ilustração 13) música. Le Corbusier formou-se aos 18 anos como designer e gravador de relógios pela Escola de Arte Aplicada de Chaux-de-Fonds. Esta escola, dirigida por Charles L'Emplattenier²¹, fortemente influenciada pelas ideias de John Ruskin²² e o

²¹Charles L'Emplattenier (1884-1946), Arquitecto e pintor suíço, considerado uma das figuras de maior influência da Arte Nova suíça, professor de Le Corbusier na escola de Arte Aplicada de Chaux-de-Fonds.

²²John Ruskin (1819-1900), Critico de arte, formado em Oxford, cujas escritas tiveram fortes influencias no movimento dos Arts and Crafts.

movimento dos *Arts and Crafts*. Segundo Cohen²³, Le Corbusier é gradualmente encaminhado para a área da arquitectura.

It did not take long before the manufacture of watches proved to be too limited for the young Jeanneret. (Cohen, 2004, p. 17)²⁴

Projectou a sua primeira casa em conjunto com Rene Chappalaz para Louis René Fallet²⁵, a Villa Fallet (Ilustração 14) serviu para aplicar tudo o que tinha aprendido até este ponto.

Em 1907, L'Eplattenier envia o seu melhor aluno para Viena onde se tornou aprendiz de Hoffman²⁶ mas Le Corbusier rejeitou a oferta de trabalho tendo se afeiçoado pelas obras do socialismo de Garnier²⁷ onde permaneceu até 1908.

The year 1907 may be regarded as a turning point of Le Corbusier's life, for in that year he not only met Garnier, but he also made a crucial visit to the Charterhouse of Ema, in Tuscany. There he experienced for the first time the 'commune' which was to become the socio-physical model for the utopian socialist ideas that he had inherited in part from L'Eplattenier and in part from Garnier. (Frampton, 2007, p.150)²⁸

Após esta data, Le Corbusier trabalhou em Paris para Auguste Perret²⁹ onde aprendeu as bases para trabalhar com betão armado, convencido que este era o "material do futuro" (Ilustração 15) ao mesmo tempo interessando-se pela vida boémia e os costumes sociais da cidade.

Em 1908, regressa à sua terra natal onde projectou a sua primeira obra em betão armado para seu antigo professor L'Emplattenier, os ateliers na Rue des Vieux

²³ Jean-Louis Cohen (1949-), Arquitecto, urbanista e historiador francês.

²⁴ "Não demorou para que o fabrico de relógios se trocasse demasiado limitado para o jovem Jeanneret." (Tradução nossa)

²⁵ Louis Fallet - Gravador e designer de relógios, colega de Le Corbusier

²⁶ Joseph Hoffman (1870-1956) – Arquitecto e designer austriaco, Formado na Higher State Crafts School em Brno e na Academia de Belas Artes em Viena, Ensinou na Escola de Artes Aplicadas de Viena e Co-Fundador da Deutscher-Werkbund.

²⁷ Tony Garnier (1869-1948) - Arquitecto e Urbanista, formado na École Technique de la Martinière de Lyon, e na Escola de Belas Artes de Paris, considerado como o arquitecto que deu início da arquitectura do séc.XX em França.

²⁸ "O ano de 1907 pode ser marcado como um ponto de quebra na vida de Le Corbusier, pois nesse ano, não só conheceu Garnier mas também fez uma visita crucial à Cartuxa de Ema, na Toscana. Lá ele experienciou a 'comunhão' que viria a ser o modelo sócio-físico das ideias que ele herdou em parte de L'Eplattenier." (Tradução nossa)

²⁹ Auguste Perret (1874-1954) – Arquitecto especialista na arquitectura do betão armado no início do séc. XX.

Pompier na escola de Chaux-de-Fonds. Este edifício consistia em três volumes ocupados por ateliers em roda de um pátio coberto por uma cobertura de vidro pyramidal (Ilustração 16), descreve Curtis³⁰:

With its square plan and corner minarets, the project had a vaguely sacral character, a bit like a mosque, no doubt appropriate to the lofty cultural aims of the institution. (Curtis, 2010, p.30)³¹

A mandato da escolar de arte de Chaux-de-Fonds, Le Corbusier viajou para Alemanha em 1910, onde entrou em contacto com Peter Behrens³², assistindo á criação da Bauhaus e a Deutscher-Werkbund (Ilustração 18) Construiu mais tarde a Villa Jeanneret-Perret (Ilustração 17) com fortes influências da Werkbund. Trabalhou no atelier de Behrens como desenhador onde conheceu Walter Gropius e Mies Van Der Rohe³³.

³⁰ William J. Curtis (1948-), Historiador de arquitectura inglês centrado nas questões da arquitectura do século XX.

³¹ “Com a sua planta quadrangular e minaretes aos cantos, o projecto possuía um carácter sacro, quase como uma mesquita, sem duvida apropriado os objectivos simplicistas e culturais da instituição.” (Tradução nossa)

³² Peter Behrens (1868-1940), Arquitecto e designer alemão, formado em Christianeum Hamburg, figura importante para o movimento moderno, Fundsdor ds Deutscher-Werbund, arquitecto da fábrica de turbinas AEG em 1907.

³³ Ludwig Mies Van Der Rohe (1886-1969), Arquitecto germano-americano, procurava uma linguagem arquitectónica simplicista referindo aos seus edifícios como “pele e osso”, conhecido por obras como o Pavilhão de Alemanha em Barcelona, a Casa Farnsworth e a National Gallery em Berlim.

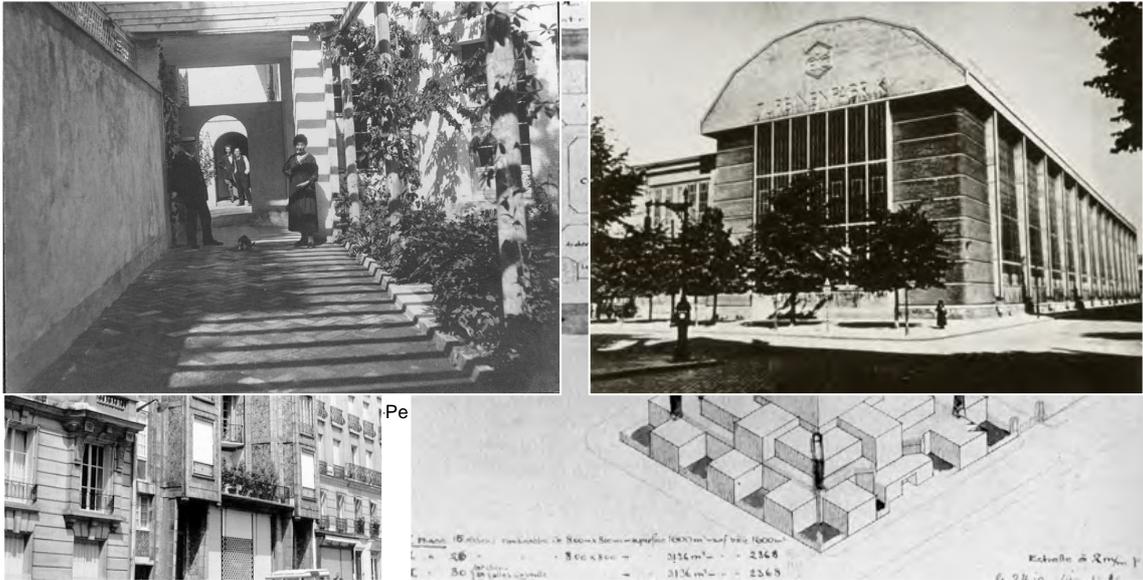


Ilustração 15 - Auguste Perret, Edifício habitacional, Rue Franklin, Paris (Curtis, 2010, p. 27)

Ilustração 16 - Le Corbusier, Ateliers em Chaux-de-Fonds (Curtis, 2010, p. 30)

Em 1910 Le Corbusier cortou definitivamente trabalhos com L'Emlattenier com intuito de abrir seu próprio atelier visando explorar as novas possibilidades do “*beton armé*”. Em 1911 Le Corbusier partiu em viagem à Europa oriental onde visitou Praga, Viena, Budapeste, Belgrade, Bucareste, Tarnovo, Gabrovo, Kasanlik, Estambul, monte Athos, Atenas e o Sul de Itália (Ilustração 19), na companhia de seu amigo August Klipstein³⁴, estudante de História de Arte.

Na Grécia, onde passou três semanas, Le Corbusier ficou fortemente marcado pela forma pela qual os edifícios da antiguidade clássica era expostos, destacando-se na abordagem da temática da “*promenade architecturale*” nos seus futuros projectos.

Em 1913 Juntou-se com Max du Bois³⁵ onde criaram “*Les Villes Pillotis*”, um plano urbano para uma cidade suspensa sobre pillotis, desenvolveu também o prototipo “*Dom-ino*”, uma reinterpretação do modo convencional de construir em betão armado que serviu como base toda a sua obra em diante.

³⁴ August Klipstein (1885-1951), Historiador sueco, amigo de Le Corbusier,

³⁵ Max du Bois (?), Engenheiro colega de trabalho de Le Corbusier.

Em 1917 deixou Chaux-de-Fonds e mudou-se para Paris onde desenvolveu bases para o purismo juntamente com o pintor Ozenfant³⁶, desenvolvendo ensaios como “Le Purisme”, publicado na Esprit Noveau em 1920.

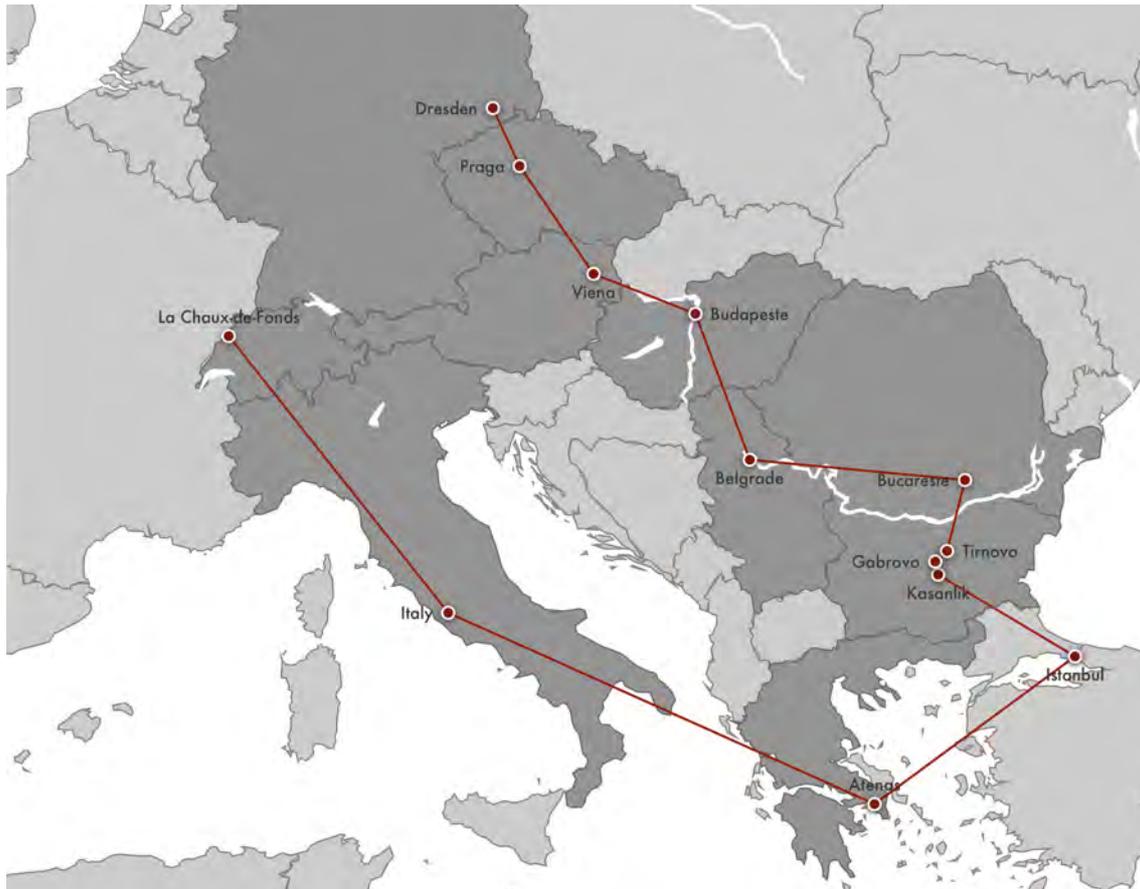


Ilustração 19 - Viagem de Le Corbusier ao Oriente (Ilustração nossa)

Architecture is the masterly, correct and magnificent play of volumes brought together in light. Our eyes are made to see forms in Light... cubes, cones, spheres, cylinders or pyramids are the great primary forms that light reveals to advantage... It is on the very nature of the plastic arts. (Le Corbusier, s.d., apud, Curtis, 2010, p.51)³⁷

³⁶ Amédée Ozenfant (1886-1966), Pintor cubista francês, formado na Dominican college de Saint-Sébastien

³⁷ “Arquitectura é a mestria, correcto e magnifico jogo de volumes reunidos em luz. Os nossos olhos são criados de forma a captar formas em luz... Cubos, cones, esferas, cilindros ou pirâmides são as grandes formas primárias que a luz revela... está na própria natureza das artes plásticas.” (Tradução nossa)

Até ao início da segunda Guerra Mundial, Le Corbusier trabalhou com seu primo, Pierre Jeanneret, onde aprofundou as ideias aplicadas nas *Villes Pilotis* e o protótipo Dom-Ino. Estes deram origem à *Ville Contemporaine* e a *Maison Citrohan* ambos apresentados na Salon d'Automne³⁸ de 1922.



Ilustração 20 - Le Corbusier, Protótipo para a Maison Citrohan (Fondation Le Corbusier, 2012)

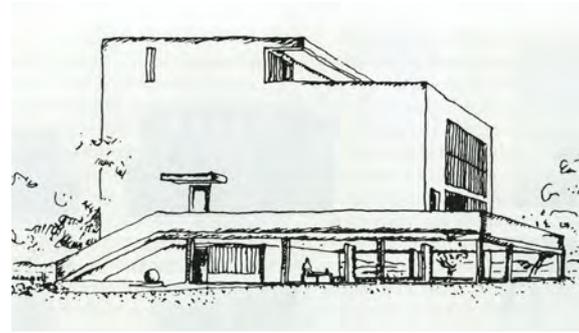


Ilustração 21 - Le Corbusier, Protótipo para a Maison Citrohan (Frampton, 2007, p. 154)



Ilustração 22 - Le Corbusier, Plano para a Ville Contemporaine (Fondation Le Corbusier, 2012)

A *Ville Contemporaine* (Ilustração 22) era constituída por uma malha de “*Immeuble-Villas*”, este nome pelo facto de ser constituído por edifícios de 60 pisos, baseado em princípios da construção em série e da construção de habitação em massa, revertendo também para os princípios do purismo e dos “*objects-type*”. Consistia num centro urbano administrativo denso rodeado de zonas verdes arejadas e pitorescas, separando “a elite” das zonas operárias nos suburbios da cidade.

Appart from providing the essencial ‘joys’ of sunlight and green, the open city was supposed to facilitate locomotion, in accordance with Le Corbusier’s entepenurial

³⁸ Salão de exposições artísticas de Paris inaugurada em 1903 por Georges Rouault, Andre Delain, Henri Matisse, Angele Delasalle e Albert Marquet, o salão tornou-se imediatamente uma montra de inovações de meios artísticos do início do séc. XX.

aphorism that ‘A city made for speed is a city made for success.’ (Frampton, 2007, p.155)³⁹

A *Maison Citröhan* foi um protótipo, evoluído da casa *Dom-Ino*, que surgiu com um espaço de habitar de pé direito duplo, com os espaços de dormir e quartos de crianças em mezzanine no piso superior, onde havia um melhor aproveitamento da exposição solar.



Ilustração 23 - Le Corbusier, Maison Cook, alçado Frontal (Fondation Le Corbusier, 2012)



Ilustração 24 - Le Corbusier, Maison Cook, hierarquização ente acessos Pedonal/Automóvel (Fondation Le Corbusier, 2012)

The name “Citröhan” was a play on the patent name of the famous automobile company, indicating that a house should be standardized as a car. (Frampton, 2007, p. 154)⁴⁰

Após a data de 1925, Le Corbusier retomou a temática da villa burguesa com a *Maison Cook* (Ilustração 23). “[...] *Maison Cook* was a demonstration of the ‘Five Points of a New Architecture’ [...]” (Curtis, 2010, p. 76)⁴¹, esta já possuía um vasto leque de elementos que serviram como base para obras mais tardes como a *Villa La Roche*⁴² e a *Villa Savoye*⁴³. O acesso era feito no piso térreo por de baixo da casa e possuía dois caminhos independentes, um recto para o acesso automóvel pelo lado direito e um curvo para acesso pedonal pelo lado esquerdo, estes dois percursos eram

³⁹ “apesar de oferecer os benefícios essenciais de luz solar e espaços verdes, a cidade aberta era suposta acomodar locomoção, de acordo com o afirmação empreendedorista que ‘uma cidade feita para velocidade é uma cidade feita para sucesso’” (Tradução nossa)

⁴⁰ “O nome “Citröhan” é um jogo com o nome de patente da famosa companhia de automóveis, indicando que a casa deveria ser standardizada, tal como um carro” (Tradução nossa)

⁴¹ “A *Maison Cook* foi uma demonstração dos ‘Cinco Pontos de uma Nova Arquitectura’” (Tradução nossa)

⁴² *Villa La Roche* (1923) ver p.54

⁴³ *Villa Savoye* (1929) ver p.67

separados na parte inferior da casa por um volume curvo que ajudava a soltar a volumetria do edifício do solo (Ilustração 24).

À medida que Le Corbusier avançava de projecto em projecto, adicionava novas invenções. A *Villa Baizeau* (Ilustração 25) foi mais uma base para a exploração de novas temáticas como a aplicação de duplos pés direitos explorando a hierarquia entre espaços mais e menos importantes ao longo da casa, mais tarde deu origem a tipologias como as grandes *Unités d'Habitaton*.

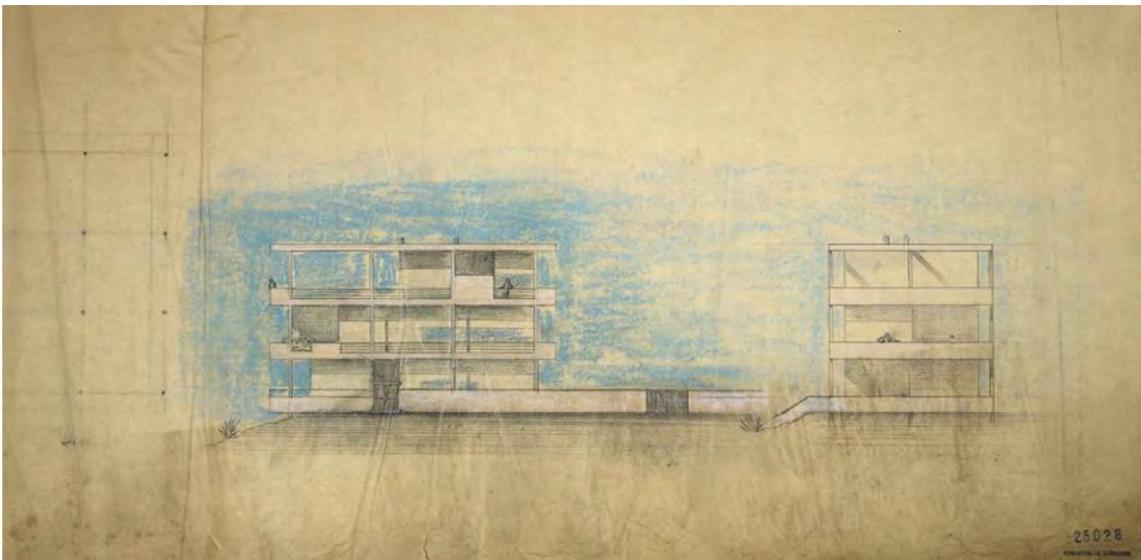


Ilustração 25 – Le Corbusier, desenhos da Villa Baizeau (Fondation Le Corbusier, 2012)

Le corbusier was finding ways of adjusting and emphasizing elements of his system to create increasingly complex spatial effects. (Curtis, 2010, p. 76)⁴⁴

Ao longo da década de 1920 surgem então duas obras onde são reunidos todos estes conceitos, a Villa La Roche em 1923 e a Villa Savoye em 1929.

