



Universidades Lusíada

Azevedo, Teresa Araújo de Ornellas da Costa ,
1989-

O quinto alçado : do estereotómico ao tectónico

<http://hdl.handle.net/11067/3154>

Metadados

Data de Publicação	2017-04-06
Resumo	A presente dissertação aborda a importância do quinto alçado, para a possibilidade de novas vivências. São examinadas soluções e projectos que ultrapassam o aspecto meramente funcional da cobertura, tornando-a parte integrante da experiência do habitar e incorporando-a nas nossas vivências. No primeiro capítulo, a dimensão intangível que resulta da experiência do espaço (matéria, luz e proporção) nas coberturas foi equiparada com a transcendência. Esta é analisada a partir de definições filosóf...
Palavras Chave	Telhados, Parque de Estacionamento das Portas do Sol (Lisboa, Portugal), Ewha Womans University (Seoul, Coreia (Sul)), Casa em Leiria (Portugal)
Tipo	masterThesis
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-12-26T09:34:21Z com informação proveniente do Repositório



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado Integrado em Arquitectura

O quinto alçado:
do estereotómico ao tectónico

Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo

Lisboa

Março 2013

Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo

O quinto alçado:
do estereotómico ao tectónico

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

Orientador: Prof. Doutor Arqt. Bernardo d'Orey Manoel

Lisboa

Março 2013

Ficha Técnica

Autora Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo
Orientador Prof. Doutor Arqt. Bernardo d'Orey Manoel
Título O quinto alçado: do estereotómico ao tectónico
Local Lisboa
Ano 2013

□

Mediateca da Universidade Lusíada de Lisboa - Catalogação na Publicação

AZEVEDO, Teresa Araújo de Ornellas da Costa, 1989-

O quinto alçado : do estereotómico ao tectónico / Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo ; orientado por Bernardo d'Orey Manoel. - Lisboa : [s.n.], 2013. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.

I - MANOEL, Bernardo de Orey, 1969-

LCSH

1. Telhados
2. Parque de Estacionamento das Portas do Sol (Lisboa, Portugal)
3. Ewha Womans University (Seoul, Coreia (Sul))
4. Casa em Leiria (Portugal)
5. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Teses
6. Teses - Portugal - Lisboa

1. Roofs

2. Parque de Estacionamento das Portas do Sol (Lisbon, Portugal)
3. Ewha Womans University (Seoul, Korea (South))
4. Casa em Leiria (Portugal)
5. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Dissertations
6. Dissertations, Academic - Portugal - Lisbon

LCC

1. NA2900.A94 2013

AGRADECIMENTOS

A todos os professores, colegas e amigos pela motivação e força dada ao longo deste percurso. Agradeço especialmente à Tânia S., amiga de infância e colega, ao André A., pelo seu incentivo, e ao António F., pela sua dedicação e transmissão de conhecimentos ao longo da minha vida.

Ao professor António Poças pela sua disponibilidade e ajuda prestada. E ao meu orientador, professor Bernardo d'Orey Manoel, pelo seu apoio e contribuição para a realização deste trabalho.

Ao Dr. Cândido Ferreira, pela sua amabilidade e por ter permitido o acesso ao interior da Casa Leiria, ARX.

Agradeço ainda aos meus pais e família, em especial à minha mãe.

“A arquitectura oferece-nos a possibilidade de construir o plano mais alto como um plano maravilhoso, aberto ao céu, ao sol e à visão da paisagem numa posição privilegiada.”

CAMPO BAEZA, Alberto (2001) - Pensar com as mãos. Casal de Cambra : Caleidoscópio.

APRESENTAÇÃO

O quinto alçado: do estereotómico ao tectónico

Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo

A presente dissertação aborda a importância do **quinto alçado**, para a possibilidade de novas **vivências**. São examinadas soluções e projectos que ultrapassam o aspecto meramente funcional da **cobertura**, tornando-a parte integrante da experiência do habitar e incorporando-a nas nossas vivências.

No primeiro capítulo, a dimensão intangível que resulta da experiência do espaço (matéria, luz e proporção) nas coberturas foi equiparada com a **transcendência**. Esta é analisada a partir de definições filosóficas, da sua relação com mitos fundadores da existência humana e em termos da sua presença no estar no mundo, ou seja, o habitar. No segundo capítulo, apresentam-se três casos de estudo que dão grande protagonismo às coberturas dos seus projectos. Foram escolhidos em função das suas diversas valências: relação com a **paisagem** e espaço público/colectivo/privado. As soluções arquitectónicas apresentadas nestes casos de estudo são interpretadas recorrendo a conceitos de expressão construtiva: solidez e massa (**estereotómico**) e estruturas abertas (**tectónico**). Finalmente no terceiro capítulo, as ferramentas conceptuais desenvolvidas nos capítulos anteriores são agora aplicadas na proposta desenvolvida na cadeira de Projecto III. Aqui, quis-se aplicar a ideia de coberturas acessíveis e praticáveis, logo, habitáveis ao projecto de um equipamento cultural situado no terraplano de Algés.

Palavras-chave: Cobertura, Paisagem, Vivências, Transcendência, Estereotómico, Tectónico, Quinto alçado.

PRESENTATION

The fifth façade: of the stereotomic to tectonic

Teresa Araújo de Ornellas da Costa Azevedo

The present dissertation discusses the potential importance of the fifth façade, as a enabler of new forms of dwelling. Projects and solutions are examined on their capability of going beyond the mere functional purpose of roofs. These become part of the dwelling and of our embodied experiences.

In the first chapter, the intangible dimension that results from the experience of space (material, light and proportion) was equated with transcendence. This is analysed from philosophical definitions, from its relationship with founding myths of human existence and in terms of the being in the world, i.e. the dwelling. The second chapter presents three case studies that give great prominence in their projects to the roof. These projects were chosen according to their relationship with the landscape and according to the character of space: public / collective / private. The architectural solutions presented in these case studies are interpreted using concepts from constructive action: strength and mass (stereotomic) and open structures (tectonic). Finally, in the third chapter, the conceptual tools previously developed are now applied to the project as developed in the academic project. Here, I wanted to apply the idea of the roof as an accessible and dwelling space, to the building programme (cinema and music center) located on the embankment of Algés.

Palavras-chave: Roof, Landscape, Dwelling, Transcendence, Stereotomic, Tectonic, Fifth Façade.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 - Horizonte na cobertura da Casa Malaparte. ([Adaptado a partir de] Godard, 1963).....	31
Ilustração 2 - Horizontal/vertical: vista sul a partir da cobertura da Unidade de Habitação de Marselha, Vicent Dejardins, 2004. (Foter, [s.d.])	33
Ilustração 3 - Cobertura-jardim na cobertura da Villa Savoye, Poissy, Paul Koslowski, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d])	35
Ilustração 4 - Escadaria monumental - Museu da História de Chikatsu, Tadao Ando (Arcspace, 2013).....	39
Ilustração 5 - Relação do horizontal/vertical na Unidade de Habitação de Marselha, Vicent Desjardins, 2008 (Foter, [s.d.])	40
Ilustração 6 - Abertura ao céu: monólito e muro de delimitação na cobertura do convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, 2012)	42
Ilustração 7 - Estrutura da circulação e distribuição funcional no Convento Santa Maria de La Tourette ([Adaptado a partir de] Fondation Le Corbusier, [s.d.])	46
Ilustração 8 - Convento Santa Maria de La Tourette, Christian Mens, 2011 ([Adaptado a partir de] Lentilly info, [s.d.]).....	48
Ilustração 9 - Planta do nível térreo, legendas: 1 - Igreja, 2 - “conduit”, 3 - átrio, 4- refeitório, 5 – sala do capítulo. ([Adaptado a partir de] Le Corbusier et al, 1970f, p. 44)	50
Ilustração 10 - Jogos de luz na sacristia da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])	51
Ilustração 11 - Jogos de luz na nave da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])	51
Ilustração 12 - Jogos de luz na cripta da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])	51
Ilustração 13 - Celebração da Eucaristia na igreja do Convento Santa Maria de La Tourette, François Diot, 2011 (Dominicains province de France, 2007).....	52
Ilustração 14 - Circulação: panos ondulatórios nos “conduits” do Convento Santa Maria de La Tourette. Oliver Martin-Gambier, 2004 ([Adaptado a partir de] Fondation Le Corbusier, [s.d])	53
Ilustração 15 - Abertura à paisagem: cela monástica no Convento Santa Maria de La Tourette, François Diot, 2011 (Dominicains province de France, 2007).....	54

Ilustração 16 - Vivências: ofício religioso da congregação dominicana francesa, realizado na igreja do convento, François Diot, 2011 (Dominicains province de France, 2007).....	55
Ilustração 17 - Localização do Silo das Portas do Sol ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2012)	61
Ilustração 18 - Localização do Silo das Portas do Sol ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2012)	61
Ilustração 19 – Campo desportivo, área de intervenção, Marta Bandeira, 2003 (Bandeira, 2008, p. 105)	62
Ilustração 20 - Visualização do miradouro das Portas do Sol a partir do miradouro de Santa Helena, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011) .	63
Ilustração 21 - Galeria comercial do miradouro, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	63
Ilustração 22 - Patamar das escadas e rampa de acesso ao segundo patamar (Ilustração nossa, 2012)	64
Ilustração 23 - Acesso ao Miradouro da Rua Salvador, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	64
Ilustração 24 - Panorâmica da paisagem – contemplação do horizonte (Ilustração nossa, 2012)	66
Ilustração 25 – Horizonte captado do primeiro patamar: luz directa, horizonte definido. (Ilustração nossa, 2012)	67
Ilustração 26 - Horizonte captado do primeiro patamar: luz difusa, horizonte indefinido. (Ilustração nossa, 2012)	67
Ilustração 27 - Entrada para o silo. (Ilustração nossa, 2012)	68
Ilustração 28 – Afirmação da expressão tectónica através das guardas metálicas (Ilustração nossa, 2012)	69
Ilustração 29 - Guarda metálica do primeiro patamar, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	69
Ilustração 30 - Sombra projectada das guardas metálicas do primeiro patamar (Ilustração nossa, 2012)	69
Ilustração 31 - Planta de Implantação/cobertura da Universidade Ewha (Archdaily, 2013).....	71
Ilustração 32 - Limite do campus universitário de Ewha. ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013)	72

Ilustração 33 - Limite da zona de intervenção do novo campus da universidade feminina de Ewha. (Koo, 2009, p.3).....	72
Ilustração 34 - Visão geral da Universidade feminina de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	73
Ilustração 35 - Rua/avenida vista a partir da praça de acesso, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	73
Ilustração 36 - Rua/avenida vista a partir da escadaria “monumental”, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	76
Ilustração 37 - Aproximação à rua/avenida, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	76
Ilustração 38 - Jardim da cobertura da Universidade de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	77
Ilustração 39 - Carácter bucólico - jardim inglês, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	77
Ilustração 40 - Fachada da rua/avenida, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	79
Ilustração 41 - Fachada de vidro e aço, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	79
Ilustração 42 - Cascatas de luz: expressão tectónica realçada de noite, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	80
Ilustração 43 - Sistema de escadas nos interiores da universidade, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013).....	81
Ilustração 44 - Carceri, tav. VII secondo stato (Wilton-Ely, 2008, p. 111)	81
Ilustração 45 - Jogos de luz obtida através da fachada da Universidade de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)	81
Ilustração 46 - Jogos de luz obtida através da Fachada das “conduits” do Convento de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, 2012)	81
Ilustração 47 - Localização do local de intervenção ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013).....	83
Ilustração 48 - Localização da casa ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013).....	83
Ilustração 49 - Construção pousada, fachada oeste, Casa Leiria, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011).....	84
Ilustração 50 - Pormenor “pousado” da entrada da Casa (Ilustração nossa, 2012)	84
Ilustração 51 - Pórtico de entrada da Casa Leira, fachada sul (Ilustração nossa, 2012)	84

Ilustração 52 - Planta da cobertura da casa Leiria (ARX, 2012).....	86
Ilustração 53 - Abertura referente ao jardim interior central da casa (Ilustração nossa, 2012).....	87
Ilustração 54 - Acção da luz através do jardim interior, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	87
Ilustração 55 - Escada interior escultórica, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011).....	88
Ilustração 56 - Outra perspectiva da mesma escada interior (Ilustração nossa, 2012)	88
Ilustração 57 - Cobertura Terraço – Jardim. Horizonte paisagem aberto com a ausência das guardas metálicas posteriormente aplicadas, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011).....	88
Ilustração 58 - Experiência da cobertura habitada com o Castelo de Leiria em pano de fundo, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	89
Ilustração 59 - Entrada feita por um túnel. (Ilustração nossa, 2012)	91
Ilustração 60 - Porta de vidro pivotante. (Ilustração nossa, 2012).....	91
Ilustração 61 - Percepção dos dois pisos da casa a partir do jardim interior, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	91
Ilustração 62 - Materialidades: betão aparente branco, madeira, vidro, alumínio, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)	91
Ilustração 63 - Panorâmica da cobertura com as guardas metálicas em evidência. (Ilustração nossa, 2012)	92
Ilustração 64 - Praia de Algés e linha férrea vista do Palácio do Conde da Foz, Arnaldo Madureira, 1961 (Lisboa. Câmara municipal, 2013).....	95
Ilustração 65 – Palácio Foz e perspectiva muralha. (Ilustração nossa, 2011)	96
Ilustração 66 – Horizonte do terraplino de algés. (Ilustração nossa, 2011).....	96
Ilustração 67 - Panorâmica da encosta ribamar e do terraplino de algés. (Ilustração nossa, 2011)	97
Ilustração 68 - Panorâmica do horizonte do terraplino. (Ilustração nossa, 2011)	98
Ilustração 69 - Localização do lugar de intervenção. ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2011).....	99
Ilustração 70 - Organigrama do conteúdo programático. (Ilustração nossa, 2012)....	102
Ilustração 71 - Esquismo da ideia conceptual do programa. (Ilustração nossa, 2011)	103
Ilustração 72 - Maquete 1/1000 da proposta (Ilustração nossa, 2012).....	105
Ilustração 73 - Integração da massa no terraplino, fotomontagem. (Ilustração nossa, 2012).....	106

Ilustração 74 - Coberturas habitáveis e proposta (Ilustração nossa, 2012).....	107
Ilustração 75 – Perspectiva do passadiço junto ao rio. (Ilustração nossa, 2012)	109
Ilustração 76 – Perspectiva do passadiço junto ao rio. Visualização da cobertura do corpo programático da música. (Ilustração nossa, 2012)	109
Ilustração 77 - Perspectiva a partir da cobertura do espaço da música: observação do corpo cinema (Ilustração nossa, 2012).....	110
Ilustração 78 - Perspectiva das rampas de acesso para o interior do recinto: jardim/cinema a oar livre (Ilustração nossa, 2012)	110
Ilustração 79 - Visualização da fachada do espaço cinema - parede móvel - através da cobertura do espaço música (Ilustração nossa, 2012)	111
Ilustração 80 - Planta do sistema de funcionamento da parede da sala cinema/conferências/teatro. (Ilustração nossa, 2012)	111
Ilustração 81 - Maquete 1/1000 da proposta. (Ilustração nossa, 2012).....	113

SUMÁRIO

1. Introdução	21
2. Homem e transcendência	25
2.1. Habitar e paisagem	37
2.2. Habitar e cidade	43
2.3. Habitar e vivências	48
3. Do estereotômico ao tectônico	57
3.1. Silo das Portas do Sol, Aires Mateus	59
3.2. Universidade Ewha, Dominique Perrault	70
3.3. Casa Leiria, ARX	82
4. Quinto alçado e proposta	93
4.1. Lugar e proposta	94
4.2. Programa e proposta	101
4.3. Espaço e proposta	105
5. Conclusão	115
Referências	119
Bibliografia	127
Apêndices	129
Anexos	149

1. INTRODUÇÃO

Com esta dissertação pretende-se apreciar a experiência do habitar no **quinto alçado**. Aqui, o quinto alçado designa o plano superior que fecha o edifício, ou seja, a **cobertura** acessível e praticável. A relação da cobertura com a paisagem, bem como o tipo de habitar por ela proporcionado está bem patente nos casos de estudo, examinados nesta dissertação, os quais dão grande protagonismo às coberturas.

Podemos considerar que o termo “tecto” refere-se ao espaço interior, enquanto que o termo “cobertura” se refere ao espaço exterior, ainda que partilhem o mesmo plano. A transformação do tecto em cobertura é, assim, o resultado de uma intenção, de uma vontade em torná-la protagonista e estruturante de um projecto.

Esta intenção tornou-se marcante no início do século XX. De facto, a procura do sol como elemento determinante de uma vida moderna orientada para o cuidar do corpo e para a higiene foi um ponto pertinente para a “reclamação” da cobertura como espaço habitável. Este novo paradigma foi desde cedo entendido e defendido por Le Corbusier¹. Aliado às novas possibilidades de impermeabilização das coberturas, estas foram inicialmente concebidas como áreas de um possível habitar. No entanto e à medida que Le Corbusier concebia projectos em maior escala as coberturas começaram a ganhar uma maior importância tornando-se espaços de habitar colectivo.

Desde da pequena escala (habitações) até escalas maiores (complexos habitacionais, edifícios públicos), a cobertura é, então, pensada como parte integrante do habitar. Como tal, é imprescindível que a cobertura seja acessível e praticável, ou seja, que permita o caminhar sobre ele. Daí a utilização da cobertura-rasa² por Le Corbusier, muitas vezes articulada com acessos por meio de rampas.

Como plano último do edificado, a cobertura-rasa encontra-se aberta à **paisagem** e ao céu. A percepção deste espaço aberto é um factor muito importante para o tipo de experiências proporcionadas a quem o percorre. Habitar a cobertura é uma elevação

¹ **Le Corbusier** (1887–1965) arquitecto suíço-francês cujo nome verdadeiro era Charles-Édouard Jeanneret, nasceu em La Chaux-de-Fonds. Entre 1907 e 1911 viajou pela Itália, Alemanha, Áustria, os Balcãs e França. Estabeleceu-se em Paris em 1917. Em 1929 fundou o CIAM e dedicou-se a estudos de urbanismo. Após 1945 desenvolveu o modutor, um sistema de proporções matemáticas baseado na escala humana. As suas realizações mais famosas são a Villa Savoye (1931), as unidades de habitação de Marselha e Nantes entre 1951 e 1956, as estruturas religiosas da Capela de Notre-Dame-du-Haut em Rochamp e do Convento de Sainte-Marie-de-la-Tourette entre 1950 e 1959. Le Corbusier que também era um pintor morreu em Roquebrune-Cap-Martin. (Ferrier, 1999, p. 958)

² Referente a terraço.

para um ponto alto. Literalmente, os indivíduos “elevam-se” para poderem aceder à cobertura. Mas, por outro lado, esta “ascensão” fá-los aceder a um plano superior situado entre o céu e a terra. É neste plano que se desenrola o habitar nas coberturas. Para lá de considerações formais e técnicas, existe também uma outra dimensão que resulta da relação entre elementos concretos e o todo das nossas experiências da vida (as nossas **vivências**). Esta dimensão intangível ganha muita presença no espaço aberto das coberturas.

São estes aspectos que estiveram na génese do presente trabalho. A dissertação baseou-se no tema do projecto desenvolvido na cadeira de Projecto III, em que o protagonismo foi dado ao conceito de coberturas habitáveis: a possibilidade de aceder a coberturas, de percorrer paralelamente os alçados, e de envolver o Homem nas vivências que o edifício oferece. O desenvolvimento deste tema articula-se do seguinte modo:

No primeiro capítulo, a dimensão intangível que resulta da experiência do espaço (matéria, luz e proporção) nas coberturas foi equiparada com a **transcendência**. Esta é analisada a partir de definições filosóficas, da sua relação com mitos fundadores da existência humana e em termos da sua presença no estar no mundo, ou seja, o habitar o espaço. As relações das coberturas com a paisagem, bem como o tipo de habitar proporcionado por estas, resultaram numa classificação que considera diferentes dinâmicas no habitar. Esta classificação resulta também das relações entre o habitar, o meio urbano e as nossas vivências.

No segundo capítulo, apresentam-se três casos de estudo que, nos seus projectos, dão grande protagonismo às coberturas. Foram escolhidos em função das suas diversas valências: relação com a paisagem, e espaço público/colectivo/privado. As soluções arquitectónicas apresentadas nestes casos de estudo são interpretadas recorrendo a conceitos de expressão construtiva: solidez e massa (estereotómico) e estruturas abertas (tectónico). A dicotomia criada pela utilização destas duas acções construtivas, uma oposição simbólica entra a terra e o céu é muito evidente no caso das coberturas. As relações entre o **estereotómico** e o **tectónico** e as suas consequências para a percepção do espaço, logo, para o habitar, são estruturantes para a presente dissertação.

Finalmente, no terceiro capítulo, as ferramentas conceptuais desenvolvidas nos capítulos anteriores são agora aplicadas à proposta desenvolvida na cadeira de

Projecto III. Aqui, aplicou-se o conceito de coberturas habitáveis ao projecto de um equipamento cultural situado no terraplano de Algés. O projecto desenvolve-se em grande escala, com as coberturas acessíveis e praticáveis a criarem um espaço público com uma certa monumentalidade. A baixa volumetria resultante bem como o sistema de rampas e coberturas, possibilitam uma relação entre a terra e o rio (relação horizontal) e entre a terra e o céu (relação vertical).

Na actualidade, a acção do quinto alçado é muitas vezes equiparada a um tratamento que recorre a vegetalização mais ou menos intensiva das coberturas. O ênfase nesta dissertação é dado à experiência do habitar, mais do que considerações técnicas. Pretendeu-se, a partir de elementos concretos, explorar a dimensão poética que Alberto Perez Gomes³ (1983, p. 325) afirma ser a missão reconciliadora da arquitectura.

³ **Alberto Pérez-Gómez** (1949 -) nasceu na Cidade do México e naturalizou-se canadiano em 1987. Estudou arquitectura e engenharia na Cidade do México e obteve, em 1979, o seu doutoramento em História e Teoria da Arquitectura na Universidade de Essex, Inglaterra. Leccionou na Universidade de Houston e Toronto, na Architectural Association (Londres). A partir de 1987 é professor de História de Arquitectura na Escola de Arquitectura da Universidade de McGill, Canada. É autor de numerosos artigos e livros sobre a teoria da Arquitectura. (McGill, [s.d.]

2. HOMEM E TRANSCENDÊNCIA

Transcendência: “do latim *trans*, ir para além + *scendere*, subir, ser superior, ultrapassar certos limites.” (Bunnin et al, 2004, p. 695)

Ser transcendente: “o que em mim se dirige para o exterior.” (Gombrowicz, 1995, p. 86).

Charles-Edouard Jeanneret, mais conhecido pelo pseudónimo de Le Corbusier, definiu a arquitectura como “agir par construction spirituelle”⁴ (Le Corbusier, 1970, p. 4). É verdade que esta suscita, além de questões práticas e funcionais, outras de cariz mais transcendente. De facto, a arquitectura pode ser definida como uma prática em que se manipula espaço, proporção, material, e luz de maneira a criar um “encontro” memorável, através do seu impacto nos sentidos. O espaço não é só um dado visível, pois podemos afirmar que, tal como escreve Bruno Zevi⁵:

[...] no espaço coincidem a vida e a cultura, os interesses espirituais e as responsabilidades sociais. Porque o espaço não é só cavidade vazia [...] é, em todos os sentidos e, nomeadamente, num sentido humano e integrado uma realidade vivida. (Zevi, 1977, p. 145)

Assim, o espaço, construído ou não, é sempre percebido e compreendido através de uma experiência que integra o nosso corpo (os sentidos) e as memórias das nossas vivências. Isto faz com que o habitar de um espaço construído tenha uma dimensão intangível ou como afirma Alberto Pérez-Gómez, o significado da experiência arquitectónica possui uma dimensão transcendental (Pérez-Gómez, 1983, p.12). Ainda segundo este autor:

[...] architecture cannot be a private game of combinations, a “formal language invented a priori [...] or a question of merely decorating technological structures with arbitrary

⁴ “agir por construção espiritual.” (Tradução nossa).

⁵ **Bruno Zevi** (1918 - 2000) recebeu uma educação clássica (1918-1933) na escola “Tasso” e matriculou-se na Faculdade de Arquitectura. Seguindo as leis raciais, ele deixou a Itália em 1938, indo primeiro para Londres, e depois para os Estados Unidos. Aqui, formou-se na Escola de Design da Universidade de Harvard, liderado por Walter Gropius. Nos Estados Unidos dirige os *Quardeni Italiani* do movimento Justiça e Liberdade. Regressando à Europa em 1943, participou na luta antifascista nas fileiras do Partido de Acção. Em 1945, quando sai o seu primeiro livro, *Verso un’architettura organica*, funda a Associação para a Arquitectura Orgânica (APAO) e a revista *Metron-Architettura*. *Saber Ver a Arquitectura* foi publicado em 1948. Sobressai ainda a *História da Arquitectura Moderna*, publicada em 1950 e o *Spazi dell’architettura moderna*, a mais vasta documentação iconográfica existente dos eventos arquitectónicos e urbanísticos. Professor ordinário de História da Arquitectura e director do Istituto di Critica Operativa da Faculdade de Arquitectura de Roma, membro honoris causa da Universidade de Buenos Aires, foi membro honorário do Royal Institute of British Architects e do American Institute of Architects, académico de San Luca e vice-presidente do Istituto Nazionale di Architettura de Itália. (Fondazione Bruno Zevi, 2001)

historical quotations; the necessarily transcendental (semantic) dimension of meaning cannot be disregarded⁶. (Pérez-Goméz, 1983, p. 325)

Para Alberto Pérez-Goméz a arquitectura tem como missão a reconciliação de aspectos técnicos e programáticos com uma expressão pessoal. É a tarefa individual do arquitecto mas que funde as vivências pessoais com uma sensibilidade ao Homem como um todo. A lógica que deve orientar esta prática só terá sentido se tomarmos em consideração o mundo intersubjectivo, das relações entre os sujeitos. Este mundo revela-se com a maior clareza nos sonhos e nos mitos. (Pérez-Goméz, 1983, p. 325)

Desde sempre que existem manifestações daquilo que Mircea Eliade⁷ chama mitos, expressões ou traduções de um modo de estar no mundo. Segundo este autor, e nas sociedades ditas tradicionais, o mito é considerado quer como um comportamento humano quer como elemento da civilização. As sociedades modernas, muito laicizadas (o laico opõe-se ao religioso), não têm um horizonte espiritual comparável ao horizonte das sociedades tradicionais, as quais são dominadas pelo mito. No entanto e ao nível da experiência individual, o mito nunca desapareceu por completo. Encontramo-lo presente nos sonhos, nas fantasias e nostalgias do homem moderno (Eliade, 1993 p. 24-39).

Os mitos são abstrações ficcionadas – um modelo, uma parábola, uma história de coisas que nunca aconteceram mas sempre o foram. Os mitos, uma espécie de fé em algo não provado e que se sabe que não é real, transformam uma existência em paradigma e uma personagem histórica num arquétipo⁸. (Eliade, 1993 p. 24-39)

Ainda segundo Mircea Eliade (1993 p. 127-153), os mitos da ascensão, ou seja, os símbolos e lendas relativos ao “voo” (sentido metafórico) encontram-se em todas as religiões. O simbolismo do “voo” e todos os simbolismos da ascensão traduzem uma ruptura em relação ao universo da experiência quotidiana. A intenção desta ruptura é dupla: permite atingir simultaneamente a liberdade e a transcendência. A ruptura efectuada pelo “voo” significa um acto de transcendência.

⁶ “A arquitectura não pode ser um jogo privado de combinações, uma linguagem formal inventada a priori [...] ou uma mera questão de decoração, de estruturas tecnológicas com citações históricas arbitrarias; a necessária dimensão transcendental (semântica) da significância não pode ser desdenhada.” (Tradução nossa).

⁷ **Mircea Eliade** (1907 - 1986) nasceu em Bucareste, Roménia, tendo vivido na Índia entre 1928 e 1932. Apresentou uma tese de doutoramento sobre o yoga e ensinou filosofia na Universidade de Bucareste de 1933 a 1940. A partir de 1945 torna-se professor na École des Hautes Etudes em Paris. De seguida, leccionou na Sorbone e em diversas universidades europeias até à data da sua morte. (Eliade, 1993)

⁸ **Arquétipo** (latim *archetypum*, -i, original, modelo, do grego *arkhétupos*, -on, modelo primitivo) Modelo pelo qual se faz uma obra material ou intelectual. [in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa]

É notório que a todos os níveis de cultura, e apesar das grandes diferenças dos contextos históricos e religiosos, o simbolismo do “voo” exprime sempre o ultrapassar da condição humana a transcendência e a liberdade. (Eliade, 1993, p. 127-153)

A escada ou a rampa são por excelência um símbolo de passagem de um modo de estar a outro. As escadas e as árvores são elementos que remetem para a transcendência ou qualidades espirituais. São elementos fundamentais, arquétipos (entendidos como “tipologias primeiras”) que são integrantes na arquitectura e que oferecem a possibilidade de elevar o espírito humano de maneira a transcender a realidade quotidiana.

Pode-se ligar o anseio de uma transcendência que engloba o todo e quer o todo, com uma procura do princípio e fim; um caminho de investigação que configura nos limites do Humano, o que há de ilimitado. Ou seja, um estado de inquietação e de ligação ao mundo no sentido mais amplo da palavra religião.

A etimologia da palavra transcendência remete-nos assim para conceitos de movimento e elevação espiritual: subir além de, ser superior a, sublime.

Experiência e transcendência

Até à época moderna, grande parte dos conceitos humanos utilizados para explicar as ambiguidades da existência derivavam de mitos fundadores (Peréz-Goméz, 1983, p. 5). Estes perderam presença e força explicativa, pelo surgimento da “filosofia natural”, nome que se designava no séc. XIX, a prática e método daquilo a que actualmente se chama ciência. Aconteceu o que Alberto Peréz-Goméz descreve, com recurso a uma interessante analogia: “Geometry descended from heavens and lost its sacred character as a result of epistemological revolution brought about by Galileo.”⁹ (Peréz-Goméz, 1983, p. 10)

Apesar de tudo o que esta revolução epistemológica¹⁰, concretizada pela metodologia científica da Idade Moderna, proporcionou ao Homem, é de reconhecer que nas experiências humanas encontramos sempre presente uma dimensão intangível. Mas esta acaba por estar “ancorada” em dados concretos, percebíveis através do nosso

⁹ “A geometria desceu dos céus e perdeu o seu carácter sagrado em resultado da revolução epistemológica começada por Galileo.” (Tradução nossa).

¹⁰ **Epistemologia** - refere-se à reflexão filosófica sobre a origem do conhecimento, o lugar da experiência e da razão na génese do conhecimento, a relação entre o conhecimento, a certeza e o erro, bem como a possibilidade do cepticismo. É uma teorização sobre o conhecimento. (Blackburn, 1997, p. 132)

corpo. Para a arquitectura contemporânea, o ponto de partida é, novamente, a percepção. Esta é, tal como afirma Alberto Gomes-Perez, a origem do significado da nossa existência. (Peréz-Goméz, 1985, p. 325)

Para explicar e estudar, de um modo integrado, a experiência do espaço, luz e matéria recorreu-se, no séc. XX, à construção teórico-filosófica da fenomenologia¹¹. Esta teoria contrasta o racionalismo presente num discurso formalista com uma análise das qualidades que afectam a percepção humana (Nesbitt, 1996, p. 28). Ao revelar as limitações da razão matemática, a fenomenologia indicou que uma teoria de cariz tecnológico, só por si, não conseguia atingir aspectos fundamentais da arquitectura (Peréz-Goméz, 1983 p. 325). Estes aspectos incidem com a relação do corpo e da percepção humana com o ambiente, fazendo das sensações visuais, tácteis, auditivas e olfactivas parte integrante da experiência arquitectónica, uma experiência com uma presença tridimensional óbvia. (Nesbitt, 1996, p. 28)

Segundo Husserl¹², a fenomenologia consiste numa investigação sistemática da consciência e dos seus objectos. A fenomenologia descreve, assim, os dados concretos que constituem a experiência corpórea do sujeito (Abbagnano, 1970, p. 106-107). Estes dados concretos (luz, proporção, matéria) interagem com as nossas experiências individuais e criam a percepção do sítio, a experiência do lugar e a emoção da paisagem. A dimensão intangível e simbólica está presente através das nossas memórias. Como afirma Alberto Peréz-Goméz:

According to Husserl, there are two dimensions from which every system derives its meaning: (1) the formal (syntactic) dimension which corresponds to the relations among its elements (structure) and (2) the transcendental (semantic) dimension, that is, the reference of each element to the reality of the *Lebenswelt*¹³, including its historic constitution¹⁴. (Peréz-Goméz, 1983, p. 5)

¹¹ **Fenomenologia** - é uma corrente filosófica que concebe e exerce a filosofia como análise da consciência na sua intencionalidade. Dado que consciência é intencionalidade por ser consciência de alguma coisa, a sua análise engloba todos os aspectos possíveis que uma coisa pode apresentar à consciência (percebida, pensada, recordada, simbolizada, desejada, etc.). Iniciada por Husserl a ela estão também associados outros filósofos como Heidegger e Merleau-Ponty. (Abbagnano, 1970, p.105)

¹² **Edmund Gustav Albert Husserl** (1859-1938) matemático alemão e principal fundador da fenomenologia. Estudou em Leipzig e em Berlim, tendo descoberto a filosofia ao frequentar as aulas de Brentano em Viena. Ensinou em Halle, Gotinga e Friburgo. De Brentano herdou o ponto de vista segundo o qual o principal problema que se nos opõe quando tentamos compreender o pensamento é o de explicar o modo como o conteúdo intencional pode pertencer ao fenómeno mental que o exhibe. (Blackburn, 1997, p. 241, p. 212)

¹³ **Lebenswelt** é um termo alemão empregue por Husserl para designar o "mundo da vida", uma totalidade que inclui o mundo construído pelas ciências. (Abbagnano, 1970, p. 129)

¹⁴ Segundo Husserl existem duas dimensões a partir das quais todo o sistema deriva o seu significado: (1) a dimensão formal (sintáctica) a qual corresponde às relações entre os elementos e (2) a dimensão transcendental (semântica), ou seja, a referência de cada elemento à realidade do "mundo da vida", incluindo a sua constituição histórica.