2.2 A PROMENADE ARCHITECTURAL

(...) a series of unfolding views following a series of different axis, beginning in darkness and ending in light. (Samuel,⁴⁵ 2010, p. 85)⁴⁶

⁴⁴ “Le Corbusier encontrava formas de ajustar e enfatizar diferentes elementos do seu sistema de forma a criar efeitos espaciais cada vez mais aprofundados.” (Tradução nossa)

Embora este tema tenha sido abordado na Villa La Roche em 1923, a primeira referencia à “*Promenade Architectural*” é feita por Le Corbusier surge oito anos depois após a conclusão da Villa Savoye⁴⁷, “In this house occurs a veritable promenade architecturale, offering aspects constantly varied, unexpected and sometimes



Ilustração 26 - Jacobs Ladder, Pintura de William Blake (Tucker, 2011)

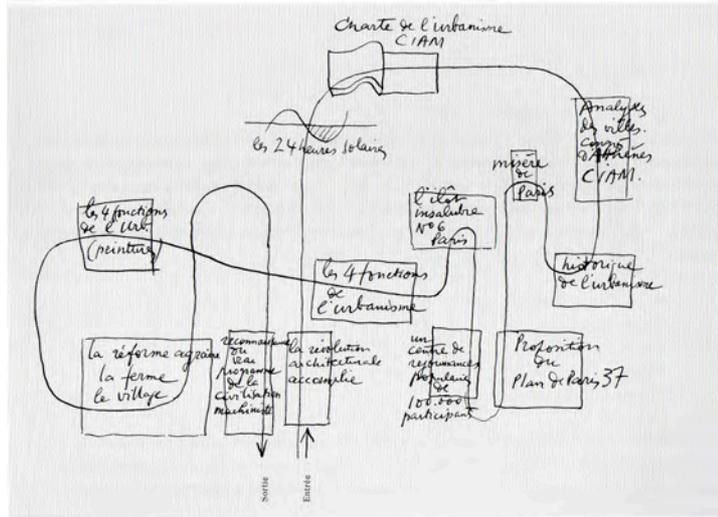


Ilustração 27 - Le Corbusier, Percurso pelo Pavillon de temps nouveaux, 1937 (Samuel, 2010, p. 65)

astonishing” (Le Corbusier, 1995, p.24).⁴⁸ É na Villa Savoye que este tema se sobrepõe ao significado de circulação. De forma geral a promenade refere-se a circular por um determinado edifício mas observando-o a um nível mais profundo podemos ver que, como em toda a obra de Le Corbusier, refere-se a uma rede elaborada e complexa de experiências arquitectónicas.

A *promenade* foi criada em paralelo com as principais preocupações da arquitectura modernista, “o habitar” e o “saber habitar” sendo uma das grandes preocupações de Le Corbusier.

Le Corbusier formulou o tema da promenade em conjunto com o “*Modulor*” de forma a que houvesse um posicionamento do ocupante perante um determinado espaço. Para

⁴⁵ Flora Samuel (?-), Arquitecta e Professora, Doutorada em Arquitectura pela Universidade de Cambridge com a tese de doutoramento “Le Corbusier’s scheme for La Sainte Baume”, formada em arquitectura na universidade de Cambridge e Princeton I am an architect, a teacher of design, Conhecida pelos estudos realizados sobre a obra de Le Corbusier, professora of de arquitectura e regente da escola de Sheffield desde 2010, a primeira mulher a exercer este cargo.

⁴⁶ “Uma série de vistas que se desenrolam ao longo de uma série de eixos, iniciando na escuridão e terminando em luz.” (Tradução nossa)

⁴⁷ Villa Savoye – Ver sub-capítulo “Villa Savoye”

⁴⁸ “Nesta casa surge uma verdadeira promenade architectural oferecendo aspectos constantemente variados, inesperados e por vezes surpreendentes.” (Tradução nossa)

Le Corbusier a relação entre o espaço e o observador dependia de um elemento fulcral, “o corpo”.

The body of course plays a central role in all this. It would act as a intermediary in any transaction of knowledge between building and brain that would take place on the promenade. ‘I have a body like anyone else, but what I am interested in is contact with my body, with my eyes, my mind.’ (...) In this way the ‘emotion leading to action’ could be felt in our inner depths, before even the formulation of a theory. (Samuel, 2010, p.27)⁴⁹

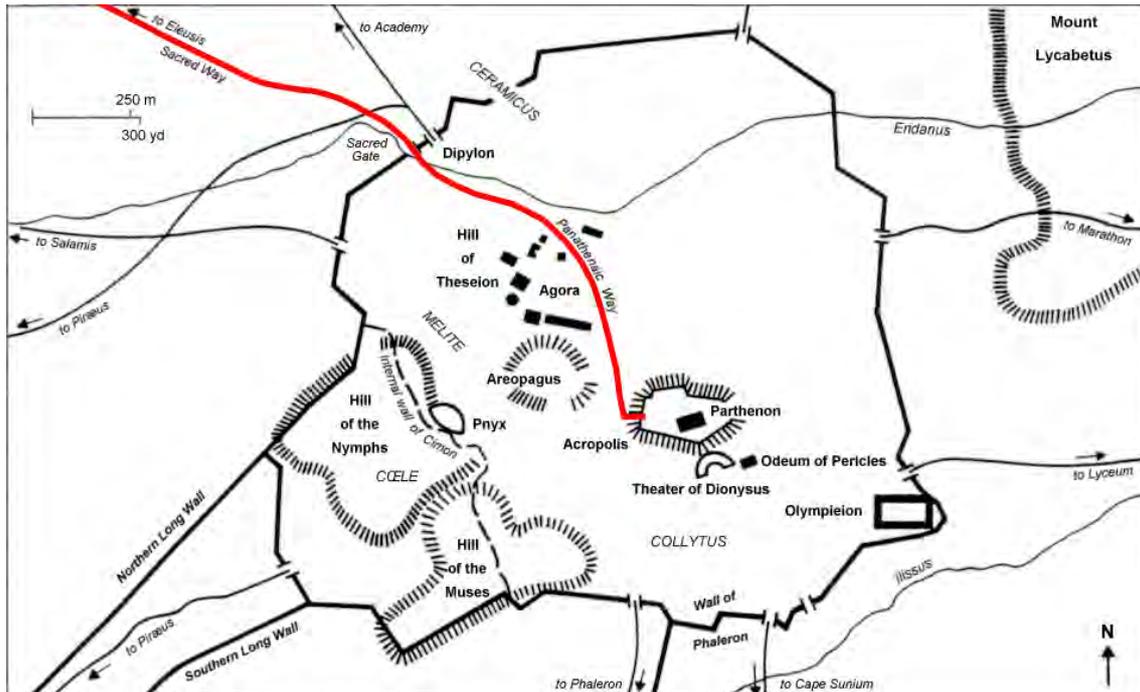


Ilustração 28 - Grécia Antiga, Percurso Panatenáico (Suzanne, 1998)

Era através desta relação entre o corpo e o espaço que, não só possibilitava articular um percurso mas também permitia criar diferentes estratégias de orientação ao longo do percurso. Segundo Le Corbusier a arquitetura é para ser “appreciated while on the move, with ones feet” (Le Corbusier, 1995, apud. Samuel, 2010, p. 29)⁵⁰ caracterizando assim a arquitetura como um fio condutor que guia o ocupante ao longo do edifício (Ilustração 27).

⁴⁹ “O corpo, claramente pratica um papel central nisto tudo. Actua como um intermediário em qualquer transacção entre construção e mente ao longo da promenade. ‘Eu possuo um corpo como qualquer outra pessoa, mas o que me interessa é contacto com o meu corpo, os meus olhos, a minha mente.’ (...) Desta forma ‘emoção levando a acção’ pode se sentir nas nossas profundezas interiores, antes da formulação de uma teoria.” (Tradução nossa)

⁵⁰ apreciado enquanto em movimento, com os pés (Tradução nossa)

A promenade seguia uma estratégia que se mantinha igual ao longo de toda a obra de Le Corbusier, alterando apenas de forma a responder a diferentes necessidades ou a diferentes escalas de projecto, tudo era pensado e nada surge do acaso, este pensamento “maquinista” aparece no sentido em que tudo existe por uma razão.

[...] nothing exists or has the right to exist without explanation [...] ⁵¹(Le Corbusier, 1987, p. 163)

A forma de Le Corbusier abordar o tema da promenade buscava também Influências do filme “*The Kid*” de Charlie Chaplin ⁵² onde Chaplin sobe “*Jacobs Ladder*” ⁵³

Esta cena do filme de Chaplin remete para um tema muito apreciado por Le Corbusier, também presente nas viagens feitas à Europa Oriental em 1913 remetendo para a temática de um percurso ‘ascendente’ “From Darkness to Light” (Samuel, 2010, p. 85) ⁵⁴ muito presente no percurso Panatênico ⁵⁵ na Grécia (Ilustração 28).

2.3 OS SEIS PONTOS DA PROMENADE ARCHITECTURAL

Na estruturação da *promenade architectural* Le Corbusier recorre-se a uma série de estratégias designadas por “Type Details” (Samuel 2010 p. 85). Estes servem como estratégias narrativas de espaço, frequentemente recorrentes ao longo de suas obras.

Estes podem ser divididos em seis pontos:

- Aproximação

⁵¹ “(...) nada existe ou tem direito de existir sem explicação (...)” (Tradução nossa)

⁵² Charlie Chaplin (1889-1977), Actor, realizador e compositor ingles, conhecido pelos seus filmes mudos do inicio do Sec. XX, “A dog’s life” (1918), “The kid” (1921) e “Modern times” (1936)

⁵³ Genesis 28:10-22 – Jacobs Ladder – Percurso condutor entre a Terra e o Céu.

No filme de Charles Chaplin onde é abordado este tema esta precebe-se uma transição entre duas versões distintas do mesmo espaço, sendo o primeiro o bairro de Chaplin como ele é, escuro e degradado, e o segundo é o mesmo bairro “iluminado”, repleto de flores, onde se reúnem todas as personagens do filme mas com asas e vestidos de branco.

⁵⁴ “da Escuridão para a Luz” (Tradução nossa)

⁵⁵ O caminho que parte do Dipylon até à acrópole passando pelo àgora, que deve o seu nome ao facto de ser o percurso feito pela procissão solemne que era o ponto alto do festival da Panathenaea, onde um novo traje é oferecido à deusa no seu templo no Parthenon, um dos festivais mais importantes de Atenas.

- Porta de entrada
- Vestibulo
- Espaço de habitar
- Acessos verticais
- Cobertura

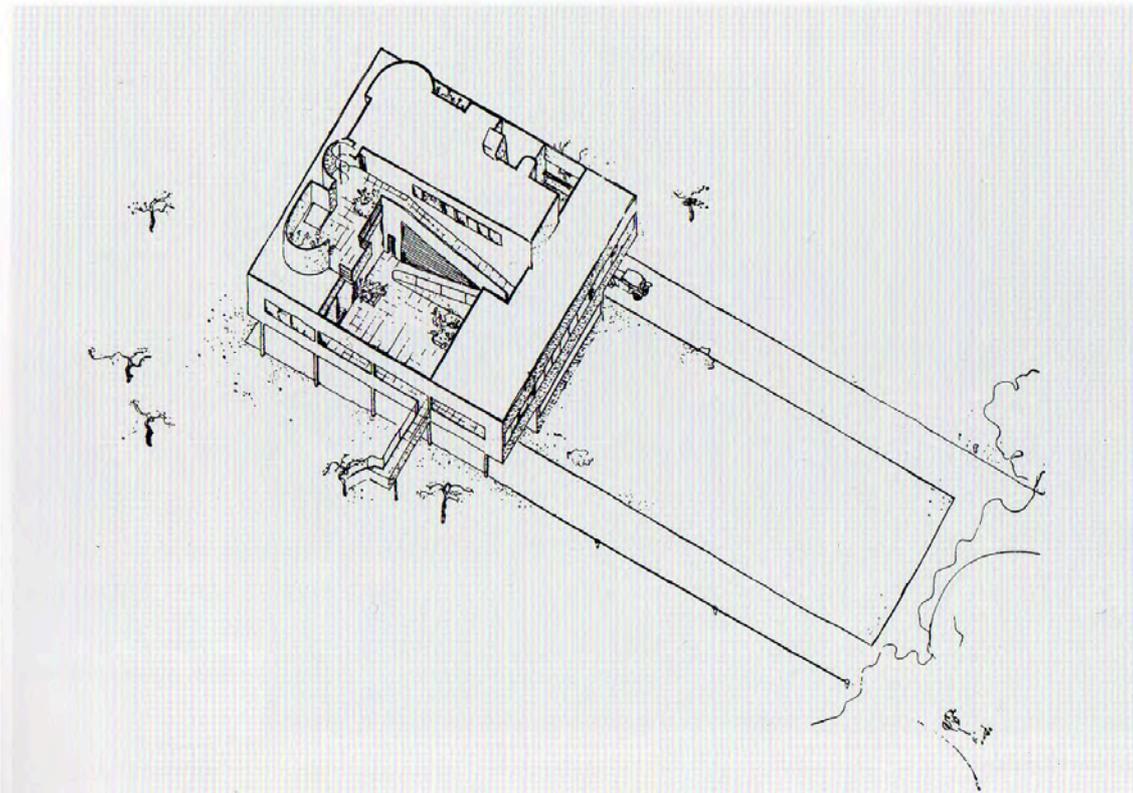


Ilustração 29 - Axonometria da Villa Savoye com indicação da passagem automóvel inferior (Samuel ,2010, p. 115)

APROXIMAÇÃO

O primeiro momento é onde é feito todo o processo de aproximação ao edifício, “In many instances it occurs at some distance from the building itself or will have a number of incremental elements strung out along the route, building up to the point of entry”

(Samuel, 2010, p.85)⁵⁶, tendo assim uma função de prelúdio ao edifício onde é criado um percurso quase cinematográfico e onde é despertada a curiosidade do observador, no caso da Villa Savoye o observador é guiado ao longo do caminho de gravilha desde o portão de entrada, penetrando depois a cinta de vegetação que rodeia a casa, sendo aqui onde o observador vê a casa pela primeira vez, depois segue o caminho em torno da casa. Por esta altura o observador já viu pelo menos três das quatro fachadas da Villa Savoye antes de ter chegado à porta de entrada

As an architectural analogue of the automobile, the Villa Savoye was designed as a function of the tightest possible turning radius for the car that passes under it's elevated



Ilustração 30 - Villa La Roche, porta de entrada (Fundação Le Corbusier, 2012)



Ilustração 31 - Villa La Roche, porta secundária (Samuel, 2010, p. 87)

body. The drive from Paris and back, signalled by Le Corbusier in a pair of captioned photographs in the Oeuvre Complete, substitutes for the Panathenaic procession that ascended from the main entrance of the city to the Acropolis on foot and in chariots. As a modern equivalent of the Parthenon, the strip of windows that ring Villa Savoye and capture the form of the moving automobile window are an equivalent to the Parthenon's frieze depicting the Panathenaic procession. The framed view of the landscape seen from the moving automobile establishes the principal theme of the architectural promenade: the relationship between man, nature, and the machine. (Etlin,⁵⁷ 2010)⁵⁸

⁵⁶ “Em vários casos e a alguma distancia do próprio edifício existirão uma série de elementos incrementais distribuídos ao longo do percurso construindo uma linguagem até ao ponto de entrada” (Tradução nossa)

⁵⁷ Richard Etlin (?), Doutorado em Arquitectura em na Princeton University, Professor de história de Arquitectura na University of Maryland.

A PORTA DE ENTRADA

A porta tem a função distinta de conjugar dois espaços independentes, Le Corbusier marcava este ponto na promenade como algo de carácter monumental. A porta, o tapete, o puxador, a pala, todos estes elementos têm um papel crítico na concepção da entrada. A porta marca a transição entre duas realidades muito distintas, o exterior e o interior.

To the young student I should ask: how do you make a door? What size? Where do you put it?... I want reasons for that. And I should add: hold on: should you open a door? Why there and not elsewhere? Ah, you seem to have many solutions? You are right, there are many solutions and each gives a different architectural sensation. Ah, you realize that different solutions are the very basis of architecture? Depending on the way you enter a room, that is to say, depending on the place of the door in the Wall or in the room, the feeling will be different. That is architecture. (Le Corbusier, 1930, apud. Samuel, 2010, p. 86)⁵⁸

No caso da Villa La Roche, mesmo as portas secundárias (Ilustração 31) são colocados com algum impacto, destacando o seu carácter como portas de entrada na casa, marcados por uma conjugação muito cuidadosa entre a pala e o tapete de entrada.

No interior da casa as portas têm também um papel muito importante na forma como articulam o percurso, a forma de as colocar na parede era muito importante para Le Corbusier pois uma porta simples, que tem algum destaque num espaço, tem uma presença muito diferente de uma porta pivotante ou de correr integrando-se melhor no espaço onde passa a fazer parte da própria parede.

⁵⁸ “como analogia arquitectónica do automóvel, a Villa Savoye foi desenhada em função da área mínima de rotação do automóvel, passando por de baixo do seu corpo sobrelevado. O caminho de Paris e volta, assinalado por Le Corbusier em imagens na Oeuvre Complete, substituiu a procissão panatenaica desde a entrada principal da cidade à Acrópole, a pé e em charretes. Como um equivalente moderno do Parthenon, a tira de janelas que circulam a Villa Savoye que capturam o movimento do automóvel equivalem ao friso que relatam a procissão panatenaica. A vista emoldurada da paisagem vista das janelas do carro em movimento estabelece o tema principal da promenade architectural: a relação entre o homem, natureza e a máquina.” (Tradução nossa)

⁵⁹ “Ao jovem estudante. Eu devo perguntar: como se faz uma porta? Com que dimensão? Onde se coloca?... Eu quero razões. E devo acrescentar: deve se abrir uma porta? Porquê aí e não noutra sítio? Ah, parece ter várias soluções? Tem razão, há várias soluções e cada uma apresenta uma diferente sensação arquitectural. Precebe que o existir de várias soluções é a própria base da arquitectura? Dependendo da forma como entra numa sala, querendo dizer, o sítio onde se encontra a porta na parede ou na sala a sensação irá ser diferente. Isso é arquitectura.” (Tradução nossa)

The door is consistantly a site of transformation and revelation. (Samuel, 2010, p. 89)⁶⁰

O VESTIBULO

Após a ter passado a entrada da casa o visitante encontra-se no vestíbulo da casa, este espaço por vezes pode consistir de uma pequena diferença nos pormenores da casa, uma diferença no pé-direito ou do acabamento do chão, este espaço tem como função preparar o observador para aquilo que vem mais à frente, isto muito das vezes serve como introdução à linguagem arquitectónica, ao sentido de escala (muitas das vezes transmitida pela ausência de objectos), das cores e texturas.



Ilustração 32 - Villa Savoye, lavatório situado no vestibulo (Ilustração nossa)

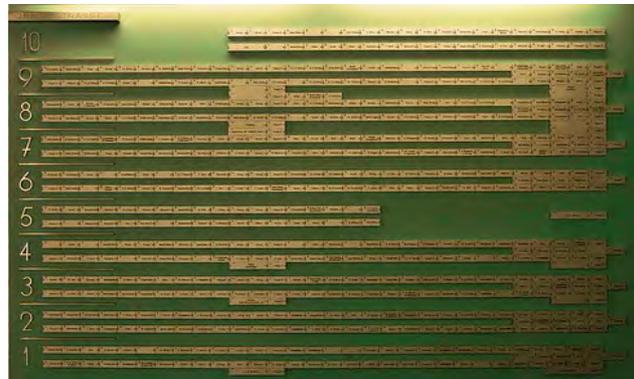


Ilustração 33 - Unité d'Habitation de Berlim, Painel de moradores no vestibulo da unité (Ilustração nossa)

O vestíbulo muitas das vezes toma a forma de um cubo, no caso da Villa La Roche o vestíbulo é constituído por um enorme espaço cúbico de triplo pé-direito, cujas paredes laterais abrem uma série de janelas para os diferentes espaços da casadespertando assim a curiosidade do observador.

Junto do vestíbulo, muitas das vezes encontra-se uma ligação muito forte com a água, “The act of cleansing is a universal symbol of new beginnings” (Samuel, 2010, p.92)⁶¹, isto serve também como justificação do lavatório que se encontra no vestíbulo da Vila Savoye (Ilustração 32).

O ESPAÇO DE HABITAR

Esta parte da promenade é a menos objectiva de caracterizar, talvez por ser diferente de casa para casa, este é o ponto onde é encaixada o programa do edifício,

⁶⁰ “A porta é um ponto de transformação e revelação.” (Tradução nossa)

⁶¹ “O acto de lavar é um símbolo universal de um novo começo.” (Tradução nossa)

funcionando de forma diferente consoante diferentes necessidades programáticas. Por outro lado, é nesta parte da *promenade* onde se encontram os espaços mais interessantes.

Este espaço contém, muitas das vezes, para além da *promenade* principal, uma série de sub-percursos que distribuem para as diferentes áreas da casa. A Villa La Roche destaca-se pela bifurcação da *promenade* pois o programa da casa serve duas funções distintas, o que se nota logo desde o início no vestíbulo, havendo assim uma

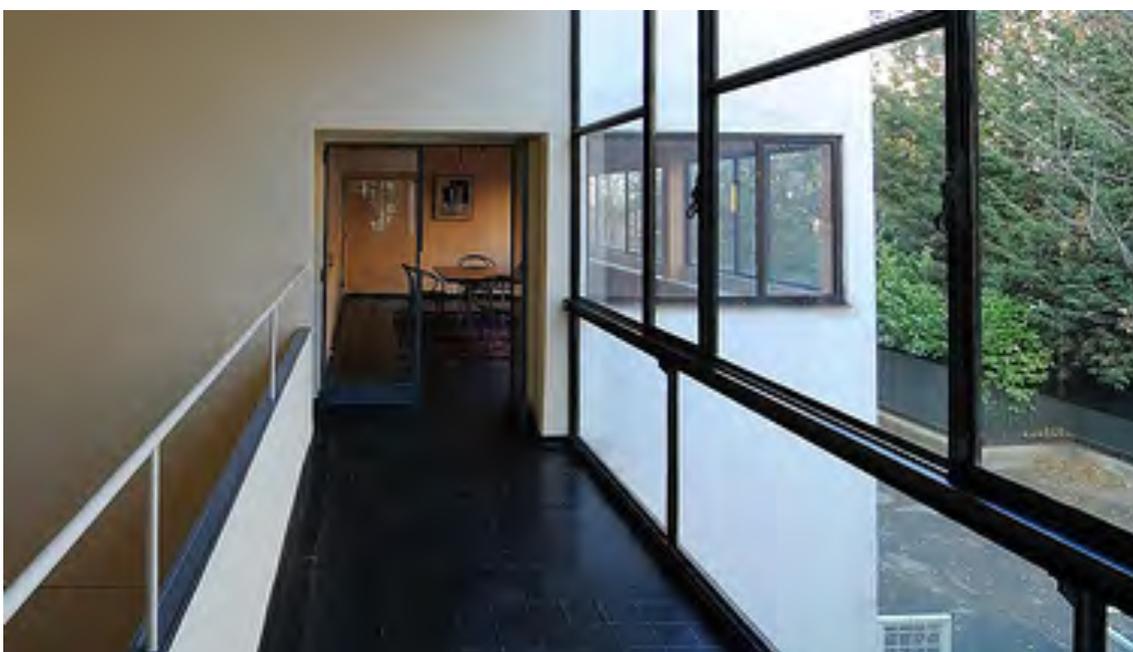


Ilustração 34 - La Roche, passagem para o lado privado da casa (tochungyip, 2012)

separação do espaço habitacional da casa e o espaço onde se insere a galeria e a biblioteca (Ilustração 34).

OS ACESSOS VERTICAIS

Os acessos verticais servem como pontos de reorientação na *promenade*, muitas das vezes situados no centro do edifício, Le Corbusier descreve o ser humano por ser atraído para o “centro de gravidade de um espaço”⁶², que nas suas obras é normalmente ocupado por escadas ou rampas. Estes são muitas das vezes

⁶²Le Corbusier – Towards a new architecture p. 117

combinadas com jogos de luz ou pontos de fuga atraindo o visitante e servindo literalmente como um centro de gravidade anteriormente descrito por Le Corbusier. É através destes dois elementos que surge a promenade ascendente tipo “*Jacob’s Ladder*”, convidando o visitante a percorrer o edifício de forma ascendente do piso térreo até á vista para o céu na cobertura.

Da mesma forma que se destaca uma pequena série de portas, as escadas e rampas são igualmente importantes, sendo elas aplicadas da mesma forma ao longo das suas várias obras. A mesma escada ou rampa não segue de forma continua ao longo de toda o edifício, a não ser que o acesso seja secundário à promenade original (Ilustração 36).



Ilustração 35 - Le Corbusier, Escada de acesso à cobertura da Unité d’Habitation de Marselha (Samuel 2010, p.98)



Ilustração 36 - Le Corbusier, Ramp de acesso á biblioteca na galleria da Villa La Roche (Cohen, 2004, p.23)

No caso da Unité d’Habitation para além de uma vasta gama de escadas em betão que levam à cobertura existe ainda um ultimo lance de escadas, marcada como um elemento de exepção, que leva o visitante até ao ponto mais alto da cobertura, esta em tubo de ferro (Ilustração 35) remetendo para a temática dos grandes cruzeiros que tanto fascinava Le Corbusier nesta época.

A COBERTURA

Em quase todos os casos da promenade architectural, o percurso termina na cobertura. O espaço onde culmina o percurso, em contacto com o céu, é o sitio onde se conclui o percurso e onde o observador reflecte todo o espaço percorrido. No caso da Villa La Roche, no percurso que termina na biblioteca há uma forte presença da claraboia situado directamente sobre este espaço.

O solário do apartamento Beistegui de 1930 (Ilustração 37) é talvez o exemplo mais forte deste espaço, esta “divisão” da casa, de carácter muito escultórico, consiste



Ilustração 37 - Solário da cobertura do apartamento Beistegui (Le Corbusier, 1995)

numa sala exterior na cobertura do edifício acedido por uma escada que nos leva á porta situada no canto, é composto por um plano de relva e quatro paredes, o céu está completamente exposto, impossível de ignorar. Este tipo de espaços acabou por se tornar um dos aspectos mais notáveis das obras de Le Corbusier.

A clear illustration of this moment is provided by the solarium of the Beistegui apartment, the complex promenade of which culminated in a frame of four stone-clad walls open to the ceiling of the sky. The door of the solarium was also clad in stone, meaning that when closed an immaculate flush finish would be achieved, here the stone door closes itself into the solarium. Nothing would provide a distraction from the grass, the four walls and the play of clouds, the ‘summit’ of the house (...) Such sculptural

spaces, framing the view of the sky would become a characteristic of Le Corbusier's architecture (Samuel, 2010, p. 100)⁶³

⁶³ “Uma clara ilustração deste momento é fornecido pelo solário do apartamento Beistegui, uma promenade complexa culminando numa moldura de paredes revestidas a pedra, aberta para o céu. A porta do solário é também revestida a pedra, significando que quando fechado obtinha-se um acabamento justo e contínuo. Aqui a porta em pedra fecha-se para dentro do solário. Nada provocaria uma distração do relvado, das paredes e o jogo de nuvens. O pináculo da casa (...) Tais espaços esculturais, emoldurando a vista do céu, tornariam-se característicos da arquitectura de Le Corbusier” (Tradução nossa)

3. CASOS DE ESTUDO

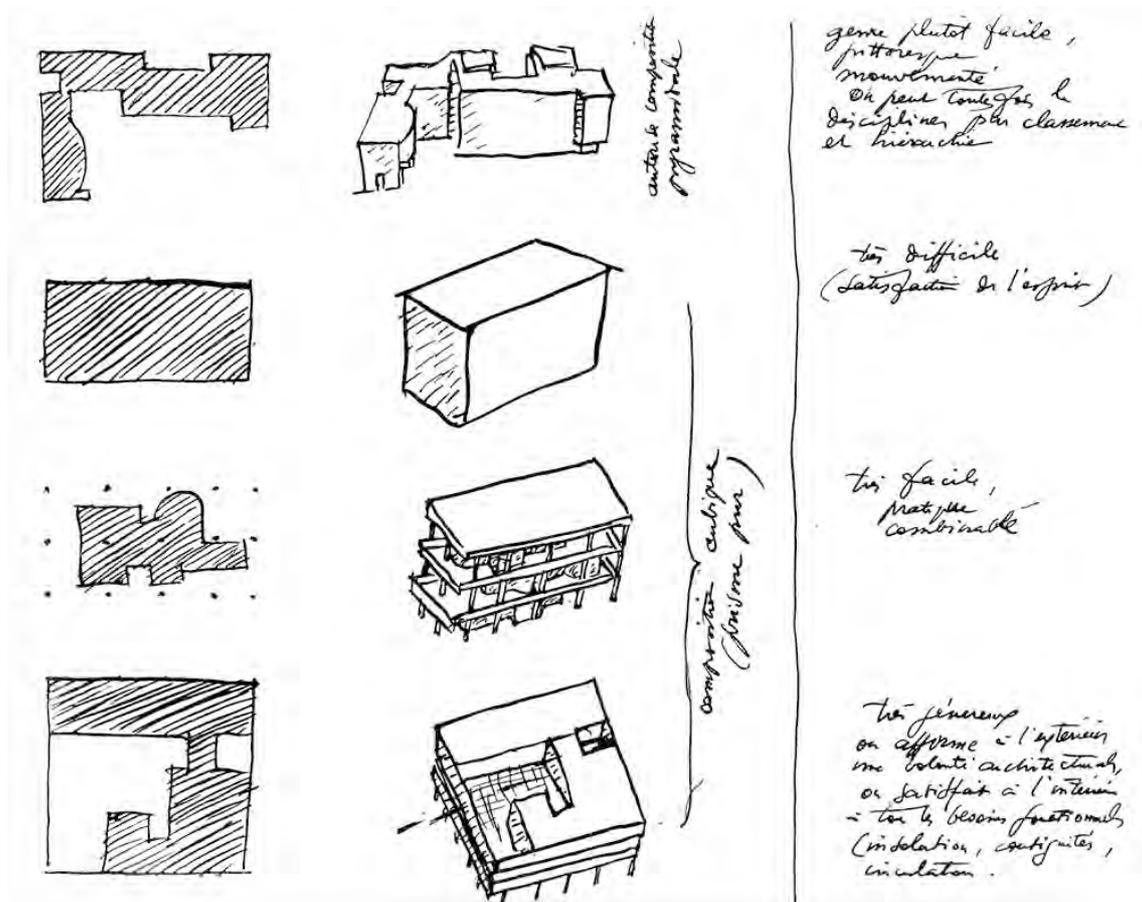


Ilustração 38 - Le Corbusier, Variações dos cinco pontos para uma nova arquitectura, Vila La Roche/Jeanneret, Villa Stein/de Monzie, Villa Baizeau e Villa Savoye (Curtis, 2010, p. 97)

3.1 VILLA LA ROCHE - 1923/24

A Villa La Roche é uma de duas casas geminadas situadas numa zona suburbana de Paris, desenhadas para Raoul La Roche e Albert Jeneret em 1923. Esta casa marcou um ponto de viragem na forma de projectar de Le Corbusier.

Cês deux maisons, accouplées en un seul massif, réalisent deux problèmes très différents: l'une habite une famille avec enfants et comporte quantité de petites pièces et tous les services utiles au mécanisme d'une famille. L'autre maison est destinée à un célibataire, propriétaire d'une collection de peinture moderne et passionné des choses de l'art. (Le Corbusier, 1995, p. 60)⁶⁴

A volumetria destas duas casas surgiu por diversas razões, pelo posicionamento no interior do lote que obrigava a uma orientação a Norte, pela existência de duas grandes árvores já existentes no lote e principalmente pelas diferenças programáticas entre as duas habitações, uma sendo para um bancário colecionador de arte (Raoul La Roche) e a outra para uma família comum (Albert Jeanneret).

"The house turned into a collage of large, flat expanses, either solid or glazed, and the conventional windows now converged at the edges of the respective room or building. His Houses now suggested a break with all that came before them, establishing a prototype for house and home." (Cohen, 2004, p. 24)⁶⁵

A Villa La Roche demonstra grande complexidade relativamente à sua forma e ao seu programa, cada espaço tem uma única funcionalidade. Os quartos, cozinha, casa de banho... são empurrados para fora do grande plano em torno do grande espaço central da casa que não só serve como momento de entrada como também serve como o grande elemento distribuidor de luz pelo espaço.

⁶⁴ "Estas duas casas agrupadas num único volume, resolvem dois problemas muito diferentes: a primeira é habitada por uma família com crianças e é constituída por uma quantia de pequenos espaços e todos os serviços úteis a uma família. A outra casa é destinada a uma celebridade, proprietário de uma colecção de pinturas contemporâneas e com paixão pela arte." (Tradução nossa)

⁶⁵ "A casa transformou-se numa colagem de grandes planos lisos, ou maciços ou envidraçados, onde agora as janelas convencionais convergiam nas arestas das respectivas divisões ou edifícios. As suas casas sugeriram uma quebra com todas as anteriores estabelecendo um protótipo para a nova casa ou habitação." (Tradução nossa)

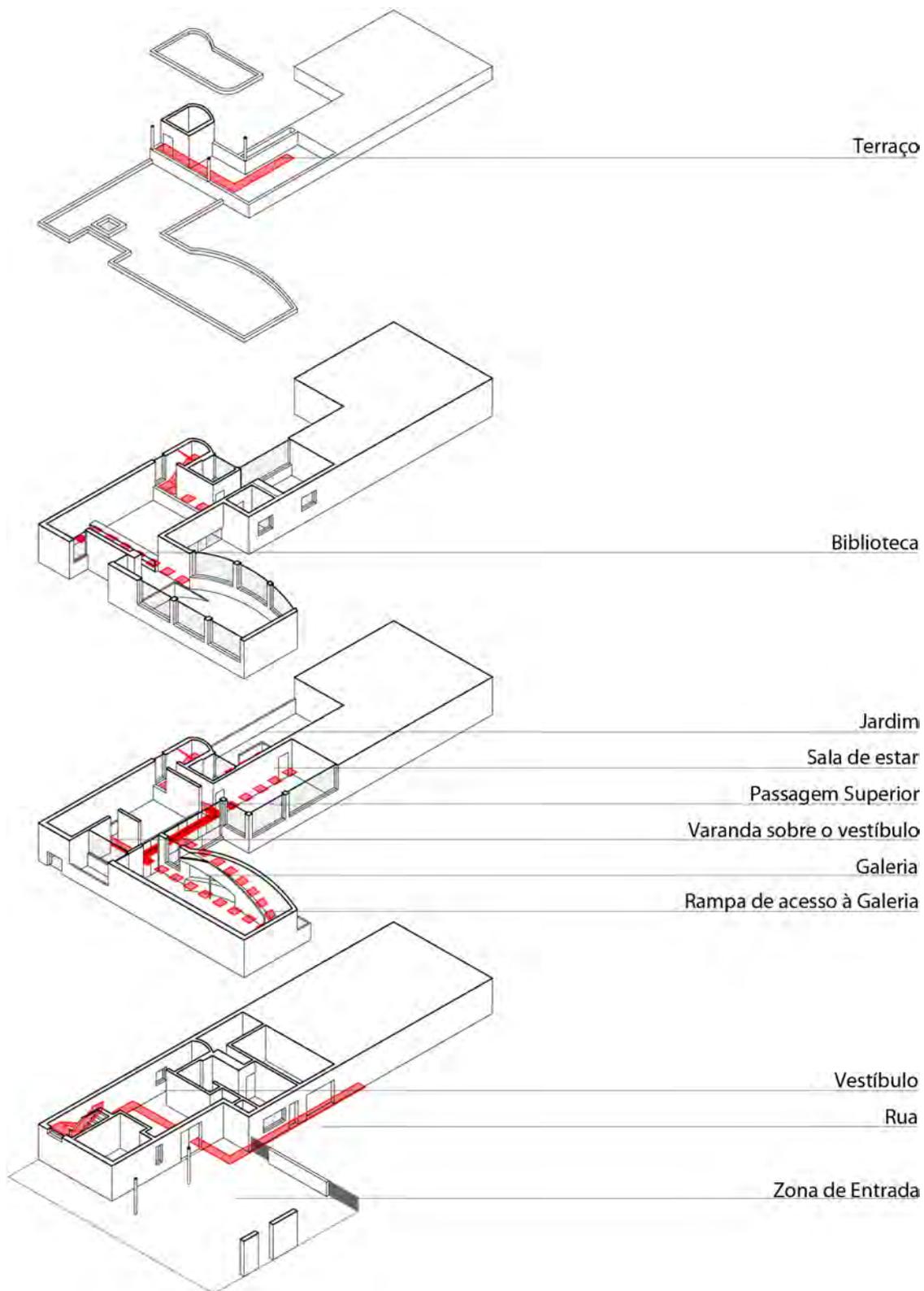


Ilustração 39 - Axonometria explodida da Villa La Roche, Marçção dos dois percursos a vermelho (Ilustração nossa)

O PERCURSO

A aproximação à casa é feita num enquadramento urbano citadino integrada numa malha urbana nos arredores de Paris.

Esta casa destaca-se por possuir dois percursos distintos que nascem do próprio programa de casa habitação/galeria de arte. Estes são diferenciados pela separação programática das diferentes partes da casa, sendo o primeiro um passeio pelo espaço público da casa com carácter de percurso “*promenade architecturale*”, o outro pela zona privada da casa tendo um carácter mais pragmático, criando assim um percurso mais directo e funcional.

A deslocação pela casa deve ser feita consoante o tipo de função que o espaço relevante transmite.

The new formal methods explored in this house saw Le Corbusier abandoning the constructive rationalism of Auguste Perret, still evidente in the Dom-ino house, and taking the development of surfaces devoid of any structural function. The house's irregularity is justified by the fact that 'each organ springs up alongside its neighbor, in accordance with an organic reason. (Cohen, 2004, p. 25)⁶⁶

O percurso é feito de forma guiada por uma série de acontecimentos ao longo da casa que incentivam o visitante a percorrer o espaço, jogos de luz, escala de volumes e espaços, diferentes pontos de vista que despertam curiosidade e os elementos da própria arquitectura (varanda, escadas rampa)

[...] Le Corbusier Thought of the building as an essay in space, using perspective, volumes, Light and colour to create a varied sequence of experiences that draw attention to the possibilities of a world beyond the immediately visible, ineffable space. (Samuel, 2010, p.105)⁶⁷

Os dois percursos são claramente divididos pela organização do próprio espaço, o hall tem grande importância nesta separação tanto no percurso como nas zonas públicas e privadas da casa.

⁶⁶ “Os novos métodos formais explorados nesta casa mostraram o abandono de Le Corbusier pelo racionalismo construtivo de Auguste Perret, ainda evidentes na casa Dom-ino, utilizando superfícies de forma a evitar função estrutural. A irregularidade da casa é justificada pelo facto que cada elemento surge adjacientemente ao elemento vizinho, de acordo com uma razão orgânica.” (Tradução nossa)

⁶⁷ “(...) Le Corbusier concebeu o edifício como um ensaio de espaço, utilizando perspectiva, volumes, luz e cor de forma a criar uma sequência variada de experiências que chamam a atenção a uma possibilidade de um mundo para além do espaço imediatamente visível.” (Tradução nossa)



Ilustração 40 - Localização da Villa La Roche (Ilustração nossa)

O SÍTIO

As Villas La Roche/Jeanneret encontram-se localizadas na praça *Docteur Blanche* na zona sul do distrito XVI de Paris, Próximo de *Porte Dáuteuil* e *Bois de Boulogne*.

Foi no início do século XX que esta secção da capital francesa começou a ser construída. Esta zona começou a ser ocupada por grandes condomínios urbanos privados, onde se integra o jardim privado de *Docteur Blanche* onde Le Corbusier em conjunto com Pierre Jeanneret construiriam duas casas entre os anos 1923 e 1925.

A Villa La Roche encontra-se inserida no interior do quarteirão rodeado de edifícios construídas na mesma época, os edifícios que formam toda a periferia do quarteirão são de data anterior (Ilustração 40).

A Entrada das Vilas La Roche /Jeanneret está bem consagrada. Visto da *Rue Docteur Blanche*, nada denuncia a existência destas duas casas senão uma pequena placa que nos encaminha para um portão de ferro fundido. Uma vez passado este portão o visitante segue um pequeno caminho privado, fortemente marcado por árvores de cada lado dando acesso a uma série de outras moradias. Seguindo este caminho o visitante vai dar a um largo. Ainda a meio deste caminho depara-se pela primeira vez com a casa vendo apenas uma grande fachada opaca de cor branca apoiada sobre pilotis. Esta fachada ganha ainda mais presença pelo contraste de materialidade com outros edifícios envolventes.