Podemos afirmar que ao criar uma relação entre os sentidos e o edificado (dimensão sintática), a arquitectura transforma a emoção e a percepção. Esta serve assim, as necessidades das actividades humanas e o edificado é experimentado como a materialização de uma ideia, como uma comunicação "silenciosa" feita pelo arquitecto. É esta a dimensão semântica aludida na citação anterior, uma relação entre elementos e o todo das nossas experiências de vida (o historial). Podemos concebê-la como um acto de inter-subjectividade, de relação entre indivíduos e dados concretos ou com uma ideia materializada. Eis o sentido da **transcendência**, ou seja, que "Transborda da coisa. É transcendente." (Gombrowicz, 1995, p. 86)

A crítica fenomenológica da lógica científica está patente na reflexão filosófica de Heidegger¹⁵. A sua reflexão filosófica incide na incapacidade do Homem Moderno em pensar sobre a sua existência: o Ser (Nesbitt, 1996, p. 29). A sua influência na Teoria da Arquitectura deve-se, principalmente, ao artigo "Building Dwelling Thinking"¹⁶ apresentado numa conferência "Mensch und Raum"¹⁷. Aqui, Heidegger, ao falar de "Construir" e "Habitar" deu ênfase à habitação e à experiência na arquitectura em vez de se focar numa apreciação visual do edificado. (Sharr, 2007, p. 36)

Assim, um edifício não é um objecto só para ser admirado mas mais uma experimentação humana em processo contínuo sobre o Construir e o Habitar. "Construir" é para ser tomado, não no sentido de construção convencional (abrigo funcional) mas no sentido anteriormente exposto de compreensão existencial: "cuidar das coisas" e "cuidar dos outros". Para Heidegger, a função primária do abrigo não é unicamente funcional. Ao permitir a protecção contra as inclemências da meteorologia, o abrigo permitiu o Habitar (o verdadeiro "coexistir") tornando possível a civilização. (Sharr, 2007, p. 49)

O pensamento de Heidegger informou os conceitos de habitar, nomeadamente nos escritos de Christian Norberg-Schulz¹⁸. Este orientou a reflexão com base na

¹⁵ **Martin Heidegger** (1889 - 1976) Existencialista e crítico social alemão. Heidegger é provavelmente o filósofo menos consensual do século XX, sendo para muitos filósofos ("continentais") um líder e uma figura marcante e, para outros ("analíticos"), ou um exemplo típico de metafísica sem sentido ou então um apologista do nazismo. Heidegger nasceu em Baden e estudou em Friburgo, formando-se na tradição fenomenológica de Husserl. (Blackburn, 1997, p. 201)

¹⁶ "Construir, Habitar, Pensar." (Tradução nossa).

¹⁷ **Mensch und Raum** - esta conferência ocorreu em Darmstadt no ano de 1951 e nela participaram arquitectos, engenheiros e filósofos. O artigo resultante foi posteriormente editado e traduzido em várias línguas.

¹⁸ **Christian Norberg-Schulz** (1929 - 2000) nasceu em Oslo. Pouco depois da Segunda Guerra Mundial, viajou para Zurique de modo a poder estudar Arquitectura, com Siegfried Gideon. Através de Gideon

fenomenologia: retorno ao concreto, ou seja, às coisas em si. Pretendeu então explicar como se estrutura a experiência do lugar, a partir de distinções entre fenómenos naturais e fenómenos feitos pelo Homem, entre categorias horizontal/vertical e interior/exterior.

Kenneth Frampton¹⁹, foi outro importante teórico que também utilizou a fenomenologia do lugar nas suas reflexões. Propôs que se tenha uma atenção renovada à qualidade espacial dos limites ou fronteiras com as quais a arquitectura demarca um lugar. (Frampton, 1990, p. 440-441)

Horizonte como vivência

Um objecto não é percebido de modo isolado, mas sim dentro de um contexto e de um mundo. As experiências pessoais que cada indivíduo recolhe na sua existência são, à partida, condicionadas pelos elementos concretos do nosso estar neste mundo. Este conjunto de experiências, variáveis conforme a história de cada um, é o material daquilo que nós denominamos vivências.

Podemos considerar dois conceitos de experiência, importantes para o habitar: a “experiência vivida” que se relaciona com a ideia de uma experiência individual e isolada; e a “experiência de vida” ou a “experiência da interacção social.” Aqui, o indivíduo ou sujeito é transcendido (“ultrapassado”) e a experiência individual participa num “acontecimento de significado”, um acontecimento que envolve as experiências do indivíduo e que alarga a vivência deste. Isto, ao implicar a nossa abertura aos outros, pode ter um efeito de transformação no nosso ser. (Sirowy, 2010, p. 98-99)

Considera-se a **transcendência** como um acto em que se estabelecem relações, entre um espaço e uma experiência interior ou entre vivências individuais. Um relaciona-se com a relativização das nossas experiências individuais perante uma

conheceu Le Corbusier, Brancusi, Giacometti, Hans Arp, Max Ernst e Alvar Aalto. Terminou os estudos em 1949. Em 1950 tornou-se membro do CIAM em Inglaterra. De 1953-1959 teve uma bolsa na Universidade de Harvard. Em 1963 trabalhou como professor na Escola de Oslo de Arquitectura. Defendeu o seu PhD na Universidade Técnica de Trondheim em 1964. Em 1965 foi professor na Universidade de Yale, e em 1966 professor na Universidade de Cambridge, ambas nos EUA. Tornou-se o primeiro director da Escola de Arquitectura de Oslo em 1984. Retirou-se em 1994, contudo, continuou envolvido no programa de pesquisa da escolar até à sua morte em 2000. (van Nes, 2008, p. 113-114)

¹⁹ **Kenneth Frampton** (1930 -) é arquiteto, crítico, historiador e professor titular da Faculdade de Arquitectura, Planificação e Preservação da Universidade de Columbia, onde exerce docência desde 1972. Nascido em 1930 em Woking (Reino Unido), estudou arquitetura na Architectural Association de Londres entre 1950 e 1956, e em 1966 migrou para os EUA, ingressando como professor na Universidade de Princeton e posteriormente passando a fazer parte do corpo docente da Universidade de Columbia. Os seus livros e obras escritas têm influenciado críticos, estudantes e estudiosos em todo o mundo e são livros indispensáveis para qualquer biblioteca de arquitetura. (Nesbitt, 1996, p. 578)

nova e forte experiência: por exemplo, uma paisagem grandiosa oferecida aos nossos sentidos. O outro relaciona-se com a transformação mencionada no parágrafo anterior: o ir para além das nossas vivências privadas, ligando-nos às vivências dos outros.

Isto implica que tenhamos em conta a importância primordial do mundo vivido, o horizonte social, cultural e histórico em que vivemos e que dá significado a todas as coisas. Os aspectos intuitivos da existência humana, emoções e experiências, são cruciais para a identificação do lugar. A experiência do lugar depende, em muito, daquilo que nós partilhamos ou temos em comum com os outros.

Por outro lado, o lugar é caracterizado pela interação de elementos concretos: materiais, luz, vegetação, aspectos meteorológicos. Segundo Norberg-Schulz, estes elementos concretos relacionam-se com as nossas vivências através da experiência do corpo e dos nossos sentidos: onde caminhamos, o que vemos ao nosso redor, o que escutamos, e o que está por cima de nós. Todos estes aspectos influenciam a nossa experiência do lugar. Esta é determinada pelo céu, pela terra e pelo horizonte, o limite final.

O horizonte é algo de concreto: aquilo onde a Terra se junta ao céu. A terra alcança e eleva-se para o céu. Isto proporciona a experiência qualitativa da diferença entre o “em cima” e o “em baixo”. O aspecto qualitativo desta experiência é variável: em dias de grande luminosidade a linha do horizonte é claramente visível. Há profundidade, perspectiva e noção de espaço. Em dias de chuva o horizonte é menos distinto e pode mesmo desaparecer em caso de nevoeiro, torna-se um plano sem limites definidos e perde-se a profundidade e a percepção de distância.



Ilustração 1 - Horizonte na cobertura da Casa Malaparte. ([Adaptado a partir de] Godard, 1963)

Os materiais do plano horizontal (terra) interagem com a luz e com as condições meteorológicas prevalentes apresentando cores e texturas diversas (rocha, areia, sedimentos, cobertura vegetal, neve, planos de água). A geografia e geologia determinam aspectos a maior escala, quer horizontal (planícies, rios, lagos), quer vertical (montanhas, colinas, penhascos). Alguns destes elementos topográficos elevam-se para o céu. Outros como os elementos da flora (arbustos, linhas de árvores, florestas) podem criar ritmos visuais. Outros ainda, criam espaços bem definidos (vales, desfiladeiros, orla da costa marítima).

Inseridos nesta envolvente natural, em que os elementos constituintes são "dados", surge o edificado, com as suas verticalidades, horizontalidades, materialidades e ritmos próprios, criando relações entre o exterior e o interior. Estas relações variam em escala: da casa (vãos, aberturas, pátios) à urbe²⁰ (avenidas, ruas, praças). Tradicionalmente, o edificado utiliza os materiais mais facilmente disponíveis e conjuga necessidades funcionais com as intenções humanas.

É a interacção entre estes vários elementos que estrutura o lugar, criando a sua "atmosfera" e "carácter". (Norberg-Schulz, 1979, p. 32-40)

Uma experiência particular é descrita por Le Corbusier. Ao observar o vasto plano horizontal oferecido ao seu olhar pelo encontro do céu e o oceano, ocorre um evento: uma rocha granítica vertical faz um ângulo recto com a linha do horizonte. No instante deste encontro, o horizonte ganha uma presença directa e ele refere-se esta experiência como o "ponto de todas as dimensões", uma experiência "sublime" (Moulis, 2003, p. 135). Le Corbusier experimenta este encontro do vertical (a rocha) com o horizontal (a linha) como uma autêntica experiência reveladora e transcendental (ilustração 2). Tal como afirma Norberg-Schulz (1979, p. 167), o plano horizontal perfurado por um eixo vertical representa o modelo mais simples do espaço existencial do Homem.

²⁰ **Urbe** (latim *urbs, urbis*) Povoação que é caracterizada por um número elevado de habitantes, por uma elevada densidade populacional e por determinadas infra-estruturas. Equivalente a cidade. [in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa]



Ilustração 2 - Horizontal/vertical: vista sul a partir da cobertura da Unidade de Habitação de Marselha, Vicent Dejadins, 2004. (Foter, [s.d.])

Pelo seu lado, Tadao Ando²¹ pretende que na vivência da sua arquitectura que estejam presentes três elementos naturais: luz, céu e vento. Segundo Masau Furuyama (2007, p. 13), “[...] Ando observou que o horizonte é menos uma imagem do que uma experiência” e falava da “geometria do céu”, afirmando: “Quando o céu irrompe num canto, todo o edifício canta.” Ando afirma, ainda, que uma nova paisagem é criada pela presença da arquitectura, o que implica descobrir qual é a arquitectura que o sítio “busca” para si. (Ando, 1991, p. 461)

Coberturas habitadas/habitáveis

When man dwells, he is simultaneously located in space and exposed to a certain environmental character. The two psychological functions involved, may be called “orientation” and “identification”. To gain an existential foothold man has to be able to orientate himself; he has to know where he is. But he also has to identify himself with the environment, that is, he has to know how he is in a certain place.²² (Norberg-Schulz, 1979, p. 19).

O habitar faz-se no plano complexo do meio (entre a terra e o céu) mas conforme esse lugar for fechado ou aberto, a experiência de cada é obviamente diferente. A possibilidade de orientação e a sensação de identidade aludidas dependerão da

²¹ **Tadao Ando** (1941 -) nasceu em Osaka, viajou, a partir de 1965, pela Rússia, Europa e Ásia. Estabelece-se em Osaka em 1969. Em 1973 projecta a sua primeira casa (Casa Tomishima) e em 1976 a Casa Azuma. Projectou e construiu inúmeras obras no Japão, Europa e EUA, incluindo vários projectos de cariz religioso. Entre 1987 e 1990 leccionou nas Universidades de Yale, Columbia e Harvard. Recebeu o prémio Pritzker em 1995.

²² “Quando o Homem habita, ele encontra-se localizado em simultâneo num espaço e exposto a um certo carácter ambiental. As duas funções psicológicas envolvidas podem ser designadas como “orientação” e “identificação”. Para ganhar uma base existencial, o Homem tem que poder orientar-se; ele tem que saber onde está. Mas ele também tem que se identificar com o ambiente, ou seja, ele tem que saber como é que ele está num certo lugar.” (Tradução nossa).

relação entre o que já existe com o edificado resultante das decisões estratégicas do arquitecto.

Revendo os elementos básicos da arquitectura que compõem a habitação (cobertura, parede e pavimento), são eles que tornam o habitar possível num habitar “fechado”. Mas “de modo a escapar à natureza fundamental da arquitectura como uma caixa fechada” (Furuyama, 2007, p. 13) transitamos para um habitar “aberto”, cujos elementos são outros: céu (cobertura), envolvente (paredes) e pavimento (terra). Como afirma Tadao Ando: “conto com o céu como o elemento natural que mais afecta os interiores arquitectónicos” (Furuyama, 2007, p. 13).

O cubo pode ser considerado como o objecto arquétipo do edificado que acolhe e protege a habitação típica: 6 faces = 1 face na terra + 4 muros + 1 como cobertura. O cubo encontra-se fechado pelas arestas e pelas faces. Actuando nestes elementos, abrindo arestas e/ou faces, cria-se o espaço interior. Ao reclamar a cobertura como habitar, sob a forma de cobertura-jardim e cobertura-rasa, Le Corbusier ultrapassa o aspecto unicamente funcional da cobertura, tornando-a parte integrante da experiência do habitar.

Nos conceitos de “toit-terrace” e “toit-jardin”²³, “terrace”²⁴ implica que uma série de actividades ocorram na cobertura, caso paradigmático das Unidades de Habitação de Le Corbusier, enquanto “jardin”²⁵ sugere um estado de maior passividade física, propícia à contemplação, caso da Villa Savoye²⁶ (ilustração 3). A experiência do lugar tem a haver com o caminhar, com o que está por cima de nós e com o que nos rodeia. As duas coberturas, rasa e jardim, proporcionam diferentes experiências e criam identidades diferentes: uma identidade pública (relação com os outros) e uma identidade privada. (Sequeira, 2008, p. 132)

²³ Interpretado como “cobertura-rasa” e “cobertura-jardim.” (Tradução nossa).

²⁴ Referente à cobertura-rasa.

²⁵ Referente à cobertura-jardim.

²⁶ **Villa Savoye** - projecto ícone de Le Corbusier para uma habitação unifamiliar situada a cerca de 30km de Paris no campo em Poissy. Neste projecto, Le Corbusier aplicou os seus cinco pontos da nova arquitectura. Assim temos planta e fachada livre (sem função estrutural), construção em pilotis, janelas alongadas e a existência da cobertura-jardim, com um solário acedido por uma rampa. Foi construída entre 1929 e 1931.



Ilustração 3 - Cobertura-jardim na cobertura da Villa Savoye, Poissy, Paul Koslowski, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d])

O acto de identificação faz parte do habitar, ou seja, no estabelecer de uma relação pertinente entre o Homem e o que o rodeia. No caso da cobertura pensada como “jardim”, em que a casa é caracterizada como “refúgio”, aquele sugere um habitar mais “estacionário”, estabelecendo um espaço privado para onde nos recolhemos fora da intrusão dos outros.

Contudo, há outros modo de habitar em que a co-existência dos homens é fundamental: habitar colectivo e/ou público que se aproxima da utilização por Le Corbusier da cobertura como cobertura-rasa. Como afirma Norberg-Schulz (1987, p. 20), no conceito de habitar existe uma dinâmica: o Homem também deambula ou vagueia “*As homo viator*”²⁷, he’s always on the way, which implies the possibility of choice”²⁸. Note-se que a noção de vaguear não implica uma movimentação sem sentido ou orientação; é mais um estado activo de busca em que nós continuamos a estar em contacto, pela memória, com lugares já conhecidos.

Chega-se a uma nova definição de habitar em que este é uma constante oscilação entre estar e vaguear. O habitar surge da aprendizagem, que ocorre no espaço permitida pela oscilação entre o vaguear e o estar. Ao vaguear, o habitar expande a definição de lugar – expande o horizonte. Vaguear permite a noção de chegada e sem chegada não há o lugar. Através do vaguear nós encontramos o lugar. Através do estar, nós experimentamos o lugar.

²⁷ Em itálico no original.

²⁸ “Como “homem viajante”, ele está sempre em movimento, o que implica a possibilidade de escolha”. (Tradução nossa)

Estas considerações sugerem um habitar mais complexo: habitar-estar e o habitar-vaguear, estado de desassossego, para atingir o lugar que nos estabelece e define. Mas ambos, estar e vaguear, co-existem no habitar²⁹ (Wolford, 2008, p. 2-4). Esta co-existência é uma interpretação possível da “promenade architectural”³⁰ tal como é descrita por Le Corbusier. Partindo da definição conceptual do habitar-estar (mais privado) e do habitar-vaguear (colectivo, público), podemos aplicar este conceito às coberturas, no que respeita ao habitar proporcionado por estas. Classificaremos, assim, as coberturas em dois tipos: coberturas habitáveis e coberturas habitadas.

A cobertura habitada é o habitar-estar, habitar privado onde o Homem recolhe e exprime as suas memórias que constituem o seu mundo pessoal, a “experiência vivida” que se relaciona com a ideia de uma experiência individual e isolada. Neste habitar, o interior representa o estado de “estar” enquanto o exterior representa o estado de “vaguear”. Realizada nos terraços das habitações individuais de Le Corbusier, estes podem ser mais ou menos abertos à linha do horizonte (relação interior-exterior) mas estão sempre abertos ao céu.

A cobertura habitável, é o habitar-vaguear. Esta está também aberta ao céu mas pela presença dos outros proporciona a “experiência de vida” ou a “experiência da interacção social”. Esta experiência transcende o sujeito, revelando-se como um habitar mais dinâmico e no qual, para se ter o sentido do lugar, devemos percorrer e vaguear. Então o habitar-vaguear origina um habitar colectivo, comum ao espaço urbano e por exemplo realizado por Le Corbusier, numa escala mais reduzida, nas coberturas “jardins” das suas Unidades de Habitação³¹. Podemos considerar que o habitar-vaguear também origina um habitar público. Segundo Norberg-Schulz (1987, p. 20), uma experiência “pública” surge também quando a interacção entre os indivíduos é mais estruturada. Está patente, por exemplo, numa instituição ou edifício público, o qual incorpora já um conjunto estruturante de valores ou crenças. Como afirma Alberto Pérez-Gómez (1997, p. 3), as instituições humanas representadas na arquitectura

²⁹ Conceitos desenvolvidos por Rebeca Wolford na sua tese de mestrado em arquitectura pela Universidade Estadual de Washington intitulada *Wandering in dwelling* (2008).

³⁰ **Promenade architectural** - conceito desenvolvido por Le Corbusier para designar as possibilidades de movimento num determinado espaço arquitectónico.

³¹ **Unidades de Habitação** de “tamanho conforme” tal como eram apelidadas por Le Corbusier, representavam a sua solução para um alojamento moderno de grande densidade e compacto no espaço. São constituídas por blocos de apartamentos em betão, assentes sobre pilotis e com um conjunto de serviços colectivos, alguns deles localizados nas coberturas. Foram construídas unidades deste tipo em Marselha, Nantes, Firminy-Vert e Berlim, embora nesta última Le Corbusier se tenha dissociado do resultado final.

devem revelar uma ordem que transcende o presente, e por isso tem que ter raízes no passado.

Na cobertura habitável, o habitar entre a terra e o céu torna-se numa nova morada para o Homem. A cobertura é reclamada como experiência total e integrante do lugar edificado. Esta é necessariamente experimentada/explorada por meios de acessos, escadas e/ou rampas, símbolos por excelência da passagem de um modo de estar a outro, tal como já se afirmou. A cobertura habitável pode, então, proporcionar momentos de transcendência: o “eu” pessoal transcende-se ao ter uma experiência primordial com o horizonte; ao ter uma abertura para o mundo, ou seja, ao ter uma experiência com os outros, o “eu” pessoal torna-se, assim, no “eu” social. Como afirma Campo Baeza³² (2001, p. 108), “[...] transcendência não é mais que a vontade de comunicação com os outros.”

2.1. HABITAR E PAISAGEM

“Creio que é natural a aspiração do Homem à luz.” (Le Corbusier, 2003, p. 45)

De acordo com Norberg-Schulz (1976, p. 419) as fronteiras do espaço construído são o pavimento, a parede e a cobertura; do mesmo modo, as fronteiras de uma paisagem são o solo, o horizonte e o céu. O céu faz parte do carácter de um lugar, sendo a terra percebida quer como espaço tridimensional (geométrico) quer como espaço simbólico do mesmo lugar.

O solo e o horizonte constroem a paisagem, um espaço tridimensional e simbólico que recebe a sua essência do lugar. Este pode ser natural ou construído pelo Homem. Assim e ainda segundo Norberg-Schulz (1979, p. 58), a estrutura do lugar pode ser descrita em termos de paisagem, no sentido restrito de “natureza”, ou em termos de “assentamentos/povoações”, com diferentes escalas (casas, vilas, cidades) que transforma a natureza numa “paisagem cultural”.

³² **Alberto Campo Baeza** (1946 -) cresceu em Cádiz e licenciou-se em Arquitectura em Madrid, em 1971. Catedrático de Projectos na Escola de Arquitectura de Madrid desde 1986, já foi professor em Zurique (1989-1990), Dublin (1992), Nápoles (1993), Virgínia e Copenhaga (1996), Lausanne (1997), e Filadélfia (1986 e 1999). Já deu conferências sobre a sua obra por todo o mundo. Vencedor de inúmeros prémios e distinções, as suas duas últimas obras, o edifício de escritórios de alta tecnologia em Maiorca, terminado recentemente (1998), e a nova sede da Caja General de Ahorros em Granada ganharam o primeiro prémio em importantes concursos públicos. A sua obra foi amplamente divulgada e publicada nas revistas de Arquitectura mais importantes de todo o mundo. Foi exposta em várias cidades e sobre ela foram publicadas monografias em Espanha, nos Estados Unidos, no Japão e em Itália. (Campo Baeza, 2004)

A paisagem e a topografia são estimulantes para a concepção do edifício. Enquanto a paisagem, no sentido de “natureza”, se caracteriza por uma extensão variada mas contínua, a paisagem em termos de “assentamentos/povoações” é caracterizada por entidades fechadas. De facto, as construções/edifícios relacionam-se com o ambiente “assentando” no pavimento e elevando-se para o céu. O elemento céu é o mais importante na determinação do carácter do lugar. Aquele varia em função do tempo (dia, estações do ano, meteorologia) e em função da constituição material e formal do lugar.

Concluindo, em Norberg-Schulz (1976, p. 419), o espaço pode ser analisado em termos de extensão (topografia), limites (horizontais e verticais), direcções (orientação solar), escala/proporção e elementos constituintes.

Le Corbusier e Tadao Ando abordam a paisagem de modo diferente: Corbusier define a cobertura como um lugar onde se pode contemplar arquitectura. Ando define a cobertura como um lugar onde se pode contemplar paisagem (em projectos que envolvam coberturas).

As revelações e experiências oferecidas pelo horizonte são incorporadas por Le Corbusier na sua concepção de arquitectura. Ele fala da necessidade do horizonte ser “re-descoberto” (Moulis, 2003, p. 136) estendendo a visão até ao limite do que é possível ser visto a partir de qualquer edificado habitável. Existe assim uma possibilidade de orquestrar o modo de ver daqueles que irão ocupar a sua arquitectura. Ou seja, fazer compreender a relação entre o edifício e o espaço envolvente até ao horizonte. Como afirmou, “a project is not made only of itself: it’s surrounding exist. The surroundings envelope me in their totality as in a room”³³ (Moulis, 2003, p. 135).

Mas para Le Corbusier a paisagem, para poder participar na vida dos homens (no habitar), deve ser apresentada em “tranches” ou “às fatias”. Questão de não “sufocar” o Homem com vistas imensas. Assim, o horizonte na arquitectura de Le Corbusier é muitas vezes ocultado por muros. Os visitantes têm o céu para contemplar: eis o horizonte.

Para Ando, a percepção da natureza e das suas mudanças manifestas (sol, terra, meteorologia) são importantes para o habitar. Claramente influenciado pela

³³ “um projecto não é feito só de si: a sua envolvente existe. A envolvente rodeia-me totalmente como se fosse uma sala.” (Tradução nossa)

investigação fenomenológica, Ando compõe, assim, uma arquitectura a partir de uma lógica essencial que seja inerente ao lugar. Uma lógica que garanta a clareza da estrutura, “a transparente logic that permeates the whole transcends surface beauty, or mere geometry [...]”³⁴ (Ando, 1991, p.459). O horizonte na arquitectura de Tadao Ando é uma abertura ao mundo, onde nós somos mergulhados para dentro da paisagem, como por exemplo no projecto do Museu de História de Chikatsu³⁵ (ilustração 4).



Ilustração 4 - Escadaria monumental - Museu da História de Chikatsu, Tadao Ando (Arcspace, 2013)

O céu é o elemento protagonista em várias obras paradigmáticas de Le Corbusier, nomeadamente a Unidade de Habitação de Marselha e o Convento de Sainte Marie de La Tourette.

A Unidade de Habitação de Marselha³⁶ foi concebida como um edifício autónomo, em que se tentou conciliar o individual e o colectivo. Esta encontra-se orientada este-oeste e o lado norte não apresenta nenhuma abertura, devido à presença frequente de vento forte. Na cobertura-rasa, Le Corbusier colocou vários equipamentos sociais (pista de

³⁴ “uma lógica transparente que permeia o conjunto transcendendo a beleza do exterior ou a mera geometria [...]” (Tradução nossa).

³⁵ Museu dedicado à apresentação e pesquisa da cultura Kofun. Localizado no município de Osaka, Japão, foi concluído em 1994 de acordo com o projecto elaborado por Tadao Ando.

³⁶ **Unidade Habitacional de Marselha** - é dos projectos mais emblemáticos de Le Corbusier e um ícone da arquitectura habitacional do Movimento Moderno, sendo também uma das referências essenciais para qualquer arquitecto. Iniciada a sua construção em 1951, logo após a Segunda Guerra Mundial, este edifício visava albergar 1600 habitantes, num volume com 140 metros de comprimento, 24 metros de largura e 56 metros de altura, assente sobre robustos pilares de betão que lhe conferiam uma certa leveza e libertavam o atravessamento visual sob o edifício.

corrida, pequena piscina para crianças, solário, ginásio) e funcionais (chaminés de ventilação), bem como umas colinas artificiais que estruturam o habitar colectivo. Le Corbusier pretendeu criar uma composição de volumes, “uma sinfonia de formas” que definissem uma “promenade architectural”. Mas, segundo ele, “o espaço era demasiado vasto e o horizonte embora grandioso na distância”, com o mar e as montanhas, não era “muito interessante” (Le Corbusier, 1970e, p. 186) na envolvente imediata do edifício (a ruidosa cidade de Marselha).

Para tal, Le Corbusier edifica um muro com cerca de dois metros de altura que funciona como elemento estruturante e delimitador da cobertura-rasa (ilustração 5). Este muro oculta a visão do próximo oferecendo à percepção a visão das montanhas (a terra) e a abertura ao céu, com a sua característica luz mediterrânica. A linha de remate do muro, ao estabelecer a própria linha do horizonte, “concentra” o habitar e dá forma a um lugar que se pretende público (uma cobertura habitável).



Ilustração 5 - Relação do horizontal/vertical na Unidade de Habitação de Marselha, Vicent Desjardins, 2008 (Foter, [s.d.])

O convento de Sainte Marie de La Tourette³⁷ em conjunto com a Capela de Ronchamp³⁸ são exemplos paradigmáticos da arquitectura religiosa interpretada por Le Corbusier. No convento de La Tourette, a racionalidade profana da “máquina de habitar” da Unidade de Habitação de Marselha junta-se à experiência espiritual de uma comunidade monástica de monges dominicanos.

³⁷ **Convento de Sainte Marie de La Tourette** - foi projectado entre 1953-1956, construído entre 1956-1960 em Eveux-sur-L'Abresle, perto de Lyon e finalmente foi consagrado em 1960. (Potié, 2001)

³⁸ **Capela de Notre-Dame-du-Haut** - em Ronchamp é uma capela de peregrinação, situada no alto de uma colina nos Vosges, França. A construção iniciou-se em 1953, tendo sido inaugurada em 1955. (Le Corbusier, 1970e, p. 72)

Após a sua primeira visita ao sítio em Maio de 1953, Le Corbusier esquia as características da paisagem (extensão, limites, direcções e elementos constituintes): ventos de Norte, tempestades frequentes provenientes do Sudoeste, bonita vista de colinas, castelo a Norte e um campo, em declive, rodeado de floresta. (Potié, 2001, p. 65)

Este campo é “descoberto” como o lugar eleito para o convento, orientado Nordeste-Sudoeste. O convento, segundo os esquiços preliminares, de Le Corbusier, apresenta uma volumetria quadrangular horizontal, assente sobre pilotis de modo a compensar o declive do solo. De acordo com a descrição do próprio arquiteto:

O convento desce do céu; o edifício foi concebido a partir de cima. O terreno apresenta-se móvel, fluído, resvaladiço na direcção do vale. Assentá-lo directamente sobre a terra era o mesmo que construir uma fortaleza. Portanto a base seria em cima, todas as bases seriam consideradas a partir do topo e os pilotis chegariam ao solo conforme as necessidades. (Henze, 1966, p. 24)

Na concretização final do convento, Le Corbusier cria, no entanto, duas grandes zonas que se distinguem pela sua relação com a terra. As alas sul, oeste e este (onde se encontram as celas individuais e as áreas comuns, átrios, refeitórios, salas de estudo) assentam sobre pilotis pelo que a continuidade do terreno subjacente é preservada; por analogia à classificação de Norberg-Schulz (1979, p. 177), as alas encontram-se sobre o solo, desmaterializadas pelos pilotis e parecem existir como ele diz, num espaço abstracto, cósmico. Por sua vez, o corpo da Igreja, uma grande massa de betão bruto que remata a “aresta” norte do quadrilátero, está assente no solo como se dele crescesse. Exprime uma relação íntima com as forças da terra, uma coisa individual situada entre o céu e a terra.

No projecto inicial, os dois níveis, terra e cobertura seriam ligados por uma rampa exterior de grandes dimensões. Este primeiro esquisso foi concebido por Iannis Xenakis³⁹ que colaborou com Le Corbusier entre 1947 e 1959, e que foi designado por

³⁹ **Iannis Xenakis** (1921 - 2001) compositor, arquitecto e engenheiro, nasceu em Braila (Roménia) e faleceu em Paris. Estudou na Universidade Técnica de Atenas até 1940, ano em que interrompe os estudos devido à invasão da Grécia pela Itália. Acaba a sua graduação em 1947 e por motivos políticos exila-se em Paris. Aqui, estuda composição musical com Olivier Messiaen entre 1950 e 1953. Como arquitecto, integra o atelier de Le Corbusier entre 1947 até 1959. Durante esta colaboração, trabalha como engenheiro e como chefe de projecto na concepção das Unidades de Habitação, no Convento de La Tourette, Pavilhão Philips na Exposição Universal de Bruxelas, na Casa da Juventude em Firminy bem como na cidade desportiva de Bagdad. Paralelamente desenvolve uma carreira como compositor, actividade a que se dedicou até ao fim da sua vida. Foi professor na Universidade de Indiana, EUA entre 1967-72 e professor na Sorbonne entre 1973-89. Um dos primeiros compositores a utilizar o computador para o cálculo de formas musicais fundou em 1966 o CEMAMu (Centro de estudos de matemáticas e

este como chefe do projecto do Convento de La Tourette (Potié, 2001, p. 70). A cobertura-rasa deveria, originalmente, acolher o claustro: Le Corbusier imaginava os monges circulando em oração por toda a coberturas sob os arcos do claustro. No entanto, quer o claustro na cobertura-rasa, quer a rampa de acesso foram posteriormente abandonados. (Potié, 2001, p. 102)

No entanto, a cobertura-rasa manteve-se, agora aberto ao céu e rodeado de um muro com cerca de 1,80 metros de altura. O muro é um elemento estruturante e delimitador das coberturas rasas, favorecendo aqui o estado de concentração espiritual. A sua altura impede que a vista se “perca” na paisagem em redor (florestas e colinas), criando-se um “jardim de meditação”. Ao ocultarem-se ou restringirem-se as perspectivas, Le Corbusier concebeu a cobertura-rasa como um anti-jardim, contra a paisagem, excepto a ligação ao céu – propiciatório para a concentração religiosa dos monges.



Ilustração 6 - Abertura ao céu: monólito e muro de delimitação na cobertura do convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, 2012)

De modo a não perturbar este local de meditação, não existem quaisquer equipamentos nesta cobertura-rasa, a não ser as pequenas e discretas tomadas de ventilação e o monólito⁴⁰ que encerra a escada de acesso pelo o interior. Existe uma camada fina de terra, um “jardim” (que regula termicamente o betão) e cujo “cultivo é

automática musical). Iniciou também a pratica de arte multimédia com os seus Polytopes (1967-1978). Das suas peças musicais destacam-se Metastasis (1953), Pithoprakta (1956), ST/10 (1962), Nomos Gamma (1968), Psappha (1974), Thallein (1984) entre muitas outras. (Harley, 2002, p. 33-56)

⁴⁰ O desenho da abertura de luz, numa das faces do monólito, foi idealizado por Iannis Xenakis.

deixada à iniciativa dos pássaros, insectos e outros transportadores de grãos” (Le Corbusier, 1970d, p. 133 e 134). Não é, pois, um jardim intencionalmente plantado.

O habitar dos monges é ser um retiro e não propriamente uma fuga. O muro no quinto alçado do convento serve para impedir a “fuga” para a paisagem, e o terraço torna-se numa cobertura habitável aberta ao céu. Se o terraço permite um deambular/vaguear, este deve ser entendido como um estado activo de busca transcendental acompanhada. Neste habitar, o monge (o indivíduo) transcende-se na sua partilha da comunhão espiritual com os outros monges, realizando o ideal monástico de serviço e entrega a Deus.