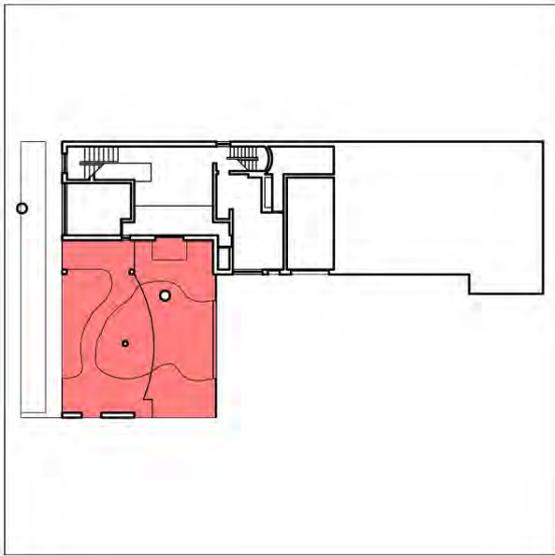


Ilustração 41 - Vila La Roche, Planta de Localização da zona de entrada (Ilustração nossa)



Ilustração 42 - Villa La Roche, A zona de chegada (Le Corbusier, 1995, p. 67)

Na chegada às villas La Roche/Jeanneret o visitante é confundido pelas duas entradas do que Le Corbusier chama uma “*maison-double*”. Os dois portões aparentam ser garagens acompanhadas por duas portas mais estreitas que são as entradas de serviço as duas casas. Neste ponto, os visitantes são apresentadas duas opções: ou entra na Villa Jeanneret pela porta junto de uma bow-window, ou segue pelo caminho em direcção ao canto do edifício que serve como ponto de charneira das duas casas, é aqui a entrada da Villa La Roche.

O percurso de acesso à Villa La Roche inicia-se no seu jardim, de dimensão razoável, que é situada de forma a estar abrigada do movimento da praça mais abaixo. Este jardim é ocupado principalmente por uma grande árvore cujos ramos se prolongam para além do portão de entrada (Ilustração 42).

[...] Le visiteur, en contemplant cette architecture bien calee sur sa parcelle, ne peut comprendre que ce sont des règles draconiennes d'edification ainsi que des conditions défavorables d'orientation, qui ont amné ses architectes à utiliser cette solution formelle d'une typologie en “L”. Seule une Observation plus plus attentive et une visite des lieux peut lui dévoiler les trésors d'invention développés pour à la fois régler les problêmes de prospects et de vues mais également faire entrer d'une manière, d'ailleurs sublime, la lumière dans ce bâtiment. (Sbriglio,⁶⁸ 1997, p.28)⁶⁹

⁶⁸ Jaques Sbriglio (?-) Arquitecto e urbanista, Professor de Arquitectura na Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Marseille-Luminy. Produziu uma série de exposições de arquitectura moderna e contemporanea, nomeadamente sobre edificios de Le Corbusier. Publicou também uma serie de monografias (Birkhäuser) sobre as casas La Roche e Jeanneret, a Villa Savoye, a unidade de habitação de Marselha...

A ENTRADA



Ilustração 43 - Villa La Roche, Porta de entrada (Glyn, 2002)



Ilustração 44 - Villa La Roche, Vista interior do vestíbulo (Dürr, 2012)

O visitante uma vez no jardim passa pela porta de chapa (Ilustração 43) dando de frente com uma grande parede branca de triplo pé-direito tendo ela a altura total da casa, esta parede é grandemente enfatizada pela compressão feita pela passagem sobre a porta de entrada.

O hall de entrada é o ponto central de toda a construção (Ilustração 44) é aqui que é feita toda a organização entre os diferentes espaços da Villa La Roche.

Ao lado direito da entrada vê-se uma parede branca com janelas longitudinais que denunciam a existência de uma escada escondida. Ao lado esquerdo existe outra parede, desta vez com rasgos dando uma certa dinâmica a este espaço, enfatizado ainda mais por uma pequena varanda que é criada pelo prolongamento do patim da escada, criando assim uma espécie de púlpito que se sobrepõe ao hall de entrada. Este elemento tem alguma importância no percurso da vila La Roche pois o facto desta parede ser mas permeável e a varanda se sobrepôr a este espaço, desperta curiosidade do visitante e apesar da existência de portas para ambos os lados insinuando a existência de mais divisões adjacentes ao hall de entrada, são as escadas que convidam o visitante a seguir caminho.

⁶⁹ “O visitante depara com o edifício firmament ancorado no lote, não compreende que o seu posicionamento em forma de “L” apresenta condições desfavoráveis. Apenas através da sua visita e de uma observação mais cuidadosa é que se pode descobrir as diferentes perspectivas e pontos de vista caracterizados por verdadeiros tesouros que trazem luz á construção.” (Tradução nossa)

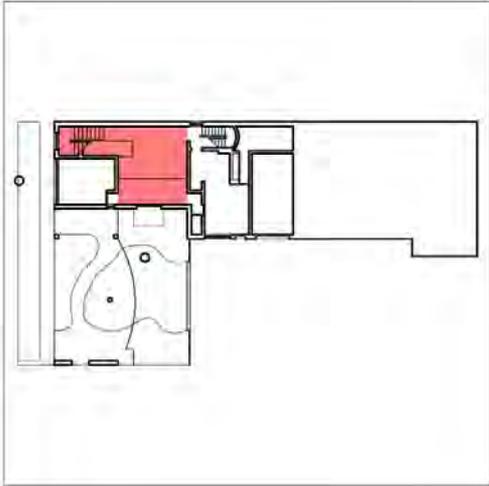


Ilustração 45 - Villa La Roche, Planta, Localização do vestibulo
(Ilustração nossa)



Ilustração 46 - Villa La Roche, A varanda vista do vestibulo
(Glynn, 2002)

O visitante aceita o convite e sobe as escadas podendo assim chegar à veranda (Ilustração 46) de onde pode observar o espaço que acabou de atravessar, deste ponto também ter a primeira vista da rua desde que se entrou na casa, através do grande vão por cima da passagem que se sobrepõe à porta de entrada.

When climbing the stairs from the entrance, the full breath of the hall can be appreciated and its relationship with the dining room is revealed. Once on a level with the crown of trees, among which the house is carefully sited (Cohen, 2004, p. 24)⁷⁰

Daqui em frente pode se notar claramente que o arquitecto recorreu a uma serie de estratégias que encaminham o visitante pela casa, criando uma “promenade architecturale” elaborada, definindo a linha condutora que une todo este espaço e que justificam toda a forma como as diferentes volumetrias e entradas de luz se relacionam.

Apesar da passagem do lado esquerdo chamar a atenção, o visitante segue pelas duas portas no final das escadas que levam a um espaço de carácter longitudinal que forma a galeria de arte. Do lado direito encontra-se uma varanda. Do lado esquerdo há uma janela de forma quadrada permitindo mais uma vez vistas do exterior e também da sala de jantar do lado oposto do jardim.

⁷⁰ “Ao subir a escada vinda da entrada, pode-se apreciar a amplitude total do vestíbulo e a sua relação com a sala de jantar é revelada. Uma vez ao nível das copas das arvores na qual a casa está cuidadosamente situada.” (Tradução nossa)

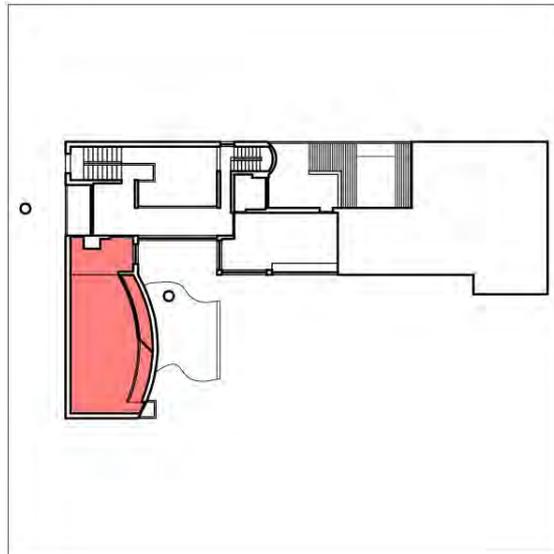


Ilustração 47 - Villa La Roche, Planta de Localização da galleria (Ilustração nossa)

A GALERIA

A entrada da galeria é o segundo espaço estruturante da Villa La Roche, mas provoca sensações muito diferentes às do hall de entrada. O branco intenso do hall de entrada já desapareceu, sendo este substituído por vasta paleta de cores, o azul claro, castanho barro e cinza) são aplicadas de forma a criar diferentes ambientes de luz ao longo das diferentes alturas do dia (Ilustração 48).

A luz entra neste espaço de forma homogénea pelas duas janelas longitudinais posicionadas no cimo das paredes, junto do tecto. De manhã o ambiente é frio, no entanto de tarde há uma luz dourada muito mais quente, Produzindo ambientes distintos ao longo do dia.

A fluidez deste espaço é proporcionado pela sua forma longitudinal e pela presença da rampa (Ilustração 49) que acompanha a parede curva da galeria dando acesso ao segundo piso.

Ao subir a rampa, de forma curva, como a parede que a suporta, o visitante é confrontado com uma nova experiencia espacial, ao longo de toda a sua subida, dramatizando o movimento do corpo até ao topo, onde o visitante pode desfrutar de fantásticas vistas arquitectónicas do espaço acabado de ocupar e das vistas exteriores uma vez à cota das janelas.



Ilustração 48 - Villa La Roche, A Galeria (Simon, 2002)



Ilustração 49 - Villa La Roche, A rampa e mezzanine (Glyn, 2002)

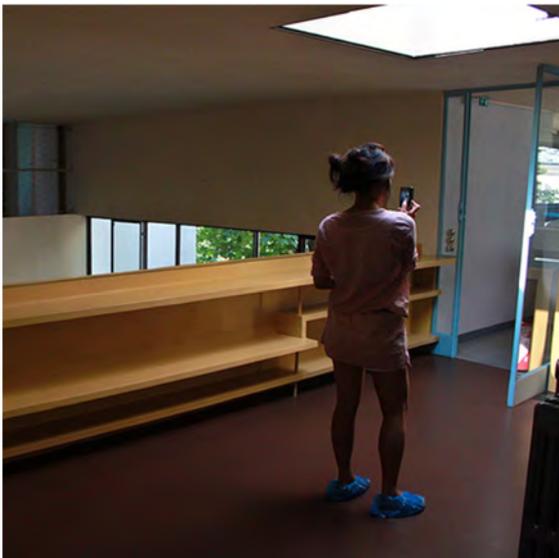


Ilustração 50 - Villa La Roche, Biblioteca e respectiva da clarabóia (Starcher, 2010)



Ilustração 51 - Villa La Roche, Biblioteca vista do vestibulo (Starcher, 2010)

[...] the sequence of indoor spaces of the La Roche-Jeanneret House, culminating in the ramp leading to the picture gallery, is arranged like an “architectural promenade”. Here, Le Corbusier implemented for the first time an idea that occurred to him while inspecting the Acropolis in Athens. (Cohen, 2005, p. 24)⁷¹

No topo desta rampa forma-se uma mezzanine com uma zona de estar que se sobrepõe à galeria, mais á frente encontra-se a biblioteca.

⁷¹ “(...) a sequência dos espaços interiores das casas La Roche-Jeanneret, culminado na rampa de acesso à galeria, estão organizadas como uma “promenade architectural”. É aqui que Le Corbusier implementa pela primeira vez uma ideia que surgiu na sua visita à Acrópole de Atenas.” (Tradução nossa)

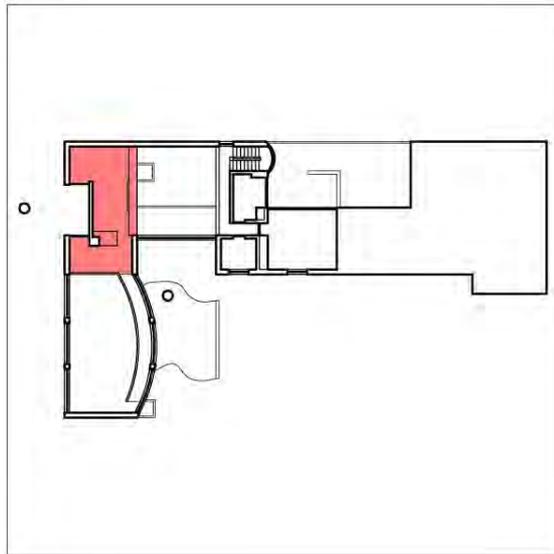


Ilustração 52 - Villa La Roche, Localização da biblioteca (Ilustração nossa)

A BIBLIOTECA

A biblioteca, o último espaço a ser visto deste “primeiro” percurso, foi concebido como um espaço de retiro e de meditação, é impossível aceder a este espaço de qualquer outra parte da casa, o visitante pode reconhecer a claraboia (Ilustração 50).

que viu quando estava no hall de entrada. Este espaço, embora seja visível do hall (Ilustração 51), está completamente isolado do resto da casa, a secretaria é separada do hall de entrada por uma comprida estante de livros, sendo a única relação com o espaço exterior a presença das copas das árvores visíveis através do cimo do grande vão que se sobrepõe á passagem no hall de entrada. A clarabóia marca o final deste primeiro troço de percurso pela Villa La Roche, criando uma espécie de alegoria aos terraços que servem como remate dos percursos de várias outras obras de Le Corbusier.

A ZONA DE HABITAÇÃO

Voltando ao hall de entrada, o visitante pode seguir o “segundo” percurso. Passando por cima da ponte que nos leva à sala de jantar. Este espaço é o único que ainda pode ser visitado do lado privado da casa de Raul La Roche.

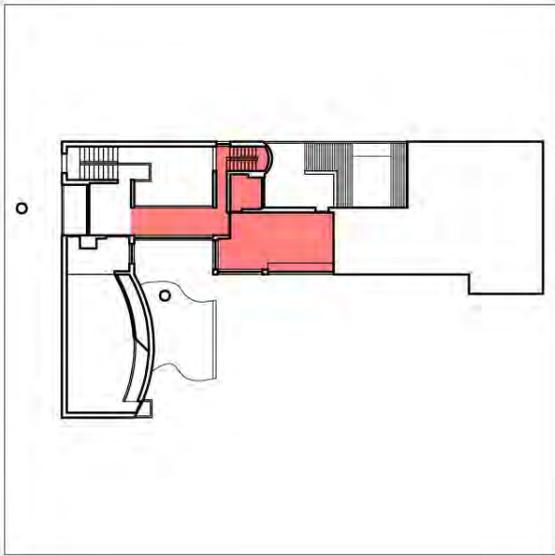


Ilustração 53 - Villa La Roche, Planta de localização da zona de habitação (Ilustração nossa)



Ilustração 54 - Villa La Roche, Sala de estar (Fondation Le Corbusier, 2012)

A sala de estar (Ilustração 54) está no primeiro andar e é acedida directamente através da ponte com a grande janela para o exterior. Este espaço é de forma rectangular e tem uma grande abundância de luz natural vinda de uma janela longitudinal que percorre a totalidade da parede do lado direito. O pavimento preto é idêntico ao de todo o espaço público da casa (escadas, ponte, galeria e biblioteca), e cria um grande contraste com as paredes e o tecto deste espaço em tons de rosa. Há três lustres pendurados do tecto que consistem num simples tubo com uma lâmpada na ponta revertendo para uma linguagem essencial que se contextualiza com o estilo de vida de Raul La Roche, destacando apenas as peças de arte de sua colecção privada.

Após passar a sala de jantar o percurso termina num pequeno terraço. Este terraço era originalmente constituído por dois terraços independentes embora hoje em dia ser apenas um, daqui o visitante pode obter vistas do espaço envolvente. Este terraço é colocado de forma a garantir luz às duas casas a poente. Le Corbusier termina este espaço com a conjugação de dois elementos arquitectónicos, uma parede divisória dos espaços sobrepostos por uma pala que marca a entrada nas duas casas.

3.1.1 ELEMENTOS DE ORIENTAÇÃO DO PERCURSO

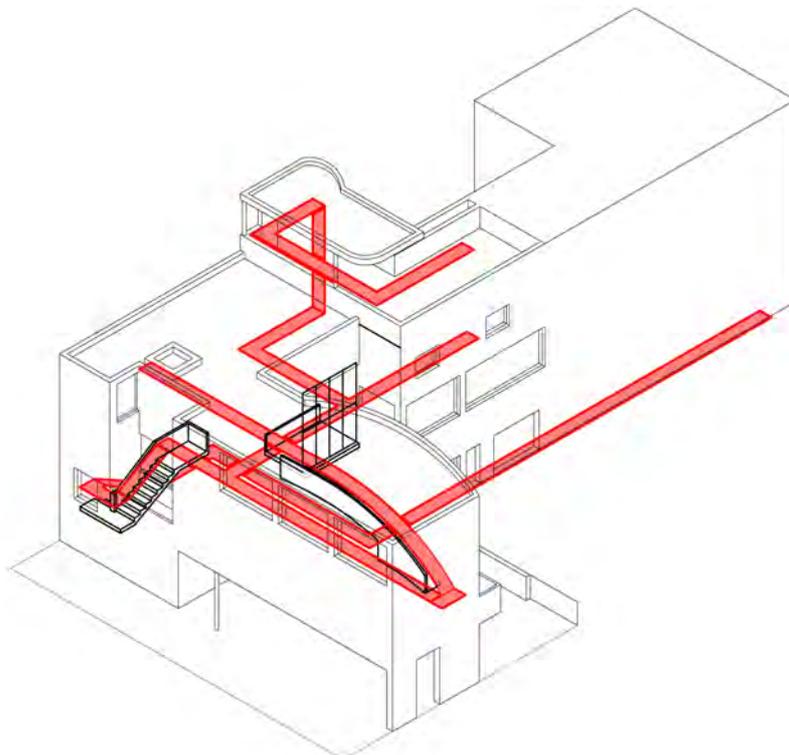


Ilustração 55 - Villa La Roche, Elementos de orientação do percurso (Ilustração nossa)

Ao longo de todo o percurso da villa La Roche são colocados uma série de elementos que servem como guias de orientação pela casa, ajudando estabelecer um roteiro por toda a casa.

No vestibulo, espaço este de triplo pé direito de forma cubica onde o unico element saliente neste espaço é uma pequena veranda, quase como um pulpito de uma igreja. O visitante é atraído pela forma curiosa por esta veranda que surge no canto oposto esquerdo deste espaço e faz a ligação entre o vestibule e a galleria no piso superior.

On the visitors left, another white wall, again of the same height, stretches out, but its surface is abruptly broken up on the first floor by the overhang of a small balcony, resembling a church pulpit or a rostrum. (Sbriglio, 1997, p. 36)⁷²

Uma vez no piso superior, o visitante é confrontado com duas opções, em frente levando à galeria ou para o lado direito onde se encontra uma passagem superior para a zona de habitação da casa.

Na galeria o visitante é guiado pela existência da rampa, colocada ao longo de uma parede curva iluminada por cima por janelas longitudinais que iluminam todo este espaço. A forma que esta rampa é desenhada, incentiva um movimento ascendente.

When walking up the ramp, whose curved form coils into that of the facade supporting it, the visitor is confronted with a new spacial experience. All along this journey upwards, as was the case in the hall, one is afforded plunging views below, or looking up, one can clearly make out the layout of the upper section of the roof garden. (Sbriglio, 1997, p. 40)⁷³

Este troço do percurso termina na biblioteca com uma mezzanine onde se pode compreender todo o espaço percorrido.

Voltando atrás, a passagem superior, que se encontra no vestibule, sobre a porta de entrada iluminado pela grande janela vista do alçado principal da villa La Roche, tem grande importancia na divisão do espaço publico do espaço privado da casa.

É importante destacar também as duas árvores que possuem uma relação constante com o visitante que embora exteriores, possuem um grande papel na orientação do visitante pelo espaço. "It is here on the exterior that one finds architectural unity" (Le Corbusier, 1995, p. 60)⁷⁴

⁷² "À direita do visitante, sobe mais uma parede branca, da mesma altura, mas a sua superfície é abruptamente repartida no primeiro piso pela sobreposição de uma pequena varanda, assemelhando-se ao púlpito de uma igreja ou tribuna." (Tradução nossa)

⁷³ "Ao subir a rampa, cuja forma curva acompanha a fachada que a suporta, o visitante é confrontado com uma nova experiencia espacial. Ao longo de todo este percurso ascendente, em conjunto com a escada do vestibulo, são oferecidas vistas desafogadas daquilo que se passa em baixo, ou ao olhar para cima, pode-se claramente compreender o layout da secção superior do terraço-jardim." (Tradução nossa)

⁷⁴ "É aqui no exterior que se encontra união arquitectónica." (Tradução nossa)

3.2 VILLA SAVOYE - 1929/31



Ilustração 56 - Villa Savoye, Ano de construção (ilustração nossa)



Ilustração 57 - Villa Savoye, A Villa Savoye após a 2ª Guerra mundial (Benevolo, 2006, p. 479)

A Villa Savoye é considerada por muitos a obra prima de Le Corbusier. Situada em Poissy, nos arredores de Paris, É uma das obras mais significantes do estilo Internacional, mantendo-se tão *avant-garde* nos dias de hoje como na data da sua construção em 1931.