2.2. HABITAR E CIDADE

“A cidade é um mosteiro gigante.” (Desiderius Erasmus, apud De Certeau, 1984, p. 93)

No convento de La Tourette, como já se escreveu, as alas sul, oeste e este que assentam sobre pilotis, encontrando-se separadas fisicamente do corpo da Igreja que remata a “aresta” norte do quadrilátero. Os dois conjuntos estão também ligados ao nível do tecto-terraço por uma ponte a que se acede por umas curtas escadas. Esta passagem apresenta um muro que continua assim a ocultar a vista directa do horizonte. Como tal, cria-se uma continuidade de circulação entre toda a cobertura, providenciando uma deambulação ininterrupta pelo “jardim” de meditação.

Ao elevar a estrutura sobre pilotis, Le Corbusier deixa o terreno ondular à vontade, sendo a circulação providenciada no plano superior. No convento de la Tourette encontramos também a concretização da sua ideia de “boa” arquitectura, com a circulação exterior e interior bem definidas. Para a circulação entre as diversas partes Le Corbusier inverte o plano clássico (claustro circundando um espaço quadrado) e substitui-o por aquilo a que ele chama “conduits”⁴¹, assentes sobre pilotis e formando uma cruz. A igreja, refeitório e o átrio são postos em contacto por estes “conduits”, caminhos cobertos constituídos por um face cega e uma outra com panos de vidro “ondulatório”⁴². Do interior, acede-se então à biblioteca, às salas de estudo, às células individuais dos monges e finalmente ao tecto-terraço.

⁴¹ **Conduits** - caminho/corredor coberto de circulação definido por Le Corbusier (ver ilustração 11).

⁴² A superfícies vidradas do Convento iriam exigir a utilização de grandes panos de vidro, o que, por razões orçamentais, estava fora de questão. Recuperando um processo que observou em Chandigarh (India), Le Corbusier pensou então em tratar estas fachadas “livres” como uma espécie de mosaicos de

Esta separação entre as várias funcionalidades do convento (células de habitação, zonas comuns, espaços litúrgicos) ligadas por caminhos de circulação bem definidos não deixa de se assemelhar às propostas de ordenação urbanística expostas na Carta de Atenas⁴³ de que Le Corbusier foi um dos principais redactores (Le Corbusier, 1993).

De facto, na Carta de Atenas, são enumeradas quatro necessidades básicas do ser humano e que seriam as bases funcionais da organização da cidade: habitar, trabalhar, cultivar o corpo/espirito e circular. As três primeiras funções-chave ordenam o território urbano, estabelecendo um zonamento funcional. A quarta função, a circulação, só deve ter como objectivo a ligação entre as outras três.

Então e de acordo com a doutrina expressa na Carta de Atenas, o urbanismo deve assegurar aos homens uma habitação saudável (espaço, ar puro, sol e silêncio); uma boa organização dos locais de trabalho; uma boa utilização das horas livres (instalações específicas); e estabelecer o contacto entre estas diversas partes, mediante uma rede circulatória que assegura as trocas e respeite cada indivíduo.

Outro aspecto assinalado na Carta de Atenas refere-se à relação entre o privado e o colectivo. Ainda que numa cidade seja indispensável a distinção entre domínio privado e publico, na Carta de Atenas afirma-se a interdependência destes domínios: “O direito individual e o direito colectivo devem sustentar-se, reforçar-se mutuamente e reunir tudo aquilo que comportam de infinitamente construtivo”. A finalidade será o acesso de cada indivíduo às alegrias fundamentais : “[...] o bem estar do lar, a alegria da cidade” (Le Corbusier, 1993).

É claro que, no caso do convento de La Tourette, a sua construção esteve condicionada pelas regras da ordem Dominicana⁴⁴: uma comunidade de indivíduos

vidro. O desenho detalhado desta solução coube a Xenakis, o qual propôs uma realização inspirada nas variações do ritmo musical. Os elementos de vidro foram organizados de modo que as distâncias entre eles variassem entre o denso e o rarefeito. Criou-se, assim, um efeito visual de compressão/estiramento, de ondulação de densidades. Como este efeito era análogo ao comportamento ondulatório das ondas sonoras em meio elástico, Xenakis apelidou estas fachadas de panos de vidro "ondulatórios" (Sterken, 2004, p. 127-130).

⁴³ **Carta de Atenas** - condensa um conjunto de conceitos referentes à cidade funcional e ao urbanismo moderno. Foi o resultado de um Congresso realizado pelo CIAM (Congresso Internacional da Arquitectura Moderna), o qual estava agendado para a cidade de Moscovo. Por impedimento político o congresso acabou por ser realizado, em 1933, num navio de cruzeiro grego entre a cidade de Marselha e o porto de Pireus (o porto de Atenas). (Scherer, 1993)

⁴⁴ **Ordem Dominicana**, também apelidada ordem dos pregadores, foi criada em 1215, pela mão de Dominique de Guzman (nascido em Espanha em 1170). Este levava uma vida de missionário evangélico para a conversão dos pagãos. A ordem Dominica foi incumbida pelo Papa para evangelizar o Languedoc, zona do sul de França à época dominada pela heresia cátara. Na sua origem, a ordem era pobre (mendicante) e o trabalho manual foi sendo substituído por uma actividade intelectual. O estudo é o

mas uma experiência feita em grupo, unidos pelo amor a Deus e pela caridade recíproca, praticando a penitência mas com o fim de prepararem-se à acção e ao serviço (predicação, evangelização, ensino).

Por outro lado, e não esquecendo que a acção da ordem Dominicana desenrolou-se principalmente nos centros urbanos, o ideal de vida monástica teve uma influência histórica na concepção do habitar urbano. Surge, assim, o ideal da vida cidadina onde os cidadãos vivem e habitam em concórdia – um outro caminho possível para Deus, tal como na vida monástica no convento. Segundo este ideal, a cidade humana ou dos Homens seria um lugar onde as pessoas mais diversas podem habitar em conjunto e em paz.

A realização do convento de La Tourette combina estes vários aspectos: a racionalidade idealista do urbanismo moderno junta-se ao habitar de uma comunidade monástica de monges dominicanos. A separação do corpo da igreja em relação ao edifício principal, organiza este em alas com funções distintas; ao segregar essas funções em níveis diferentes (salas, átrio, refeitório, células de habitação e o tecto-terraço), e finalmente ao ligar todas estas partes por caminhos de circulação bem definidos (“conduits”) pode-se afirmar que Le Corbusier está a aplicar os princípios de organização urbanista expressos na Carta de Atenas. Ou seja, estabelecer um zonamento funcional entre funções-chave com a função circulação a ter como objectivo a ligação entre estas.

centro de formação dos dominicanos, de modo a prepará-los para a sua missão de pregação. A organização dos conventos dominicanos apresenta sempre a mesma disposição de edifícios: igreja, refeitório, grandes salas de reunião, celas de habitação, biblioteca e salas comuns. O convento deve proporcionar lugares de oração, de trabalho, de encontro e de habitação individual. (Autran, 2010)

oferecer uma atmosfera de intimidade, enquanto um espaço constrangido nunca poderá oferecer uma atmosfera grandiosa e vasta.

Inspirando-se nas classificações de Kevin Lynch⁴⁵, Norberg-Schulz (1976, p. 423) afirma que o espaço urbano é dividido em ruas, praças e vizinhança. A praça é o centro do edificado envolvente. É um lugar dentro do lugar. Enquanto a rua é um lugar onde nos movemos, a praça representa o lugar de chegada. A rua liga lugares entre si. Uma vizinhança é definida como um lugar em que os edifícios se encontram muito juntos. É um lugar onde se vive em conjunto.

Assim, o traçado urbano apresenta uma hierarquia funcional e simbólica. A cidade deve ter símbolos (sinais de reconhecimento) especialmente por razões de orientação e compreensão dos habitantes. Em parte por causa deste requisito de orientação espacial, Norberg-Schulz, tal como K. Lynch, afirma que as cidades e as vizinhanças devem apresentar fronteiras bem definidas. Se as praças e ruas urbanas forem demasiado largas ou fluidas, perde-se a noção da escala humana. (Norberg-Schulz, 1976, p. 424)

Na cidade, co-existem o mundo privado (o micro) e o mundo colectivo/público (macro). A ligação é efectuada, tal como se afirma na Carta de Atenas pela circulação: “A circulação tornou-se hoje uma função primordial da vida urbana. Ela pede um programa cuidadosamente estudado, que saiba prever tudo o que é preciso para regularizar os fluxos.” (Le Corbusier, 1993)

Para evitar a confusão de escalas (micro-macro), aludida por Norberg-Schulz (1979, p.194), o instrumento de medida deverá ser, no urbanismo, a escala humana. O desenho da circulação contribuirá em muito para a experiência urbana: pontos de referencia, orientação, definição de fronteiras e potenciais “ligações” entre os indivíduos. O sucesso do desenho urbanístico poderá criar no individuo uma experiência de habitar colectivo, confortável e frutuosa equivalente à “cidade” do convento de La Tourette.

A “boa” cidade é então e antes do mais, uma cidade humana, ou seja, em que a escala humana tem muita importância. Só assim pode a cidade “[...] assegurar, nos

⁴⁵ **Kevin Lynch** (1918 - 1984) estudou na Universidade de Yale com Frank Lloyd Wriqh e recebeu o B.A. em urbanismo no Massachusetts Institute of Technology (MIT) em 1947. Foi professor no MIT desde 1963 onde leccionou sobre urbanismo e teoria da cidade. Entre seus livros mais famosos, encontram-se *Image of the City* (1960), *Good City Form* (1981) e *Site Planning* (1984).

planos espiritual e material, a liberdade individual e o benefício da acção colectiva [...]” tal como é afirmado na Carta de Atenas. (Le Corbusier, 1993)



Ilustração 8 - Convento Santa Maria de La Tourette, Christian Mens, 2011 ([Adaptado a partir de] Lentilly info, [s.d.]

2.3. HABITAR E VIVÊNCIAS

“A boa arquitectura “caminha-se” e “percorre-se” por dentro e por fora. É a arquitectura viva.” (Le Corbusier, 2003, p. 53)

As **vivências** são vistas como experiências num determinado lugar. Um lugar pode proporcionar um modo de habitar/experimentar diferente a cada um. As experiências e vivências proporcionadas pelo Convento de La Tourette, tal como foi concretizado por Le Corbusier, são especialmente fortes. A sua compreensão, em termos de arquitectura, dos símbolos e condições humanas da fé cristã em muito contribui para tal. É, no entanto, um facto que Le Corbusier sempre se assumiu como ateu: a sua conciliação com este projecto evidencia um sentido mais vasto do conceito de sagrado.

O sucesso do projecto e construção da Capela de Ronchamp valeu a Le Corbusier um conjunto de convites para a edificação de obras semelhantes, convites recusados pelo arquitecto, pois como ele explicou: “je ne peux pas construire des églises pour des gens que je ne loge pas” (Potié, 2001, p. 60)⁴⁶. Por isso, quando foi proposto a Le

⁴⁶ “eu não posso construir igrejas para pessoas que não as habitam.” (Tradução nossa).

Corbusier o projecto e edificação de um convento, sob um programa de fazer “loger 100 coeurs et 100 corps dans le silence” (Autran, 2010, p. 19)⁴⁷, ele aceitou-o.

A proposta do convento de la Tourette foi efectuada pelo Reverendo Padre Marie-Alain Couturier, um apologista, desde 1936, da renovação da arte de inspiração religiosa. Por seu lado, Le Corbusier resumiu assim a sua espiritualidade laica: “J’ ignore le miracle de la foi, mais je vis souvent celui de l’espace indicible, couronnement de l’emotion plastique”⁴⁸. (Le Corbusier, 1946, p. 9-10). Este “espace indicible” (indizível ou inefável) foi por ele definido como uma experiência transcendental: “[...] les lieux se metent a rayonner... ils determinent ce que j’appelle l’espace indicible, c’est a dire un choc”⁴⁹ (Potié, 2001, p. 120). Mas a sua espiritualidade era abrangente: “Des choses sont sacrées, d’autres ne le sont pas, qu’elles soient religieuses ou non.”⁵⁰ (Autran, 2010, p. 19)

O Reverendo Padre Marie-Alain Couturier edita, em 1950, na revista *L’Art Sacrée*⁵¹ um artigo onde se refere à magnificência da pobreza na descrição da igreja ideal, cujos princípios de ascetismo e pureza encontram eco no pensamento de Le Corbusier. Assim, criou-se uma à partida improvável comunidade de pensamento que aproximou as duas personagens, levando o Reverendo Padre Marie-Alain Couturier a descrever Le Corbusier. como: “[...]celui en qui le sens spontané du sacré est le plus authentique et le plus fort.”⁵² (Potié, 2001, p. 62)

Embora o convento de La Tourette esteja afastado de centros urbanos, este foi concebido como lugar de preparação dos noviços para a vida de acção evangelizadora/disseminadora da fé cristã. As regras da ordem Dominicana, que estiveram na base do projecto do convento, foram originalmente elaboradas (século XIII) para adaptar a igreja às mudanças que então ocorriam na sociedade. Além da vivência comum a todas as ordens monásticas, rezar e trabalhar (daí o mote em latim “ora ed labora”), as regras da ordem dominicana implicam a presença de elementos humanos, quer no ritual que no dimensionamento do local (zonas e circulação). Para

⁴⁷ “habitar 100 almas e 100 corpos no silêncio.” (Tradução nossa).

⁴⁸ “eu ignoro o milagre da fé, mas eu vivo muitas vezes o do espaço indizível, apogeu da emoção plástica.” (Tradução nossa).

⁴⁹ “os lugares começam a radiar... eles determinam aquilo que eu chamo de espaço indizível, isto é, um choque.” (Tradução nossa).

⁵⁰ “Algumas coisas são sagradas, outros não o são, sejam elas religiosas ou não.” (Tradução nossa).

⁵¹ **Revista *L’Art Sacrée*** foi o órgão de propaganda de um movimento que pretendia renovar a arte de inspiração religiosa. A revista foi dirigida a partir de 1936 pelo Reverendo Marie-Alan Couturier (nascido em 1897) até à sua morte 1954. (Potié, 2001, p. 60)

⁵² “...aquele em que o sentido espontâneo do sagrado é o mais verdadeiro e mais forte.” (Tradução nossa).

Le Corbusier, este era um programa humano à escala humana, onde se tentou conciliar o individual e o colectivo, tal como na Unidade de Habitação de Marselha (Autran, 2010).

O colectivo e individual proporcionam, no convento de La Tourette, dois modos de habitar: o colectivo são os espaços comunitários (salas de estudo, biblioteca, refeitório); o individual são as células monásticas, para cerca de uma centena de noviços e padres. Os caminhos de circulação bem definidos (“conduits”) substituem o claustro tradicional e são necessariamente percorridos para aceder quer ao exterior quer ao refeitório, sala do capítulo e principalmente ao conjunto da Igreja.

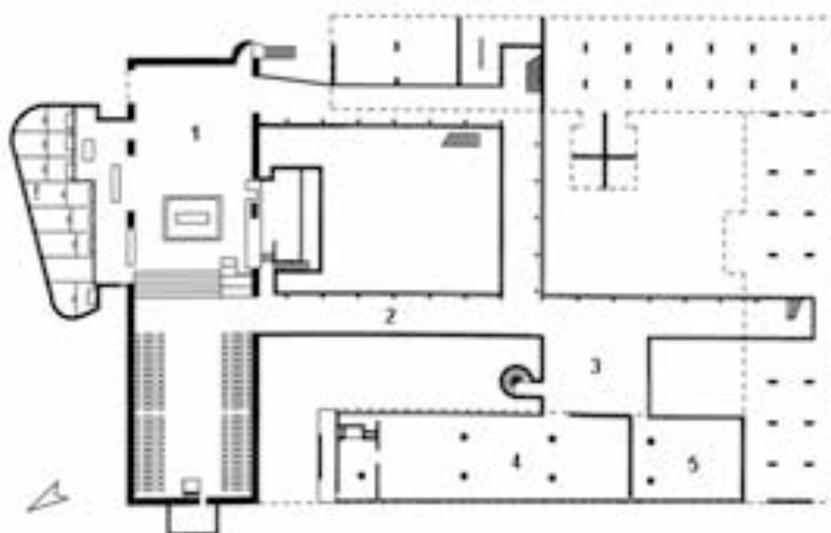


Ilustração 9 - Planta do nível térreo, legendas: 1 - Igreja, 2 - "conduit", 3 - átrio, 4- refeitório, 5 – sala do capítulo. ([Adaptado a partir de] Le Corbusier et al, 1970f, p. 44)

A igreja e respectivos lugares dedicados ao ofício e oração (sacristia, oratório, criptas) são os pontos fortes do projecto, modulando o tempo e vivência dos habitantes do convento. A entrada na igreja é muito dramática, fazendo-se pelo lado sul, por uma porta monumental. O altar principal está localizado a este, com o restante corpo da igreja a desenvolver-se para oeste. A cripta (em que estão as capelas) e a sacristia dispõem-se de cada lado do altar principal. A cripta dispõe de sete altares para a realização individual da missa por cada sacerdote.

Na nave da igreja, o betão está omnipresente e o espaço interior proporciona uma impressão de grande serenidade. A nave é toda ela construída com luz, através de paredes iluminadas por frestas, situadas no lado oeste e leste. A sacristia é iluminada por aberturas inclinadas a sul situadas no tecto. Nos altares secundários da cripta, a

luz zenital é captada por aquilo a que Le Corbusier denominou de “canhões de luz”⁵³. Em conjunto com curvatura do muro da cripta, ambos contribuem para sublinhar e aumentar o mistério quotidiano da eucaristia. Tal como Xenakis afirmou: “L’église était liée au cosmos, comme les pyramides et s’autres édifices sacrés”⁵⁴. (Sterken, 2004, p.264) evidenciando assim o carácter primordial da ideia de sagrado.



Ilustração 10 - Jogos de luz na sacristia da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])



Ilustração 11 - Jogos de luz na nave da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])



Ilustração 12 - Jogos de luz na cripta da igreja do Convento de Santa Maria de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, [s.d.])

É nos espaços de oração que se manifesta a liberdade de desenho de Le Corbusier. Cria-se uma força pura através do efeito da luz dos rasgões pontuais nas paredes. Na teoria, eles tornam-se objectos para serem contemplados pelo desenho das suas linhas que os tornam umas esculturas, mas na prática tudo se resume a objectivo: a maneira como a luz se distribui nos espaços interiores.

A materialidade da nave da Igreja, betão bruto aparente, também contribui para um aspecto importante do carácter da Igreja, nomeadamente a acústica. Sendo um material denso e pesado, o betão pode ser considerado como uma pedra artificial que se pode moldar. Uma primeira consequência é que o betão, devido à sua elevada massa volúmica, é um bom isolador sonoro. Isto contribui para o silêncio interior sentido na igreja, tal como é descrito (Potié, 2001, p.74). Por outro lado, o betão aparente é um excelente reflector das ondas sonoras, contribuindo para que a igreja

⁵³ De facto, a partir de 1954 e estando Le Corbusier cada vez mais ocupado com o projecto da capital do estado do Punjab (Chandigarh, Índia), ele delegou em Xenakis a elaboração do projecto do Convento. Os “canhões de luz” na cripta, bem como as aberturas de luz na sacristia (“metralhadoras”), orientadas para o sol dos equinócios, são da autoria de Xenakis. (Sterken, 2004, p. 263-264)

⁵⁴ “A igreja encontrava-se ligada ao cosmos, tal como as pirâmides e outros edifícios de carácter sagrado.” (Tradução nossa).

apresente uma reverberação elevada. Esta qualidade sonora é uma característica comum do ambiente sonoro das naves de igrejas (muitas vezes executadas em pedra aparelhada).

A Igreja do convento da La Tourette apresenta um longo tempo de reverberação calculado em cerca de 7 segundos, o que dificultava a inteligibilidade da fala⁵⁵. Os Dominicanos, após um primeiro tempo de algum desagrado com esta questão, acabaram por considerar a acústica global da igreja do convento como satisfatória. (Potié, 2001, p.74)

Assim, o lirismo contrastante aplicado por Le Corbusier na concepção destes locais de oração e culto faz jus à frase de J. Pallasmaa⁵⁶ em que afirmava que se quisesse uma igreja expressiva, a arquitectura desta deveria ser entregue a um ateu. (Pallasmaa, 1986, p. 453)

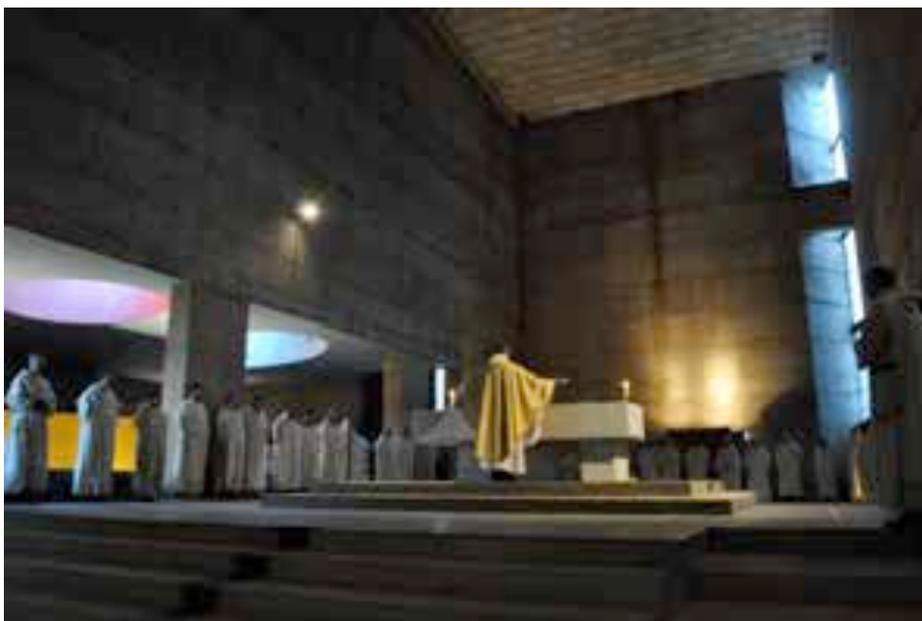


Ilustração 13 - Celebração da Eucaristia na igreja do Convento Santa Maria de La Tourette, François Diot, 2011 (Dominicans province de France, 2007)

Sendo o convento dedicado à formação de noviços, os níveis inferiores das alas habitadas foram destinados aos espaços comuns das salas de estudo e da biblioteca.

⁵⁵ Note-se que Xenakis, ao ultimar o desenho da igreja, estava consciente deste problema. Tinha até proposto a aplicação na face norte desta de uns “diamantes acústicos”, tetraedros assimétricos em metal, cobertos com betão projectado. Estes, ao difractarem as ondas sonoras incidentes, contribuiriam para melhorar a distribuição do campo sonoro no interior da igreja. Esta ideia foi abandonada na revisão do projecto em 1956.

⁵⁶ **Juhani Pallasmaa** (1936 -) nasceu em Hameenlinna, na Finlândia. É arquitecto, designer, e urbanista. Pallasmaa é também um ensaísta prolífico e antigo director do programa de Arquitectura na Universidade de Tecnologia de Hensínquia, onde se graduou em 1966. Vencedor do Finnish State Architecture Award. Actualmente lecciona na Universidade de Illinois nos EUA.

Uma escada em espiral liga estes ao átrio. Este funciona como área de distribuição. Assim e partindo da igreja, ao voltar a caminhar pelos “conduits” (ilustração 14), atravessa-se o átrio para entrar no refeitório situado na base da ala sul. O refeitório é um vasto espaço em plano aberto com pilares e traves em betão aparente. A iluminação provem da face sul, a qual apresenta panos de vidro com molduras “ondulatórias”, num jogo de modulação rítmica⁵⁷.



Ilustração 14 - Circulação: panos ondulatórios nos “conduits” do Convento Santa Maria de La Tourette. Oliver Martin-Gambier, 2004 (Adaptado a partir de] Fondation Le Corbusier, [s.d])

Estes jogos de modulação rítmica estão também presentes nos corredores de circulação. O deambular faz parte da vivência religiosa cristã. A circulação dos crentes no deambulatório, situado em torno do altar-mor de muitas igrejas é uma prática do ofício. A deambulação nos conventos efectua-se principalmente no claustro e por isso estabeleceu-se uma circulação rígida através das “conduits” – que contrasta com a circulação livre na cobertura do convento. Estas “conduits” que permitem a circulação e distribuição dos espaços, criam uma paisagem enigmática e inquietante para quem está no átrio, uma sábia complexidade de Le Corbusier. Assim como o espectáculo da natureza revela aos crentes uma criação divina, as formas geométricas dispostas no pátio revelam a riqueza da criação humana.

Como os irmãos (padres e noviços) iriam consagrar grande parte do seu tempo ao estudo nas suas células individuais, Le Corbusier dedicou uma especial atenção a este espaço. Aqui, articulam-se espaço interior com espaço exterior, por meio de aberturas à paisagem, tratadas de maneira semelhante aos blocos de apartamentos da Unidade de Habitação de Marselha.

⁵⁷ As fachadas do convento são “livres”, isto é, não têm função estrutural. Tal permitiu a implementação da já referida solução de Xenakis, os panos de vidro “ondulatórios”, onde o espaçamento entre os elementos é articulado por contrapontos rítmicos. Xenakis deu, assim, uma solução essencialmente musical a um problema arquitectónico. De facto e à época (1955), Xenakis tinha ultimado a sua composição para orquestra “Metastasis” baseada em princípios semelhantes (p. 132). Note-se ainda que a solução arquitectónica agradou bastante a Le Corbusier, de tal maneira que este chegou mesmo a pensar em patentear o conceito dos panos de vidro “ondulatórios”. (Sterken, 2004, p. 265)

A célula monástica, um lugar de reflexão e de meditação além de repouso, era para Le Corbusier, um espaço funcional onde se unia o Homem, a sua actividade e a forma espacial. Se na igreja é a luz que constrói o interior, nas células é o mobiliário que compõe o interior. As células são assim traduzidas em volumes simples com medidas de 2,26 metros de altura, 1,83 metros de largura, e 5,92 metros de comprimento com vista garantida sobre a paisagem, proporcionando conforto, ideal para recolhimento. Estes valores das dimensões são retirados do Modulor, sistema proporcional de medidas baseadas na escala humana⁵⁸ e criado por Le Corbusier de modo “a unir o Homem e o seu espaço por força do número e com a esperança de assim criar uma unidade funcional e arquitectónica” (Potié, 2001, p. 36).



Ilustração 15 - Abertura à paisagem: cela monástica no Convento Santa Maria de La Tourette, François Diot, 2011 (Dominicains province de France, 2007)

As células ocupam os dois níveis superiores, sendo acedidas por meio de escadas. Um corredor faz a distribuição ao longo das alas habitadas (este, sul e oeste) o qual apresenta uma fenda de visualização, enquadrando a vista do espaço interior do convento (as “conduits”, a pirâmide que coroa o oratório, a sacristia com os seus “canhões de luz”).

Finalmente, acede-se ao outro espaço de meditação, a cobertura-rasa. Geralmente, existem dois jardins na arquitectura de Le Corbusier, um aberto e um fechado proporcionando estares diferentes (vivências distintas).

⁵⁸ O sistema proporcional exposto no Modulor serviu de inspiração de base a Xenakis para a estruturação do contraponto rítmico visual dos painéis de vidro “ondulatórios”.

Neste caso, o jardim do claustro (fechado) emana uma aura mística através dos volumes abstractos que lá habitam (geometria do claustro coberto com as suas fachadas de panos de vidro “ondulatórios”) e dos sólidos geométricos ali colocados (paralelepípedo da sacristia, cubo e pirâmide do oratório, cilindro da escada em espiral). O “jardim” na cobertura-rasa permite passear e meditar entre a terra e o céu, oferecendo à reflexão um conjunto de volumes enigmáticos: prisma de iluminação zenital no cobertura da igreja, escultura do campanário, lanterna de iluminação da escada de acesso interior. Se o terraço permite um deambular/vaguear, este deve ser entendido no âmbito da espiritualidade comunitária da Ordem Dominicana.

As vivências proporcionadas pela arquitectura por Le Corbusier permaneceram, sob outras formas, na história subsequente do convento de la Tourette. De facto, este só foi utilizado como mosteiro durante um período curto, entre 1959 e 1970, durante o qual abrigou cerca de 75 monges. Depois de uma reforma litúrgica, o convento perdeu a sua vocação de preparação de noviços e em 1979, já sem ocupação monástica permanente, foi declarado monumento histórico. (Autran, 2010, p. 23)

Paralelamente foi estabelecido no convento, em 1972, o centro Thomas Moore, centro independente dedicado ao estudo das ciências humanas da religião. O convento de La Tourette, transformou-se de “espaço fechado” a lugar de abertura ao mundo, continuando a ser um lugar de hospitalidade, propício à reflexão e acolhendo investigadores em busca de recolhimento e serenidade. Este centro encerrou a sua actividade em 2009, mas o convento de la Tourette continua a conjugar vida espiritual, acolhimento público e actividades culturais. (Autran, 2010, p. 27)



Ilustração 16 - Vivências: ofício religioso da congregação dominicana francesa, realizado na igreja do convento, François Diot, 2011 (Dominicains province de France, 2007)

3. DO ESTEREOTÓMICO AO TECTÓNICO

Segundo Norberg-Schulz (1976, p. 177), as edificações apresentam um determinado carácter que depende do modo como se relacionam com o céu-terra. Este relacionamento, por sua vez, depende da disposição dos elementos construtivos: a base, parede, cobertura e vãos. Estes definem a presença da construção (edifício) na terra.

Assim, o edifício pode estar na terra (sem uma base distinta, “íntima” com a terra), sobre a terra (o edifício “clássico”) ou acima da terra (separação em relação ao solo). O edifício também se relaciona com o céu de um modo aberto (cobertura aberta) ou de um modo fechado (cobertura fechada).

A análise desta dualidade estrutural (relação céu-terra com o edificado), foi elaborada por Kenneth Frampton (1990, p. 518 - 528) a partir dos conceitos de **Estereotómico** e **Tectónico**, tal como tinham sido originalmente apresentados por G. Semper⁵⁹ no *The Four Elements of Architecture*⁶⁰ datado de 1852.

Estes conceitos pertencem à acção e expressão construtiva na arquitectura e apresentam aspectos concretos que determinam o carácter construtivo final.

Segundo Frampton, o **estereotómico** pertence à terra (estar na terra), trabalha com agregações sólidas resistentes à compressão, a construção efectua-se através da sobreposição de unidades idênticas e permite uma continuidade estrutural. A forma é um pódio que abarca um espaço, conformado pela “massa da terra”, em que a gravidade é “trabalhada” de forma continuada por acções de compressão e tracção. Os materiais estruturais são o tijolo, rocha, terra compactada (materiais tradicionais) e betão.

⁵⁹ **Gottfried Semper** (1803 - 1879) arquitecto alemão e crítico de arte, desenhou e construiu a Semper House em Dresden entre 1938 e 1841. Em 1849 fez parte da Revolução de Maio em Dresden e foi colocado na lista de procurados do Governo. Semper fugiu primeiro para Zurique e mais tarde para Londres. Voltou a Alemanha depois da anistia concedida aos revolucionários em 1862. Escreveu extensivamente sobre as origens da Arquitectura, especialmente no seu livro *The Four Elements of Architecture* de 1851, e foi das figuras principais na controvérsia em torno do estilo arquitectónico policromada da Grécia Antiga. Semper projectou obras em várias escalas, desde de um bastão para Richard Wagner a grandes intervenções urbanísticas como o redesenho da Ringstrasse em Viena.

⁶⁰ **The Four Elements of Architecture** - neste livro, Semper adicionou uma dimensão antropológica à ideia de forma tectónica desenvolvida por contemporâneos seus. Os quatro elementos referem-se a uma construção antropológica que consiste num centro (coração), o trabalho da terra, o trabalho da armação com a cobertura e uma membrana que fecha o conjunto. (Frampton, 1990, p. 523)

O **tectónico** pertence ao céu (acima da terra), cria um espaço exterior à massa da terra e trabalha com troços resistentes. Utiliza elementos de comprimento variáveis unidos para criar uma unidade espacial, tendendo para a imaterialidade e proporcionando protecção e controlo da luz. Os materiais estruturais são a madeira, bambu (materiais tradicionais) e o aço⁶¹.

Temos então a materialidade da massa estereotómica e a imaterialidade da estrutura tectónica como uma oposição simbólica entre a terra e o céu, uma oposição entre características de luminosidade: a obscuridade e a luz.

Podemos concretizar estes conceitos retomando o exemplo do convento de La Tourette. O corpo da igreja, uma grande massa de betão bruto, assente sobre o solo e apresentando uma relação de continuidade com a massa da terra: expressão estereotómica. Por sua vez, as alas habitadas estão afastadas do solo, apoiadas sobre pilotis e separadas em relação à terra, abertas ao exterior (celas dos monges) e ao céu (cobertura-rasa): expressão tectónica.

Frampton considera que as dicotomias céu/terra, luz/obscuridade e imaterialidade/materialidade são limites que caracterizam a experiência das nossas vidas. Estes valores transculturais permanecem mesmo em sociedades muito secularizadas e com grande prática científica. Este autor também considera o detalhe da passagem ou transição da base estereotómica para a estrutura tectónica como a essência da arquitectura.

Semper's emphasis on the joint implies that fundamental syntactical transitions may be expressed as one passes from the *stereotomic* base to the *tectonic* frame, and that such transitions constitute the very essence of architecture. They are the dominant constituents whereby one culture of building differentiates itself from the next. (Frampton, 1990, p.512)⁶²

Assim, pode-se entender que o espaço arquitectónico é caracterizado pelo tipo de união existente entre o plano do solo (terra) e o plano da cobertura (céu), união essa proporcionada por detalhes e elementos tectónicos de junção e transição: vigas e junções, muros e paredes, rampas e escadas. O habitar desenrola-se entre os dois planos, com variadas possibilidades de ênfase dos vários elementos tectónicos.

⁶¹ Note-se que a junção do betão com o ferro sob a forma de betão armado dá ao betão um carácter tectónico. Como exemplo recente, mencionemos a pala do pavilhão de Portugal do Siza Vieira.

⁶² “O ênfase dado por Semper à junta implica que as transições sintáticas fundamentais possam ser expressas na passagem da base estereotómica para a armação tectónica e que estas transições constituem a própria essência da arquitectura. Elas são os constituintes dominantes pelos quais uma cultura de edificado diferencia-se de outra.” (Tradução nossa).

Os três casos de estudo apresentados em seguida propõem soluções distintas no que respeita à sua relação com a estrutura do lugar, a envolvente e a resolução da dicotomia estereotómica/tectónica. Estes casos foram seleccionados por tratarem a cobertura como parte integrante do habitar, quer como cobertura habitada quer como cobertura habitável.

3.1. SILO DAS PORTAS DO SOL, AIRES MATEUS

Contexto

Em 2003, a CML (Câmara Municipal de Lisboa) e a EMEL (Empresa Municipal de Estacionamento de Lisboa) em colaboração com a Experimenta Design⁶³, lançaram uma iniciativa para a concretização de projectos para estacionamento em altura. Assim, foi realizado o concurso SAL (Silos Automóveis de Lisboa) de modo a incentivar a entrega de propostas de estacionamento inovadoras e criativas para zonas carenciadas no centro histórico de Lisboa. (Bandeira, 2008, p. 58)

Com este concurso, pretendia-se não só facultar um maior número de lugares para moradores e comerciantes mas também qualificar espaço urbanos considerados obsoletos. Neste âmbito, foram apresentados variados projectos por diversos ateliers de arquitectura, tendo sido seleccionados 3 para construção efectiva. Um destes projectos foi o Auto-Silo das Portas do Sol⁶⁴ em Alfama. (Bandeira, 2008, p. 50)

Programa

Na proposta para o estudo prévio do projecto do silo de estacionamento para Alfama, as premissas apresentadas exigiam um sistema de estacionamento automático. Só este seria capaz de resolver a lacuna de estacionamento numa das zonas mais carenciadas da cidade pelas suas características topográficas, sociais, histórias e económicas. Para além disso, exigiam também uma galeria comercial (responsável por viabilizar ideias do projecto como a conservação do campo de jogos) e uma praça, que apesar das alterações sofridas ao longo da história, pretendia manter a identidade de vazio urbano. Esta seria capaz de permitir a contemplação do rio Tejo por pessoas a nível local e global.

⁶³ **Experimentadesign** é uma associação cultural sem fins lucrativos criada em 1998 em Lisboa, fruto de uma iniciativa da sociedade civil. É, acima de tudo, uma unidade de produção de conhecimento e de realidade e um pólo difusor de conteúdos nas áreas do design, arquitectura e cultura de projecto.

⁶⁴ **Portas do Sol** era um dos acessos da cerca moura, a qual delimitava a cidade.

Este projecto foi entregue aos Arquitectos Francisco Aires Mateus⁶⁵ e Manuel Aires Mateus⁶⁶ mas passou antes pelas mãos do Arquitecto Carlos Sant'Ana⁶⁷ e Luís Pedra Silva⁶⁸ que fizeram o estudo prévio. Desconhecendo-se as razões específicas do afastamento destes arquitectos da concretização final, os Aires Mateus mantiveram o conteúdo original do projecto. Interpretaram-no com a atitude comum que utilizam nos seus vários projectos e que foi descrita por Campo Baeza como: “Não tomam o lugar como referência para se adaptar a ele, mas sim como um ingrediente (material do projecto, dizem eles) para esse novo produto” (Campo Baeza, 2011, p. 94)

Sítio

A sua localização geográfica e topográfica conferiu-lhe características muito próprias. Apesar de virada para o rio e sempre com ele relacionada, conseguiu manter, simultaneamente, uma certa interioridade e uma grande privacidade. O próprio modelo urbanístico de tradição muçulmana que lhe deu forma a partir do século XII acentuou estas características. Estes foram alguns dos felizes condicionalismos que deram corpo a uma ambiência de bairro com vida própria. (Calado et al., 1992, p. 25)

⁶⁵ **Francisco Aires Mateus** (1964 -) nasce em Lisboa. Formou-se como arquitecto na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, em 1987. Colabora com o arquitecto Gonçalo Byrne desde 1983 e com o seu irmão, arquitecto Manuel Aires Mateus desde 1988. Ensinou na Escola de Design da Universidade de Harvard, nos EUA, em 2005. É professor na Academia de Arquitectura de Mendrizio, na Suíça, desde 2001 e professor na Universidade Autónoma de Lisboa desde 1998. Foi convidado como professor para seminários em Portugal, Espanha, Itália, Suíça, Argentina, Inglaterra, Brasil, México, Escandinávia, Chile, Eslovénia, Croácia, Canadá e Japão. (A.mag, 2012)

⁶⁶ **Manuel Aires Mateus** (1963 -) nasce em Lisboa. Formou-se como arquitecto na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, em 1986. Colabora com o arquitecto Gonçalo Byrne desde 1983 e com o seu irmão, arquitecto Francisco Aires Mateus desde 1988. Ensinou na Escola de Design da Universidade de Harvard, nos EUA, em 2002 e 2005. Foi professor convidado na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Ljubljana, na Eslovénia em 2003/2004. É professor na Academia de Arquitectura de Mendrizio, na Suíça, desde 2001, professor na Universidade Autónoma de Lisboa desde 1998 e professor na universidade Lusíada de Lisboa desde 1997. (A.mag, 2012)

⁶⁷ **Carlos Pedro Sant'Ana** (1973 -) nasce em Luanda. É licenciado pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, e mestre pela Universidade Politécnica da Catalunha. Divide a sua actividade entre Lisboa e Barcelona, onde desenvolve trabalho sobre estratégias e sustentabilidade de grande escala, explorando novas ferramentas e metodologias de projecto aplicadas à arquitectura. Publica regularmente artigos sobre criação arquitectónica contemporânea. e colabora regularmente com a revista Arquitectura e Vida (Portugal) e a A10 magazine (Holanda).

⁶⁸ **Luís Pedra Silva** (1972 -) nasce em África do Sul, onde viveu a sua infancia. Estudou em escolas anglo-saxónicas e na Escola Britânica Royal de Música, onde estudou piano até ao 6º ano. O seu primeiro ano de arquitectura foi na Escola de Arquitectura Technikon de Witwatersrand em Johannesburg, onde fundou a Associação de fotografia Wits Tech. Continuou os seus estudos em Portugal na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa e participou em dois programas de intercâmbio: na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Witwatersrand em Johannesburg e na Universidade Euskal Herriko, no país Basco. Entre 2002 e 2003 frequentou também o mestrado de Construção no Instituto Superior Técnico de Lisboa.



Ilustração 17 - Localização do Silo das Portas do Sol ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2012)

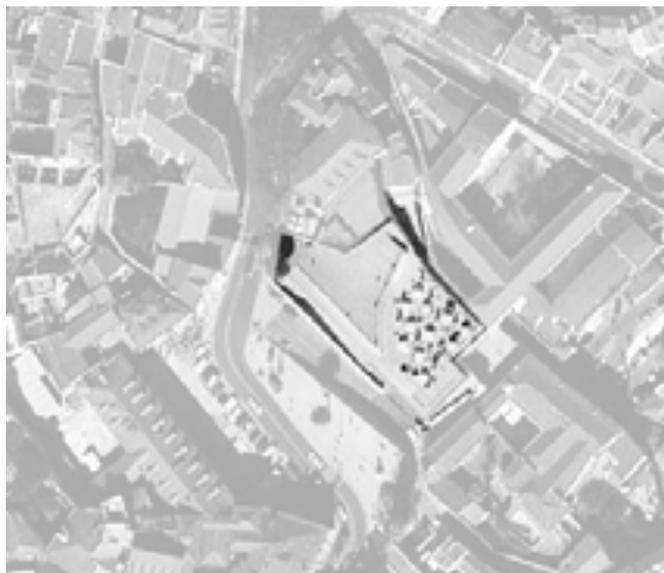


Ilustração 18 - Localização do Silo das Portas do Sol ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2012)

A colina do Castelo de São Jorge e a de São Vicente envolvem e acolhem Alfama, zona urbana proposta para a construção do silo. As colinas destacam a localização dos principais monumentos da zona: a Sé⁶⁹, a igreja de São Estevão⁷⁰ e a igreja de São Vicente de Fora⁷¹. A génese da malha consolidada onde se inclui esta área remonta à construção dos bairros históricos da cidade caracterizados pelas edificações medievais, as estreitas ruelas e os declines acentuados limitados pela

⁶⁹ **Sé de Lisboa** - construída, ao que tudo indica, sobre a antiga mesquita muçulmana, o primeiro impulso edificador da Sé de Lisboa deu-se entre 1147, data da Reconquista da cidade, e os primeiros anos do século XIII, projecto em que se adoptou um esquema idêntico ao da Sé de Coimbra, com três naves, trifólio sobre as naves laterais, transepto saliente e cabeceira tripartida, modelo essencialmente de raiz normanda, devido, com grande probabilidade, à origem do arquitecto Roberto. Ao longo da Idade Moderna o edifício foi objecto de enriquecimentos arquitectónicos e artísticos vários, como o testemunha a Sacristia de meados do século XVII (obra de charneira do Portugal restaurado), ou a grandiosa capela-mor barroca (das primeiras décadas do século XVIII), mas a grande parte destas obras foi suprimida nas duas campanhas de restauro da primeira metade do século XX, cujo objectivo foi a "restituição" da atmosfera medieval a todo o conjunto. (Igespar, [s.d.])

⁷⁰ **Igreja de São Estevão** - Completamente reedificada em 1733, sobre as fundações de um antigo templo construído no século XII, a actual traça da Igreja de Santo Estêvão deve-se ao arquitecto José da Costa Negreiros, que concebeu uma orientação pouco ortodoxa, no sentido Norte-Sul. Com esta opção a frontaria barroca da igreja ficava desafogada, abrindo directamente para o Largo fronteiro e dotando o conjunto de um verdadeiro impacto urbanístico no bairro de Alfama. Após o terramoto de 1755 foi parcialmente refeita, abrindo ao público em 1773, e na década de 30 do século XIX foi objecto de novos trabalhos de restauro. Do rico interior, destaca-se o programa azulejar contemporâneo da construção de inícios do século XVIII e o grupo escultórico de talha realizado por José de Almeida para o retábulo principal. (Igespar, [s.d.])

⁷¹ **Igreja de São Vicente de Fora** - Considerada um dos mais impressionantes edifícios lisboetas, a Igreja de São Vicente de Fora ergue-se como uma imagem emblemática do mecenato arquitectónico de Filipe I, depois de ter subido ao trono português. Instituído por D. Afonso Henriques em 1147, decorrendo do voto feito pelo monarca caso conseguisse conquistar Lisboa, o mosteiro dedicado ao mártir, e entregue aos Cónegos Regrantes de Santo Agostinho, simbolizou na sua essência a refundação cristã da cidade, tornando-se progressivamente uma das mais importantes casas conventuais lisboetas. A autoria da traça do novo mosteiro continua envolta em alguma polémica, embora nos últimos anos seja consensual que as grandes figuras de destaque da reforma vicentina sejam os arquitectos Juan de Herrera e Filipe Terzi. (Igespar, [s.d.])

cerca moura⁷², tornando-se um bairro muito peculiar. As Portas do Sol durante séculos constituíram uma das mais importantes saídas da cidade cristã. Esta área da cidade esteve sempre por urbanizar, mantendo-se como terreno de cultivo do Convento do Salvador⁷³ até ao século XIX. Com o passar dos anos, foi sendo utilizado pelos moradores de Alfama como local de depósito de entulhos. Posteriormente, o Centro Cultural de Dr. Magalhães Lima⁷⁴, tomou posse do terreno e limpou toda a lixeira existente, construindo um campo desportivo que progressivamente se tornou muito popular entre os habitantes de Alfama. Além da sua função desportiva, este campo era palco para actividades de bairro, festas populares e eventos do dia-a-dia.

Lugar

O espaço deveria acolher uma pluralidade de eventos sociais e vivência de bairro (festas populares e outro tipo de eventos). A ideia inicial era recriar o campo desportivo pré existente, usado pelos habitantes para a realização de eventos e festas populares. Ao subdividir a praça em patamares, o projecto final acabou por não permitir a concretização desta intenção. Perdeu-se a polivalência social do espaço anterior ao destruir-se o único equipamento colectivo de utilização intensa na zona.



Ilustração 19 – Campo desportivo, área de intervenção, Marta Bandeira, 2003 (Bandeira, 2008, p. 105)

⁷² **Cerca Moura** - antiga muralha edificada pelos mouros que se estenderia a partir da linha meridional do Castelo de São Jorge até perto da actual Igreja de Santo António da Sé, descendo em linha recta até ao rio Tejo.

⁷³ **Convento do Salvador** - construído no século XIV, teve a sua origem num pequeno recolhimento de mulheres instalado por volta de 1240 no sítio de Alfungera, junto de uma pequena ermida de invocação S. Salvador mandada construir no reinado de D. Afonso Henriques em memória de um milagre. A portaria do grande convent abria-se sobre o largo que tomou o nome de S. Salvador. Reformado nos séculos XVI e XVII, o mosteiro abrigava uma população considerável de freiras e de leigos. Os donativos régios e as rendas próprias faziam deste convento um dos mais ricos da cidade. O terramoto de 1755 seguido do incêndio provocou a ruína do edifício. A paróquia foi então sediada na igreja do Menino de Deus junto do castelo e iniciaram-se obras de recuperação que nunca chegaram a ser concluir-se. Expropriado em 1834, o núcleo conventual já muito desmembrado manteve-se até à morte da última freira em 1884. Actualmente encontra-se instalado no edifício o Centro Cultural Magalhães Lima e mantêm-se alguns vestígios da estrutura conventual. (Calado et al, 1992, p. 53-54)

⁷⁴ **Centro Cultural de Dr. Magalhães Lima** - colectividade da freguesia de S. Miguel, datando a sua constituição do ano de 1975. Desenvolve inúmeras actividades sociais e culturais com o destaque para a educação, o desporto e o recreio. (Calado et al, 1992, p. 53-54)

O lugar é rodeado por bairros históricos e ruas estreitas, característica que distingue de todas as outras ruas de Lisboa, sendo limitada pela rua S. Tomé, rua do Salvador e beco de Santa Helena. Estando situado na encosta da colina de São Jorge, todos os acessos têm declives acentuados. Como consequência, ao chegarmos a este ponto alto de Alfama, a entrega ao horizonte é quase total. Aqui, destaca-se a observação da Igreja São Vicente de Fora, do casario de Alfama, e a linha do horizonte definida pelo rio Tejo.

O lugar escolhido no Largo das Portas do Sol acabou por ser concretizado somente sob a forma de miradouro, o qual engloba a cobertura do silo automóvel, dos seus respectivos equipamentos técnicos e da galeria comercial. O conjunto encontra-se assim aberto à paisagem do rio, com a cidade em anfiteatro.



Ilustração 20 - Visualização do miradouro das Portas do Sol a partir do miradouro de Santa Helena, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)



Ilustração 21 - Galeria comercial do miradouro, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

O miradouro divide-se em dois patamares: o primeiro (400 m²) encontra-se à cota da rua de S. Tomé, distinguindo-se pela diferença de materialidade do pavimento. O segundo patamar (600 m²) surge a uma cota inferior. Os acessos para esse segundo patamar desenham-se numa rampa (ilustração 22) e em dois lanços de escadas, cada um situado nos extremos do miradouro. Para quem vem da rua Salvador, depara-se com uma parede desenhada em degraus concretizando um outro acesso ao miradouro (ilustração 23). Esse acesso contorna a bainha do miradouro até aceder ao segundo patamar. Além destes acessos, temos o principal, a rampa de acesso ao silo (debaixo do segundo patamar) que acompanha paralelamente o miradouro (segundo patamar).

Ambos os patamares são limitados por uma guarda metálica de 1,10 metros de altura, prevenindo a segurança do miradouro, e são revestidos a pedra lioz⁷⁵.



Ilustração 22 - Patamar das escadas e rampa de acesso ao segundo patamar (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 23 - Acesso ao Miradouro da Rua Salvador, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

Os dois patamares têm um sentido de uso diferentes: o primeiro, cobertura da galeria comercial inicialmente projectada, é aberto sentido-se a infinidade do horizonte que, literalmente, nos puxa. Revela-se então o segundo patamar, a praça do projecto original. De facto, a galeria comercial original estava entregue ao abandono, passando a ser um café-esplanada em 2009 e tornando-se definitivamente um restaurante em 2011. Toda a cobertura-miradouro foi inicialmente concebida para funcionar como um espaço de circulação pública para moradores e turistas. No entanto e na actualidade, a cobertura-miradouro é principalmente frequentada por turistas.

O valor desta construção está no exterior e a valência da área pública da praça, resulta da força da paisagem no lugar. Tal contrasta com o carácter interior da galeria comercial inicial, razão possível pela qual nunca chegou a ser ocupada (além de outras razões sócio-económicas). O interior da galeria comercial foi aproveitado para albergar a área técnica, funcional e de apoio (bar, cozinha, casa de banho, etc) do

⁷⁵ **Lioz** - calcário duro, branco, susceptível de polimento, muito empregado em estatuária e arquitectura, nomeadamente, Mosteiro dos Jerónimos e Torre de Belém.

equipamento exterior (café, restaurante). Stefano Riva ⁷⁶, arquitecto italiano apaixonado por Lisboa, foi o autor dos interiores e também a segue a linha minimalista dos arquitectos Aires Mateus. Quiseram aproveitar a vista sobre o casario de Alfama e o rio Tejo, porque a paisagem é, de facto, o ingrediente daquele novo espaço.

A paisagem como experiência

A paisagem é um objecto de contemplação construído pelo solo, horizonte e céu. A cobertura do silo permite uma abertura a uma paisagem natural constituída pelo rio, horizonte e céu, estando a cidade posicionada como um anfiteatro. Existe uma extensão contínua quando observamos a paisagem, mas o lugar está separado dessa extensão, ele é apenas um ponto de observação para a paisagem. Este lugar é, então, uma entidade aberta (não é uma edificação fechada) inserida no contexto cidade na colina do castelo, um dos pontos mais altos da cidade de Lisboa. Além da paisagem, a topografia também é fundamental para compreender e captar a essência do lugar. Devido à inserção do lugar numa cota elevada, existe uma grande ligação com o céu e com a luz. Ambas em muito contribuem para o carácter do lugar.

A cobertura-miradouro das Portas do Sol é definida como um lugar onde se pode contemplar paisagem tal como Tadao Ando faz nos seus projectos que envolvam coberturas. Não há obstrução de horizonte como nas coberturas de Le Corbusier, não há horizonte para ser re-descoberto. Ele é um valor adquirido desde sempre, desde a génese do lugar. Neste caso, o horizonte é uma abertura ao mundo, onde nós somos mergulhados para dentro da paisagem.

A paisagem é o objecto fulcral para o acto de transcendência. Aqui, a transcendência é entendida como um ato em que se estabelecem relações, entre um espaço e vivências individuais. A paisagem é o ingrediente que faz com que existam momentos de transcendência. É realizada através de um habitar “aberto”, num cobertura-rasa, propício à contemplação da paisagem e à experimentação do lugar (miradouro).

⁷⁶ **Stefano Riva** (1969 -) é um arquitecto italiano formado pela Faculdade de Arquitectura do Politécnico de Milão. Radicou-se em Portugal a partir de 1995, onde vive e trabalha, tendo colaborado com o atelier ARX Portugal Arquitectos. A partir de 2004 abriu um atelier próprio no qual prepara os seus projectos e concursos. (Stefano Riva, [s.d.]



Ilustração 24 - Panorâmica da paisagem – contemplação do horizonte (Ilustração nossa, 2012)

O "mergulhar" metafórico na paisagem é alcançado pela expressão do lugar concretizada nos patamares-cobertura do Silo. O patamar superior tem uma relação mais distante com o horizonte mas mais próxima do anfiteatro-cidade; enquanto que o plano inferior aproxima-se da paisagem e a cidade recua no nosso enquadramento visual.

Os acessos, escadas e rampas fazem a transição de um patamar a outro, de uma experiência para outra. Isto permite um deambular/vaguear que pode ser entendido como um estado activo de busca transcendental. Os acessos, como já foi referido, podem funcionar como símbolos da ascensão que traduzem uma ruptura em relação ao universo da experiência quotidiana. Neste habitar, o indivíduo transcende-se ao experimentar, individualmente ou em conjunto, a imensidão do horizonte que se descobre. Então, define-se esta cobertura como uma cobertura habitável, aberta ao céu, à luz e à paisagem.

Actualmente, a circulação no patamar inferior está condicionada pelo mobiliário da esplanada do restaurante. Aqui, o mobiliário modifica a linha do horizonte, focando a atenção do sujeito na proximidade e distraíndo da experiência da paisagem. (experiência atenuada, carácter modificado).

As ilustrações seguintes além de mostrarem a modificação da linha de horizonte, sublinham a alteração de carácter do lugar provocada por condições meteorológicas:

É uma Lisboa aberta ao sol, reflectida na prata do brilho que o Tejo reenvia; *branca*, na pedra que constrói os seus monumentos, igrejas, palácios; *vermelha* no barro que as coberturas de telha reúnem, por vezes secando à luz molhada de um dia de Inverno. (Graças Dias, 2006, p. 132)



Ilustração 25 – Horizonte captado do primeiro patamar: luz directa, horizonte definido. (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 26 - Horizonte captado do primeiro patamar: luz difusa, horizonte indefinido. (Ilustração nossa, 2012)

Acção construtiva estereotómica e tectónica

Os silos automóveis, devido à sua estrutura elevada, apresentam um grande impacto visual. Tal não se coadunava com o contexto arquitectónico da envolvente, ou seja, o edificado do bairro histórico de Alfama. A solução arquitectónica encontrada, que responde às exigências funcionais deste tipo de estacionamento, passou pela execução de um silo automático de estacionamento automóvel inserido na encosta da colina. O equipamento mecânico utilizado neste tipo de silo permite a sua aplicação em estruturas acima como abaixo do nível térreo. Por outro lado, este tipo de mecanismo apenas se adapta a algumas formas geométricas (cilíndrica, paralelepípedo).

A volumetria do silo pretende, assim, privilegiar uma inserção urbana. O corpo principal do silo, de acesso condicionado ao público e incluindo o sistema técnico de estacionamento automático, é construído em betão armado. Este material construtivo cria, então, a "caverna" do silo, massa de betão constituída por lajes maciças apoiadas em pilares e paredes mestras. Esta tipo de construção trabalha com agregações sólidas

resistentes à compressão, efectuando-se através da sobreposição de unidades idênticas e permite uma continuidade estrutural. A forma final é um pódio que abarca um espaço, apresentando uma relação de continuidade com a massa da terra: expressão estereotómica.

Para quem vem da rua S. Tomé, parece que não há edificado, que está inserido na terra. Mas quem vem da rua Salvador já se visualiza a “massa da terra”, a tal “arquitectura maciça, pétreo e pesada.” (Baeza, 2011, p. 28)

Sobre esta massa estereotómica encontra-se a forma simples da galeria comercial, actualmente ocupada pelo restaurante. Finalmente, temos um dos elementos principais do projecto original, a praça, que mais não é do que a cobertura da massa estereotómica do silo. Cria-se um espaço plano, aberto, com um acabamento liso devido à utilização de pedra lioz no seu revestimento. Este novo miradouro de Alfama é consequente da acção construtiva do silo.

O miradouro é a cobertura da "caverna" do silo. Sendo este de acesso condicionado ao público, não é então possível "recolher" ao interior e à sombra (ilustração 27). Não existe pois uma relação exterior-interior e nos patamares da cobertura, a abertura ao céu é total. Tal faz com que a luz, nas suas infinitas e subtis variações tenha muita presença na cobertura.



Ilustração 27 - Entrada para o silo. (Ilustração nossa, 2012)

Apesar da praça não ser um volume construído, a expressão tectónica revela-se na descontinuidade de planos dos patamares, parecendo que a cobertura foi deformada

por forças tectónicas. A união destes planos é proporcionada por elementos tectónicos, marcada por escadas e rampas de acesso, as quais fazem a transição entre os dois patamares. As formas rectilíneas (não existem elementos construtivos curvos) dos patamares, em conjunto com o corpo da galeria comercial/restaurante criam um conjunto de sombras projectadas. A própria superfície rebocada do corpo da galeria comercial/restaurante acaba por funcionar como superfície de projecção das sombras produzidas pelos elementos tectónicos (muro de rampa de acesso, palmeiras existentes na envolvente).

Este jogo de claro/escuro é obviamente dependente das condições da luz presente, sendo tanto mais ou menos definido em função da intensidade da luz. Finalmente, as guardas metálicas pretas existentes sublinham, também por meio de jogos subtis de sombra projectada, essa expressão tectónica.

Todos estes elementos criam uma unidade espacial e estabelecem, neste espaço arquitectónico, a ligação entre o plano do solo (terra) e o plano da cobertura/miradouro com a sua abertura total ao céu.



Ilustração 28 – Afirmação da expressão tectónica através das guardas metálicas (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 29 - Guarda metálica do primeiro patamar, Fernando Guerra, 2006 (FG + SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)



Ilustração 30 - Sombra projectada das guardas metálicas do primeiro patamar (Ilustração nossa, 2012)

3.2. UNIVERSIDADE EWHA, DOMINIQUE PERRAULT

Contexto

Em 1886, foi fundada a escola Ewha Haktang, dedicada à educação e ensino de estudantes coreanas. O nome "Ewha" significa "flor de pereira", tendo sido atribuído à escola em parte devido às inúmeras pereiras que existiam na zona. No entanto, e mais metaforicamente, também representa o "desabrochar" da vida das mulheres coreanas enriquecidas pela educação que a escola ministrava. A escola começou em Fevereiro de 1886 com um pequeno edifício de 600 m² de área. Em 1925 transformou-se em colégio, tornando-se 25 anos depois numa universidade. Foram abertos cursos como medicina, jornalismo, direito e ciência, os quais antigamente eram vistos como cursos desadequados para as mulheres. Mary Scranton⁷⁷, missionária da igreja Metodista, foi a mentora de todas estas transformações.

A universidade, situa-se em Seul, na Coreia do Sul. O sucesso da universidade fez com que o espaço original deixasse de ter capacidade para albergar tantas estudantes. Foi então necessário criar novas instalações, aproveitando-se para reestruturar a área urbana circundante. O projecto foi entregue ao arquitecto Dominique Perrault⁷⁸ como resultado de um concurso internacional de arquitectura em 2003. A inauguração do novo espaço foi realizado no dia 29 de Abril de 2008.

Programa

A escola Ewha Haktang funcionou, desde o seu início, como um internato: as estudantes eram residentes na escola e para estas a escola funcionava como a sua verdadeira casa. No programa do concurso para a realização do novo campus afirmava-se que este deveria oferecer um novo sentido e direcção à educação universitária no século XXI.

⁷⁷ **Mary F. Scranton** (1832 - 1909) nasceu como Mary Brenton em Belchertown, Massachusetts, Estados Unidos da América. Casou com William Scranton de quem teve um filho. Aos 40 anos de idade perdeu o marido e dedicou-se ao trabalho como missionária metodista. Em 1885 foi voluntária como médica missionária para ir para a Coreia. A sua missão era o estabelecimento de uma instituição de educação religiosa que proporcionasse novos horizontes às mulheres coreanas, socialmente muito inferiorizadas. (Ewha womans university archives, 2005, p.15)

⁷⁸ **Dominique Perrault** (1953 -) nasce em Clermont-Ferrand, França. Tornou-se mundialmente conhecido pelo projecto da Biblioteca Nacional Francesa, distinguida com o prémio Mies Van der Rohe em 1996. Recebeu um diploma em Arquitectura na Escola Superior de Belas Artes de Paris, em 1978. Recebeu também diplomas de pós-graduações na disciplina no curso de planeamento urbano da Escola Superior Ponts et Chaussée e de história na Escola Superior de Ciências Sociais. Actualmente tem um atelier em Paris, denominado por DPA. (Dominique Perrault Architecture, [s.d.])

Assim, o programa global deveria oferecer valências múltiplas, num conjunto de instalações pensadas para albergar cerca de 22.000 mulheres estudantes. Este estava dividido em três programas com valências específicas: programa académico, programa administrativo e programa dedicado a actividades comerciais. Além destes programas, estava prevista a execução de uma capela (200 m²), o arranjo de uma praça de estudantes com cerca de 1000 m², um teatro e sua respectiva sala de exibição (1000 m²) e um espaço de suporte para actividades desportivas dos estudantes. Todo o edificado ocupa uma área construída com 70 000 m².

O programa académico consiste em salas de aulas (3 600 m²), 8 anfiteatros com capacidades entre os 80 e os 200 lugares, uma biblioteca (2000 m²), salas de apoio e de estudo (6000 m²) e uma grande sala polivalente com cerca de 15 000 m².

O programa administrativo consiste em salas de escritórios e de serviços diversos para uma área total de 2 300 m².

O programa dedicado a actividades comerciais consiste em duas salas de cinema com uma capacidade de 162 lugares cada uma, um conjunto de lojas numa área de 1723 m², uma sala de teatro com uma área de 750 m², lojas diversas (livraria, papelaria, banco, etc.), um ginásio com 1000 m² e finalmente um parque de estacionamento com espaço para 750 veículos.

Podemos concluir que a intenção de dotar o campus universitário de valências múltiplas, criou um micro espaço suburbano dentro da própria cidade.



Ilustração 31 - Planta de Implantação/cobertura da Universidade Ewha (Archdaily, 2013)

Sítio

A universidade está localizada em Shinchon-dog, bairro da cidade de Seoul, na parte sul do campus universitário. É uma zona urbana cuja vivência e comércio é determinada pelos pólos universitários próximos e pela vida juvenil que daí decorre (cafés, restaurantes, cinemas, lojas centros comerciais e discotecas). O campus universitário de Ewha embora aberto à malha urbana, apresenta um espaço distinto desta, sendo rodeado por uma área residencial com grandes blocos habitacionais e servida por uma estação ferroviária que permite o fácil acesso ao campus e a Shinchon-dog.

A universidade feminina de Ewha apresenta-se sob a forma de campus universitário, com vários edifícios separados por funcionalidades e envolvidos por espaços verdes, compostas por árvores, relvados e flores. Muitas das árvores são pereiras, as quais ocupavam grande parte da área original. O limite do campus é acedido por várias "portas" de acesso (norte, oeste, este), estando o projecto do novo campus localizado perto da "porta" ou acesso principal, orientada a oeste. Todo o terreno apresenta pequenas colinas, com os edifícios localizados no topo destas. O sítio original incluía um espaço aberto, em forma de pista desportiva, dedicado a actividades recreativas e rodeado por manchas vegetais arborizadas: o projecto implicou o seu escavamento.



Ilustração 32 - Limite do campus universitário de Ewha. ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013)

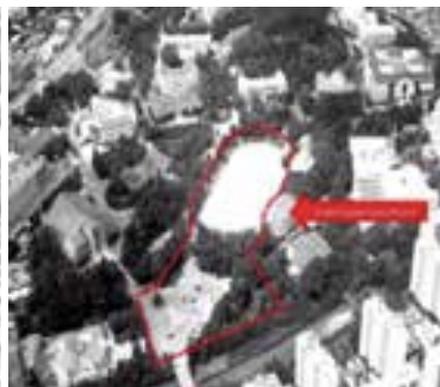


Ilustração 33 - Limite da zona de intervenção do novo campus da universidade feminina de Ewha. (Koo, 2009, p.3)

Lugar

A topografia do lugar foi um factor importante para relacionar o campus existente com a cidade. A intenção era conciliar a vida urbana com a vida académica num mesmo lugar. Para tal, actuou-se na topografia do lugar efectuando um corte ousado no terreno. Como afirma o arquitecto Dominique Perreault:

A new seam slices through the topography, revealing the interior of the Ewha campus center. A void is formed, a hybrid place, in which a variety of activities can unfold. It is an Avenue, gently descending, controlling the flow of traffic, leading to a monumental stair carrying visitors upwards, recalling Les Champs Elysees or the Campidoglio in Rome.⁷⁹ (Archdaily, 2013)

O "vale" criado pelo vazio tende a ocultar o edifício, tornando indistinta a separação entre a figura e o fundo. Este é constituído pelo contexto dos outros edifícios do campus na envolvente próxima. O vazio, um espaço negativo, criado pelo vale funciona como uma presença que se manifesta pela sua ausência.

Tendo o projecto sido concebido a partir deste gesto, criou-se uma rua/avenida com 250 metros de comprimento e 25 metros de largura. A analogia desta rua/avenida com a famosa avenida dos Campos Elísios⁸⁰ em Paris sublinha o seu carácter social. Esta incorpora o meio urbano no campus universitário e foi a partir deste eixo que se tentou reconciliar a vida urbana com a vida académica.

A rua/avenida é rematada em cada ponta por escadarias: uma de carácter monumental, que conduz os transeuntes ao ponto alto do campus, e que pela sua inclinação pode também servir como anfiteatro; e outra, com uma menor inclinação, proporcionando uma descida mais gradual, confortável e que foi concebida como acesso e ligação principal ao dois corpos laterais do edifício.



Ilustração 34 - Visão geral da Universidade feminina de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 35 - Rua/avenida vista a partir da praça de acesso, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)

⁷⁹ "Uma nova fenda corta a topografia, revelando o interior do campus de Ewha. Forma-se um vazio, um lugar híbrido, no qual podem decorrer actividades várias. É uma avenida que desce suavemente e que controla o fluxo do tráfego dirigindo-se para a escada monumental levando os visitantes ao topo, lembrando os Campos Elísios ou o Campidoglio em Roma." (Tradução nossa).

⁸⁰ A avenida dos Campos Elísios foi traçada com o propósito de embelezar e prolongar a perspectiva do Palácio das Tulherias. A sua urbanização é relativamente recente. Foi a partir dos meados do século XIX que a zona se cobre com palacetes, mansões particulares e grandes hotéis. Com a criação de vários estabelecimentos públicos (cafés, restaurantes, salas de espectáculo) e o asfaltamento das vias, os campos elísios tornaram-se num símbolo da elegância e bom gosto, que perdura até hoje.

O percurso pela rua/avenida revela também os interiores através de grandes fachadas de vidro que permitem a entrada de luz natural. As fachadas fazem a ligação entre o plano inferior escavado (rua) com o plano da superfície (jardim). Tocam no rebordo da cobertura ajardinada e fazem rodapé no pavimento da rua/avenida. Estes aspectos tendem a atenuar a sensação de constrangimento do movimento pela rua/avenida, pois o lugar encontra-se desobstruído, com as linhas de movimento a ligarem-se ao céu: relação entre o que está em cima e o que está em baixo.