A casa é o resultado embleemático da obra de Le Corbusier, obedecendo aos cinco pontos para uma nova arquitectura: pilotis (elevando a habitação acima do solo), cobertura ajardinada, planta livre, janelas longitudinais e fachada livre. Desenhado inicialmente como a casa de fim de semana da família Savoye, a casa nunca foi realmente habitada.

No decorrer da segunda grande guerra a casa foi ocupada pelos alemães e mais tarde pelos aliados, entrando num estado total de degradação (Ilustração 57).

Entretanto nos dias de hoje a Villa Savoye é considerada uma obra de património nacional e um verdadeiro manifesto do modernismo.

O edifício é concebido para uma aproximação de automóvel, o desenho da casa parte da circunferência de rodagem do automóvel “it’s the minimum turning circle of a car that aparently governs the dimensions of the whole thing” (Le Corbusier, 1995)⁷⁵ presente

⁷⁵ “É a circunferência mínima de viragem de um automóvel que aparenta estipular as dimensões de tudo.” (Tradução nossa)

na ilustração da Oeuvre Complète intitulada “The car returns towards Paris”⁷⁶ (Ilustração 29) o percurso tem início e fim na cidade.

A área de serviço no piso térreo é pintada de verde de forma a dissipar-se na envolvente enfatizando ao mesmo tempo a presença dos pilotis.

A entrada norte obriga a circular a casa explorando assim o nível térreo e a sua envolvente, estimulando a curiosidade.

Embora a porta de entrada seja concebida de forma a dissipar-se no arco de vidro na fachada nas traseiras da casa, ela é colocada no centro do arco entre dois pilotis (no lado interior) e da mesma forma que na Villa La Roche há um destaque da porta de entrada, na Villa Savoye é criada uma entrada marcada por colunas de forma a relembrar a entrada de um templo clássico.

As vigas salientes no tecto, no exterior, ajudam a marcar orientação espacial, direccionando-nos para o interior da casa.

O PERCURSO

O percurso da Villa Savoye é talvez o mais vincutivo em toda a obra de Le Corbusier.

É feito de forma contínua ao longo de todo o percurso, em forma de espiral, havendo assim sempre um movimento fluido pela casa

Dam mesma forma que o acto de aproximação é feita contornando a casa pelo exterior, há também o contorno da casa pelo interior rodando sempre em torno de um eixo, como se andássemos sempre em torno de um único ponto central que a distancia ao centro muda consoante o espaço e o piso.

O percurso tem início e fim no exterior uma característica utilizada por Le Corbusier em várias obras.

⁷⁶ “O carro regressa em direção a Paris” (Tradução nossa)

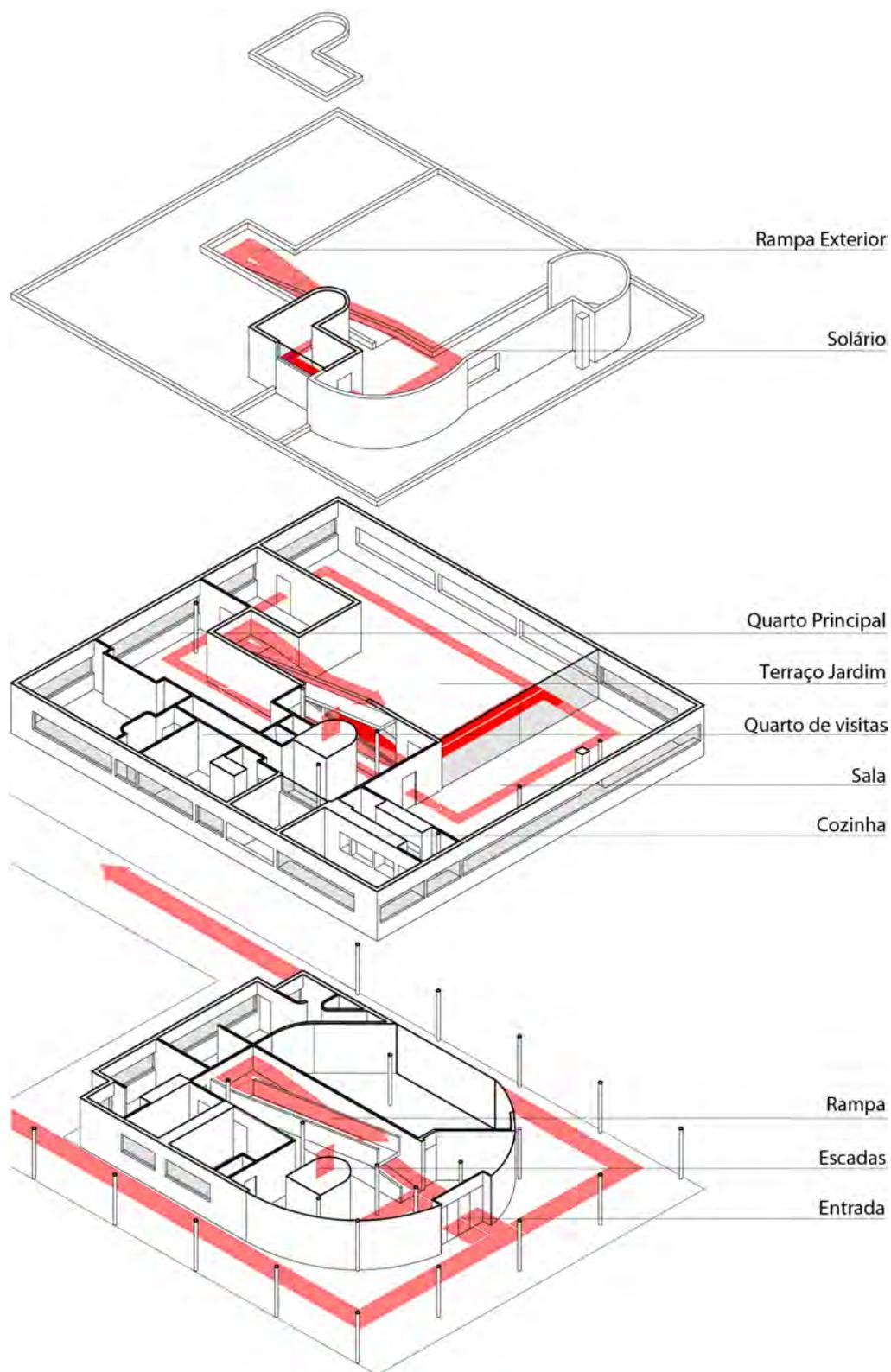


Ilustração 58 - Axonometria explodida da Villa Savoye, Marcação do percurso a vermelho (Ilustração nossa)



Ilustração 59 - Localização da Villa Savoye (Ilustração nossa)

O SITIO

A Villa Savoye, também conhecida por “*Les heures claires*”, situa-se em Poissy (Ilustração 59), uma pequena vila na região de Yvelines, nas margens do rio Sena, Situada a cerca de trinta quilómetros de Paris numa área residencial localizado numa colina de onde disfruta de vistas deslumbrantes do rio.

The site: a vast lawn, slightly convex. The main view is to the north, therefore in opposition to the Sun; the front of the house would usually be inverted. (Le Corbusier, 1930, p. 36)⁷⁷

A casa é imperceptível da rua, apenas um longo muro de pedra que percorre o limite Sul do lote. O visitante percorre o muro até chegar a um portão branco de malha metálica com um pequeno edifício, também branco, do seu lado direito. Este edifício ligeiramente recuado relativamente ao muro, assente sobre quatro *plotis* é a casa do jardineiro. Estas pequenas obras complementares das obras de Le Corbusier serviam muitas vezes como protótipos⁷⁸ feitas a escala humana com intenções de testar alguns dos elementos a serem aplicadas mais tarde na obra final.

Antes de seguir caminho em direcção à casa o visitante depara-se com a casa do jardineiro com um forte contraste entre as suas paredes brancas e macias e a textura irregular da do muro de pedra. De forma rectangular a casa do jardineiro está distribuída por dois pisos. O piso térreo á semelhança da Villa Savoye, é ocupada por

⁷⁷ “o sitio: um vasto relvado, ligeiramente abaulado, a vista principal é orientada a norte, em oposição à orientação solar, normalmente o alçado frontal da casa seria invertida” (Tradução nossa)

⁷⁸ Pode-se destacar como exemplo as caixas de correio da Unidade de Habitação de Marselha, 1952 e a casa dos peregrinos em Ronchamp, 1955

uma zona de serviço constituída por uma lavandaria e balneário. O piso um é acedido por uma escada exterior onde se encontra uma sala de estar, cozinha, quarto e quarto de criança. Este pequeno edifício segue quatro dos cinco princípios da arquitectura moderna: *pilotis*, planta livre, *fenetres longeurs*, e fachada livre.

Após ter passado o portão, o visitante percorre um caminho de gravilha que corta uma densa cintura de árvores (Ilustração 60) e que lhe leva a uma pequena clareira onde se situa centrada a Villa Savoye.

Um grande relvado encontra-se em frente á casa com um desenho invertido da planta do piso térreo da construção. Dois caminhos paralelos correm em direcção a Villa Savoye antes de lhe passar por de baixo e circundandá-la.

Aqui pode-se destacar um paralelismo com as grandes obras urbanísticas de Le Corbusier⁷⁹ onde são criados grandes quarteirões com edifícios de habitação em massa colocadas no centro destes espaços, estes também permitiam ser contornados pelo espectador em movimento e havendo uma grande preocupação com o acesso automóvel a estes espaços. Os edifícios eram colocados no centro dos quarteirões e rodeadas por viadutos de forma a garantir maiores áreas verdes criando uma cidade verde continua a cota do solo onde todos os elementos flutuam no ar acima da cota do observador.

A CASA

From What is emotion born? From a certain relationship between definite elements: cylinders, an even floor, even walls. From a certain harmony with the things that make up the site. From a plastic system that spreads its effects over every part of the composition. (Etchells,⁸⁰ 1970, p. 205)⁸¹

O visitante não entra na *Villa Savoye* como se entra em qualquer outra casa, Le Corbusier escolheu propositadamente posicionar a casa no centro do lote de forma a poder criar uma certa distancia entre o visitante e a casa, encorajando-o a andar em

⁷⁹ Kenneth Frampton, *Modern Architecture a critical History*, capítulo 20: Le Corbusier and the Ville Radieuse 1928-46

⁸⁰ Frederich Etchells (1886-1973), Artista e arquitecto Ingles formado na London school of Kensington.

⁸¹ “De que nasce a emoção? De uma certa relação entre elementos concretos: cilindros, pisos uniformes, paredes uniformes, de uma certa harmonia dos elementos que constituem o sitio. De um sistema plástico que se expande os seus elementos ao longo de toda a composição.” (Tradução nossa)

torno da casa antes de entrar nela, embora que se note mais hoje que os visitantes chegam a pé, na altura de construção havia uma maior preocupação com o acesso



Ilustração 60 - Villa Savoye, O primeiro angulo da Villa Savoye (Ilustração nossa)



Ilustração 61 - Villa Savoye, Alçado Frontal (Ilustração nossa)

por automóvel, que por sua vez percorriam os caminhos de gravilha passando por de baixo da casa e entrando na garagem que se liga directamente ao hall de entrada. O Automóvel é sinonimo de máquina tendo uma grande importância nas obras de Le Corbusier sendo ele um elemento que representa o fascínio pelos tempos modernos.

É pelo lado Norte do edifício que se dá o indício do percurso interior da Villa Savoye.

The house is a box in the air, pierced all around without interruption, by a long window. No more hesitations about architectural play of space and mass. The box is the centre of fields, overlooking orchards. (Le Corbusier, 1930, p. 36)⁸²

Esta descrição de *Le Corbusier* leva a entender que a *Villa Savoye* é um simples objecto, “uma caixa no ar!” (Ilustração 61). Esta ideia vem mais tarde a ser desmentida, pois por detrás da simplicidade construtiva das fachadas existe uma linguagem rica e complexa de elementos arquitectónicos. Este conceito de caixa no ar é transmitida através da aplicação dos *pilotis* utilizadas anteriormente na *Weissenhofsiedlung* e vem mais tarde a ser muito utilizado em obras como a *Unité d’Habitation* de Marselha, *La Torrette* e levado ao extremo nas obras urbanísticas de

⁸² A casa é uma caixa que sobrelevada, rasgada a toda a volta sem interrupções, através de uma longa janela, deixando de existir hesitações relativamente ao jogo arquitectural de volumes e espaço, o caixote encontra-se no centro do relvado visando o arvoredo envolvente. (Tradução nossa)

Le Corbusier de forma a criar espaços verdes contínuos por baixo dos diversos elementos constituintes de cidade, habitações, edifícios, estradas, permitindo a criação do conceito de cidade jardim.

Autre chose: la vue est tres belle, l'herbe est une belle chose, la forêt aussi: on y touchera le moins possible. La maison se posera au milieu de l'herbe comme un objet, sans rien déranger. (Le Corbusier, 1995, p. 24)⁸³

A primeira abordagem aos *pilotis* foi feita por Le Corbusier em 1922 numa maquete inicial da casa *Citröhan*, é posta em prática um ano depois na construção dea Villa La Roche.

Em 1927, os *pilotis* tornaram-se um dos “cinco pontos de uma nova arquitetura”, abrindo caminho para uma outra “planta livre”. É na Villa Savoye que os *pilotis* atingem o seu auge, pois ao contrário daquilo que se pode observar em obras anteriores como a *Villa La Roche* e *Maison Citrohan*, os *pilotis* deixam de ser apenas colunas que suportam o peso estrutural, e passam a criar uma malha quadrada que formando pórticos ao longo de três fachadas da casa.

A utilização destes elementos verticais esbeltos têm objectivo conceptual de abrir espaço de circulação e zonas de acesso por baixo da habitação, soltando a casa do chão e dando a aparência que ela está a pairar no ar e também enfatizar a linguagem arquitectónica dos *pilotis* que se tornaram um dos ícones das obras de Le Corbusier.

You should realise this important, completely new value in architecture: the clean line of the underside of the building. [...] The pilotis carry the immeasurable weight of the house above the ground up in the air. The view of the house is delimited, without any connection with the ground. You can then understand the importance taken by the proportions, the dimensions given to this cube carried on pilotis. The centre of gravity of architectural composition has been raised; it is no longer that of the old masonry architectures, which implied a certain optical relation to the ground. (Le Corbusier, 1930, p. 41)⁸⁴

⁸³ Outra coisa: a vista é muito bela, o relvado é uma coisa bonita, bem como o arvoredo, tocamos nele o menos possível, a casa surge no meio do relvado como um objecto, sem perturbar nada. (Tradução nossa)

⁸⁴ Deve aperceber-se deste novo valor complexo na arquitectura: as linhas claras da parte de baixo do edifício.” [...] “Os pillotis elevam o peso imensurável da casa no ar. A vista da casa é delimitada, sem qualquer ligação com o solo. Pode assim aperceber-se da importância das proporções, das dimensões dadas a este cubo carregado sobre pillotis, o centro de gravidade da composição arquitectónica foi sobrelevada: jamais será a arquitectura antiga de alvenaria, implicando assim uma certa relação visual com o chão. (Tradução nossa)

A ENTRADA

A entrada da casa é feita após momento em que os visitantes rodam sobre a casa sem saber muito bem o que se passa, pois esta forma de entrar em casa

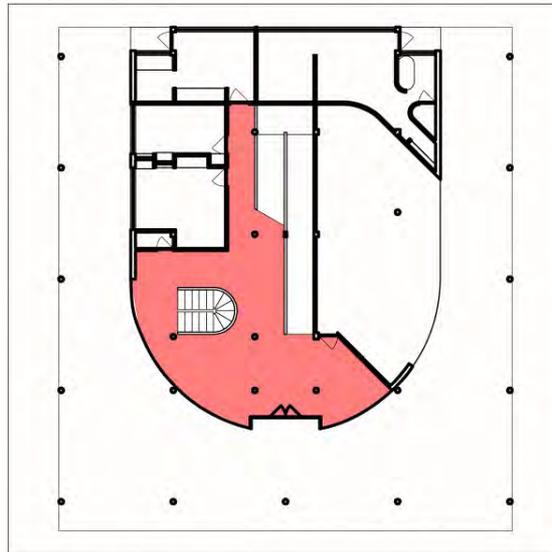


Ilustração 62 - Villa Savoye, Porta de entrada (Ilustração nossa)

completamente invulgar e completamente diferente daquilo que alguma vez tinha sido feito.

They feel like they're experiencing something entirely new. And... They are not bored, I believe! (Le Corbusier, 1930, p. 136)⁸⁵

A Entrada denominada por “vestíbulo” por Le Corbusier marca um ponto de partida muito diferente dos cânones da arquitectura clássica. O visitante ao entrar na casa pela primeira vez sente-se chocado pela atmosfera fria e austera da casa. Está muito longe do tipo dos espaços grandiosamente decorados da arquitectura da classe alta desta época. O “vestíbulo” (Ilustração 64) é entendido inicialmente como o espaço funcional da casa sendo apenas uma zona de passagem, dando a entender a existência de espaços mais nobres no piso superior, embora este espaço, juntamente com o terraço ajardinado, seja dos espaços mais ricos a nível arquitectónico de toda a casa, pois ao contrario de ocupar este espaço com uma vasta quantidade de elementos decorativos, Le Corbusier opta por salientar os principais elementos arquitectónicos deste espaço, sendo elas a rampa, as escadas em espiral que dão

⁸⁵ “Sentem que estão a vivenciar algo completamente novo. E... Acredito que não estão entediados.” (Tradução nossa)

aceso ao piso superior, os *pilotis* e as paredes. A implantação quase aleatória destes volumes cria uma composição geométrica muito bem equilibrada que em conjunto com um forte controlo de luz natural vai dar origem a um espaço de grande densidade e homogeneidade arquitectónica. Este espaço deve-se ter em conta visto do exterior



Ilustração 63 - Villa Savoye, Planta de localização do Vestibulo (Ilustração nossa)



Ilustração 64 - Villa Savoye, Vestibulo (Ilustração nossa)

recuado da fachada da casa e dos pilotis. As portas de entrada, em chapa totalmente opacas, quando abertas revelam toda a intriga espacial escondida atrás de todo este volume semi-transparente no piso térreo (Ilustração 63).

Após o visitante ter entrado neste espaço encontra um jogo de simetrias espaciais, em que um forte jogo de luz (a parede de vidro martelado ao lado esquerdo, a luz filtrada vindo da escada em caracol e a cascata de luz do primeiro piso vinda da rampa directamente em frente a porta de entrada) e de volumes (escada, rampa, *pilotis*...) criam um equilíbrio espacial quase simétrico.

Neste piso é onde se situam as zonas de serviço da casa e a garagem, sendo este um ponto importante na concepção da Villa Savoye pois o seu posicionamento junto ao caminho que contorna a casa e dá origem à forma semi-circular a todo o piso, permitindo assim uma entrada e saída fluida dos automóveis. Existe também neste piso um quarto com sala e casa de banho para o chauffeur, mais dois quartos para as empregadas e uma lavandaria. Os dois quartos das empregadas são posicionadas de forma a terem acesso directo à escada de serviço tendo assim ligação directa com a zona de habitação do piso superior.

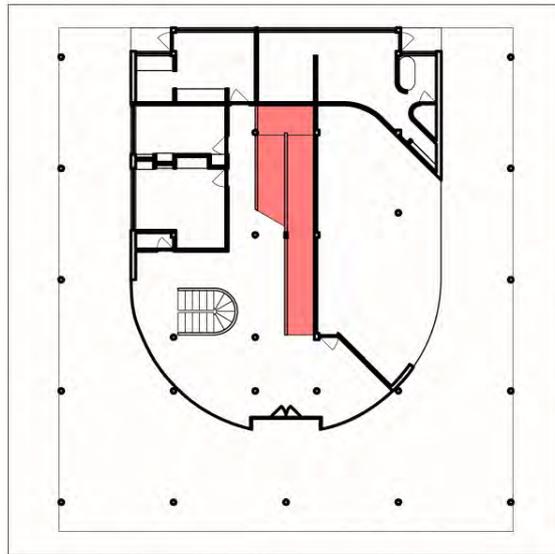


Ilustração 65 - Villa Savoye, Localização da rampa (Ilustração nossa)

A RAMPA

A Rampa, embora não se integrando nos “cinco pontos para uma nova arquitectura” é talvez um dos elementos mais importantes em toda a obra de Le Corbusier, sobretudo na promenade architecturale (Ilustração 66).