As valências do antigo espaço recreativo foram recriadas no novo campus pela construção de uma pista desportiva dedicada: relação entre o presente e o passado. Pode-se também afirmar que os vários acessos de circulação (rampa, escadaria) entre os vários espaços, ao fazer transições entre os diversos níveis (solo, escavação), bem como as coberturas recobertas com autênticos jardins, ecoam as valências de lazer do antigo espaço recreativo.

Por outro lado, os jardins das coberturas oferecem uma continuidade visual e física com a envolvente imediata, pela sua arborização e pela sua inclinação em consonância com as colinas do campus. Sublinham, também, o vazio da rua/avenida, criando uma fronteira clara entre o interior e o exterior - as coberturas só são acessíveis pelo exterior. Criam também uma relação entre a natureza e a cultura, esta simbolizada pela rua/avenida.

Perrault define o seu gesto como um compromisso com as preocupações urbanas: a criação de um lugar e não apenas um edifício, o abandono do formalismo e o desaparecimento da arquitectura construída. O novo campus da universidade de Ewha é, assim, um lugar que fala mais que a sua própria arquitectura e que joga com diversas dicotomias e relações: natureza/cultura, interior/exterior, cima/baixo, presente/passado, vazio/edificado, superfície/escavação, educação/vida social e universidade/cidade.

A cidade como experiência

Um campus universitário pode ser considerado como um espaço urbano a uma escala mais reduzida (micro). Como tal, respeita as bases funcionais de organização de uma cidade: habitar, trabalhar, cultivar o espírito e circular.

Neste novo campus da universidade de Ewha pretendeu-se uma integração entre a natureza, pistas desportivas, edifícios com funções educativas e outras. Os espaços criados deviam ser polivalentes e proporcionar diversas vivências, no âmbito da vida estudantil. No dizer do próprio arquitecto:

A forum for the exchange of ideas as students gather after class to discuss their views; a piazza with the cafeteria spilling out, creating a real "place" to stop and relax; an outdoor theatre, as the stair can be used as an amphitheatre; a sculpture garden, where indoor events can push outwards. It is this flexibility (conceptual and real) which permits the new Ewha campus center to inevitably weave itself into the landscape - sometimes a building, sometimes a landscape, sometimes a sculpture.⁸¹ (Archdaily, 2013)

O campus universitário é um lugar dedicado ao saber, distanciando-se da cidade e da sua vida mundana. A cidade é um território de enorme complexidade e potencialidades, de grande liberdade, de contrastes, de confrontos e por vezes de alguma dureza (Graça Dias, 2006, p.58). O imprevisto impera mas tudo isto faz parte das vivências que a cidade proporciona. Será pela atenuação deste aspecto de imprevisto que o campus universitário se afasta da cidade. O campus universitário cria um lugar mais "seguro", através de orientações claras e da identificação que oferece aos estudantes.

A tensão criada entre a cidade e a academia estabelece uma passagem entre uma vivência mais exteriorizada e uma vivência mais interiorizada, entre a realidade e a imaginação. É assim que se pode interpretar a vontade do arquitecto em "dissolver" o novo campus de Ewha na paisagem, dando ênfase ao vale/rua/avenida. A rua, um dos elementos que caracteriza a cidade, é um lugar onde nos movemos e caminhamos. O eixo do vale/avenida representa a relação entre a universidade e a cidade, sendo um espaço para a troca de ideias e opiniões entre os estudantes. É aqui que se vai efectuar parte da interacção social e das ligações entre os estudantes, tal como na cidade "real".

⁸¹ "Um fórum dedicado à troca de ideias quando os estudantes se reúnem depois das aulas para discutirem as suas opiniões; uma praça com a esplanada do café criando um lugar real para uma pausa relaxada; um teatro ao ar livre, pois a escadaria pode ser utilizada como um anfiteatro; um jardim esculpido onde possam decorrer eventos que existam no interior. É esta flexibilidade conceptual e real que permite o novo campus de Ewha se funda inevitavelmente com a envolvente – por vezes como edifício, por vezes como paisagem, por vezes como escultura." (Tradução nossa).



Ilustração 36 - Rua/avenida vista a partir da escadaria "monumental", André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 37 - Aproximação à rua/avenida, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)

Note-se que na perspectiva direccionada para a escadaria monumental, a linha do horizonte é constituída pelas zonas verdes, das áreas restantes do campus universitário. Por contraste, na direcção da escadaria/rampa de acesso, a linha do horizonte é constituída pelos blocos de edifício da cidade de Seul (ilustração 36 e 37).

A rua/avenida/vale recria, assim, numa escala reduzida a azafama, interacções e imprevistos das ruas citadinas. A circulação que proporciona a interacção social não se efectua somente pelo exterior pois entre a rua/avenida/vale e os espaços dedicados às salas de aulas e apoio ao estudo, existem átrios que maximizam a interacção social.

Finalmente, é a cobertura do dois corpos criados pelo vale/rua/avenida que oferece mais uma valência no âmbito das interacções sociais. Se o eixo criado pelo vale/rua/avenida estabelece o contraste entre a cidade e a universidade, estabelece-se um contraste entre a natureza da cobertura ajardinada e a cultura, simbolizada pelo vale/rua/avenida.

A cobertura ajardinada contribui para o "desaparecer" do edifício ao criar uma continuidade visual e física com a envolvente imediata. O seu acesso faz-se exclusivamente pelo exterior e à cota do terreno existente. A sua suave inclinação ecoa as colinas do campus universitário. O jardim da cobertura foi desenhado em colaboração com o departamento de paisagismo da universidade e inclui caminhos em pedra natural bem como arbustos e árvores floridas, plantadas de modo aleatório. Isto cria um contraste entre a materialidade da praça principal e a materialidade da cobertura. No entanto, este jardim pode ser considerado como uma extensão do

parque circundante do campus, em harmonia com o seu estilo de jardim inglês⁸². Este facto também reforça o fenómeno de ocultação do edifício.

Neste projecto, a cobertura apresenta características de uma cobertura-rasa e de uma cobertura-jardim. Apesar de se ter definido anteriormente cobertura-jardim como estando associada a uma identidade e uso privado, a palavra “jardim” neste caso, é aplicada no sentido literal da palavra devido à existência de plantações, zonas de estar (que proporcionam pausas, conversas e meditações) e os caminhos que permitem o habitar-vaguear.



Ilustração 38 - Jardim da cobertura da Universidade de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 39 - Carácter bucólico - jardim inglês, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)

Esta cobertura habitável permite um outro tipo de vivências, em contraste rua/avenida: ali, o ambiente será mais relaxado, afastado da "azáfama" da rua/avenida. A identidade colectiva dos estudantes que o habitam e ocupam leva-nos a dizer que esta é uma cobertura-rasa com jardim.

Considera-se que a cobertura e vale/rua/avenida fazem parte das vivências do campus universitário e este é um espaço urbano a uma escala mais reduzida (e mais controlado). Apesar disto, não deixa de funcionar como uma cidade: um lugar onde as nossas diferenças encontram um espaço de oportunidade. As estudantes vivem em comunidade e se comunicar é pôr em comum, elas precisam de espaços para tal. Também precisam de se deslocar entre esses espaços.

⁸² **Jardim inglês** - este encarna a visão romântica da natureza em que se tentava recuperar para um determinado espaço a sua autenticidade originária. Este tipo de visão criava jardins que tentavam orquestrar de uma maneira “natural” a presença da floresta, do rio, do lago, etc.. Esta visão contrasta com a atitude clássica e racionalista dos jardins à francesa, nos quais a natureza deveria ser cultivada e dominada. Deste ideal geométrico em que só pela razão se percebe a essência das coisas, originaram-se os jardins ditos à francesa trabalhados, talhados, desenhados, calculados, em suma, artificiais mas que seriam uma representação mais natural do que uma floresta virgem.

Quer a rua/avenida que divide o novo campus, quer a cobertura dos dois corpos do edifício, assim criado, proporcionam essa oportunidade de comunicação e partilha, actos de transcendência para serem incorporados na sua aprendizagem de vida. Assim, a transcendência é aqui entendida como um acto em que se estabelecem relações: o ir para além das nossas vivências privadas, ligando-nos às vivências dos outros.

Acção construtiva estereotómica e tectónica

Dominique Perrault acredita que a matéria e o conceito devem "lutar" ou lidar um com o outro: diálogo entre o espírito e o mundo. Os seus projectos apresentam, muitas vezes, lugares escavados ou enterrados⁸³. Segundo afirma o arquitecto em relação ao projecto do novo campus de Ewha:

Can one live underground? Can one rediscover the cave of humanity's earliest times as the subjective foundation of our presence on the Earth? All together, by using simple shapes which allow the materials to show their pure appearance, we can reach an immaterial effect which participates to the disappearance of the building.⁸⁴ (Archdaily, 2013)

A acção construtiva pode ser resumida do seguinte modo: através da escavação, cria-se o plano da terra. Este é dividido em três: dois sobem por acção tectónica e criam o edifício. Um mantém-se e cria a rua/avenida com as escadarias. Tal como em Le Corbusier, os planos do pavimento são transpostos para a cobertura, onde se cria um jardim de uso colectivo. O plano da cobertura-rasa com jardim está à cota do terreno original.

O edifício encontra-se assim aparentemente "enterrado" (expressão estereotómica), contribuindo para a sensação de "desaparecimento" deste. A materialidade do revestimento da rua/avenida (rampa e escadaria) em placas de pedra ou betão reforça a ligação à terra. No entanto, as fachadas de vidro de cada lado da rua/avenida com as suas vigas metálicas e panos de vidro a alturas diferentes bem como as extensões de metal (barbatanas), criam uma rede de abertura e luz do interior para o exterior e

⁸³ Tal como nos seus projectos, Biblioteca Nacional de França (1989-1995) ou a Piscina Olímpica em Berlim (1992-1999).

⁸⁴ "Será que podemos viver debaixo da terra? Será que conseguimos redescobrir a caverna dos primórdios da humanidade como um fundamento subjectivo da nossa presença da terra? Tudo junto, pelo uso de formas simples as quais permitem que os materiais mostrem a sua aparência pura, nós conseguimos alcançar um efeito imaterial o qual contribui para o desaparecimento do edifício." (Tradução nossa).

vice-versa que desmaterializam as paredes do vale e dão ritmo e velocidade visual à circulação por esta rua “urbana”.



Ilustração 40 - Fachada da rua/avenida, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 41 - Fachada de vidro e aço, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)

A estereotomia dos corpos do edifício é assim desmaterializada pelas fachadas de vidro e aço, revelando a acção tectónica, com os seus detalhes construtivos das junções entre o vidro e as vigas de aço. Esta fachada em rede faz a transição entre o plano da terra, tornado presente pela existência do vale/rua/avenida e o plano da cobertura-rasa com jardim, em abertura total ao céu. Nas fachada da rua/avenida consegue-se observar o efeito de espelho formado pelas barbatanas de aço, o qual porém distorce a perspectiva interior, limitando a ligação visual com a paisagem (o exterior), diminuindo a resolução da tectónica.

Neste projecto, é feita como que uma “análise à abertura do **estereotómico** e à velocidade do **tectónico**” (Campo Baeza, 2004, p. 65). Para começar, há uma grande percepção de uso estereotómico: existe uma conexão íntima com a terra, o lugar foi escavado e criado através de uma base subterrânea. O “construído” partiu do coração do vale. A expressão tectónica do aço e vidro denota-se quando se inicia o percurso pelas escadarias, a altura das fachadas intimida revelando, de noite, duas grandes cascatas de luz (ilustração 41).



Ilustração 42 - Cascatas de luz: expressão tectónica realçada de noite, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)

A escavação que se fez no terreno, criou em ambos os lados bases estereotómicas, a chamada “arquitetura da caverna”. Mas é uma caverna bem estruturada. A cobertura é opaca, não existindo qualquer abertura de luz zenital e não perturbando o desenvolver da cobertura-rasa com jardim. Toda a iluminação por luz natural é feita lateralmente e a tectónica das faces da avenida criam com o interior uma dicotomia de luz/obscuridade. O interior é estruturado em camadas, cada uma com uma funcionalidade específica: as salas de aula e auditórios encontram-se nos níveis superiores mas afastadas da rua/avenida de modo a oferecerem espaços tranquilos. Átrios e espaços sociais encontram-se localizados ao nível da rua/avenida, existindo assim uma aproximação à luz natural, do interior (aulas) para exterior (fachada) até à rua/avenida.

As escadas nos interiores da universidade lembram a estrutura de transição que Piranesi⁸⁵ representa nas suas gravuras, como por exemplo, na *Carceri d'invenzione*⁸⁶ (ilustração 44). Estão bem iluminadas através das fachadas de vidro com encaixes de alumínio. É também estabelecida uma relação análoga com as fachadas das “conduits” do convento de La Tourette de Le Corbusier (ilustração 45 e 46). A expressão

⁸⁵ **Giovanni Battista Piranesi** (1720 - 1778) nasceu em Mogliano di Mestre, perto de Veneza e morreu em Roma. Foi arquitecto, arqueólogo, teórico, decorador de interiores, designer de mobiliário e, para além de ter inovado a “veduta” até ultrapassar o próprio género, é um dos maiores expoentes da gravura europeia. A sua abordagem da Antiguidade, em termos estéticos e teóricos, teve uma imediata e duradoura influência no Neoclassicismo em toda a Europa e o seu género criativo marcou o século XIX.

⁸⁶ **Carceri d'invenzione** (prisões imaginárias) consiste numa série de 16 gravuras onde figuram enormes subterrâneos, escadarias monumentais e máquinas de grandes dimensões. São estruturas labirínticas de dimensões épicas mas aparentemente vazias de propósito ou função.

tectónica conseguida nas fachadas da universidade é muito semelhante às fachadas das “conduits”, no que respeita ao seu ritmo visual.



Ilustração 43 - Sistema de escadas nos interiores da universidade, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 44 - Carceri, tav. VII secondo stato (Wilton-Ely, 2008, p. 111)



Ilustração 45 - Jogos de luz obtida através da fachada da Universidade de Ewha, André Morin/DPA/Adagp, 2012 (Archdaily, 2013)



Ilustração 46 - Jogos de luz obtida através da Fachada das “conduits” do Convento de La Tourette, Oliver Martin-Gambier, 2004 (Fondation Le Corbusier, 2012)

3.3. CASA LEIRIA, ARX

Contexto/Programa

A pedido de um cliente, o atelier ARX Portugal Arquitectos fundado pelos arquitectos Nuno Mateus⁸⁷ e José Mateus⁸⁸, desenhou uma casa que desse um novo sentido àquele lugar. A casa ocupa uma área de 1010 m² e expressa-se numa dicotomia de enterrado/superfície: um volume enterrado que alberga áreas técnicas, biblioteca, ginásio, sauna, garagem e dois jardins fechados (pátios) de carácter zen e um outro volume que pousa “suavemente” na superfície do terreno. Este volume serve as áreas sociais (cozinha, sala de jantar e sala de estar) e áreas privadas (quartos). O desenho de projecto iniciou-se em 2006 e o seu processo construtivo decorreu entre 2008 e 2011.

Sítio

O projecto localiza-se na freguesia de Pousos, Leiria. Região rica em história e tradição, Pousos tornou-se numa freguesia há cerca de 300 anos. Antes era apenas uma localidade que fazia parte da freguesia de S. Pedro, Leiria. A área de Pousos foi ocupada pelos mouros que deixaram vestígios dos seus arcaísmos agrícolas (poços, picotas, cegonhas e pequenos diques) que ainda se vão encontrando nos campos. Terra de cultivo, com grandes vestígios de policultura, a pouco e pouco foi sendo substituída por plantações de pinheiro ou eucalipto; e o solo de diversas naturezas e cores foi oferecendo uma paisagem de variados tons. (Junta de Freguesia de Pousos, 2013)

⁸⁷ **Nuno Mateus** (1961-) Nasceu em Castelo Branco e licenciou-se em Arquitectura, em 1984, pela FAUTL (Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa). Em 1987 fez o "Master of Science in Architecture and Building Design", na Universidade de Columbia, em Nova Iorque. Trabalhou com Peter Eisenman, em Nova Iorque, de 1987 a 1991 e com Daniel Libeskind, em Berlim, em 1991, entre outros. Tem ensinado em várias escolas de Arquitectura nacionais e internacionais. Actualmente lecciona Projecto Final de Mestrado em Arquitectura na FAUTL e Projecto VII e VIII na UAL (Universidade Autónoma de Lisboa). Foi ainda Director do Departamento de Arquitectura desta última entre 2004 e 2007, tendo leccionado ainda Projecto III e VI. Foi igualmente professor convidado da ESARC-UIC (Barcelona) em Projectos II e orientador individual de Projecto Final (6ºano) na ESAP. Em 1991 fundou a ARX Portugal Arquitectos, com José Mateus. (ARX, [s.d.])

⁸⁸ **José Mateus** (1963-) Nasceu em Castelo Branco e licenciou-se em Arquitectura pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa (FAUTL), em 1986. Fundou, com Nuno Mateus, a ARX Portugal em 1991. É Presidente do Conselho Directivo da Trienal de Arquitectura de Lisboa e foi Director Executivo da Trienal 2007 e 2010. Integra o Conselho Editorial do grupo Babel. Foi presidente da Assembleia Regional Sul da Ordem dos Arquitectos no triénio 2008-20010 e vice-presidente da Direcção da mesma Secção Regional no triénio 2005-2007. É actualmente professor associado convidado de Projecto II de Arquitectura no Instituto Superior Técnico de Lisboa, tendo sido também docente na Escola Superior de Artes Decorativas de Lisboa (ESAD), no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e Empresa (ISCTE), e professor convidado na Escola Superior de Arquitectura da Universidade Internacional da Catalunha (UIC-ESARQ), em Barcelona. (ARX, [s.d.])

A etimologia da palavra Pousos é proveniente de palavra Pousadores que evoluiu para Pousadoros e expressa a ideia de lugar onde se pousava, descansava, após uma caminhada longa e árdua. Depois de descansarem e recomporem forças, enfrentavam o último troço de caminho que os conduziria à cidade e aos seus diversos compromissos e tarefas (Junta de Freguesia de Pousos, 2013).

Pode-se assim falar de uma dicotomia urbano/rural que ainda marca este sítio: os lotes urbanizados co-existem com terrenos de cultivo e bravios.

Lugar

Toda a envolvente é caracterizada pela existência de pequenas colinas, pelo que a casa localiza-se num ponto dominante com uma cota relativamente elevada. A cobertura permite o “mergulhar” sobre o panorama e a linha de horizonte da cidade de Leiria. Rodeada por moradias e por arruamentos, que se cruzam junto da “falésia”, a casa ganha destaque pois o seu desenho arquitectónico contrasta com a maior parte das casas da freguesia de Pousos. No entanto, nesta freguesia, têm surgido recentemente, várias moradias de arquitectos de renome.



Ilustração 47 - Localização do local de intervenção ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013)



Ilustração 48 - Localização da casa ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2013)

É possível que o gesto de “assentamento” do volume no lugar tenha sido intencionalmente derivado da etimologia da palavra Pousos, pois um dos volumes está enterrado e o outro está “pousado” sobre aquele. Esta coincidência faria todo o sentido, tendo em conta o modo como os próprios arquitectos descrevem o edificado:

A concepção da casa surge directamente a partir da forma como observámos essa realidade. Tratando-se de uma casa de grande escala para os padrões locais, optámos por dividir o volume da construção em duas partes: Uma - construção enterrada - como um negativo no terreno e assumida como dele fazendo parte. Outra – construção pousada – volume longo e achatado, de betão branco aparente. (ARX, [s.d.]



Ilustração 49 - Construção pousada, fachada oeste, Casa Leiria, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)



Ilustração 50 - Pormenor "pousado" da entrada da Casa (Ilustração nossa, 2012)

Como material exterior, os arquitectos usaram betão branco aparente. Esta materialidade contribui para o aspecto sólido e compacto da moradia unifamiliar. Os vãos parecem terem sido escavados no bloco de betão, como se a matéria neles tivesse sido subtraída. No entanto, pela sua dimensão à escala humana estas aberturas estabelecem uma relação forte entre o espaço interior e o exterior. A aparência de "fortaleza", também sublinhada pelos pórticos das portas de acesso, fica então mais atenuada.



Ilustração 51 - Pórtico de entrada da Casa Leira, fachada sul (Ilustração nossa, 2012)

Na área do lote sem edificado foram desenhados percursos exteriores marcados por placas de betão (que criam pausas no percurso) e áreas de gravilha. Estas diferentes materialidades do solo proporcionam sensações tácteis diferentes sublinhadas pelas distintas emissões sonoras provocadas pelo caminhar. Criaram também zonas verdes, por meio de relva, as quais também existem na cobertura.

Na zona exterior voltada a este, foi escavada uma abertura rectangular directamente no solo que define a abertura ao céu de um dos jardins interiores. Este encontra-se situado a cota inferior. Na zona sul, ao franquearmos o pórtico de entrada na casa, deparamo-nos com uma guarda de vidro que delimita uma outra abertura referente a mais um jardim interior.

A casa apresenta dois acessos: um principal, de recepção aos visitantes e outro secundário, espaço privado de estacionamento automóvel. O acesso à cobertura-jardim é realizado pelo interior através de escadas, mas foi ainda estabelecido um acesso exterior à cobertura por meio de uma rampa.

O lugar estabelece uma ligação com o céu, sobretudo quando visualizamos o **quinto alçado** em planta (ilustração 52). As aberturas dos jardins interiores, bem como a cobertura, expressam essa ligação, quer através de enquadramentos de pedaços de céu, quer pela exposição total ao exterior da cobertura.

Todo o desenho arquitectónico exterior apresenta linhas simples, precisas e directas. Tal em muito contribui para a sensação de repouso e estabilidade que o edificado transmite, caracterizando-a como uma habitação-refúgio.



Ilustração 52 - Planta da cobertura da casa Leiria (ARX, 2012)

Vivências

Esta casa tal como todas as casas foi concebida para um habitar privado. Este transforma a casa num lar. A casa proporciona um lugar em que o habitante se pode retirar do mundo. É um abrigo, um retiro que permite ao habitante recolher todas as memórias e relações do mundo exterior e adapta-las à sua vida diária. A casa é, assim, uma espécie de ponto de referência que transforma um ambiente num lugar habitado.

O habitar é feito de experiências e de memórias: estas consolidam-se em vivências. Na elaboração do projecto e numa primeira aproximação os arquitectos contactam com o cliente. Como os próprios arquitectos o afirmam: "Quisemos entender a vida e o temperamento de quem nos procurou para desenhar uma casa, e tentar conferir um novo significado ao seu dia-a-dia" (ARX, [s.d.]). Por exemplo, a intenção original do cliente, era colocar os quartos no último piso.⁸⁹ No entanto, a volumetria resultante desequilibrava a relação da casa com as moradias existentes na envolvente. Para evitar este aspecto, foi decidido colocar os quartos de dormir em áreas mais resguardadas situadas a zona sul e a este.

⁸⁹ Informação particular do cliente

O que permite haver vivência, além da funcionalidade, é a luz. Nesta casa, a divisão entre a parte enterrada e a parte “pousada” atenua-se precisamente pela acção da luz. Esta ao penetrar pelo interior tanto no piso térreo como no enterrado, é muito semelhante em ambos os espaços, aproximando as suas qualidades espaciais. Os arquitectos conseguiram através dos jardins interiores, iluminar o piso enterrado de igual modo.



Ilustração 53 - Abertura referente ao jardim interior central da casa (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 54 - Acção da luz através do jardim interior, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

A aparente simplicidade das linhas exteriores esconde uma maior complexidade do espaço interior. O interior, em ambos os pisos, articula-se em torno de um corredor de circulação definido pelo espaços vazios do jardim interior central da casa. Os panos de vidro deste corredor proporcionam uma grande luminosidade para o interior, enquanto que os panos de vidro da fachada oeste enquadram vistas para a paisagem, sendo os únicos vãos da casa que oferecem esse momento. As paredes das divisões da casa, apresentam uma materialidade lisa e homogénea, com revestimentos em madeira castanha e em reboco branco. O pavimento está revestido em mármore branco.

A combinação da luz, materialidade e circulação no interior cria uma atmosfera de “museu”, propícia a alguma teatralidade. Ou seja, um espaço que “pede” para ser preenchido pelas memórias das vivências dos habitantes. Isto manifesta-se na actual ocupação da casa: há uma profusão de objectos de arte expostos nas principais divisões da casa e principalmente pelo corredor de circulação. Numa das divisões (sala de estar) o cliente optou por colocar um vasto lustre colorido. Nas suas próprias palavras para quebrar a onnipresença da cor branca. A decoração trata dos espaços da casa como um “museu”, mas este não é um museu real, é um refúgio decorado com as memórias do cliente concretizadas nos objectos de arte.



Ilustração 55 - Escada interior escultórica, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)



Ilustração 56 - Outra perspectiva da mesma escada interior (Ilustração nossa, 2012)

Se o interior representa o estado de “estar”, o exterior representa o estado de “vaguear”. Do espaço interior chega-se à cobertura por meio de escada com um pequeno patamar de descanso. O “museu” de memórias no interior contrasta com o exterior completamente aberto da cobertura, uma área exposta ao céu e à envolvente. Devido à sua localização num ponto alto de Pousos, a luz tem muita presença nesta cobertura, não havendo possibilidade da existência de sombra, e a ausência de matéria edificada traz àquele espaço uma abertura ao mundo.



Ilustração 57 - Cobertura Terraço – Jardim. Horizonte paisagem aberto com a ausência das guardas metálicas posteriormente aplicadas, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

Podemos definir a cobertura como um terraço-jardim, não só pela presença literal de natureza (zonas verdes) mas como também identidade privada que ela representa. Cobertura-rasa só é usada geralmente em terraços de habitações individuais e cuja vivência é vista como um refúgio e espaço de meditação. Aberta totalmente à paisagem e ao céu, a cobertura desta habitação permite um momento de recolhimento.

A cobertura funciona como um habitar privado, e a comunicação visual com a envolvente sem ocultações arquitectónicas (ausência de muro de remate) permite uma experiência primordial com o horizonte, lugar onde o interior de cada um se revela, dando oportunidade para exprimir as memórias que constituem o seu mundo pessoal. A relativização das nossas experiências individuais perante uma nova e forte experiência, uma paisagem extensa oferecida aos nossos sentidos, pontuada pelo Castelo de Leiria, tudo contribui para a sensação de transcendência.



Ilustração 58 - Experiência da cobertura habitada com o Castelo de Leiria em pano de fundo, Fernando Guerra, 2011 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

A escada faz a transição do interior para o exterior, do que está em baixo para o que está em cima, de uma experiência para outra. Nesta cobertura, o indivíduo transcende-se ao experimentar, individualmente ou em conjunto, a imensidão do horizonte que se descobre. Então, define-se esta cobertura como uma cobertura habitada, aberta ao céu, à luz e à paisagem.

No entanto, a ausência de qualquer ocultação arquitectónica torna o estar nesta cobertura um pouco desconfortável, pois o indivíduo encontra-se exposto aos olhares

dos habitantes das moradias situadas na envolvente próxima. Tal parece ser confirmado pela pouca utilização da cobertura pelos habitantes da casa.

Acção construtiva estereotómica e tectónica

O processo construtivo da casa começa por abraçar o terreno: a casa envolve-se com a massa da terra e desenvolve-se num espaço com carácter **estereotómico**. Cria-se uma estrutura sólida, pétrea, com dois volumes, um aparente e outro enterrado. A expressão estereotómica deste edificado advém da presença do volume superior pousado no plano da terra. Advém também da materialidade do edifício em betão.

O projecto contemplou a execução de três pisos agrupados em dois volumes. No entanto, o terreno original apresentava algumas características que faziam com que uma solução em que estes volumes fossem simplesmente empilhados no terreno não fosse satisfatória. O resultado seria uma volumetria excessiva e contraditória com o desenvolvimento horizontal da envolvente. No dizer dos arquitectos:

Quando visitámos o local pela primeira vez, já estavam prontos os arruamentos envolventes ao lote. Devido aos desaterros executados para construir as ruas, o terreno erguia-se subitamente a partir do limite do passeio, como uma sugestiva construção de carácter topográfico. (ARX, [s.d.]

A acção estereotómica impera no processo construtivo da casa: “empurrou-se” parte do programa para “dentro” da terra após o “pousar” da massa de betão no terreno. Este piso escavado só se repara quando se contorna a casa e se depara com o segundo pântico (acesso à garagem e acesso directo ao piso escavado da casa) e se tem a percepção que existe espaço construído.

O acesso principal da casa faz-se por um corredor em forma de túnel rematado por uma porta de vidro pivotante e à esquerda por uma porta de madeira pivotante. Nesta transição entre o exterior luminoso e o interior podemos observar a materialidade dominante do projecto, ou seja, o betão do bloco estereotómico. Este bloco é interrompido por vãos: os referentes a salas e quartos são preenchidos por vidro; os referentes a jardins interiores estão abertos ao céu.



Ilustração 59 - Entrada feita por um túnel. (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 60 - Porta de vidro pivotante. (Ilustração nossa, 2012)

Se pelo exterior o processo construtivo tem um carácter estereotómico, no interior esse carácter tende a ser desmaterializado pelos elementos que expressam as acções tectónicas que privilegiam a luz. Tal como na Villa Savoye de Le Corbusier, o exterior oculta a complexidade do interior. A área de terreno ocupada pelo edifício é transposta para a cobertura habitada (terraço-jardim). Em contraste com esta, os pilotis desaparecem do exterior e são “absorvidos” pelo interior: o edifício “pousa” no pavimento. As paredes são auto-portantes e as colunas esbeltas que se observam nos espaços de transição (corredores) servem de apoio às lajes dos pisos. São elementos que juntamente com os panos de vidro evidenciam a expressão tectónica do interior.



Ilustração 61 - Percepção dos dois pisos da casa a partir do jardim interior, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)



Ilustração 62 - Materialidades: betão aparente branco, madeira, vidro, alumínio, Fernando Guerra, 2012 (FG+SG, Fotografia de Arquitectura, 2011)

Existe também um conjunto de colunas na área de estacionamento da casa que sustentam uma viga que sublinha o limite norte do terreno da casa. Esta viga encontra-se ligada ao corpo da casa por meio de uma rede de fios de aço.

A “promenade architectural” faz a transição entre o estereotómico e o tectónico, ou seja, a transição do espaço escavado para a cobertura faz-se pelo interior através de escadas. Quando os vãos não estão com as cortinas corridas, denota-se o “esqueleto” da casa: observam-se escadas, colunas, encaixes de alumínio dos vãos e toda a estrutura de betão aparente. Revela-se assim a expressão tectónica.

A cobertura foi concebida como um espaço totalmente aberto. Ao contrário dos terraços de Le Corbusier, não existem aqui quaisquer processos de enquadramento da paisagem ou protecções para inclemência do tempo. Na origem, existia uma pequena guarda metálica na zona da escada de acesso à cobertura-jardim (ilustração 57). Actualmente, toda a cobertura-jardim bem como a rampa exterior de acesso, estão rematados por guardas metálicas, com a mesma materialidade e desenho (ilustração 63). Eles delimitam o espaço físico por onde se pode percorrer, mas alteram o estar na cobertura: esta ganha uma qualidade labiríntica. No entanto, para um observador situado ao nível do solo, estes elementos não são visíveis.



Ilustração 63 - Panorâmica da cobertura com as guardas metálicas em evidência. (Ilustração nossa, 2012)

4. QUINTO ALÇADO E PROPOSTA

Nos exemplos e casos de estudo utilizados ao longo da dissertação, a cobertura é tratada arquitectonicamente como uma quinta fachada ou um **quinto alçado**. A existência de coberturas planas totalmente acessíveis e praticáveis têm uma presença histórica nas zonas climáticas do tipo mediterrânico. No entanto, foi só a partir do movimento moderno, exemplificado nesta dissertação por Le Corbusier, que a cobertura foi reclamada como fazendo parte integrante do habitar. Então a concepção do **quinto alçado** como parte integrante do habitar, tornou-se mais presente nas decisões estratégicas dos arquitectos.

Partindo das aplicações dos pioneiros do modernismo a habitações unifamiliares, o conceito de cobertura habitável foi sendo aplicado em escalas progressivamente maiores. Do espaço privado e íntimo do terraço jardim, para o espaço de identidade colectiva/pública das coberturas a maior escala, as vivências proporcionadas foram-se multiplicando e complexificando. Em diferentes contextos (cidade, paisagem), a cobertura adquire diferentes caracteres: público/privado, colectivo/individual, habitável/habitada. Uma construção de dicotomias que envolve experiências ou vivências variadas. Do espaço público do silo à identidade colectiva da Universidade de Ewha até a espaço privado da casa ARX.

Estas soluções arquitectónicas, são o resultado de uma interacção complexa entre sítio, programa e por outro as vivências, memórias e intenções do arquitecto. As coberturas, proporcionam todo um conjunto de vivências, quer a nível individual, quer a nível colectivo. Aquelas permitem novos percursos, os quais multiplicam as relações entre o indivíduo e a envolvente, mas também as comunicações entre indivíduos.

É neste contexto que se insere o projecto Coberturas Habitáveis: Recinto de Espectáculos – espaço música e espaço cinema.

4.1. LUGAR E PROPOSTA

Contexto histórico

No âmbito da cadeira de Projecto III, foi proposto um trabalho denominado “A cidade como paisagem, Lisboa capital cultural”. Este trabalho originou uma proposta de desenho urbano e de equipamento público cultural. Dos dois sítios sugeridos, foi escolhido o terraplano de Algés, espaço já vocacionado para eventos culturais com alguma dimensão.