From inside the entrance, a ramp leads easily, hardly noticed, up to the first floor, where the life of the inhabitants goes on: reception, bedrooms, etc. Receiving views and light from around the periphery of the box, the different rooms centre on a hanging garden that is like a distributor of adequate light and sunshine. (Le Corbusier, 1930, p. 136)⁸⁶

[...] L'architecture arabe nous donne un enseignement précieux. Elle s'apprécie à la marche, avec le pied; c'est un marchant, en se déplaçant que l'on voit se développer les ordonnances de l'architecture. C'est un principe contraire à l'architecture baroque qui est conçue sur le papier, autour d'un point fixe théorique. Je préfère l'enseignement de l'architecture arabe. Dans cette maison-ci, il s'agit d'une véritable promenade architecturale, offrant des aspects constamment variés, inattendus, parfois étonnants. Il est intéressant d'obtenir tant de diversité quand on a, par exemple admis au point de vue constructif, un schéma de poteaux et de poutres d'une rigueur absolue. (Le Corbusier, 1995, p. 24)⁸⁷

⁸⁶ “Do interior da zona de entrada, uma rampa, quase despercebida, leva-nos ao primeiro piso, onde a casa é vivida: Zona de recepção, quartos, etc... Recebendo luz e vistas da zona envolvente da caixa, as diferentes divisões centram-se em volta do jardim suspenso que serve como distribuidor de luz e de exposição solar.” (Tradução nossa)

⁸⁷ “[...] a arquitectura árabe deu-nos uma lição valiosa, a arquitectura é para apreciar-se a passear, é em movimento que se observa o desenrolar da arquitectura. É um princípio contrário da arquitectura barroca que se projecta no papel, a ser observada de um ponto fixo. É uma verdadeira promenade architecturale que oferece constantes variações, é interessante, a forma como, de modo construtivo, é possível tirar tanta diversidade de diagramas rigorosos.” (Tradução nossa)



Ilustração 66 - Villa Savoye, A rampa vista do vestibulo (Ilustração nossa)



Ilustração 67 - Villa Savoye, Janelas para o jardim suspenso vistas da rampa (Ilustração nossa)

A rampa permite também uma passagem de luz para o piso inferior, esta peça muito dominante nas obras de Le Corbusier começa a ter um papel importante na união entre diferentes pisos, onde a escada de serviço tem uma leitura muito vertical, sendo um volume que cria um movimento quase mecânico, cria uma interrupção entre pisos, enquanto que a rampa, estrategicamente posicionada, encontra-se a eixo com a porta de entrada e cria uma transição directa oferecendo uma ligação tipo “promenade” entre o piso térreo e a zona de recepção no primeiro piso e ao mesmo tempo entre o terraço-jardim e o solário na cobertura, proporcionando um autêntico passeio pela casa.

Iluminando assim toda a zona do vestíbulo e encorajando o visitante a caminhar em direcção à luz remetendo mais uma vez para a promenade tipo “Jacob’s ladder”.

A ZONA DE HABITAÇÃO

O acesso à zona de habitação é feita, ou pela rampa, vinda da entrada da casa, ou pela escada em espiral (Ilustração 68) vindo da zona de serviço também no piso térreo.

Estes dois meios de aceso dão sensações de movimento totalmente diferentes. A rampa cria um movimento gradual transmitindo uma ideia de passeio ou de lazer, enquanto que as escadas dão uma sensação mais rápida e mecânica. Ambos vão dar ao corredor no primeiro piso que serve como zona de recepção para a zona de habitação.



Ilustração 68 - Villa Savoye, Zona de Recepção do piso 01 (Ilustração nossa)

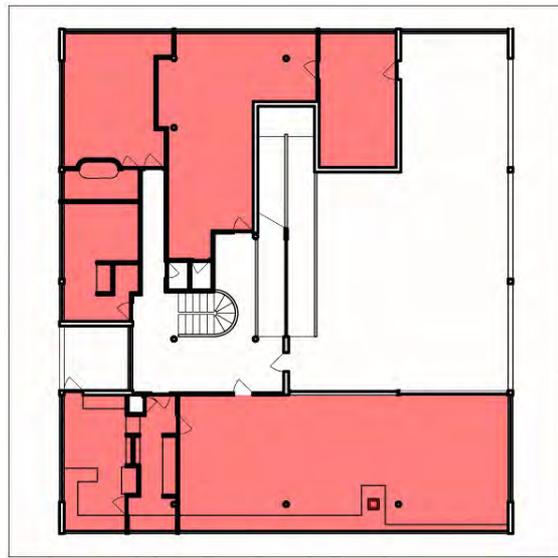


Ilustração 69 - Villa Savoye, Localização da zona de habitação (Ilustração nossa)

Este segundo hall serve também como o elemento principal distribuidor de espaço da casa, organiza toda a zona de habitação, pois é lá onde convergem todos as zonas de circulação, a rampa e a escada em espiral vindo do piso térreo, a zona pública da casa (sala), a zona de serviço (cozinha) e a zona privada da casa (quartos). Este espaço ganha também grande importância devido à sua abundância de luz vindo de diferentes ângulos. A villa Savoye partilha esta característica com a Villa La Roche, Le Corbusier dá grande importância à conjugação dos espaços de circulação com a canalização de luz vindo das grandes áreas de envidraçados ou de claraboias colocadas ao longo dos tectos, dando ênfase aos eixos do percurso e emoldurando ao mesmo tempo enquadramentos da paisagem exterior (Ilustração 68).

La façade, des quatre côtés, est une apporteuse de lumière et de vue. C'est un fonction pure et simple. (Le Corbusier, 1995, p. 28)⁸⁸

Para além disto, existem também outras fontes de luz natural que penetram o espaço, e que que trabalham em conjunto com as fachadas como fontes de luz sendo elas a grande janela de vidro que acompanha a rampa (Ilustração 70) as clarabóias que iluminam pontualmente certas zonas do percurso como o corredor e também o spa que marca a entrada do quarto principal (Ilustração 71).

Outro elemento que caracteriza espaços da Villa Savoye é a grande tensão espacial criada pelo contraste entre duas escalas muito distintas de espaço. O primeiro é obtido pelos grandes espaços exteriores como o terraço e também pela grande escala da

⁸⁸ "A fachada de quatro lados é um elemento projectante de luz e de vistas. A sua função é pura e simples." (Tradução nossa)



Ilustração 70 - Villa Savoye, Janela para o jardim suspenso (Ilustração nossa)



Ilustração 71 - Villa Savoye, Claraboia do hall dos quartos (Ilustração nossa)

sala. O segundo, uma escala mais pequena e antropológica que é usada para caracterizar as zonas mais funcionais da casa como a cozinha, corredores, quartos e casas de banho.

Une thèse de l'habitation moderne se presente ici: une vaste volume de salle dans lequel on vit toute la journée, dans le bien être des grands dimensions et du grand cube d'air, dans l'afflux de la lumière. De agagcant sur cette grande salle, des box attribués à des fonctions de plus courte duree et pour la satisfaction desquelles, les dimensions exigees par les règlements en vigeur sont trop grandes, entraînant ainsi une dépense d'argent inutile, un cube de maison trop grand, pae consequent un gaspillage prejudicable. (Le Corbusier, 1995, p.50)⁸⁹

O interior da zona de habitação é purista, concebida de forma a não precisar de ser ocupado por mobiliário, isto confirma-se pela grande quantidade de espaços de arrumação criados ao longo da casa por. Esta característica também pode ser destacada em obras previas de Le Corbuser como Villa Jeanneret e Villa La Roche em 1923, a Villa Stein em 1926 e as Villas Weissenhof em 1927.

Situado no canto norte da casa a cozinha (Ilustração 72) e dispensa ligam directamente com o corredor possibilitando um acesso directo com a zona de serviço no piso térreo e possui também uma ligação directa com a sala.

⁸⁹ "A tese de habitação moderna manifesta-se aqui: Um grande volume de espaço onde se disfruta do bem-estar em grande parte do dia dotado de grande fluxo de ar e luz. Ao contrário de ter quartos de grandes dimensões exigidas pelas normas, levando a gastos desnecessários." (Tradução nossa)



Ilustração 72 - Villa Savoye, Vista interior da cozinha e bancada de trabalho (Ilustração nossa)



Ilustração 73 - Villa Savoye, Vista da cozinha para o exterior (Ilustração nossa)

La cuisine n'est pas précisément la sanctuaire de la maison, mais c'est certainement l'un des lieux les plus importants. Cuisine ou salon, l'un et l'autre sont des pièces où l'on vit. (Le Corbusier, 1995, p.29)⁹⁰

Para Le Corbusier a cozinha era um espaço de interacção social mas ao mesmo tempo era também um espaço funcional e técnico cujo seu layout deve corresponder as acções lá efectuadas (preparação de alimentos, cozinhar, lavar louça, arrumos, etc...)

De forma quadrangular, a cozinha é fortemente iluminada pelos grandes janelões das fachadas Nordeste e Noroeste (Ilustração 73) estas duas janelas são acompanhadas pela bancada de trabalho que a certo ponto dobra perpendicularmente criando uma mesa de cozinha. Na continuidade desta bancada havia ainda um espaço para cozinhar ocupado por forno e fogão eléctrico, fogão a gás e um frigorífico.

Existe ainda uma zona de preparação de alimentos em forma de corredor que dá acesso à dispensa que por sua vez leva à cozinha do hall de entrada no primeiro piso.

A sala de forma rectangular ocupa quatro dos cinco pórticos que definem a largura da fachada da Vila Savoye ocupando seis metros por catorze metros, possuindo uma área total de oitenta e seis metros quadrados, este espaço pode ser acedido por três

⁹⁰ "Certamente a cozinha não é o santuário da casa, mas certamente um dos espaços mais importantes. A cozinha e a sala de estar são ambos espaços em que vivemos." (Tradução nossa)

espaços distintos, o hall do primeiro piso, sendo esta a entrada mais comum neste espaço, da cozinha e permite também acesso ao terraço/jardim. Uma enorme janela,



Ilustração 74 - Villa Savoye, Sala de estar (Ilustração nossa)



Ilustração 75 - Vila Savoye, Vista da sala para o jardim suspenso (Ilustração nossa)

medindo nove metros e vinte de largura e com a altura do pé direito da sala, ocupa o lado sudeste abrindo-se sobre o terraço e é composto por dois painéis de vidro que correm de forma a abrir a sala para este espaço exterior (Ilustração 75).

Os lados nordeste e noroeste estão ocupados pelas janelas longitudinais que dão uma luz menos directa e permitem desfrutar da paisagem envolvente á casa.

Embora esta sala seja um espaço único sem interrupções, pode ser subdividido em quatro zonas distintas, zona de jantar, situada junto ao acesso á cozinha, uma zona de repouso junto da lareira, um espaço de leitura junto as janelas da fachada noroeste da sala e uma zona de jogo marcado por uma mesa de “*bridge*” colocada junto da grande parede de vidro. Este layout pode ser visto em fotografias da época onde se podem observar a ocupação feita pelo mobiliário escolhido pela família Savoye.

Seguindo o percurso, o visitante passa as portas em vidro que separam a sala do hall de entrada, rampa e escada em espiral. Da sala o visitante tem duas opções na forma em que segue o percurso, ou sai da sala pelo grande vão de vidro saindo para o espaço exterior ou segue pelo sentido contrário explorando as zonas privadas da casa sendo estes o quarto de visitas, o quarto do filho e o quarto principal.

O quarto de visitas (Ilustração 77) está situado na fachada noroeste e é separado da cozinha por um pequeno pátio com vista para o exterior, este espaço é de áreas reduzidas embora possuir uma pequena casa de banho que é separado do quarto por

um roupeiro. Embora este espaço ser extremamente reduzido era de grande preocupação de Mme.



Ilustração 76 - Villa Savoye, Corredor do quarto de visitas (Ilustração nossa)



Ilustração 77 - Villa Savoye, Quarto de visitas (Ilustração nossa)

Savoye que este espaço dispusesse de todos os elementos que garantissem o conforto do visitante que iria lá ficar.

It's true that this will never be a very large room, but it will contain all the commodities required by a guest. (Le Corbusier, 1995, p. 29)⁹¹

De seguida, encontra-se um estreito corredor que liga o quarto de visitas ao quarto de do filho de Sr. e Mme. Savoye (Roger Savoye) que é marcado por uma claraboia no tecto. Estas claraboias que ocorrem ao longo de toda a casa têm como função de iluminar os espaços mais centrais da casa onde não há a ligação directa com a luz exterior.

Situado no canto a nascente da casa, o quarto do filho é significativamente maior que o quarto de visitas, possuindo também casa de banho. Esta casa de banho pode ser acedido ou pelo quarto do filho ou pelo corredor, possibilitando a sua utilização pelos visitantes quando necessário. Dois outros elementos podem ser destacados neste quarto, um deles é a superfície concava na parede junto da entrada causado pela forma da banheira na casa de banho, a outra é o roupeiro que é posicionado deforma

⁹¹ “é verdade que isto nunca será uma divisão muito grande, mas possuirá todas as comodidades requeridas por um convidado” (Tradução nossa)

a separar a zona de dormir do quarto da zona de estudo. Este elemento ganha importância na espacialidade do quarto pois a sua forma purista ganha um segundo carácter cuja função passa a ser de delimitar dois espaços distintos. Permite também

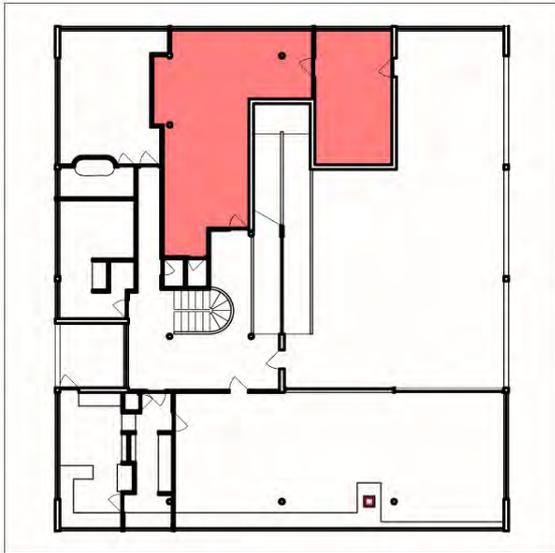


Ilustração 78 - Villa Savoye, Localização do quarto principal (Ilustração nossa)



Ilustração 79 - Villa Savoye, O spa (Ilustração nossa)

criar uma diferenciação lumínica no quarto favorecendo a orientação solar à zona de estudo relativamente à zona de dormir.

Embora o quarto do filho de Sr. e Mme. Savoye estar posicionado adjacente ao quarto dos pais não havia ligação próxima entre elas, isto vem do facto do filho já ser crescido na data de construção da Villa Savoye.

No acesso ao quarto principal, o visitante tem de voltar ao hall de entrada do primeiro piso e passando por um novo corredor que é aberto para a rampa.

O espaço ocupado pelo quarto principal é em forma de “L” e é subdividido em quatro espaços distintos: quarto, spa, quarto de vestir e *boudoir*.

Um roupeiro semelhante ao do quarto do filho separa o quarto de vestir da zona de casa de banho. Este roupeiro segue o enfiamento axial que conjugado com a parede da rampa enfatiza um eixo que penetra a totalidade da casa da fachada sudeste ate a fachada noroeste.

No spa o desenho da banheira é uma das características mais particulares de toda a casa (Ilustração 79).

De forma rectangular e revestida a pastilha azul de 5x5cm com uma integração de cama em betão assemelha-se á forma da famosa chaise-longue desenhada por Le Corbusier para Le Salon de Automne em 1929.



Ilustração 80 - Villa Savoye, O Boudoir (Ilustração nossa)

L'évolution de la toilette féminine en particulier, et des règles de la politesse, autorisent des attitudes absolument nouvelles. Le salon d'autrefois est débordé; c'est un nouvel âge du meuble qui commence. (Le Corbusier, 1995, p.157)⁹²

Esta banheira invoca também as viagens de Le Corbusier ao oriente remetendo para os banhos turcos. A cama de betão é forrada no topo por pastilhas de vidro cinza. A cama é acedida directamente da banheira e forma a separação entre o spa e o quarto. Apesar do seu posicionamento interior na habitação, do spa pode-se disfrutar da paisagem envolvente da Villa Savoye.

O quarto rectangular está situado ao longo do alçado sudeste da casa, a zona de dormir encontra-se no centro com o spa e quarto de vestir do lado esquerdo e o *boudoir* do lado direito (Ilustração 80). O *boudoir* é caracterizado como um espaço de transição entre o quarto principal e a zona coberta do terraço-jardim, dando privacidade ao quarto mas ao mesmo tempo, quando aberto cria mais um eixo visual que atravessa o quarto, o *boudoir*, o terraço e saindo para fora do alçado sudoeste da

⁹² "A evolução da casa de banho, feminino em particular, e das regras de limpeza, permitem atitudes completamente novas, a casa de banho é uma sala inundada, começando uma nova era da mobília." (Tradução nossa)

casa. É neste espaço que se dá o fim da *promenade architecturale* do interior da casa. Deste ponto pode-se ver novamente do lado oposto do terraço o grande janelão da sala onde o visitante esteve anteriormente.

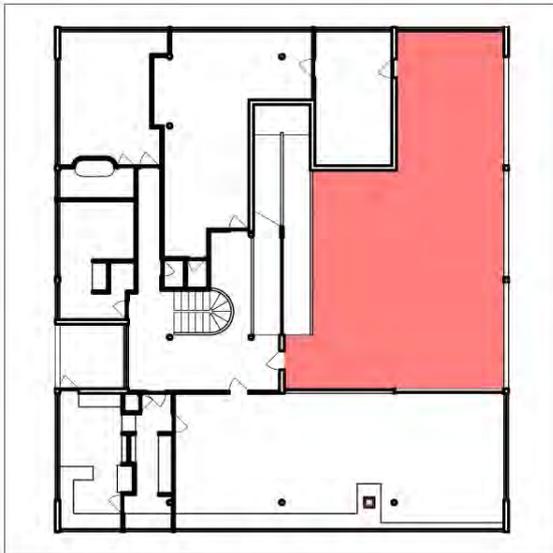


Ilustração 81 - Villa Savoye, Localização de terraço/jardim (Ilustração nossa)



Ilustração 82 - Villa Savoye, Terraço/Jardim (Ilustração nossa)

O TERRAÇO-JARDIM

Si l'on est debut dans l'herbe, on ne voit pás très loin l'étendue. D'ailleurs, l'herbe est malsaine, humide, etc... pour y habiter; par conséquent, le veritable jardin de la maison ne será pás sur le sol, mais au-dessus du sol, à trois mètres cinquante: ce será le jardin suspendu dont le sol est sec et salubre, et c'est de ce sol qu'on verra bien tout le paysage, beaucoup mieux que si l'on etait reste en bas. Dans nos climats tempérés, avec pluies frequentes, il est utile d'avoir un jardin dont le sol soit sec instantanément, le sol du jardin est doncen dellage de ciment, pose sur sable, assurant un drainage instantané des eaux pluviales. (Le Corbusier, 1995, p. 24)⁹³

Neste lado da Villa Savoye, o terraço-jardim é acedido por um “abrigo” semi enclausurado, um espaço exterior embora coberto, com janelas em vidro na fachada com função de proteger o espaço do vento e chuva (Ilustração 82). O Terraço é o espaço mais prestigioso da Vila Savoye, sendo o espaço que dá mais significado ao projecto. “Uma sala de estar ao ar livre” (Ilustração 83) com função de receber

⁹³ “se estiver no relvado não se disfruta da vista, o solo é sujo, humido, etc.. para viver, o verdadeiro jaedim da casa são vai ser no solo, mas sim acima do solo, tres metros e meio acima: sera um jardim suspenso onde o solo é seco e limpo, é daqui qu se vai ver a paisagem, muito melhor de que se estivessemos em baixo. No nosso clima, onde chove frequentemente, é util ter um jardim onde o dolo deca instantaneamente, o jardim é em lagetas de cimento, proporcionando assim uma drenagem instantanea.” (Tradução nossa)

convidados de verão, e que embora desfrute de toda a paisagem envolvente, garante ao mesmo tempo um grande nível de privacidade do exterior.



Ilustração 83 - Villa Savoye, A rampa de acesso ao solário (Ilustração nossa)

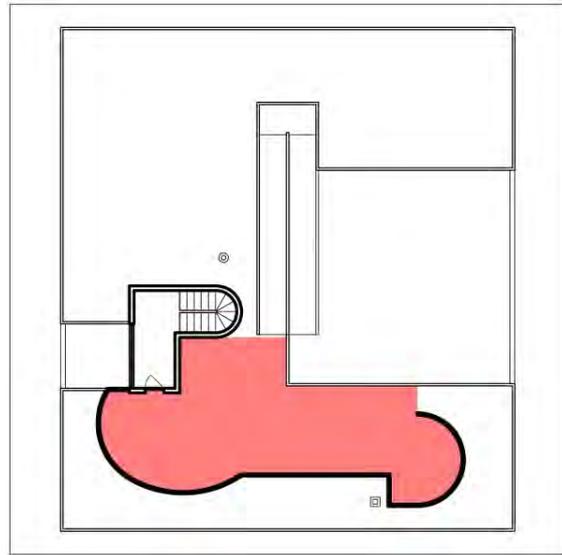


Ilustração 84 - Villa Savoye, Localização do solário (Ilustração nossa)

Este espaço garante uma incrível distribuição de luz para o interior do edifício.

It is on to the hanging garden that the sliding glass doors of the salon and other rooms of the house open freely: thus the Sun is everywhere, in every heart of the house. (Le Corbusier, 1930, p. 136)⁹⁴

Este espaço cria ao mesmo tempo uma espectacular plataforma de observação para desfrutar da paisagem envolvente e é também um espaço para contemplar a própria arquitectura da Villa Savoye, um autentico jogo de volumes e de luz, aberto para cima revelando ainda um jogo de linhas rectas conjugadas com as formas curvas do solário na cobertura. Existem também outros elementos que invocam os objectos arquitectónicos do interior da habitação como a mesa de betão apoiado sobre um dos pilares do terraço.

O SOLÁRIO

Este é o climax da *promenade architecturale* da Villa Savoye após a subida da rampa vinda do terraço-jardim no primeiro piso, que por sua vez tem continuidade com a

⁹⁴ É para o jardim suspenso onde os vãos de correr e outras divisões abrem livremente: logo o Sol está em todo o lado, em todo o coração da casa. (Tradução nossa)

rampa vinda do piso térreo (Ilustração 85), e antes de voltar a descer pela escada em espiral que regressa para o hall de entrada, o visitante depara-se com o solário.



Ilustração 85 - Villa Savoye, A rampa de acesso ao solário (Ilustração nossa)



Ilustração 86 - Villa Savoye, A janela do solário (Ilustração nossa)

O solário possui duas funções chave, o facto higiénico da exposição solar muito apreciada nos anos vinte, influenciada também pelas viagens de Le Corbusier ao Mediterrâneo e também como culminação da paisagem envolvente e da própria casa, o visitante, para além de todas as vistas a que é exposta deste espaço, é encaminhado pelo enfiamento da rampa vinda do terraço, para uma janela na parede curva do solário que abre para uma vista do Sena que se desenrola ao longo da paisagem distante (Ilustração 86).

3.2.1 ELEMENTOS DE ORIENTAÇÃO DO PERCURSO

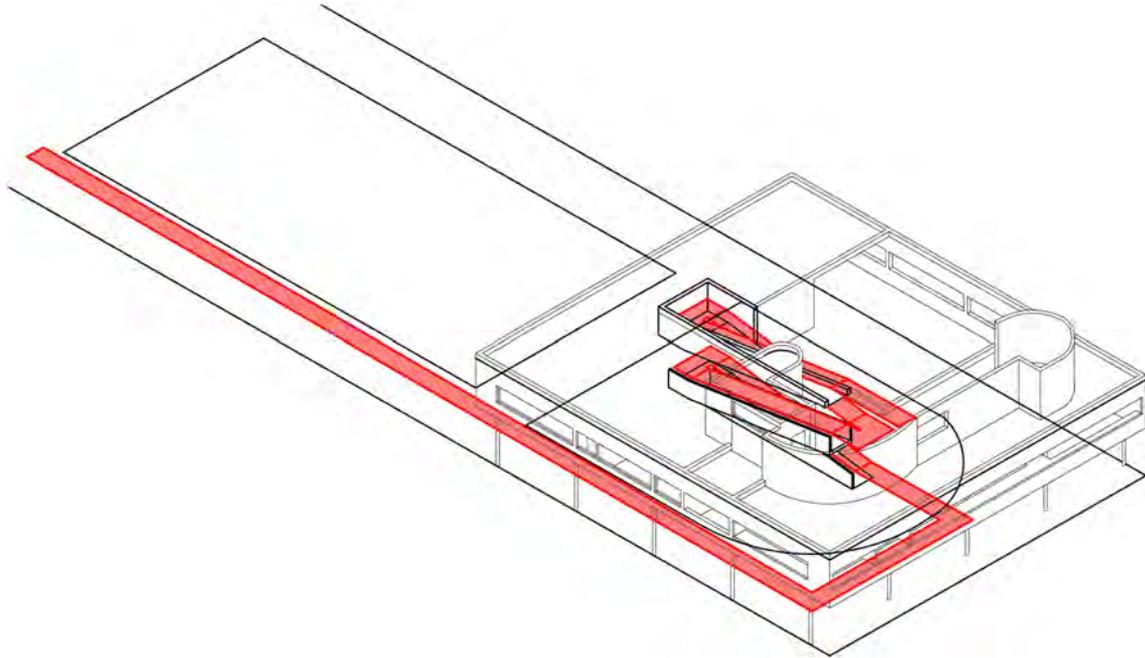


Ilustração 87 - Villa Savoye, Elementos de orientação do percurso (Ilustração nossa)

Na Villa Savoye é importante destacar dois elementos estruturantes do percurso que orientam o visitante pela casa, o primeiro encontra-se no exterior da casa.

O passeio, este elemento bidimensional é o que guia o visitante desde o portão de entrada do lote até à porta de entrada da casa. O passeio em gravilha, de forma oval, estipula a planta do piso inferior da villa Savoye e marca a forma como o visitante aproxima a casa, obrigando-o a circular em roda da casa até às traseiras onde se encontra a porta de entrada. É importante ter em conta que, embora hoje a aproximação da casa é feita a pé, a casa e respectivo percurso foi desenhado para ser aproximado de automóvel.

At the entrance of the house a system of pilotis and beams runs roughly north-south in the direction of the main route contributing to the directional thrust within the building. (Samuel, 2010, p. 117)⁹⁵

No interior da casa, a rampa serve como centro de gravidade de toda a villa Savoye, “The ramp of the Villa Savoye provides a reorientation point par excellence” (Samuel

⁹⁵ “Na entrada da casa, um sistema de pilotis e vigas correm no sentido norte-sul na orientação do percurso principal, contribuindo para um ênfase direcional dentro do edifício.” (Tradução nossa)

2010, p. 117)⁹⁶ atravessando a totalidade da casa desde o solo até ao ponto mais elevado da casa. Este element estrutura dodo o percurso e ao mesmo tempo cria acesso a todas as diferentes zonas da casa, “At Poissy, the most characteristic feature is the ramp. It supplies a ceremonial ascent towards the Terrace” (Von Moos, apud. Sbriglio 1997, p. 55)⁹⁷

É importante destacar o acabamento do corrimão e a presença da guarda (no exterior), sendo ela boleada de forma a ser agradável ao toque, incentivando este element a ser percorrido de forma orientada.

“[...] the handrail, whose smooth curves invite the hand, set inconspicuously within the white plane of the balustrade. Its sense of solidity and scale means that it acts as a serious point of reorientation in this shifting world.” (Samuel, 2010, p. 122)⁹⁸

Nota-se também a esteriotomia do pavimento, que em toda a villa Savoye é colocada de forma orthogonal mas na rampa são colocadas de forma oblíqua incinuando assim movimento e ganhando character de espaço de transição.

⁹⁶ “A rampa da Villa Savoye oferece um ponto de reorientação por exelencia.” (Tradução nossa)

⁹⁷ “Em Poissy, o elemento mais característico é a rampa, oferece uma ascensão cerimonial em direção ao terraço.” (Tradução nossa)

⁹⁸ “[...] O corrimão, cujas curvas macias convidam a mão, inserido no plano branco da balustrada. O seu sentido de solidez e de escala age como um sério ponto de reorientação neste mundo inconstante.” (Tradução nossa)

4. CONCLUSÕES

A revolução industrial foi um ponto de viragem na arquitectura no início do século XX, os seus novos conceitos de standardização e produção em massa deram origem a novos meios de construção mas acima de tudo estimulou novas formas de pensar a arquitectura.

A carta de atenas serviu como base para a nova forma de pensar a arquitectura, o modernismo, e que de certa forma ainda influencia a arquitectura de hoje. O *modulor* e a *maison Citrohan* também desenvolvidos por Le Corbusier serviram como base para novos conceitos de standardização da arquitectura e os diferentes objectos que interligam o homem com os diferentes espaços.

Os arquitectos desta época procuravam constantes justificações pela forma que um determinado projecto se desenvolvia. Um espaço nunca era simplesmente um espaço, havia sempre um vasto leque de razões pela qual cada elemento se localizava em determinado sítio ou pela forma que um espaço se relacionava com outro, surgindo assim infinitos novos “conceitos” justificativos da arquitectura.

A promenade architectural nasce da conjugação de vários elementos e da relação do corpo com o espaço, havendo um observador que percorre um espaço concebido á escala dele próprio, estimulado por uma série de acontecimentos que o levam a explorar mais os diferentes espaços ao longo do percurso. Tornando-se assim um percurso cénico ou cinematográfico pela arquitectura.

A viagem de LE Corbusier á acrópole de Atenas marcou um ponto de viragem na forma de pensar arquitectura de Le Corbusier. O percurso panatenaico abre novos horizontes relativamente á estruturação de seus projectos, procurando estabelecer relações entre o corpo e o espaço através do percurso, isto vem mais tarde ser designado como promenade architectural.

Na promenade architectural é criado um sistema de vários elementos constituintes da cada fase do percurso arquitectónico, este sistema é constituído por cinco fases diferentes:

Aproximação – que funciona como prelúdio para o espaço a percorrer, e serve como introdução ao percurso procurando estimular curiosidade, e onde aparecem vários enquadramentos do projecto dando ao observador pistas daquilo que está para vir.

Entrada – a entrada marca o espaço de transição entre o exterior e o interior do edifício onde, embora a linguagem arquitectónica moderna siga novas normas no que diz respeito à forma, a entrada é marcada de forma quase clássica, onde são subtilmente conjugados elementos como colunas, palas, tapetes de entrada e o desenho da própria porta, destacando-se assim como o momento de chegada perante o observador.

Vestíbulo – Este espaço funciona, como introdução à habitação, da mesma forma que a fase de aproximação (anterior), mas desta vez para o interior do edifício, é neste ponto em que o observador pode ter uma ideia de todo o espaço que há de percorrer sendo dadas um vasto leque de pistas seja de linguagem arquitectónica e materiais ou através de vários pontos de fuga visíveis a partir deste espaço.

Espaço de habitar - O espaço de habitar é claramente o espaço que mais varia na promenade architectural, mas ao mesmo tempo onde surgem espaços mais interessantes, são criados jogos de volumes, elementos como portas e corredores são aplicados de forma a haver uma conjugação entre os diferentes espaços formando eixos de visibilidade dando ao observador diferentes pontos de fuga remetendo a arquitectura para enquadramentos cinematográficos.

Acessos verticais – Os acessos verticais, nomeadamente a rampa tem um grande peso na estruturação de um percurso ao longo de um determinado espaço, pois ao contrário de uma escada, que separa dois pisos distintos, a rampa provoca um movimento fluido entre os diferentes pisos da casa.

Cobertura - esta ultima fase da promenade architectural é onde termina o percurso e funciona como o clímax do percurso onde normalmente ganha um carácter de espaço de contemplação onde o observador pode disfrutar e reflectir sobre todo o espaço percorrido.

O percurso é estruturado de forma contínua de forma a enfatizar uma ideia de fluidez ao circular pela casa desde a chegada ao portão de entrada até ao solário na cobertura.

A busca de todos estes temas do modernismo levou a arquitectura produzida neta época a tomar um novo rumo, transformando-a, não em espaço simples mas em algo mais, “nada existe ou tem o direito a existir sem razão”, tudo na arquitectura é justificado, seja por razões antropológicas, sensoriais, ou mesmo por justificação intelectual.

Os temas desenvolvidos no início do século XX serviram claramente como fundações para a arquitectura produzida nos dias de hoje.



Ilustração 88 - Le Corbusier, plano para Rio de Janeiro 1929 (Fondation Le Corbusier 2012)

5. REFERÊNCIAS

A+T (2012) – A+T in common I collective spaces. – Espanha : Edita Publisher A+T Ediciones.

ARCSPACE, (2012) - Book Case. In ARCSpace – arspace [Em Linha]. Dinamarca: arspace. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.arspace.com/books/bauhaus/bauhaus.html>>.

BENEVOLO, Leonardo (2006) – História da arquitectura moderna. – São Paulo : Perspectiva.

BROWN, Jane (2000) - El jardín moderno. Barcelona: Gustavo Gili

COHEN, Jean-Louis (2004) - Le Corbusier 1887-1965: The lyricism of architecture in the machine age. Köln : Taschen.

CORBUSIER, Le (2003) - Conversas com os estudantes das escolas de arquitectura, Tradução: António Gonçalves, Lisboa : ARTE editora.

CORBUSIER, Le (1995) - Oeuvre Complete 1910-1929. 14ª edição, Berlim, Birkhauser. V.1

CORBUSIER, Le (1995) - Oeuvre Complete 1929-1934. 14ª edição, Berlim, Birkhauser. V.2

CORBUSIER, Le (1930) - Precisions sur un état present de l'architecture et de l'urbanisme, Michigan: Crès editions.

CORBUSIER, Le (1987) - The decorative art of today, Michigan : The MIT Press

CURTIS, William J. R (2010) - Le Corbusier Ideas and forms, New York, Phaidon.

DAL CO, Francesco (2010) - Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, "Towards a New Architecture" (1928), In CASABELLA. nº 789, (Maio 2010) p.95.

DÜRR, Hans Jan (2008) – corbu-roche 06. In FLICKR – Durr architect's Photostream [Em linha]. [Consult. 22 Out. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.flickr.com/photos/34666347@N07/4322853741>>.

ETCHELLS, Frederich (1970) - Towards a new architecture. Londres : The Architectural Press.

ETLIN, Richard A. (2010) – A paradoxal avant-garde. In. THE ARCHITECTURAL REVIEW - A paradoxal avant-garde, [Em Linha]. Reino Unido, [Consult. em 21 Out. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.architectural-review.com/archive/1987-january-a-paradoxical-avant-garde-by-richard-etlin/8605929.article>>.

FONDATION LE CORBUSIER (2012) - Biography. In FONDATION LE CORBUSIER - Fondation Le Corbusier [Em linha]. Paris : Fondation Le Corbusier. [Consult. 14 Out. 2012]. Paris, Disponível em WWW: <URL: <http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=15&IrisObjectId=6943&sysLanguage=en-en&itemPos=1&sysParentId=15&clearQuery=1>>.

FRAMPTON, Kenneth (2007) - Modern architecture: a critical history. 4ª ed. Londres : Thames & Hudson.

GLYNN, Simon (2002) - Villa La Roche. In GALINSKY – Glinsky [Em linha]. [Consult. 13 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.galinsky.com/buildings/laroche/index.htm>>.

HISTORIADELISENODOS (2011) – El Ford T. In HISTORIADELISENODOS – El Ford T. [Em linha]. Espanha, [Consult. 22 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://historiadeldisenodos.wordpress.com/2011/08/26/el-ford-t/>>.

IMDB (2012) – Tempos Modernos (1936). In IMDB – Imdb [Em linha]. Imdb. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.imdb.com/media/rm3057823744/tt0027977>>.

KHAN, Hasan-Uddin (2009) – Estilo Internacional, arquitetura modernista de 1925 a 1965, Koln: Taschen

MACIEL, Carlos Alberto (2000) - Villa Savoye: arquitetura e manifesto. In VITRUVIUS - Villa Savoye: arquitetura e manifesto texto especial nº133. arquitextos – periódico mensal de arquitetura [Em linha]. [Consult. 13 Out. 2012] Disponível em WWW: <URL: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.024/785>>.

MONTANER, Josep Maria (2007) - Arquitectura e crítica, Barcelona: Gustavo Gili.

TUCKER, Suzetta (2011) – Jacob's Ladder. In A CATHOLIC NOTEBOOK – Jacob's Ladder [Em linha]. JACOBS LADDER [Consult. 13 Out. 2012] Disponível em WWW: <URL: <http://catholicnotebook.blogspot.pt/2011/05/jacobs-ladder.html>>.

SAMUEL, Flora (2010) - Le Corbusier and the architectural promenade, Sheffield: Birkhauser.

SAVIO, Tom (2006) - The worlds great railway journeys, Londres: Holland Publishers.

SBRIGLIO, Jaques (1997) - Le Corbusier: The villas La Roche-Jeanneret, Berlim : Birkhauser & Foundation Le Corbusier.

SBRIGLIO, Jaques (1996) - Le Corbusier: The villa Savoye, Berlim : Birkhauser & Foundation Le Corbusier.

SCIENCE DIRECT (2012) - Estimates of early-industrial inputs of nutrients to river systems: implication for coastal eutrophication. In SCIENCE DIRECT – Science direct, [Em linha]. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW: <URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969799003277>>.

STARCHER, Daniel (2010) – Villa la Roche. In FLICKR – dstrcher [Em linha]. [Consult. 20 Out. 2012]. Disponível em WWW < URL: <http://www.flickr.com/photos/danielstarcher/4860666038/in/photostream>>.

Stedelijk Museum Amsterdam (2012) – Vincent Van Gogh: een buitenwijk van parijs, gezicht vanaf montmartre, 1887. In STEDELIJK MUSEUM AMTERDAM – Stedelijk museum Amsterdam, [Em Linha]. Paris : VINCENT VAN GOGH: EEN BUITENWIJK VAN PARIJS, GEZICHT VANAF MONTMARTRE [Consult. 20 Out. 2012] Disponível em WWW : < URL: <http://www.stedelijk.nl/en/artwork/3890-een-buitenwijk-van-parijs-gezicht-vanaf-montmartre>>.

SUZANNE, Bernard (1998) - Map of Athens intra muros in Socrates and Plato's time, Map of athens intra muros in socrates and plato's time, [Em Linha]. França : MAP OF ATHENS INTRA MUROS IN SOCRATES AND PLATO'S TIME, [Consult. 21 Out. 2012] Disponível em WWW : < URL: <http://plato-dialogues.org/tools/athensim.htm#panathenaea>>.

TOCHUNGYIP (2009) – 20091127-DSC_7442_nx. In FLICKR – tochungyip's Photostream [Em linha]. [Consult. 27 Out. 2012] Disponível em WWW: < URL: <http://www.flickr.com/photos/tcyp/4179338713/in/photostream>>.

6. BIBLIOGRAFIA

GIRAUDOUX, Jean (1973) – Le Corbusier The Athens Charter, New York: Grossman Publishers.

APÊNDICES

LISTA DE APÊNDICES

- Apêndice A** - Trabalho desenvolvido na disciplina de Projecto III – Tema I
Centro de estágio para jovens cineastas
- Apêndice B** - Trabalho desenvolvido na disciplina de Projecto III – Tema II
Plano urbano para a Cova do Vapor

APÊNDICE A

Trabalho desenvolvido na disciplina de Projecto III – Tema I
Centro de estágio para jovens cineastas

TEMA I



Ilustração 89 - Tema I, localização da area de intervenção (Ilustração nossa)

INTRODUÇÃO

O exercício elaborado ao longo do primeiro semestre, no âmbito da disciplina de Projecto III, enquadrava-se no espaço do antigo forte da Trafaria. Consistia na elaboração de um centro de estágio para jovens cineastas e uma casa para o cineasta João Botelho, procurando ao mesmo tempo resolver os problemas urbanísticos da zona envolvente.

O FORTE

O Forte da Trafaria foi construído em meados de 1683 no reinado de D. Pedro II. Embora esta fortificação ter sido construída com função de proteger a costa marítima da barra do Tejo, o forte servia mal as suas funções devido à sua posição geográfica desfavorável, servindo apenas para impedir desembarques na praia da Trafaria.

Desde então serviu para uma série de outras funções de carácter não militar entre elas uma fabrica de guano de peixe, um hospital (dando origem ao nome da igreja de nossa senhora da saude...), mais tarde veio ainda servir função de prisão da marinha caindo depois em abandono até aos dias de hoje.

CENTRO DE ESTÁGIO PARA JOVENS CINEASTAS



Ilustração 90 - Tema I, Planta de localização (Ilustração nossa)

O PROGRAMA

O centro de estágio para jovens cineastas, a nível programático consiste em:

Escola de Cinema;

Casa para o cineasta João Botelho;

O PROJECTO

O projecto surge num espaço de charneira entre a arriba a nascente da Trafaria e a antiga muralha do forte, é criada uma nova rua pedonal que serve como elemento de ligação entre os diferentes espaços do projecto.