O espaço de intervenção localiza-se em Algés, freguesia pertencente ao concelho de Oeiras. Esta zona define o começo e o fim do concelho de Lisboa, apresentando-se como transição para a malha urbana mais intensa, mas ainda com vistas desimpedidas para o horizonte e rio. Contemplando a fronteira entre o rio Tejo e o Atlântico, Algés foi outrora uma luxuosa praia, à qual acorriam as famílias mais abastadas da capital. Na actualidade, pouco resta desta outrora concorrida praia. A poluição crescente do rio ditou o seu fim e só resta um pequeno troço entre Cruz Quebrada e Algés.⁹⁰

Além dos edifícios e equipamentos existentes (IPIMAR⁹¹ e Docapesca⁹²) na zona do terraplano, os outros pontos notáveis são a linha de comboio e a estrada marginal , fronteira entre a zona ribeirinha criada pelo terraplano e a zona urbana da vila de Algés. A zona urbana articula-se pela encosta do Ribamar. Aqui destaca-se o Palácio Foz, que marca presença pela sua imponente muralha, transformado em 1872 num palacete de linhas equilibradas, arcarias e colunas que permanecem intactas e que permitem o vislumbre do rio Tejo.

⁹⁰ Informação retirada da Junta de Freguesia de Algés.

⁹¹ **IPIMAR** - Instituto de Investigação das Pescas e do Mar

⁹² **Docapesca** - Complexo de recolha e processamento de pesca de alto mar actualmente desactivado e com o edificado demolido ou em vias de demolição.



Ilustração 64 - Praia de Algés e linha férrea vista do Palácio do Conde da Foz, Arnaldo Madureira, 1961 (Lisboa. Câmara municipal, 2013)

O primeiro troço da linha do Estoril ligava Pedrouços a Cascais e foi inaugurado a 30 de Setembro de 1890. A 4 de Setembro de 1895 era inaugurada a linha Cascais-Cais do Sodré, que veio a ser electrificada em 1926. Pelo seu lado, a estrada marginal começou a ser construída a partir de 1940. A existência destas vias de comunicação, associada à abertura de avenidas na baixa de Algés, contribuíram para a grande ocupação urbana da localidade.

Para a zona ribeirinha Algés/Cruz Quebrada foram propostos, a partir de 2006, vários projectos: a nova sede da APL (Administração do Porto de Lisboa), projecto de hotéis, e conjuntos de habitação com marina. A Docapesca seria remodelada de modo a permitir o acolhimento de eventos desportivos de âmbito internacional (ténis, vela). Por diversas razões, estes nunca vieram a ser concretizados, tendo aquela área sido dedicada a eventos culturais ao ar livre.

Finalmente, um marco destacado na envolvente deste sítio é a Torre VTS⁹³, a qual alberga o Centro de Coordenação e Controlo de Tráfego Marítimo do Porto de Lisboa. É da autoria do arquitecto Gonçalo Byrne⁹⁴, construída em 1997 e inaugurada em 2001. Cria uma presença marcante devido à sua verticalidade e localização na fronteira entre o rio Tejo e o Atlântico.

⁹³ Vessel Traffic System, Sistema de Monitorização do Tráfego Marítimo, utilizado pela APL.

⁹⁴ **Gonçalo Byrne** (1941 -) nasceu em Alcobaça, tendo-se formado pela Escola Superior de Belas-Artes em 1968. Doutor Honoris Causa pela Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa e pela Universidade de Alghero, recebe, entre muitos outros, o Prémio A.I.C.A/S.E.C. pelo conjunto da obra realizada e a Medalha de Ouro da Academia de Arquitectura de França. Tem uma carreira de docência na área de projecto, fundamentalmente como professor convidado em várias universidades, das quais se destacam as de Coimbra, Lisboa, Lausanne, Venezia, Mendrisio, Louvain, Harvard, Pamplona.

São estes os pontos de referência no terrapleno⁹⁵ de Algés: o horizonte urbano da vila de Algés, a fronteira criada pela estrada marginal e linha férrea e o horizonte do rio com as colinas da margem sul como pano de fundo.



Ilustração 65 – Palácio Foz e repsectiva muralha. (Ilustração nossa, 2011)



Ilustração 66 – Horizonte do terrapleno de algés. (Ilustração nossa, 2011)

Vivências

O lugar é caracterizado pela interacção de elementos concretos (materiais, luz, vegetação). Estes relacionam-se com as nossas vivências através da experiência do corpo e dos nossos sentidos: onde caminhamos, o que vemos ao nosso redor e o que está por cima de nós.

Aqui, os aspectos mais evidentes são a luz e o horizonte. De facto, o terrapleno é, como o seu próprio nome indica, uma área plana ganha por aterro ao rio. O rio

⁹⁵ **Terrapleno** - terreno aplanado, neste caso concreto resultante de terreno ganho ao rio por meio de aterro.

encontra-se com o céu, definindo uma linha de horizonte clara em direcção ao poente. Na direcção sul, a paisagem é definida pelo e pela margem oposta; em direcção ao norte e ao este o edificado urbano domina o horizonte.

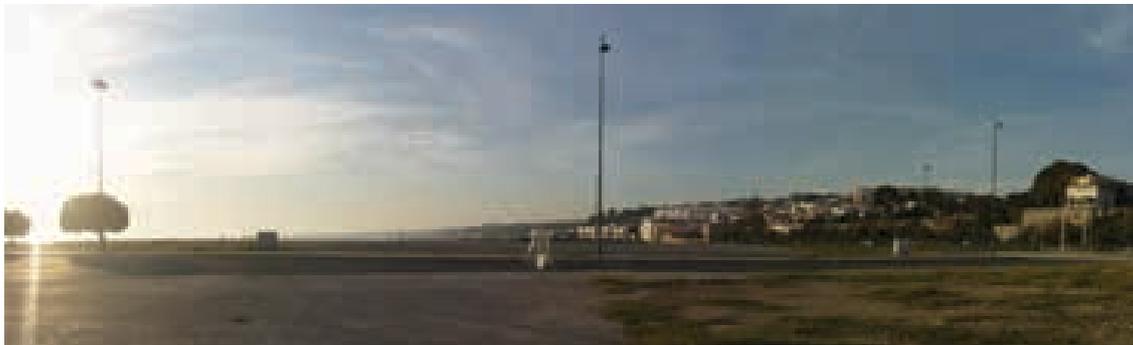


Ilustração 67 - Panorâmica da encosta ribamar e do terraplino de algés. (Ilustração nossa, 2011)

Quando chegamos ao lugar, em dias soalheiros, a luz é omnipresente, espalhando-se pelo “tabuleiro” e revelando com os seus reflexos o rio. Toda esta horizontalidade é interrompida pela torre VST, cujo o eixo vertical mas oblíquo cria uma presença dinâmica na paisagem. A torre VST funciona como um limite no espaço de liberdade do terraplino. Neste encontro do plano horizontal (céu e rio) com a verticalidade da torre VST, cria-se a experiência que Le Corbusier apelidou de “sublime”, tal como já foi referido nesta dissertação. Do mesmo modo que em Le Corbusier, esta é uma autêntica experiência reveladora e transcendental.

Os materiais do plano horizontal, ou seja, do terraplino consistem em terra, gravilha com algumas zonas pavimentadas. Na zona do terraplino, a margem do rio é marcada por um pequeno muro com cerca de 1,15 metros de altura, e pelas pedras aí colocadas para absorverem a energia da ondulação do rio.

O horizonte urbano é caracterizado por uma frente de edificado dedicada à habitação. Este edificado parte da mesma cota do terraplino, articulando-se com a encosta do ribamar. Nesta encosta destaca-se a massa do Palácio Foz e respectiva muralha. Esta frente urbana apresenta ainda algumas machas de vegetação, com a linha de palmeiras a criarem um ritmo visual ao longo da muralha. A área do terraplino e a frente urbana da vila de Algés estão separados pela linha de comboio (Cascais-Cais do Sodré) e pela estrada marginal. Estas são barreiras ao acesso directo por peões. O acesso pedonal ao terraplino é feita na zona da estação de Algés por meio de túneis subterrâneos.

Assim, neste lugar a experiência principal é proporcionada pelo horizonte construído pelo plano do céu e pelo plano do rio/mar. É para este horizonte que o nosso olhar tende a dirigir-se, pois em contraste com o horizonte urbano, aquele é desobstruído e oferece-nos uma experiência quase primordial de abertura ao mundo, onde nós somos arrastados pela vastidão da paisagem. Esta experiência pode ser considerada como transcendental, um momento em que se estabelecem relações entre um espaço e vivências individuais.



Ilustração 68 - Panorâmica do horizonte do terraplano. (Ilustração nossa, 2011)

A experiência do lugar não é só apreendida pela modalidade da vista. De facto, o lugar não é só onde caminhamos e o que vemos mas também o que escutamos. Como afirma Pallasmaa:

La vista aísla mientras que el sonido incluye; la vista es direccional mientras que el sonido es omnidireccional. [...] Oír estructura y articula la experiencia y la comprensión del espacio. Normalmente no somos conscientes del significado del oído en la experiencia espacial. [...] La experiencia auditiva más primordial creada por la arquitectura es la tranquilidad. La arquitectura presenta el drama de la construcción silenciada en materia, espacio y luz.⁹⁶(Pallasmaa, 2006, p. 51-53)

Em analogia ao conceito de paisagem visual, podemos considerar o conceito de paisagem sonora, composta por vários tipos de sons com localizações diversas no espaço e no tempo. Estas fontes sonoras podem ser percebidas como “notas de fundo”, sinais, e marcos sonoros⁹⁷. O carácter de uma paisagem sonora depende

⁹⁶ “A vista exclui enquanto que o som inclui; a vista é direccional enquanto que o som é omnidireccional. [...] A escuta estrutura e articula a experiência e a compreensão do espaço. Normalmente nós não estamos conscientes do significado do ouvido na experiência espacial. [...] A experiência auditiva mais primordial criada pela arquitectura é a tranquilidade. A arquitectura apresenta o drama da construção silenciada em matéria, espaço e luz.” (Tradução nossa).

⁹⁷ Estes termos foram utilizados nos anos 60 pelo compositor canadiano R. Muray Shafer para descrever as características de uma paisagem sonora. Nesta terminologia, a nota de fundo corresponde a sons, que embora não sejam escutados conscientemente fazem parte da paisagem sonora. Em geral, são contínuos e contribuem para o carácter daquela. Os sinais são sons que são escutados conscientemente e que providenciam informação. Finalmente, os marcos sonoros refere-se a um tipo de som que possui qualidades únicas, as quais são notadas pelas pessoas que habitam o lugar. (Shafer, 1977, p. 10)

sempre da interacção entre aspectos concretos (fontes sonoras) com as nossas memórias.

Assim, tal como no aspecto visual, encontramos também no terraplano uma dicotomia de carácter no que respeita ao ambiente sonoro que se escuta no lugar. Para um indivíduo localizado no terraplano, a paisagem sonora é percebida como um espaço de tranquilidade (devido a ausência de fontes sonoras mecânicas no lugar). Quando nos aproximamos da frente urbana, as emissões sonoras devido aos automóveis na marginal, tornam-se muito evidentes. A este ruído contínuo junta-se o ruído do tráfego ferroviário da linha Cascais - Cais do Sodré. Temos então dois ambientes sonoros distintos: quanto mais próximos do rio maior a sensação de tranquilidade; quanto mais próximos das vias de tráfego, maior o ruído ambiente e menos tranquila se torna a paisagem sonora. Note-se que junto ao rio, são escutados sons de origem natural (pássaros, vento, água). Estes estão associados ao nosso conceito de ambiente sonoro tranquilo. Nesta zona, o ruído de tráfego encontra-se atenuado pela distância e é escutado como pano de fundo.

Afirmam-se então, uma variedade de dicotomias ou oposições de carácter que foi tomado em conta para a elaboração do projecto proposto para o lugar.



Ilustração 69 - Localização do lugar de intervenção. ([Adaptado a partir de] Bing maps, 2011)

Obras de referência

Após a leitura crítica do sítio, foi efectuada uma pesquisa de modo a encontrar obras de referência que servissem de enquadramento ao projecto.

Para o enquadramento do sítio foram, então, escolhidos os seguintes projectos: O Terminal Yokohama⁹⁸, o novo edifício para a Ópera Nacional de Oslo⁹⁹, e o Museu de História de Chikatsu-Asuka (ver anexo A). Cada um destes projectos, apresenta determinadas valências e soluções arquitectónicas que se consideraram relevantes.

No caso do Terminal de navios Yokohama, destaca-se a ligação ao rio, a intenção dos arquitectos em quebrar a linearidade do pontão e a utilização das coberturas como elementos integrantes do habitar. De facto, estas coberturas, totalmente praticáveis, criam uma circulação fluída e contínua entre diversos planos (interiores e exteriores). As coberturas são habitáveis, apresentam zonas ajardinadas e até foi previsto um espaço que pode funcionar como um auditório polivalente ao ar livre. No dizer dos arquitectos:

Our proposal for the project start by declaring the site as an open public space and proposes to have the roof of the building as an open plaza, continuous with the surface of Yamashita Park as well as Akaranega Park. The project is then generated from a circulation diagram that aspires to eliminate the linear structure characteristic of piers, and the directionality of the circulation.¹⁰⁰ (Arcspace, 2013)

Este projecto é também relevante pelas várias experiências (ligação exterior-interior-paisagem) que o sistema de circulação das pessoas proporciona.

No caso da nova Ópera Nacional de Oslo, esta funciona como um monumento¹⁰¹ social, pois a arquitectura é iminentemente social. Tal como no caso anterior, este edifício está localizado no porto. A relação com a água é evidente e foi tratada pelos arquitectos como um limite ou fronteira estruturante. Como eles próprios afirmam, a linha de divisão entre o pavimento e água funciona como uma fronteira real e simbólica, ou seja, “this is the threshold where the public meet the art”¹⁰² (Snøhetta, 2008). A partir desta linha de divisão os arquitectos articularam a monumentalidade do

⁹⁸ **Terminal Yokoyama** - terminal de navios construído no porto de Yokohama, Japão. Resultado de uma competição internacional promovida pela autoridade do porto de Yokohama e ganha pelo atelier FOA (Foreign Office Architects) em 1994.

⁹⁹ **Ópera Nacional de Oslo** - Nova instalação para a ópera e companhia nacional de ballet da Noruega, construída em Oslo. Competição ganha pelo atelier Snøhetta. Projecto concluído em 2008.

¹⁰⁰ “A nossa proposta para o projecto começou por considerarmos o sítio como um espaço público aberto e propôs-se que a cobertura do edifício fosse considerada como uma praça aberta em continuidade com a superfície do parque Yamashita bem como o parque Akaranega. O projecto germinou de um diagrama de circulação que aspira à eliminação da estrutura linear de pontões e da direcionalidade da circulação.” (Tradução nossa).

¹⁰¹ **Monumento** é usualmente um edificado com alguma escala e que liga o passado ao presente. Ou seja, um edifício que marca e celebra um evento, uma cerimónia, ou um acontecimento passado. Nesta obra de referência, a monumentalidade do edifício advém da escala, e do facto de agora celebrar um acontecimento presente: a vida cívica.

¹⁰² “Esta é a fronteira onde o público encontra a arte.” (Tradução nossa).

edifício numa série de planos inclinados, acessíveis ao público e praticáveis a partir de uma metáfora que eles apelidaram de “carpete”. A cobertura deste projecto é então uma cobertura habitável, aberta à paisagem do rio e da cidade, funcionando como um espaço público integrado na sua função cultural, e proporcionando uma experiência de interacção social. É um lugar que devemos percorrer e vaguear para lhe ganhar o sentido, originando um habitar colectivo. Todos estes aspectos tornam este projecto relevante.

No projecto do Museu de História de Chikatsu-Asuka, está patente a importância da percepção da natureza para Tadao Ando. Ele afirma que uma nova paisagem é criada pela presença da arquitectura, sendo esta composta a partir de uma lógica inerente ao lugar. O aspecto mais marcante deste projecto é a monumental escadaria de pedra que funciona também como cobertura do museu. Esta escadaria apresenta uma inclinação pouco acentuada mas cria uma ligação muito forte com o plano do céu. A escadaria constitui-se, assim, como uma cobertura habitável, acessível e praticável e que forma uma fronteira entre a luz exterior e a penumbra do interior do museu. A escadaria da cobertura também pode funcionar como anfiteatro ao ar livre e tal como nos teatros¹⁰³ da Grécia Antiga proporciona uma forte ligação visual com a paisagem.

Note-se que este não é um museu na acepção ocidental da palavra. De facto, na cultura coreana, Kofun significa túmulos e ao mesmo tempo um espaço onde os espíritos antigos habitam. O edifício do museu, além de ser uma instalação dedicada a esta cultura, também permite uma vista panorâmica das sepulturas da área. Isto sugere um habitar mais íntimo, mais virado para as memórias pessoal do indivíduo mas que coexiste com o habitar colectivo proporcionado pelo percorrer da cobertura/escadaria.

Este projecto é relevante pela sua relação com a envolvente e pelo habitar proporcionado pela escadaria/cobertura.

4.2. PROGRAMA E PROPOSTA

Para a elaboração do programa foram tomadas em consideração, não só as características relevantes das obras de referência, mas também as dicotomias observadas no lugar e já mencionadas. A experiência concreta do lugar destacou

¹⁰³ Dos quais os exemplos mais paradigmáticos são o Teatro de Epidauros (Grécia) e o Teatro de Taormina (Sicília).

aspectos ligados à visão e à audição. Por outro lado, queria-se envolver o público não apenas num objecto arquitectónico, mas também numa proposta urbanística.

Propôs-se, deste modo, a criação de uma nova topografia no terraplano de Algés a qual materializasse as referidas dicotomias. O historial do terraplano como espaço utilizado para eventos culturais e espectáculos, bem como a evidência do binómio VISÃO e AUDIÇÃO sugerida pela leitura crítica do sítio, desencadeou a escolha do programa: MÚSICA e CINEMA – RECINTO DE ESPECTÁCULOS.

A horizontalidade do lugar e a sua abertura à paisagem, sugeriu uma solução arquitectónica com pouco desenvolvimento vertical mas que preservasse o carácter monumental do edifício. Pensou-se a cobertura como um **quinto alçado**, um conjunto de planos inclinados, acessíveis ao público e praticáveis. Gerou-se, assim, o tema COBERTURAS HABITÁVEIS, um espaço público que utiliza as coberturas do espaço música e do espaço cinema.

Na ilustração 70, esquematiza-se a estrutura geral do programa:

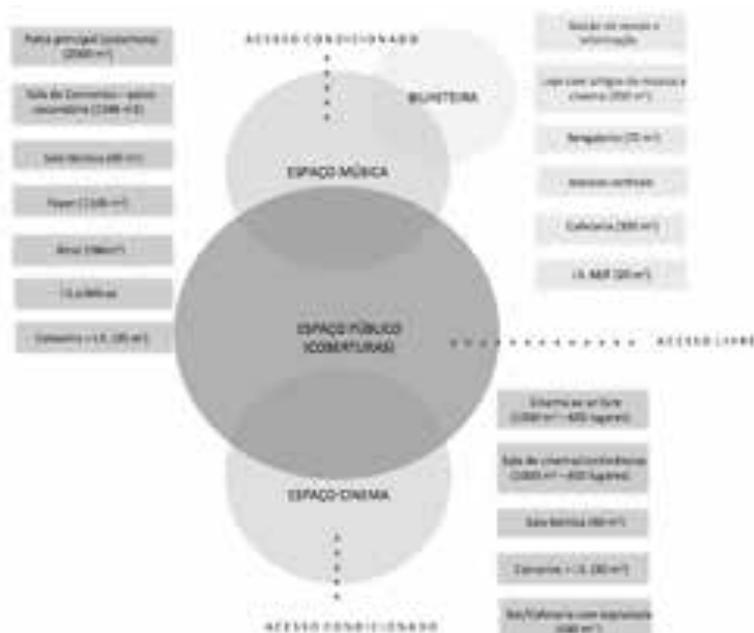


Ilustração 70 - Organograma do conteúdo programático. (Ilustração nossa, 2012)

Visto que o programa tem como funcionalidade geral um recinto de espectáculos, este divide-se em dois corpos principais: um dedicado à música e outro mais polivalente, podendo ser utilizado para cinema, teatro ou conferências. O acesso a estes corpos principais faz-se pela recepção, cujo espaço controla e distribui a circulação pelo espaço interior.

O espaço átrio/recepção inclui a bilheteira. Esta dispõe de um balcão de vendas e informação, de uma loja com artigos referentes a música e cinema, de um bengaleiro, de uma cafetaria e instalações sanitárias. Este espaço comunica com o espaço música.

O corpo programático do espaço música é constituído por uma sala de concertos, uma sala técnica, uns camarins e um foyer com instalações sanitárias. A partir do espaço música e por meio de corredores acede-se a uma área aberto ao céu. Este área já faz parte do espaço cinema visto que é ocupada na sua maior extensão por um cinema ao ar livre. Existe também um caminho de circulação com manchas de vegetação. Este efectua a ligação entre o espaço música e o espaço cinema propriamente dito mesmo quando não haja projecção de um filme.

O corpo programático do cinema é constituído pelo referido jardim/cinema ao ar livre, uma sala de cinema/conferências/teatro, uma sala técnica, uns camarins e um bar/cafetaria com um acesso vertical à esplanada que se abre ao passadiço projectado para a margem do rio.



Ilustração 71 - Esquissa da ideia conceptual do programa. (Ilustração nossa, 2011)

O espaço público é constituído, principalmente, pelas coberturas. Estas fazem parte da monumentalidade do edifício e ao mesmo tempo são um espaço de interacção social.

A cobertura do espaço música prolonga-se para lá do corpo programático. Esta cobertura é acessível por uma rampa exterior pública e contorna em três lados uma outra cobertura do espaço música situada a cota inferior. Esta, por sua vez, é cobertura da sala de concertos e também serve como palco de eventos musicais ao ar

livre com acesso condicionado (pago). Os acessos verticais (elevadores e escadas) para esta cobertura localizam-se no foyer da sala de concertos.

A cobertura do espaço cinema prolonga-se, também, para lá do seu corpo programático e é acedida por duas grandes rampas rematadas por escadas. É uma cobertura pública de acesso livre. No seu extremo perto do passadiço do rio, encontramos a esplanada do bar/cafetaria, pela qual também se pode aceder à cobertura.

Estes corpos programáticos são articulados por rampas de acesso às suas coberturas. Tal como as coberturas, as rampas têm igual protagonismo devido à sua dimensão e por contribuírem para a habitabilidade pública do conjunto.

Além disto, a elaboração do programa considerou um outro conjunto de obras referentes a aspectos programáticos mais específicos. Dentro do espírito de polivalência da sala de cinema, quis-se efectuar uma comunicação visual e desimpedida com o jardim/sala de cinema ao ar livre contígua. A primeira obra considerada foi o Grande Auditório da Fundação Calouste Gulbenkian¹⁰⁴ com o seu fundo de caixilharia de vidro duplo a rematar a abertura para o jardim. Querendo-se uma abertura sem obstáculos construtivos, foi encontrada uma inspiração no Auditório Ibirapuera¹⁰⁵, no qual todo o sistema de écran de cinema se pode recolher para o interior das paredes. (ver anexo B).

¹⁰⁴ **Fundação Calouste Gulbenkian** - instituição portuguesa de direito privado e utilidade pública. O edifício da fundação, cujos fins estatutários são a Arte, a Beneficência, a Ciência e a Educação, localiza-se em Lisboa e foi projectada por Ruy Athougua, Pedro Cid e Alberto Pessoa, incluindo o auditório.

¹⁰⁵ **Auditório Ibirapuera** - auditório utilizado para actividades culturais, noemadamente espectáculos musicais. Desenhado nos anos 50 por Óscar Niemeyer (1907-2012), foi só construído em 2005 e localiza-se no Brasil.

4.3. ESPAÇO E PROPOSTA

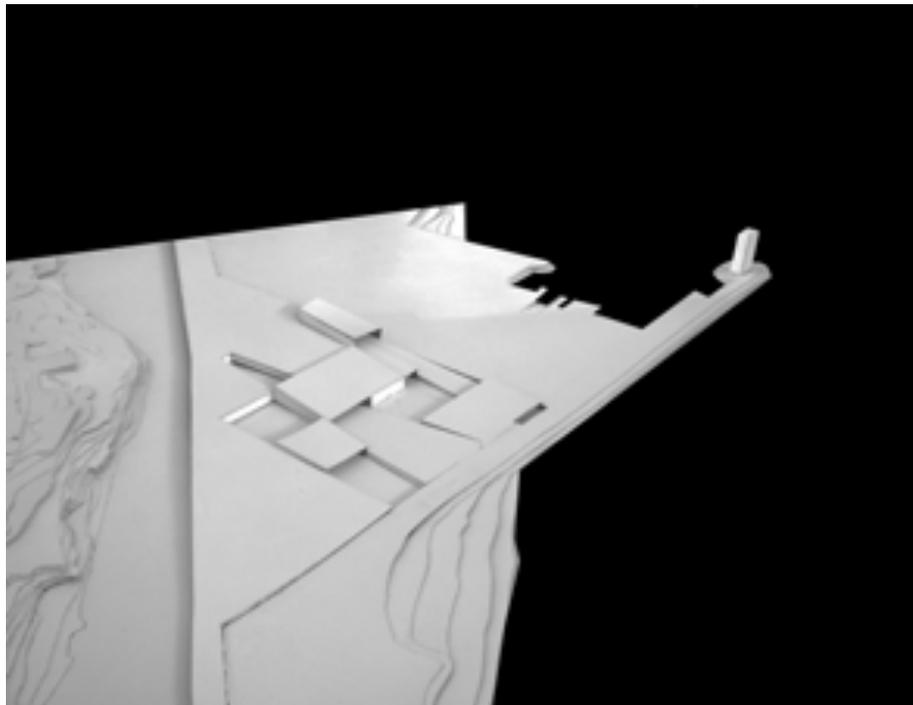


Ilustração 72 - Maquete 1/1000 da proposta (Ilustração nossa, 2012)

Intervir num espaço livre e amplo, “longe da malha urbana”, de modo a poder usufruí-lo e reclamar o uso público, foi a intenção da proposta. Criar um sistema gerador de atracção e movimentação de pessoas na cidade.

A terrapleno de Algés apresenta características que permitem uma intervenção de larga escala. A horizontalidade do lugar e a sua abertura à paisagem, sugeriu uma solução arquitectónica com pouco desenvolvimento vertical mas que criasse um espaço público aberto a inúmeras vivências. É um terreno que convida a uma proposta de desenvolvimento horizontal, contrariando o único elemento vertical da área: a torre de controlo VST.

O objectivo era que a construção não apresentasse um aspecto maciço mas sim, que se “dissolvesse” na paisagem. Assim, optou-se por escavar, enterrando parte do projecto de modo a não criar uma grande massa aparente no terrapleno de Algés.



Ilustração 73 - Integração da massa no terrapleno, fotomontagem. (Ilustração nossa, 2012)

Por outro lado, não se quis criar uma grande e volumosa massa horizontal. Este aspecto **estereotómico** comum às construções muito ligadas à terra foi contrariado pela elaboração do conjunto de rampas e coberturas cuja articulação cria uma descontinuidade de planos. Esta descontinuidade revela a expressão **tectónica** da construção.

A acção construtiva descreve-se da seguinte maneira: o plano da terra foi “elevado” obliquamente tendo como “charneira” o passadiço junto ao rio. A área do terrapleno assim “libertada” e que abrange os dois corpos principais do projecto, orientada a nordeste-sudoeste, foi escavada em cerca de 4 metros.

A área dos acessos à proposta, perto da linha de comboio, sofreu um aterro de 2,20 metros. O aterro funciona como uma plataforma de ligação entres os dois acessos (oeste e este) que acompanha a linha férrea. O passeio pedonal marítimo já existente foi prolongado. Funciona assim como um outro acesso ao recinto de espectáculos para quem vem pelo passeio pedonal de Cruz Quebrada ou de Lisboa.

Temos então uma área escavada, delimitada num extremo pela extensão do passeio pedonal marítimo (que inclui os dois acessos) e delimitado no outro extremo pelo passadiço junto ao rio, que entronca no pontão da torre VST. O projecto “cresce” a partir deste vazio, criando uma ligação de continuidade entre o urbano e o rio. O programa encontra-se enterrado (expressão estereotómica) o que contribui para a sensação de “desaparecimento” na paisagem.

No entanto, o objectivo é que toda a sua estrutura se torne num monumento social, percorrido mesmo quando não haja realização de eventos. Para tal, a intenção foi permitir o caminhar paralelamente aos alçados dos dois corpos programáticos, ou seja, permitir o habitar nas coberturas.

As coberturas foram desenhadas no plano oblíquo “elevado”. Estas servem de cobertura aos corpos definidos pelo programa, a espaços públicos de circulação e a um espaço adjacente polivalente situado no extremo oeste do projecto. Ao garantir-se que todas estas coberturas sejam acessíveis e praticáveis, estas tornam-se assim, em coberturas habitáveis.

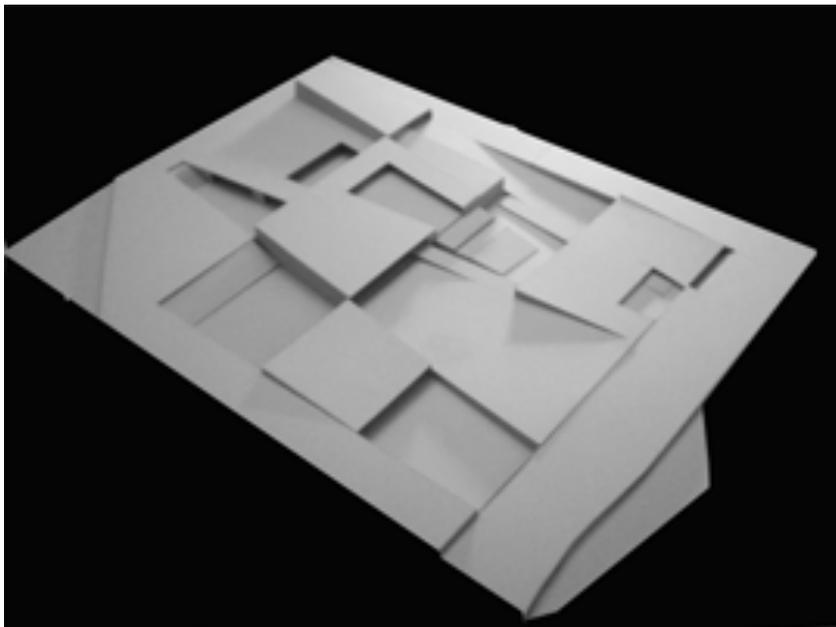


Ilustração 74 - Coberturas habitáveis e proposta (Ilustração nossa, 2012)

As coberturas articulam-se com as rampas, elementos de acesso estruturantes de todo o projecto. As rampas orientam a circulação e permitem alcançar as coberturas proporcionando a experiência global de todo o projecto. A ideia é a criação de um “todo” no projecto e proporcionar um ritmo de vazios e cheios gerados pelo trabalho no **quinto alçado**.

Opções de percurso

Estabeleceu-se uma hierarquia de cotas de maneira a que o acesso ao recinto de espectáculos fosse feito de um modo gradual. A cota original do terraplano é a cota do passadiço o qual funciona como fronteira entre o recinto e o rio. Por outro lado e devido ao aterro, a área dos acessos à proposta, perto da linha de comboio, encontra-se a uma cota superior. Finalmente, as coberturas estão situadas no plano oblíquo “elevado” da terra com cotas que variam desde a cota original do terraplano até cerca de 9 metros acima. As coberturas apresentam uma inclinação de 3%, o que contribui para a evacuação das águas pluviais.

O projecto apresenta todo um conjunto de espaços abertos ao céu situados a cotas inferiores ao terraplano: acesso nordeste ao interior do projecto, foyer, jardim/cinema ao ar livre, esplanada junto ao passadiço do rio e o espaço adjacente polivalente. Esta hierarquização de cotas sugere duas grande opções de percurso: a partir do passadiço/rio e a partir da plataforma de acesso junto à linha férrea.

Para aceder a esta plataforma, é necessário utilizar um primeiro lanço de escadas. Chega-se então a uma praça que do ponto de vista deste percurso introduz o projecto. Ao fundo, observamos uma abertura delineada pela cobertura e que dá acesso a duas rampas. Aqui temos duas opções: uma rampa acede à cobertura do corpo programático da música e outra acede directamente ao passadiço do rio.

Caminhando pela praça aproximamo-nos da fachada do primeiro corpo (música). Delineado no pavimento da praça encontra-se um rasgão de grandes dimensões que funciona como clarabóia, proporcionando luz zenital ao foyer da sala de concertos. A materialidade da praça, é constituída por placas de pedra. Um caminho com uma materialidade diferente (gravilha) conduz-nos através de uma escada para um espaço situado a cota inferior (-4,00 metros). Neste espaço pode-se aceder ao átrio/recepção/bilheteira, ou continuar por uma rampa que se estende até ao passadiço do rio (ilustração 75 e 76). Do átrio/recepção/bilheteira avança-se para o foyer e para a sala de concertos/auditório. Existem também corredores laterais que funcionam como segundo acesso à sala de concertos e como acesso ao jardim/cinema ao ar livre. No foyer, estão localizados os acessos verticais para a outra cobertura do espaço música situada a cota inferior da cobertura principal. Esta funciona também como um palco onde poderão efectuar festivais de música ao ar livre com vista para o rio.



Ilustração 75 – Perspectiva do passadiço junto ao rio. (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 76 – Perspectiva do passadiço junto ao rio. Visualização da cobertura do corpo programático da música. (Ilustração nossa, 2012)

Só no jardim/cinema ao ar livre é que se irá ter percepção que o indivíduo está a uma cota inferior. Aqui, o céu é o único ponto de referência exterior visível, podendo ver as pessoas a uma certa distância a deambularem pelas rampas de acesso. Este espaço funciona como área de distribuição das pessoas em direcção à sala de cinema/conferencias/teatro ou bar/cafetaria, à cobertura (secundária) do corpo programático da música e à esplanada que atravessa o corpo programático do cinema, ambas através de rampas.

Por este percurso interior e à medida que o percorremos, sente-se que a estrutura vai-se enterrando, o que cria uma ligação íntima com a terra.

Por outro lado a partir do passadiço junto ao rio, o acesso à cobertura é evidente e directo. Estabelece-se assim o percurso exterior aberto ao céu e onde se caminha pelas coberturas até ao espaço fulcral do corpo programático da música. Todas as coberturas são assim acedidas entre si através de uma coreografia das rampas, com inclinações variáveis entre 1,2% e 6%. Estas rampas também estabelecem a relação entre o interior e o exterior.