O restante troço de muralha é retirado permitindo uma ligação directa do interior do antigo forte com a Trafaria, abrindo espaço para um novo espaço publico para este local.

A escola de cinema ocupa um dos antigos edifícios do forte com com acesso pelo espaço publico á cota de baixo e com a rua pedonal na cota superior, servindo como elemento de ligação entre as duas cotas. Este volume é ocupado por uma sala de cinema no piso inferior e uma sala de exposições no piso superior, suspensa sobre a sala de cinema. Em cave é formado um patio no lugar do antigo jardim no interior do forte, criando uma especie de claustro enterrado onde se encontram as salas de trabalho.

Os quartos designados para os jovens cineastas encontram-se do outro lado da rua pedonal, no interior do muro de contenção, estes cinco quartos são ocupados por um quarto de dormir, uma instalação sanitaria e um pequeno patio que permite entrada de luz para a zona mais profunda do espaço.

A rua pedonal tem remate num miradouro sobre o Tejo onde-se encontra a casa do cineasta João Botelho. Esta casa, também enterrada, consiste num pequeno estudio aberto sobre o tejo, que possui uma pequena sala, um quarto, instalação sanitaria, uma pequena cozinha e um patio. Este patio dá acesso a um pequeno espaço por debaixo da habitação, sendo este uma sala de cinema.

Na zona da antiga muralha que estabelecia o limite entre o Forte e a zona portuária da Trafaria é criado um pequeno parque urbano onde é colocado um cinema ao ar livre de forma reestabelecer uma ligação entre o projecto e a malha urbana envolvente.



Ilustração 91 - Tema I, Zona de passage entre a Escola de Cineema (esquerdo) e os quartos dos jovens cineastas inseridas no muro de contenção (direito) (Ilustração nossa)



Ilustração 92 - Tema I, Corte transversal pela escolar de cinema e os quartos dos jovens cineastas (Ilustração nossa)

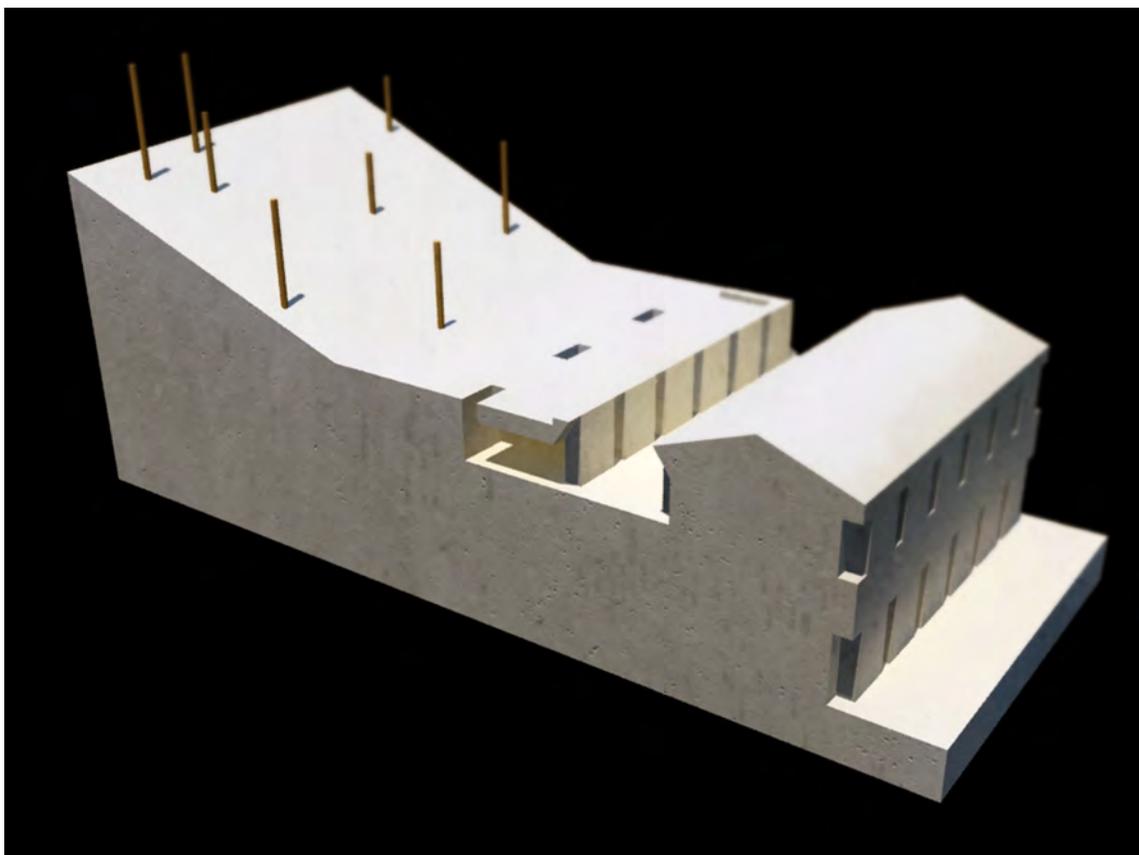


Ilustração 93 - Tema I, Maquete da relação entre o monte e o percurso (Ilustração nossa)

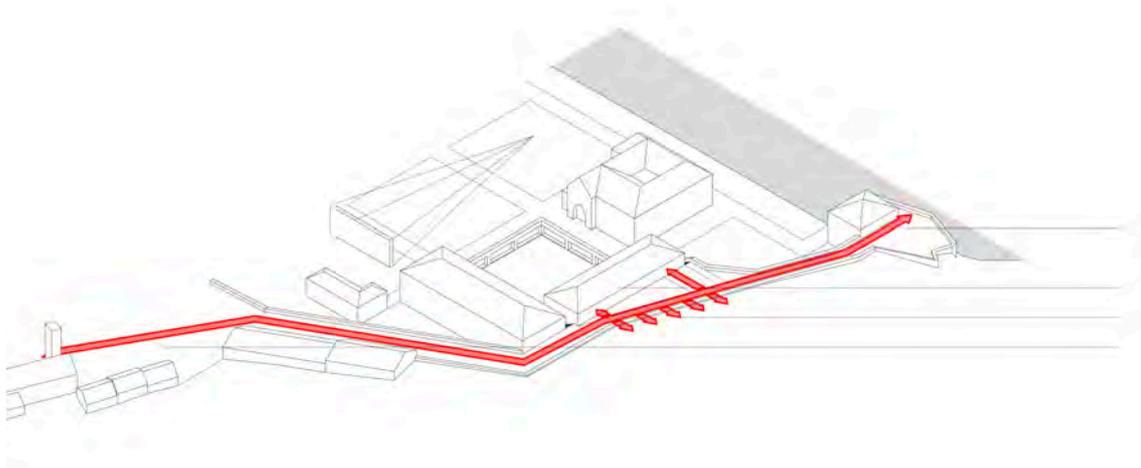


Ilustração 94 - Tema I, Marcação do percurso a vermelho (Ilustração nossa)

O PERCURSO

O percurso tem início na rua Guedes Coelho, derivado de um pequeno largo adjacente à via principal de entrada na Trafaria. Esta pequena praça não só marca o início do percurso como serve de introdução para o projecto de arquitectura tendo deste ponto uma série de relances daquilo que nos espera ao longo do percurso, tal como nos “vestíbulos” nas obras de Le Corbusier. Esta praça também pode ser acedida do lado norte como quem aproxima do rio.

O troço mais estreito do percurso serve como espaço distribuidor de programa com as residenciais dos estudantes a ocuparem o muro de suporte que protege a Trafaria do monte e a escola de cinema a ocupar os antigos edifícios que se localizavam dentro do forte.

O troço final do percurso vai dar ao miradouro sobre o Tejo onde se localiza também o a casa do cineasta “João Botelho” este miradouro tem a mesma função dos solários nas coberturas dos edifícios de Le Corbusier mas desta vez a desenrolarem-se de forma horizontal, que em vez de terminarem em contacto directo com o céu, este termina a desaguar com vista sobre o Tejo e a cidade de Lisboa.

APÊNDICE B

Trabalho desenvolvido na disciplina de Projecto III – Tema II
Plano urbano para a Cova do Vapor

TEMA II



Ilustração 95 - Tema II, Área de intervenção (Ilustração nossa)

INTRODUÇÃO

O exercício elaborado ao longo do segundo semestre, no âmbito da disciplina de Projecto III, enquadrava-se em todo o território que abrange entre a Trafaria e a Cova do Vapor e consiste na elaboração de um plano urbano que procurava resolver a dispersão urbana de todo este território.

O TERRITÓRIO

O território designado para elaboração do projecto desenvolvido ao longo do segundo semestre tem enquadramento a margem sul do Tejo abrangendo a Cova do Vapor, Torrão e a Trafaria sendo a ultima, base no projecto desenvolvido ao longo do primeiro semestre.

Estes três locais ganham um character fabril pela forte presença dos silos situados entre a Trafaria e o Torrão.



Ilustração 96- Tema II, Planta de localização (Ilustração nossa)

O PROGRAMA

O Plano Urbano desenvolvido ao longo do segundo semestre consiste em:

Plano Urbano

Zonas de Lazer

Zonas de Comercio

Torres de habitação em massa

Modulos de habitação individuais

Ligação com o comboio de praias da Costa da Caparica



Ilustração 97 - Tema II, Alçado frontal das torres de habitação (Ilustração nossa)

O PROJECTO

O projecto é concebido através da intersecção de dois eixos que partem do final da Avenida Afonso de Albuquerque (Costa da Caparica), atravessando a área de intervenção e entrando pelo rio em forma de pontões (estes dois pontões são pré-existências). Estes dois eixos servem como elementos distribuidores de programa permitindo acessos directos aos diferentes espaços. Para além destes eixos existem ainda dois percursos paralelos de carácter lento que têm função de criar uma circulação pedonal, menos directa, que fazem a estruturação programática do projecto interligando as diferentes torres de habitação e formam o limite entre a mata da Costa da Caparica e a Praia fluvial do Tejo.

O percurso lento é todo ele regrado por uma estrutura metálica em Aço Corten de malha quadrangular que serve como estrutura portante de todo o projecto. Sobre-elevando todos os diferentes módulos do solo permitindo uma circulação livre pelo inferior. A esta estrutura são agregados uma série de módulos pré-fabricados em OSB com diferentes conteúdos programáticos (serviços, comércio, restauração, habitação singular...). Na intersecção dos dois eixos surge uma série de torres de habitação em massa que ajudam a estabelecer a relação entre os dois percursos e ajudam a criar um ritmo ao longo do percurso mais directo. Estas torres são estruturados pela mesma malha metálica com a diferença de possuírem doze pisos de espaços para inserir módulos das diferentes tipologias de habitação, com a particularidade de haver a possibilidade de agregar mais módulos consoante as necessidades evolutivas de cada habitação.



Ilustração 98 – Tema II, perspectiva do parque urbano entre a mata da Costa da Caparica e a Praia do Tejo (Ilustração nossa)

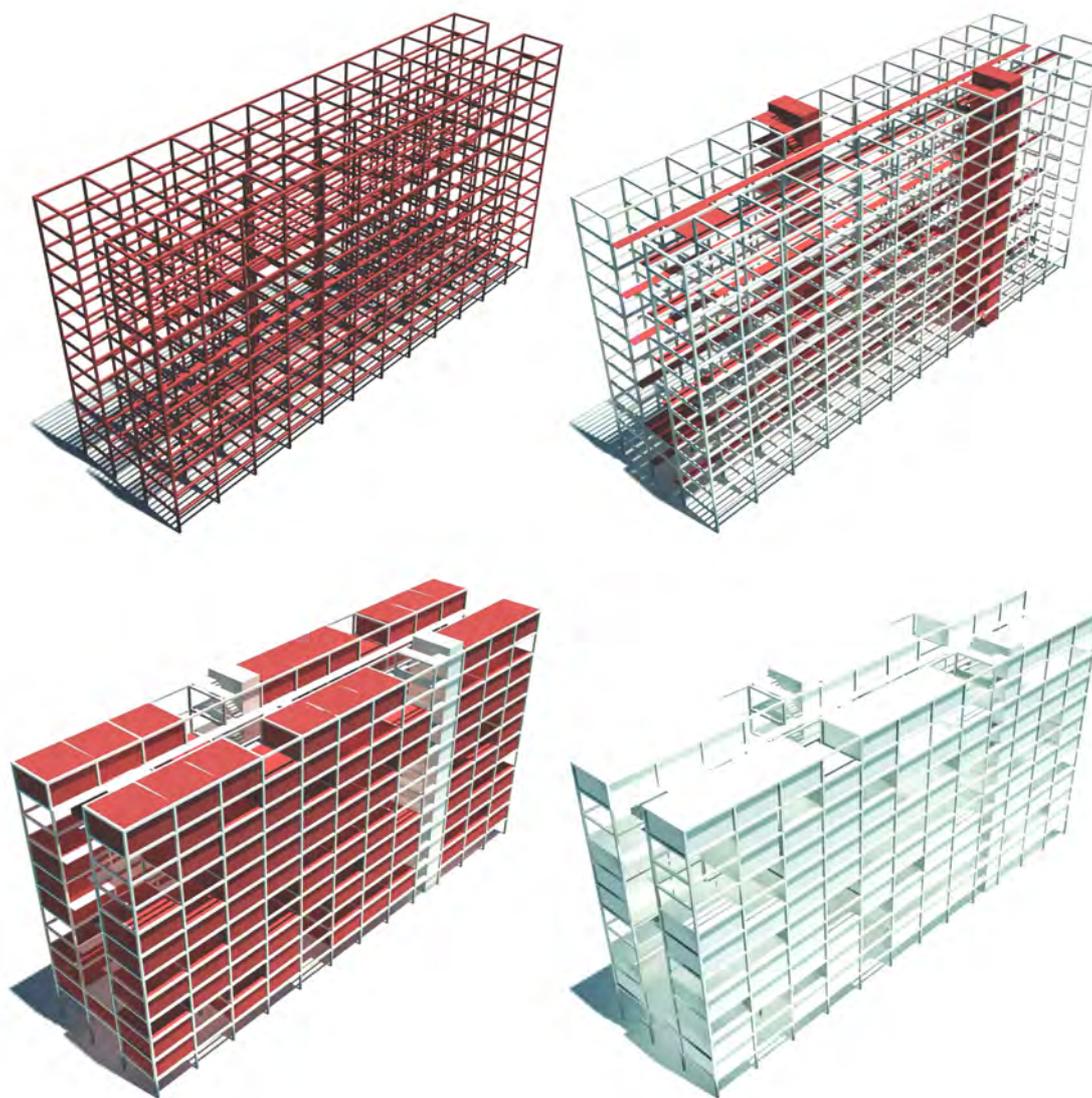


Ilustração 99 - Tema II, distribuição do programa pelas torres de habitação (Ilustração nossa)

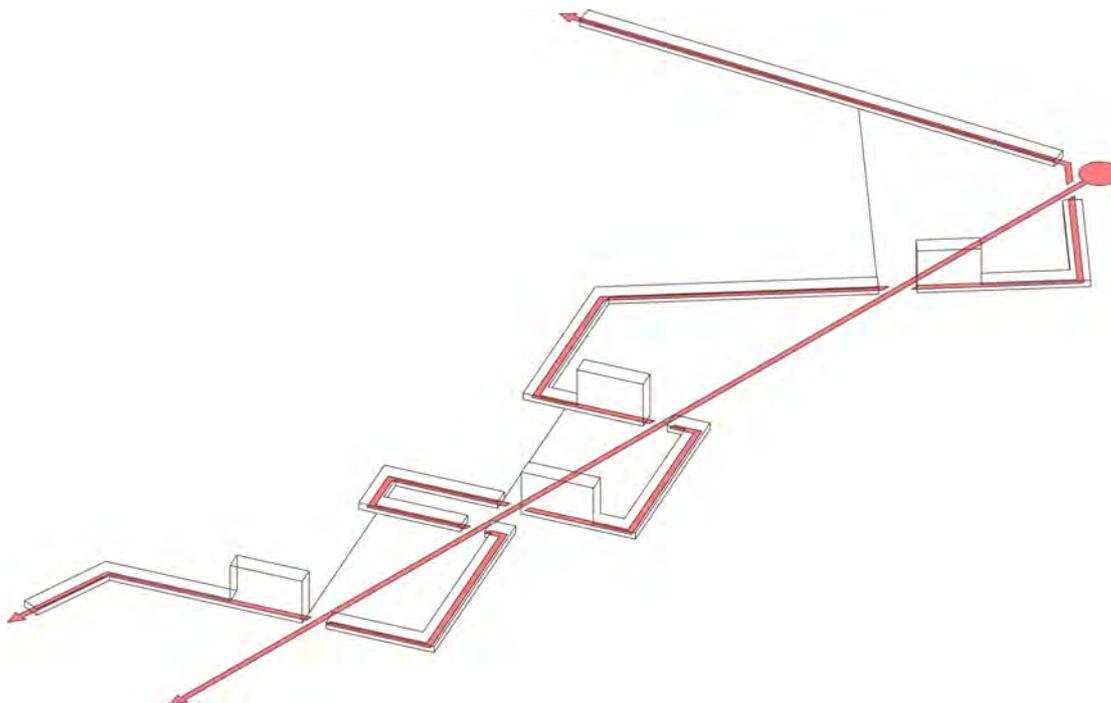


Ilustração 100 - Tema II, Marcação dos diferentes percursos a vermelho (Ilustração nossa)

O PERCURSO

O plano urbano para a Trafaria – Cova do Vapor é estruturado através da interligação de dois percursos. Um directo, que rege o território, desenhado por duas vias de acesso directo e um de carácter pedonal que faz a distribuição programática do plano. O primeiro é criado pela união de três eixos, a primeira sendo a Avenida Afonso Albuquerque, sendo esta a única existente, a segunda partindo do pontão da Cova do Vapor e a terceira do pontão do torrão.

Ambos os percursos fazem a ligação entre os vários núcleos, com a diferença que proporcionam dois tipos de circulação diferente e servem funções diferentes a nível da estruturação do projecto.

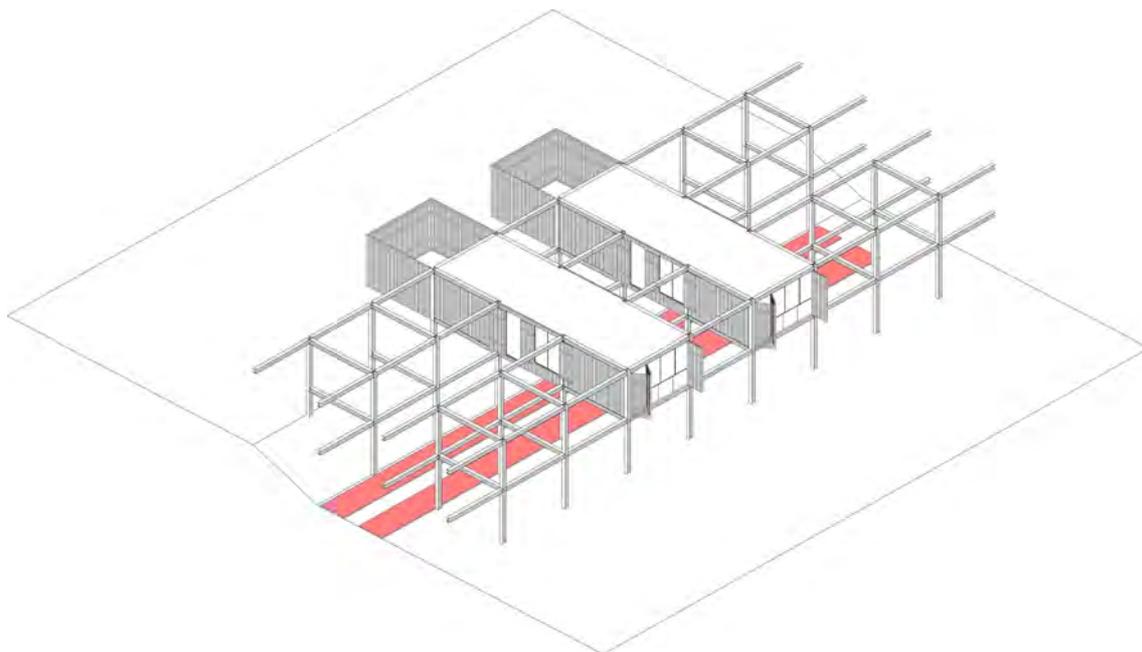


Ilustração 101 - Tema II, Percurso secundário e a sua relação com o programa (Ilustração nossa)