Pretende-se com este monumento social criar um lugar com uma nova topografia. Com isto, queremos dizer que o projecto, devido à sua escala, conteúdo e direcção tem a capacidade de modificar a envolvente e dar-lhe uma orientação e identidade particular. Este tipo de lugar construído é caracterizado por Kenneth Frampton como uma mega-forma¹⁰⁶, cujo carácter topográfico principal é a horizontalidade e que se integra tanto quanto possível no sítio.

¹⁰⁶ **Mega-forma** - conceito desenvolvido por Kenneth Frampton para caracterizar estruturas urbanas em larga escala e com um desenvolvimento horizontal, muitas vezes oferecendo a possibilidade de se

Segundo Kenneth Frampton (1999, p. 10), a mega-forma tem a capacidade de nos dar a consciência do tempo em que o objectivo principal da arquitectura não era a proliferação de objetos isolados no espaço mas sim um marcar de um território. Assim, o projecto com a sua horizontalidade dominante, relaciona-se com o território, ao erguer uma paisagem virtual no terreno, articulando a urbe com o rio. Funciona quase como uma “construção” geológica, como um “landmark”¹⁰⁷, mas que se insinua como uma continuação da topografia da envolvente.

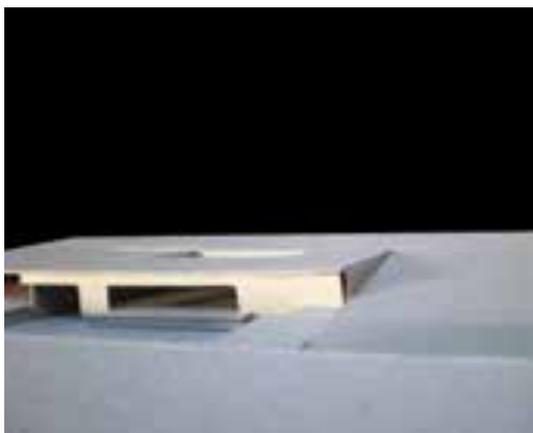


Ilustração 77 - Perspectiva a partir da cobertura do espaço da música: observação do corpo cinema (Ilustração nossa, 2012)



Ilustração 78 - Perspectiva das rampas de acesso para o interior do recinto: jardim/cinema a oar livre (Ilustração nossa, 2012)

Materialidade

O recinto de espectáculos será construído com uma estrutura metálica cujas paredes serão fachadas opacas revestidas com pilares em “T” metálicos que vão acompanhando o passeio das pessoas quando percorrem os alçados, criando ritmos verticais. Pretendeu-se com esta acção tectónica desmaterializar o carácter estereotómico do conjunto. O pavimento das coberturas é revestido com placas de pedra, cuja textura rugosa permite a tracção do andar.

Outra questão de materialidade que se levanta é no espaço do cinema: a parede que separa o exterior e o interior é uma parede “sandwich”¹⁰⁸ que é envolvida por uma estrutura metálica. Esta estrutura serve de apoio quer aos altifalantes de projecção sonora (sistema multicanal de projecção) quer às telas/superfícies de projecção. Este é o troço paradigmático do projecto, pois faz a fronteira entre o exterior e o interior do

caminhar nestas. Frampton articulou este conceito a partir da oposição de mega-forma a mega-estrutura, a qual foi utilizada pela primeira vez por Fumihiko Maki e Masato Ohtaka num ensaio publicado em 1965 sobre a “forma colectiva”. (Frampton, 1999, p. 6)

¹⁰⁷ “Marco terrestre.” (Tradução nossa)

¹⁰⁸ **Parede “sandwich”** - parede multi-camada em alvenaria leve, cujas camadas proporcionam o isolamento térmico e acústico. Em geral são revestidas no interior por camadas de gesso cartonado.

espaço cinema. Além de mostrar expressão daquilo que informa o conceito (dicotomia), é o pormenor mais interessante do projecto, pois esta parede terá hipótese de “baixar” e recolher através de um sistema de suporte hidráulico/pneumático. Esta parede móvel, desocupando física e visualmente todo o palco, oferece uma nova versatilidade ao espaço (maior amplitude do espaço) permitindo a realização de outros tipos de eventos.



Ilustração 79 – Visualização da fachada do espaço cinema - parede móvel - através da cobertura do espaço música (Ilustração nossa, 2012)

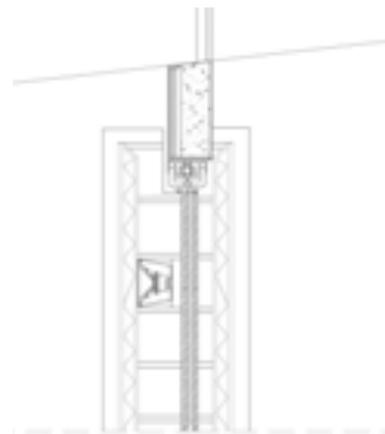


Ilustração 80 – Planta do sistema de funcionamento da parede da sala cinema/conferências/teatro. (Ilustração nossa, 2012)

Transcendência e experiência

“Percorrer algo é digerir.” (M. Tavares¹⁰⁹, 2008, p. 3)

A proposta apresenta linhas simples mas simultaneamente é um conjunto com alguma complexidade, possibilitando uma multiplicidade de vivências. Aberto a todos, permite a interacção social, a prática de exercício físico e o usufruto da esplanada junto ao passadiço do rio.

Podemos ver a proposta sob dois aspectos globais. Um mais “clássico” em que ela funciona como equipamento cultural, com os espaços e valências esperados deste tipo de edifício. Assim temos a sala de música, a sala polivalente, etc. Estes aspectos contribuem para a expressão estereotómica do edifício. O outro aspecto global refere-se ao grande protagonista deste projecto: o exterior. É aqui que se manifesta a

¹⁰⁹ **Gonçalo M. Tavares** (1970 -) em Dezembro de 2001 publicou a sua primeira obra. Em quatro anos publicou romances, poesia, teatro e pequenas ficções, recebendo vários prémios. Recebeu o Prémio José Saramago 2005 e o mais importante prémio para originais em língua portuguesa – Prémio Millenium Ler/Círculo de Leitores BCP 2004 – com a mesma obra *Jerusalém* (Caminho). Recebeu ainda o Prémio Branquinho da Fonseca da Fundação Calouste Gulbenkian e do jornal *Expresso*, com o livro *O Senhor Valéry* (Caminho) e o Prémio Revelação de Poesia da Associação Portuguesa de Escritores, com *Investigações*. Novalis (Difel). Vários dos seus livros deram origem a intervenções e obras de artistas plásticos, peças de teatro, o estudo para uma opera, videos de arte, etc.

expressão tectónica do edifício pelas suas rampas e coberturas. Como tal, o habitar neste projecto faz-se principalmente nas coberturas e rampas de acesso, o espaço entre o plano da terra e o plano do céu.

Sendo as coberturas acessíveis e praticáveis, estas são espaços públicos em que podem coexistir variados tipo de interacções sociais. Estas interacções vão desde o nível do indivíduo (com as suas vivências pessoais) até ao nível colectivo. O colectivo pode referir-se a um grupo de pessoas que se identificam com algo. Este e o indivíduo co-existem no espaço a que nós chamamos público, de acesso aberto a todos.

Entende-se a **transcendência** como um acto em que se estabelecem relações, de inter-subjectividade ou entre indivíduos e aspectos concretos. A coreografia de rampas e a sua articulação com as coberturas permitem novas e fortes experiências com a paisagem em redor. Isto pode acontecer tanto a nível individual como a nível colectivo, pois a ligação da paisagem (urbana, rio) com o projecto é estruturante deste.

Por outro lado, o caminhar pelas coberturas possibilitam oportunidades de comunicação e partilha, experiências que podem ser incorporadas na aprendizagem de vida de cada um. Esta possibilidade de comunicação é um acto de **transcendência**, que vai para além das nossas vivências privadas e que nos liga às vivências dos outros. A materialização das ideias tectónicas deste projecto possibilita esta partilha.

Definimos anteriormente o habitar como uma constante oscilação entre estar e vaguear¹¹⁰. Para encontrarmos o lugar que identificamos como “casa” (estar) temos que percorrer o mundo em sua busca (vaguear). As coberturas amplas e praticáveis criadas neste projecto são uma metáfora, em pequena escala, da oscilação entre o estar e o vaguear. No entanto, não existindo nas coberturas espaços estritamente privados, o habitar é predominantemente um habitar-vaguear. Este origina um habitar colectivo no espaço público do projecto, ou seja, os indivíduos estruturam-se devido aos percursos oferecidos pela disposição das rampas e coberturas.

Os percursos nas coberturas proporcionam encontros, revelando um habitar mais dinâmico. A presença dos outros, proporciona a experiência da interacção social que transcende o sujeito e as suas memórias pessoais. Estas coberturas são uma cobertura-ras com uma identidade iminentemente pública.

¹¹⁰ Referido na p. 31.

A acção construtiva em arquitectura é uma luta contra a gravidade. A gravidade tende para a terra e a expressão **estereotómica** que daí advém, está também presente neste projecto. Mas a acção construtiva pelo **tectónico** tende a elevar-nos para o céu e para a luz, materializando a ideia e desmaterializando a terra. Isto é conseguido neste projecto por meio do ritmo observado pela sucessão de pilares metálicos, os quais estão localizados nos alçados. Note-se que a especificidade do programa (auditórios) não permite a criação de quaisquer tipos de rasgões de luz.

A apreciação desta expressão **tectónica** é principalmente feita quando se percorrem as rampas. Como afirma Eliade (1993, p. 146), a rampa é por excelência um símbolo de passagem de um modo de estar a outro, um elemento fundamental que remete para a **transcendência**. Metaforicamente, oferece a possibilidade de elevar o espírito humano, de maneira a que a realidade quotidiana seja “ultrapassada”. Por outro lado, o projecto com o seu conjunto de coberturas e rampas, serve como um espaço público identificado ou como uma espécie de microcosmos cívico. Pelos percursos e interacções que oferece acaba por possuir uma função estimuladora da relação dos indivíduos entre eles e com a paisagem.

Em conclusão, este projecto pode funcionar em termos de quem o experimenta e percorre às vezes como um equipamento cultural, às vezes como um grande miradouro, às vezes como um monumento social¹¹¹.

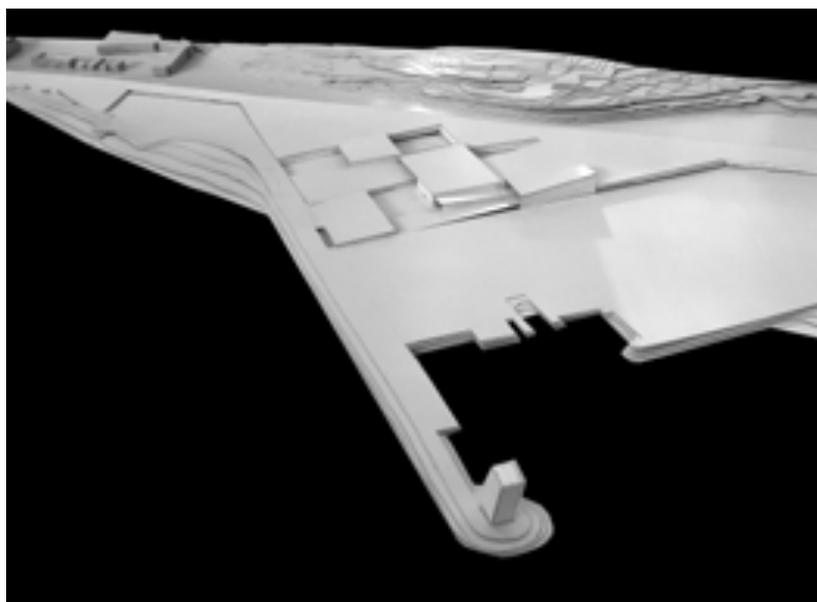


Ilustração 81 – Maquete 1/1000 da proposta. (Ilustração nossa, 2012)

¹¹¹ Parafraseando as afirmações de Dominique Perrault na Universidade de Ewha. (p. 66)

5. CONCLUSÃO

Ao longo da presente dissertação abordou-se a importância do **quinto alçado**, para a possibilidade de novas **vivências**.

Da cobertura-rasa, aplicada por Le Corbusier a habitações privadas, até à cobertura-jardim das suas Unidades de Habitação, em que o habitar ganha características colectivas e públicas, foi possível interpretar o habitar como uma oscilação entre o estar e o “vaguear”. O ênfase dado a cada um destes aspectos dependerá do tipo de cobertura. Se o acesso é privado, o habitar será mais “estático” e será mais dinâmico em coberturas cujo o espaço seja colectivo/público, de acesso livre.

A dinâmica do habitar está patente nos casos de estudo. No espaço público praticável do Silo das Portas do Sol, a relação do projecto com o território urbano criou uma cobertura-rasa em que o grande protagonista é a paisagem. As coberturas-rasas, vegetalizadas com jardim da Universidade de Ewha, contrastam com a rua/avenida da proposta. Este lugar articula a vida urbana com a vida académica, a natureza com a cultura, ou seja, a universidade com a cidade. A marcada identidade colectiva do espaço, bem como os percursos possíveis oferecem um habitar muito dinâmico, próprio de um campus universitário. No espaço privado e praticável da cobertura-jardim da Casa Leiria, temos um habitar mais “estático”, em que a casa funciona como “refúgio” e espaço de memórias.

Nestes projectos, as coberturas foram concebidas para se caminhar sobre elas. De facto, no caso do Silo das Portas do Sol, a cobertura do projecto é um prolongamento do pavimento. No caso da Universidade de Ewha, as coberturas são um prolongamento dos jardins do campus universitário. Em ambos os casos, o protagonismo é exterior: não há comunicação com o espaço interior do edifício, em contraste com a Casa Leiria, em que existe um acesso directo pelo interior. Percorrendo o espaço criado por estas coberturas, o indivíduo interage quer com aspectos concretos da envolvente, quer com outros indivíduos.

Estas possibilidades de interacção comungam com a dimensão intangível que se encontra presente nas nossas vivências. O relacionamento directo com uma **paisagem**, a proximidade ao plano do céu, a elevação em relação ao plano da terra, a presença dos outros, conhecidos ou desconhecidos, com as suas próprias vivências constroem a referida dimensão intangível, à qual se liga a **transcendência**.

No entanto, este aspecto transcendental proporcionado pelas vivências no espaço privado ou público das coberturas, encontra-se “ancorado” nos dados concretos da nossa experiência. Na arquitectura estes dados concretos referem-se à manipulação do espaço, proporção, material e luz de maneira a criar um “encontro” memorável, através do seu impacto nos sentidos. As vivências do arquitecto são pessoais mas o seu saber e processo do imaginário permite-lhe a possibilidade de materializá-las em obra. Existe assim, uma possibilidade de comunicação, de relação, de transcendência. Nas coberturas, para que esta relação funcione, estas têm que ser percorridas, de acordo com as possibilidades dadas pela expressão **estereotómica e tectónica**.

A reconciliação entre as qualidades do espaço, vivências, programa com um determinado sítio é, segundo Pérez-Gómez (1997, p. 8), a missão da arquitectura. Esta missão é poética, resultando numa “poesia concreta da razão.” Um exemplo conseguido desta reconciliação, é o caso do Convento de La Tourette concebido por Le Corbusier. De facto, este projecto foi utilizado nesta dissertação para ilustrar a relação entre o habitar com a paisagem, com as vivências e, devido ao seu programa específico (uma comunidade monástica) para também examinar o habitar inserido numa “cidade” (representada pelo convento). O projecto resultante é um todo que integra o terreno com um programa de arquitectura religiosa por meio de soluções construtivas eficazes nos seus efeitos: o estereotómico da igreja, o tectónico das alas habitadas sobre pilotis e a abertura ao céu do plano último, a cobertura-jardim. Esta permite um deambular/vaguear em que o monge se transcende como indivíduo inserido na partilha espiritual com os outros monges.

É este aspecto de um todo integrado que se tentou realizar no projecto para o terraplano de Algés. Com este projecto criou-se um lugar com uma nova topografia. Este lugar apresenta as características daquilo que Kenneth Frampton (1999, p. 3-4) apelidou mega-forma: uma forma em grande escala, com extensão horizontal em vez de vertical; uma forma complexa que ao contrário de uma mega-estrutura não se encontra articulada numa série de pequena estruturas; uma forma capaz de modificar a envolvente por causa do seu forte carácter topográfico e finalmente uma forma que não se encontra isolada mas antes que se insinua na topografia da envolvente.

O projecto, assim, caracterizado como uma mega-forma estabelece uma nova relação entre o tecido urbano e a margem ribeirinha, através de uma transformação do terreno. Este, pela acção construtiva, transforma-se em planos oblíquos, ou seja, as coberturas

sobre as quais se caminha para alcançar o rio. O programa consistia na realização de um equipamento cultural, aqui concretizado sob a forma de um recinto de espectáculos. Este projecto foi concebido para um equipamento cultural. Por causa do carácter do lugar, com a forte ligação à paisagem, o espaço exterior, sob a forma de coberturas acessíveis e praticáveis, apresenta um protagonismo valorado em relação ao espaço interior. Este, de facto, é maioritariamente funcional (salas de espectáculos polivalentes). As vivências são para ocorrer realmente nas coberturas, tirando partido das suas relações com a paisagem e com as possibilidades de interacção social que proporcionam.

As coberturas habitáveis do recinto de espectáculos têm a capacidade de providenciar um domínio público, um microcosmos cívico que dá continuidade ao tecido urbano. O forte carácter topográfico do projecto, com a sua extensão horizontal, modifica a paisagem urbana existente criando um novo pólo de atracção urbana que estimula todo um conjunto de interacções próprias a um espaço social. Por outro lado, para o indivíduo que percorre a cobertura do projecto, a relação com o horizonte e a paisagem é imediata e forte. É na passagem do habitar mais “estático” da experiência individual para o habitar mais dinâmico da experiência da interacção social, que se realiza o habitar vaguear da cobertura habitável. É esta presença dos outros que é sentida como uma experiência que transcende o sujeito.

É um facto que a **transcendência** é subjectiva: o que ela significa dependerá das vivências e memórias de cada um. Mas não se pretendeu explorar aqui o cariz teológico-religioso que se associa à ideia de transcendência. Esta é simplesmente entendida como resultante de actos de relação, entre indivíduos (num espaço colectivo/público) ou entre o indivíduo e fenómenos concretos. Por outro lado, devido à aludida subjectividade, não há uma relação de causa-efeito óbvia: a experiência aqui descrita deve ser considerada como uma possibilidade, permitida pelas decisões estratégicas do arquitecto.

Finalmente, é provável que todos estes aspectos (experiência do espaço, transcendência) tenham raízes profundas na história da nossa evolução. De facto, o Homem parece ter uma predilecção pelo espaço originário que acompanhou a sua evolução como espécie (Finlayson, 2009, p. 82). Assim e segundo alguns paleo-antropólogos, existe alguma coisa na natureza humana que nos faz preferir vistas distantes de horizontes, paisagens desobstruídas, espaços abertos e manchas

dispersas de vegetação. Quando o Homem não tem acesso a estas características, ele cria-as. Os antropólogos apelidam esta preferência de “hipótese da savana.” (Finlayson, 2009, p. 82)

A ser verdade, esta hipótese pode ser uma causa profunda das soluções arquitectónicas descritas ao longo desta dissertação. Talvez a necessidade da busca da luz, da passagem da caverna **estereotómica** para a estrutura aberta **tectónica**, encontre aqui parte do seu fundamento. Talvez a sensação de **transcendência** que sentimos na ligação ao céu e à paisagem proporcionada pela **cobertura** obedeça a raízes primordiais da nossa psicologia. Talvez o conquistar do **quinto alçado** faça parte do nosso desígnio.

REFERÊNCIAS

A.MAG (2012) - International architecture technical magazine. Nº1 (Fev. 2012). Madrid : A.mag.

ABBAGNANO, Nicola (1970) - História da Filosofia. Porto : Editorial Presença. Vol. 14.

ANDO, Tadao (1991) - Toward new horizons in architecture. In NESBITT, Kate - Theorizing and new agenda for Architecture: an anthology of architectural theory 1965 – 1995. New York : Princeton Architectural Press. p. 458-463.

ARCSPACE (2013) - Chikatsu-Asuka Historical Museum [Em linha]. Copenhagen : Danish Architecture Centre. [Consult. 17 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.arcspace.com/features/tadao-ando/chikatsu-asuka-historical-museum/>>.

ARCSPACE (2013) - Yokoyama International Port Terminal [Em linha]. Copenhagen : Danish Architecture Centre. [Consult. 17 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.arcspace.com/features/foreign-office-architects/yokohama-international-port-terminal/>>.

ARCHDAILY (2013) - Ewha Womans University / Dominique Perrault Architecture [Em linha]. Plataforma Networks Broadcasting Architecture Worldwide : ArchDaily LLC. [Consult. 10 Jan. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture/>>.

ARX [s.d.] - Casa Leiria [Em linha]. Lisboa : ARX Portugal Arquitectos. [Consult. 23 Nov. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.arx.pt/pt/construido/166-casa-leiria>>.

AUTRAN, Stéphane (2010) - L'ordre des Dominicains à Lyon [Em linha]. Lyon : Lyon Cedex 03. [Consult. 23 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.millenaire3.com/L-ordre-des-dominicains-a-Lyon-ancres-dans-la-mo.122+M58b2f9c68c3.0.html>>.

BANDEIRA, Marta (2008) - Estacionamento intensivo em malhas históricas consolidadas. Lisboa : Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa. Dissertação de Mestrado.

BING MAPS (2013) - Bing beta [Em linha]. Microsoft Corporation : Bing Maps. [Consult. 15 Jan. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.bing.com/maps/>>.

BLACKBURN, Simon (1997) - Dicionário de filosofia. Trad. Desidério Murcho. Lisboa : Edições Gradiva.

BUNNIN, N. ; Yu, J. (2004) - The Blackwell Dictionary of Western Philosophy. Oxford : Blackwell Publishing.

CALADO, Maria ; FERREIRA E MATIAS, Vitor (1992) - Lisboa freguesia de S. Miguel (Alfama). Lisboa : Guias contexto.

CAMPO BAEZA, Alberto (2001) - Pensar com as mãos. Casal de Cambra : Caleidoscópio.

CAMPO BAEZA, Alberto (2004) - A ideia construída. Casal de Cambra : Caleidoscópio.

DE CERTEAU, Michel (1984) - The practices of everyday life. California : University of California Press.

DOMINIQUE PERRAULT ARCHITECTURE [s.d.] - Biography [Em linha]. Paris : Dominique Perrault Architecture. [Consult. 10 Jan. 2013]. Disponível em WWW: < URL: http://www.perraultarchitecte.com/en/dpa/dominique_perrault/biography/>.

DIAS, Manuel Graça (2006) - Manual das cidades. Lisboa : Relógio D'Água Editores.

DOMINICAINS PROVINCE DE FRANCE (2007) - Chapitre provincial de La Tourette [Em linha]. Paris : Dominicains province de France. [Consult. 16 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: http://www.dominicains.fr/menu/nav_magazine/Photo/Evenements/Chapitre-provincial-de-la-Tourette>.

ELIADE, Mircea (1957) - Mythes, rêves et mystères. Paris : Éditions Gallimard.

EWHA WOMANS UNIVERSITY ARCHIVES (2005) - EWHA old and new: 110 Years of History (1886-1996). Seul : Ewha Womans University Press.

FERRIER, Jean-Louis (1999) - Art of the 20th Century. Trad. Walter D. Glanze. France : Éditions du Chêne.

FG+SG FOTOGRAFIA DE ARQUITECTURA (2011) - ur : últimasreportagens = recent work [Em linha]. Lisboa : FG+SG. [Consult. 5 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://ultimasreportagens.com/ultimas.php>>.

FINLAYSON, Clive (2009) - The Humans who went extinct. Oxford : Oxford University Press.

FONDATION LE CORBUSIER [s.d.] - Fondation le Corbusier = Réalisations = Projects [Em linha]. Paris : FLC - ADAGP. [Consult. 16 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13 &IrisObjecId=4731&sysLanguage=fr-fr&itemPos=17&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=78&sysParentName=&sysParentId=64>.

FONDAZIONE BRUNO ZEVI (2001) - Bruno Zevi. [Em linha]. Roma : Fondazione bruno zevi. [Consult. 26 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.fondazionebrunozevi.it/19331944/frame/profilo/profiloframeset.htm>>.

FOTER [s.d.] - France, Bouches-du-Rhône (13), Marseille, 8ème arr. : " Cité Radieuse " Le Corbusier 1945-52, toit-terrasse [Em linha]. Foter : Foter. [Consult. 26 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://foter.com/f/ photo/4866591563/601757 7c77/>>.

FRAMPTON, Kenneth (1999) - Megaform as Urban Landscape. The 1999 Raoul Wallenberg Lecture, Harvard University GSD. Michigan : University of Michigan Press.

FRAMPTON, Kenneth (1990) - Rappel à l'ordre, the case for tectonic. In NESBITT, Kate - Theorizing and new agenda for Architecture: an anthology of architectural theory 1965 – 1995. New York : Princeton Architectural Press. p. 516-528.

FURUYAMA, Masao (2007) - Tadao Ando. Hohenzollernring : Taschen.

GODARD, Jean-Luc (1963) - Le Mépris [Filme]. Capri : StudioCanal Collection. 1 filme em DVD.

GOMBROWICZ, Witold (1995) - Curso de Filosofia em Seis horas e um quarto. Lisboa : Editorial Teorema.

HARLEY, James (2002) - The Electroacoustic Music of Iannis Xenakis. In Computer Music Journal, volume 26, numero 1, 2002. Massachusetts : MIT Press Journals.

HENZE, Anton (1966) - La Tourette: the Le Corbusier monastery. Virginia : G. Wittenborn.

HONDERICH, T. (2005) - The Oxford Companion to Philosophy. New York : Oxford University Press.

IGESPAR [s.d.] - Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico [Em linha]. Lisboa : Igespar. [Consult. 1 Mar. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.igespar.pt/pt/>>.

JUNTA DE FREGUESIA DE POUSOS (2013) - História [Em linha]. Leiria : Junta de Freguesia de Pousos. [Consult. 26 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://jf-pousos.pt/site/artigo.asp?idCanal=3&idRegisto=2905>>.

KOO, Young Min (2009) - An Analogy of Palimpsest as a Strategy Transforming Urban Structure into Architectural Discourse - Focused On Dominique Perrault's Architecture Of Strata-. Korea : School of Architecture, Inha University.

LE CORBUSIER (1946) - L'espace indicible. L ' Architecture d'aujourd'hui [Em linha]. Paris : L ' Architecture d'aujourd'hui. [Consult. 23 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://pedagogie.actoulouse.fr/philosophie/forma/corbusierespaceindicible.rtf>>.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970d) - Oeuvre complete = Complete Works : 1938-1946. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 4.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970e) - Oeuvre complete = Complete Works : 1946-1952. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 5.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970f) - Oeuvre complete = Complete Works : 1952-1957. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 6.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (2003) - Conversa com os estudantes das escolas de arquitectura. Trad. A. Gonçalves. Lisboa : Edições Cotovia.

LE CORBUSIER (1993) - Carta de atenas. Trad. R. Scherer. São Paulo : EDUSP.

LENTILLY INFO [s.d.] - Couvent de la Tourette [Em linha]. Lyon : Lentilly info. [Consult. 11 Nov. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.lentilly.info/Couvent-de-la-Tourette>>.

LISBOA. Câmara Municipal (2013) - Praia de Algés vista do Palácio do Conde da Foz [Documento icónico]. [Lisboa : s.n.]. 1 fotografia : p&b; 6x8 cm. Acessível no Arquivo Municipal de Lisboa, Núcleo Fotográfico.

MCGILL UNIVERSITY (2013) - Alberto Pérez-Gómez [Em linha]. Canada : McGill University. [Consult. 2 Mar. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.mcgill.ca/architecture/faculty/perez>>.

MOULIS, A. (2003) - Le Corbusier's Horizon: Technique and the architectural plan. Architectural Theory Review. Vol. 8 : 2.

NESBITT, Kate (1996) - Theorizing a new agenda for architecture : an anthology of architectural theory 1965-1995. 1.^a ed. Nova Iorque : Princeton Architectural Press.

NORBERG-SCHULTZ, Christian (1987) - On the Way to Figurative Architecture, Places, 4(1) [Em linha]. UC Berkeley : Places, College of Environmental Design, Disponível em WWW: < URL: <http://escholarship.ucop.edu/uc/item/1vn7f80k>>.

NORBERG-SCHULTZ, Christian (1979) - Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture. New York : Rizzoli.

NORBERG-SCHULTZ, Christian (1976) - The phenomenon of place. In NESBITT, Kate - Theorizing and new agenda for Architecture: an anthology of architectural theory 1965 – 1995. New York : Princeton Architectural Press. p. 412-428.

PALLASMAA, Juhani (2006) - Los ojos de la piel. Barcelona : Editorial Gustavo Gili.

PALLASMAA, Juhani (1986) – The geometry of feeling. In NESBITT, Kate - Theorizing and new agenda for Architecture: an anthology of architectural theory 1965 – 1995. New York : Princeton Architectural Press. p. 447-453.

PALMER, Alison Lee (2008) - Historical dictionary of architecture. Maryland : The Scarecrow Press.

PÉREZ-GOMÉZ, Alberto (1997) - Modern Architecture, Abstraction, and the Poetic Imagination. In WOLKENKUCKUCKSHEIM - International Journal of Architecture Theory [Em linha]. Cottbus : Wolkenkuckucksheim. [Consult. 4 de Mar. 2013]. Disponível em WWW: < URL: http://www.tu-cottbus.de/theoriederarchitektur/Wolke/eng/Subjects/971/Perez-Gomez/perez-gomez_t.html>.

PERÉZ-GOMÉZ, Alberto (1983) - Architecture and the crisis of modern science. USA : The Massachusetts Institute of Technology.

POTIÉ, Philippe (2001) - Le Corbusier: le Convent Sainte Marie de La Tourette. Basel : Birkhäuser.

PRIBERAM INFORMÁTICA (2012) - Arquétipos. In PRIBERAM INFORMÁTICA – Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [Em linha]. Lisboa : Priberam Informática. [Consult. 23 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.priberam.pt/dlpo/default.aspx?pal=arquétipos>>.

PRIBERAM INFORMÁTICA (2012) - Urbe. In PRIBERAM INFORMÁTICA - Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [Em linha]. Lisboa : Priberam Informática. [Consult. 23 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.priberam.pt/dlpo/>>.

RIVA, Stefano (2012) - Stefano Riva Architetto [Em linha]. Lisboa : Stefano Riva. [Consult. 23 Fev. 2013]. Disponível em WWW: < URL: <http://www.stefanoriva.net/stefanoriva.html>>.

SEQUEIRA, Marta (2008) - A Cobertura da Unité d'Habitation de Marselha e a Pergunta de Le Corbusier pelo Lugar Público. Barcelona : Universidad Politécnica de Cataluña. Tese de Doutoramento.

STERKEN, Sven (2004) - Iannis Xenakis, ingénieur et architecte. Gent : Universiteit Gent. Thèse de doctorat.

SHARR, Adam (2007) - Heidegger for architects. Routledge : New York.

SIROWY, Beata (2010) - Phenomenological concepts in Architecture: Towards a user-oriented practice. Oslo : School of Architecture and Design. Thesis (Ph'd. in architectural theory).

TAVARES, Gonçalo M. (2008) - Pequenas Construções Literárias sobre Arquitectura : Arquitectura, Natureza e Amor. Porto : Dafne Editora. (Op; 14).

TURNER, Jane (1996) - The Dictionary of Art. New York : Grove's Dictionaries Inc. Vol. 2.

VAN NES, Akkelies (2008) - The Heaven, the Earth and the Optic Array: Norberg-Schulz's Place Phenomenology and its Degree of Operationability, Architecture and Phenomenology. Delft : School of Design Journal, nº3.

WILTON-ELY, John (2008) - Giovanni Battista Piranesi 1720-1778. Trad. A. Roca de Amicis. 2ª ed. Milano : Electa.

WOLFORD, Rebecca L. (2008) - Wandering in dwelling thesis (M.S. in architectural theory). School of Architecture and Construction Management. Washington State University.

ZEVI, Bruno (1977) - Saber ver a arquitectura. 2ª ed. Lisboa : Arcádia.

BIBLIOGRAFIA

COPANS, Richard (2002) – Convent of La Tourette [Em linha]. Marceau : Arte France. 25 min [Consult. 21 Out. 2012]. Disponível em WWW: < URL: <http://sales.arte.tv/detailFiche.action?programId=976>

FRAMPTON, Kenneth (2010) - Megaform as Urban Landscape. Illinois : University of Illinois at Urbana Champaign School of Architecture.

HIPÓLITO, Fernando (2011) - Sítio, projecto e arquitectura: para uma descoberta do fazer e do ler projectos de arquitectura. Cascais : Trueteam.

HOLL, Steven; PALLASMAA, Juhani ; PÉREZ-GÓMEZ, Alberto (1994) – Questions of perception : phenomenology of architecture. Tokyo : A+U Architecture and Urbanism Publishing Co.

JANEIRO, Pedro António (2011) - Arquitecturas ficcionadas, o desenho. Lisboa : Chiado Editora.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (2003) - Conversa com os estudantes das escolas de arquitectura. Trad. António Gonçalves. Lisboa : Edições Cotovia.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970) - Oeuvre complete = Complete Works : 1910-1929. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 1.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970) - Oeuvre complete = Complete Works : 1929-1934. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 2.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970) - Oeuvre complete = Complete Works : 1934-1938. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 3.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970) - Oeuvre complete = Complete Works : 1957-1965. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 7.

LE CORBUSIER ; JEANNERET, Pierre (1970) - Oeuvre complete = Complete Works : 1965-1969. Zurich : Boesiger Artémis. Vol. 8.

LYNCH, Kevin (1990) - A imagem da cidade. Lisboa : edições 70.

MEAD, Philip (2009) - Transcendent Design Elements: Discovering Rhythms and Light in Beginning Design. Louisiana State University.

SCHAFFER, R. Murray (1977) - The Soundscape. Vermont : Destiny books.

SEQUEIRA, Marta (2005) - A concepção da cobertura da Unité d'habitation de Marselha: três invariáveis. Massilia : Associació d'Idees, Centre d'Investigacions Estètiques, San Cugat del Vallès. pp. 132-155.

SÉRGIO, Manuel (1997) - Motricidade humana: Liberdade e transcendência. In EPISTEME - Revista de epistemologia e história das ciências e das técnicas da Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa : Universidade Técnica de Lisboa. p. 37-58.

SIZA, Álvaro (1998) - Imaginar a evidência. Trad. Soares da Costa. Lisboa : Edições 70.

TIETZ, Jurgen (2000) - História da Arquitectura do Século XX. Colónia : Konemann.

VENTURI, Robert (1966) - Complexity and Contradiction in Architecture. 2ªed. New York : The Museum of Modern Art.

APÊNDICES

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Elementos base | Esquissos

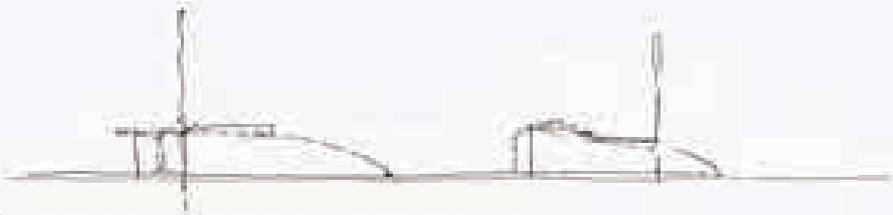
Apêndice B - Projecto | Plantas

Apêndice C - Projecto | Cortes

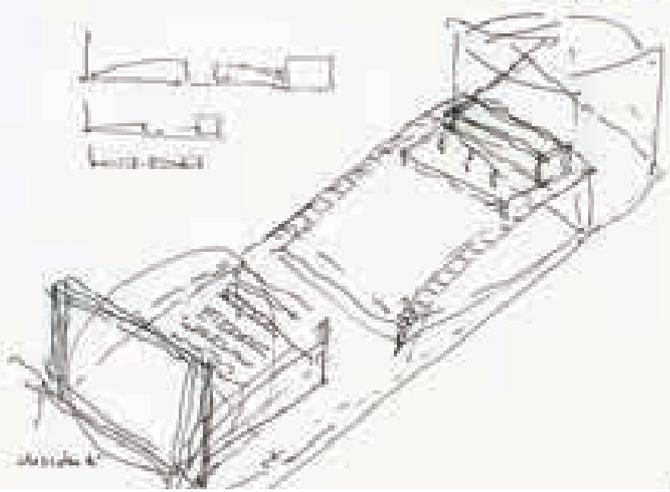
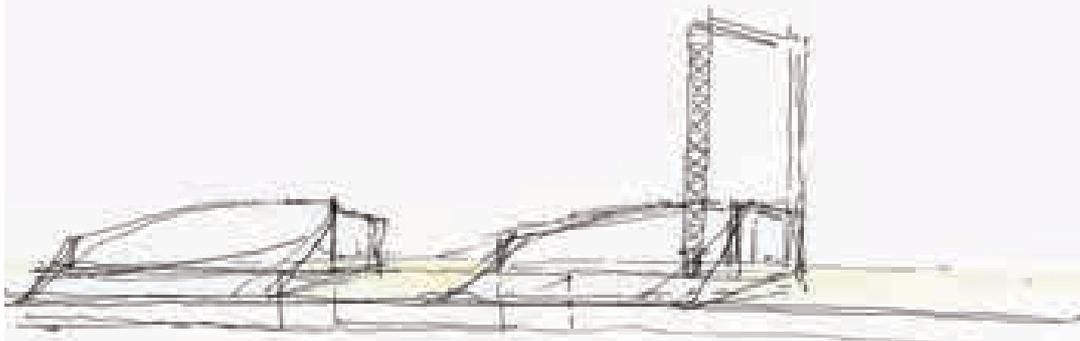
APÊNDICE A

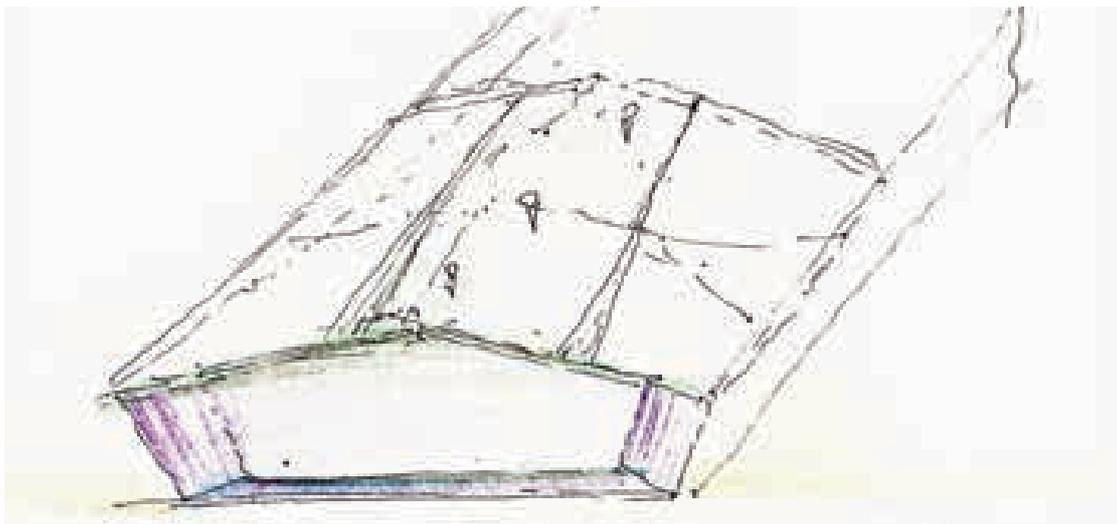
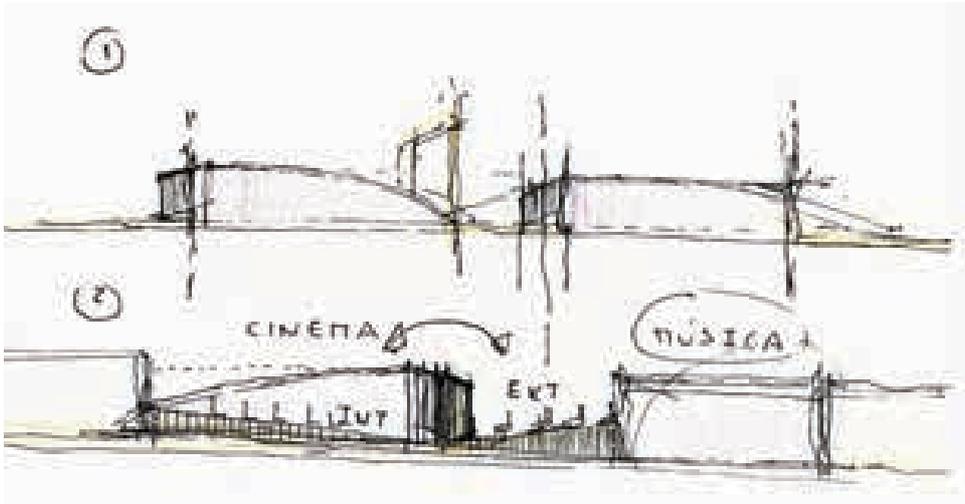
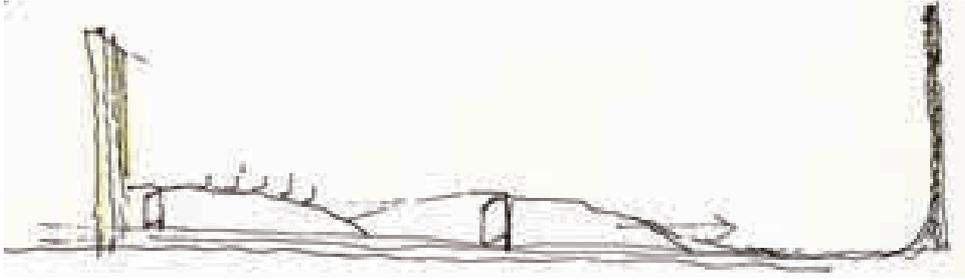
Elementos base | Esquissos

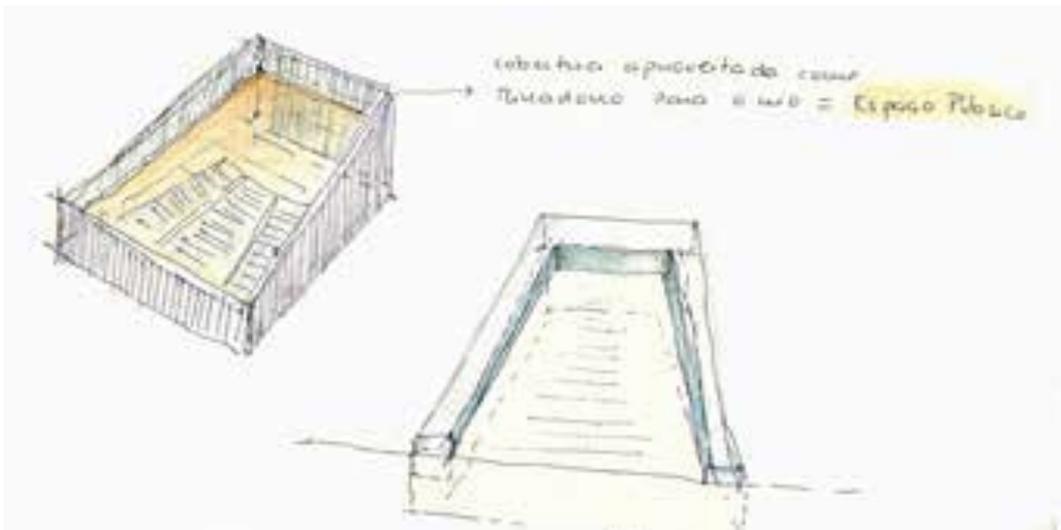
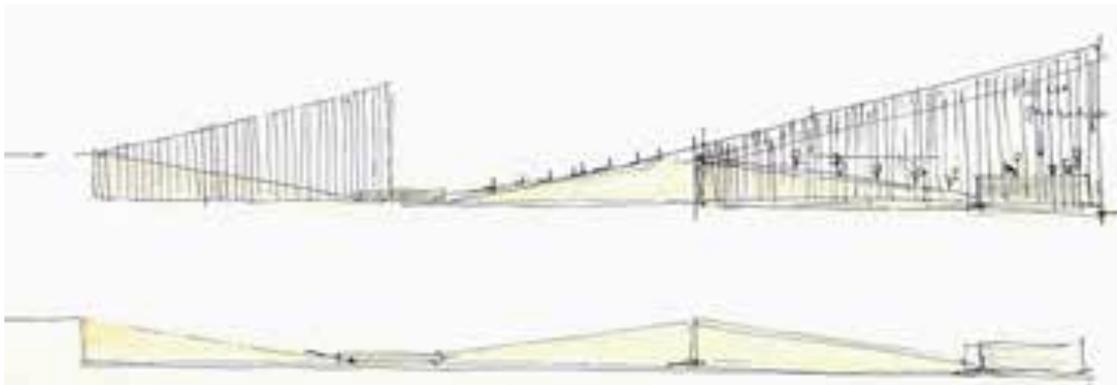
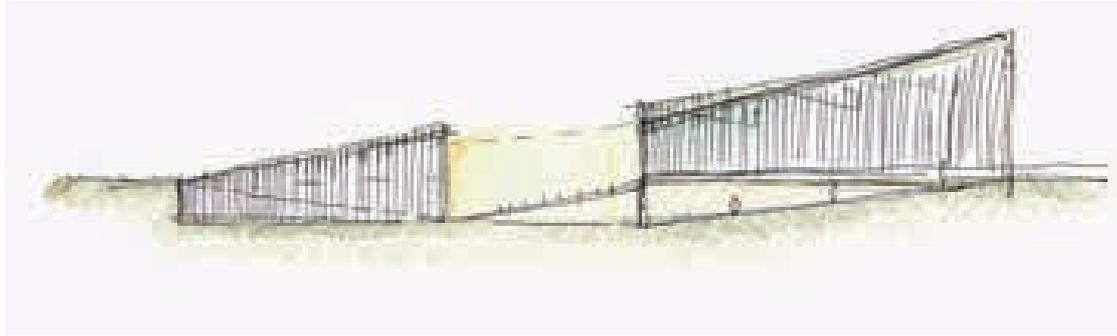
①

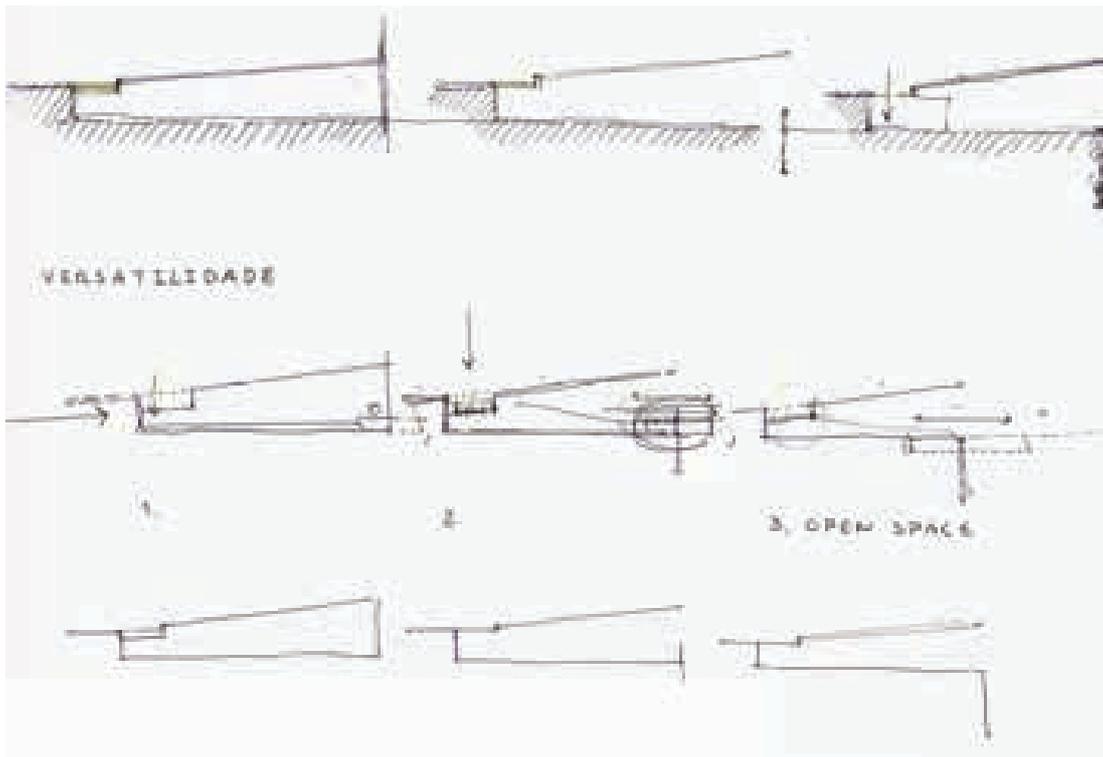
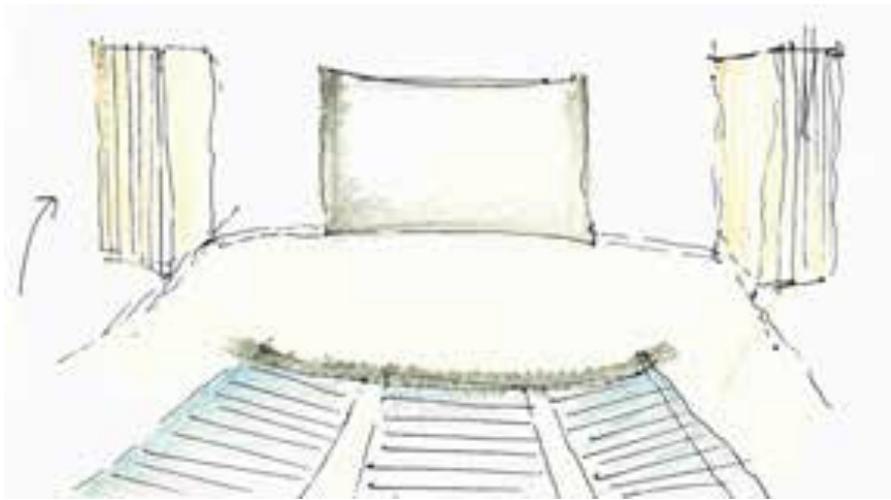
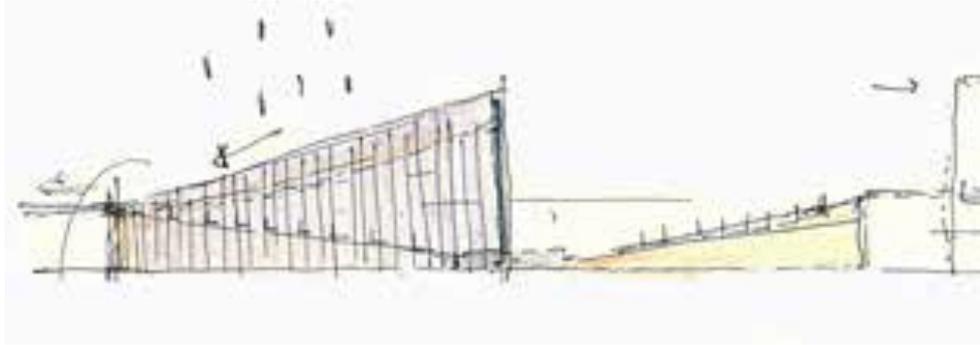


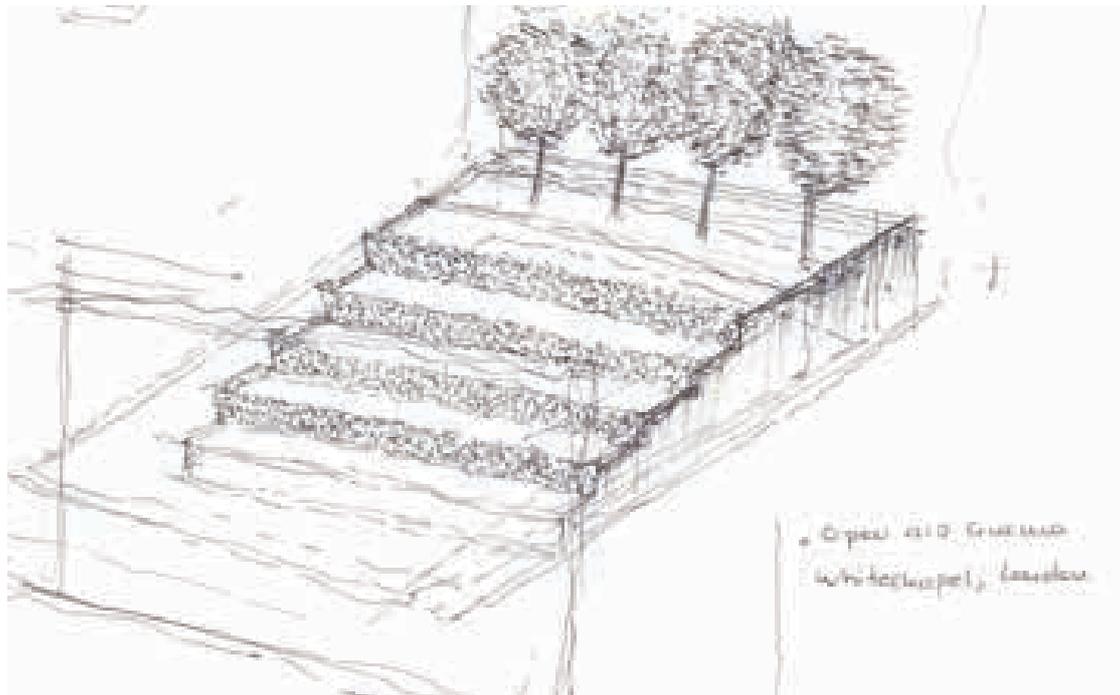
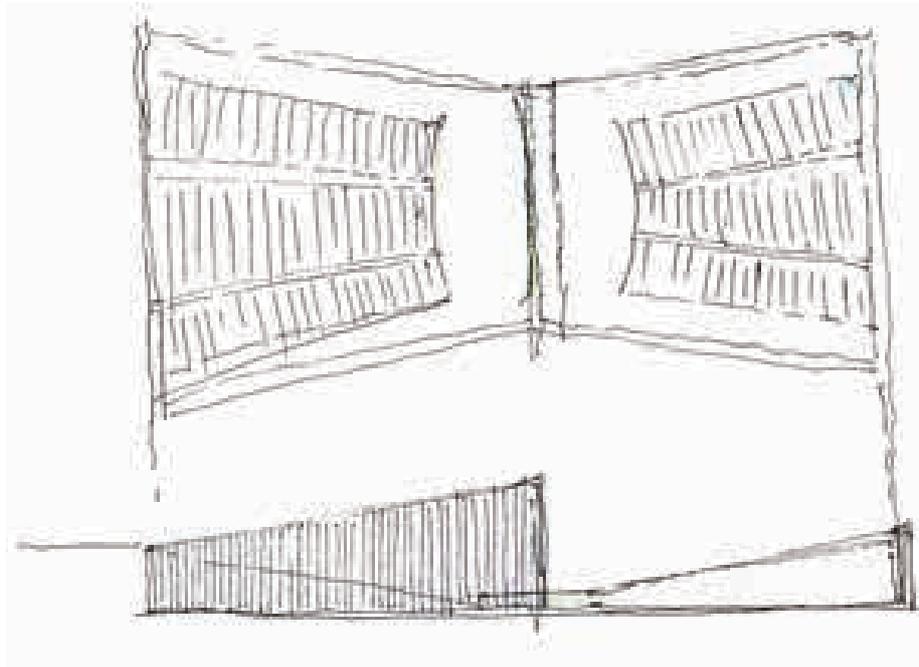
②

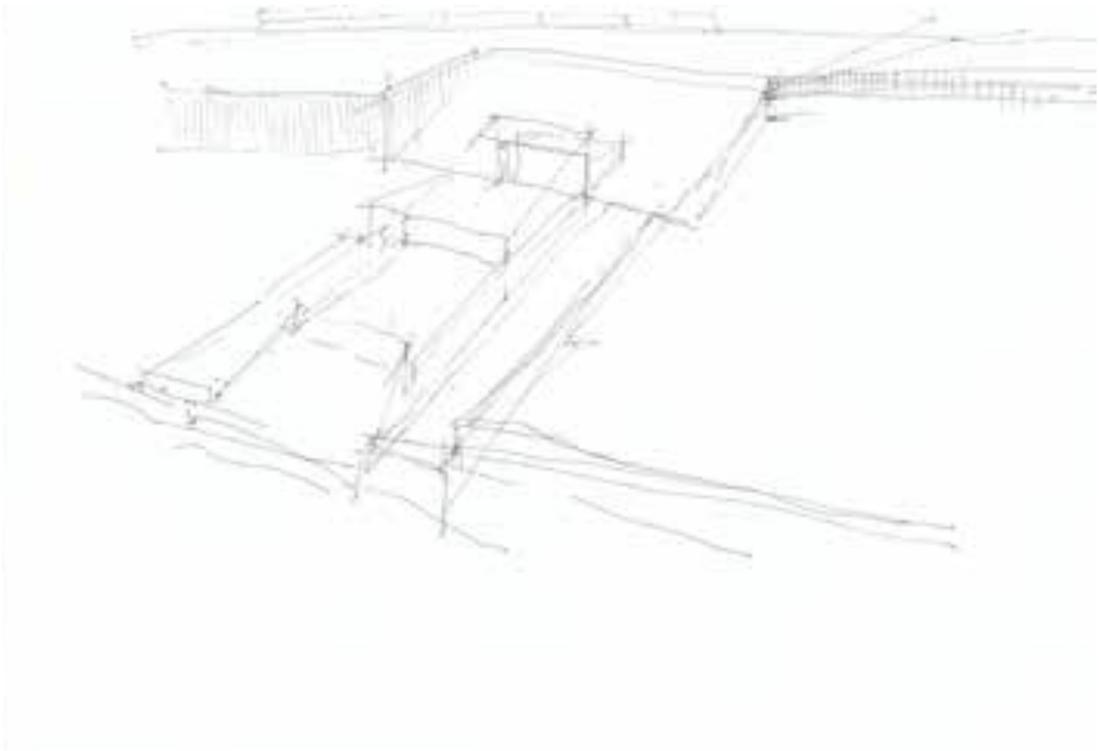
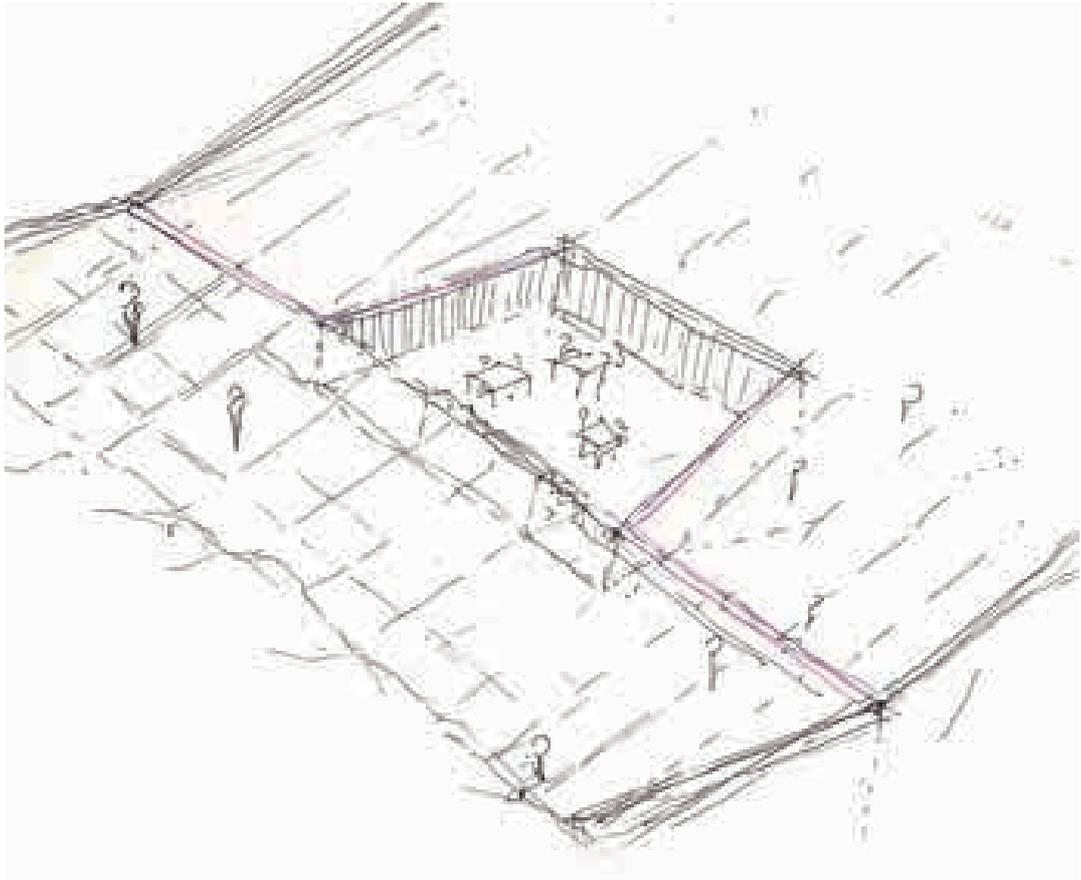












APÊNDICE B

Projecto | Plantas

COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Planta de Implantação

Escala 1.5000

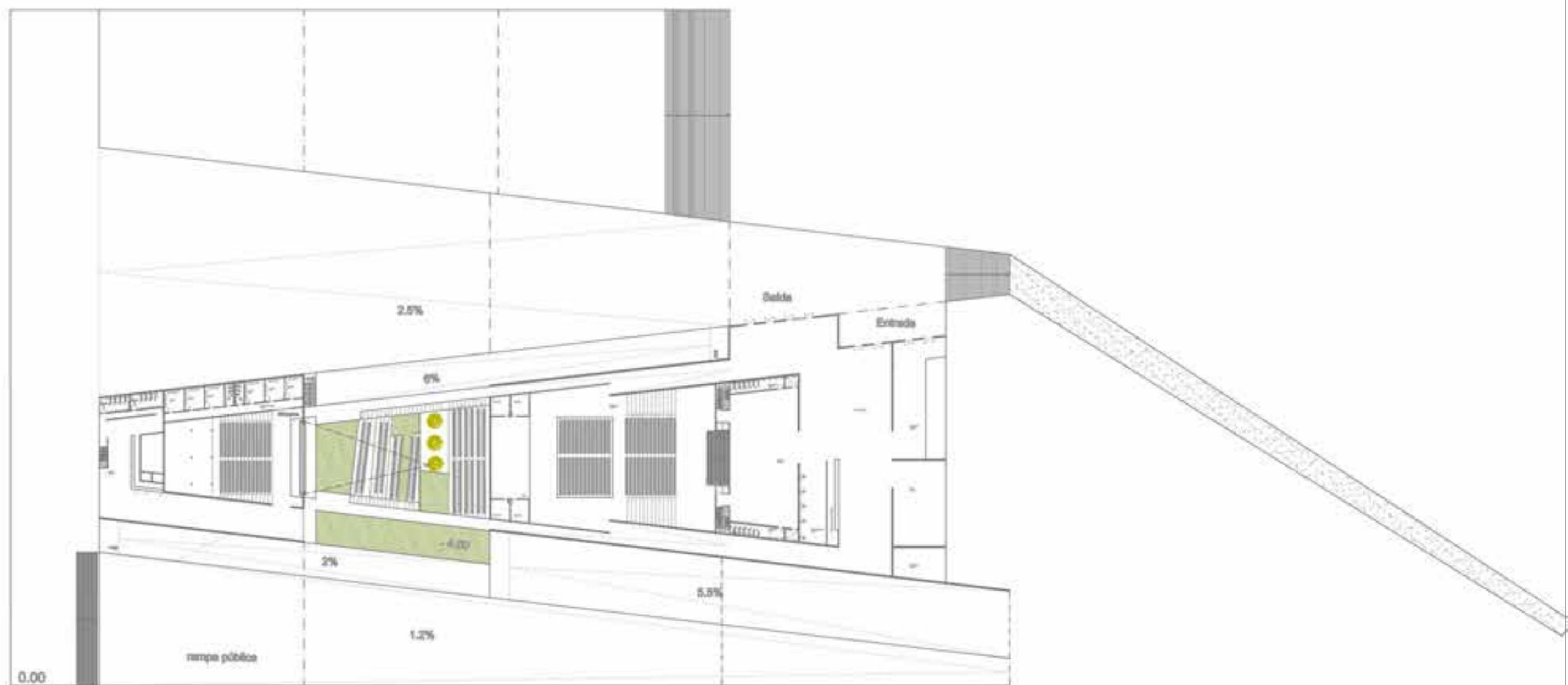




COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Planta cota -4.00

Escala 1.1000

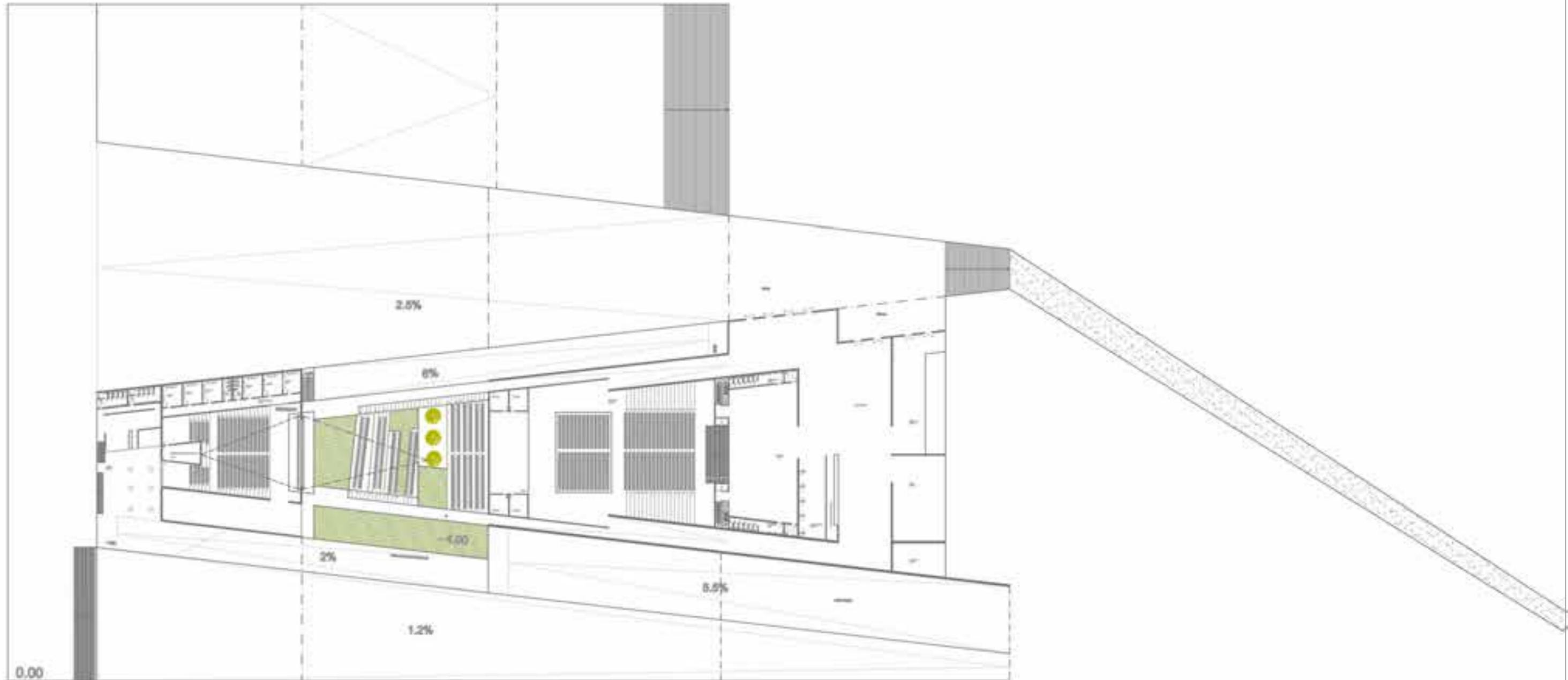




COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Planta cota -1.00

Escala 1.1000

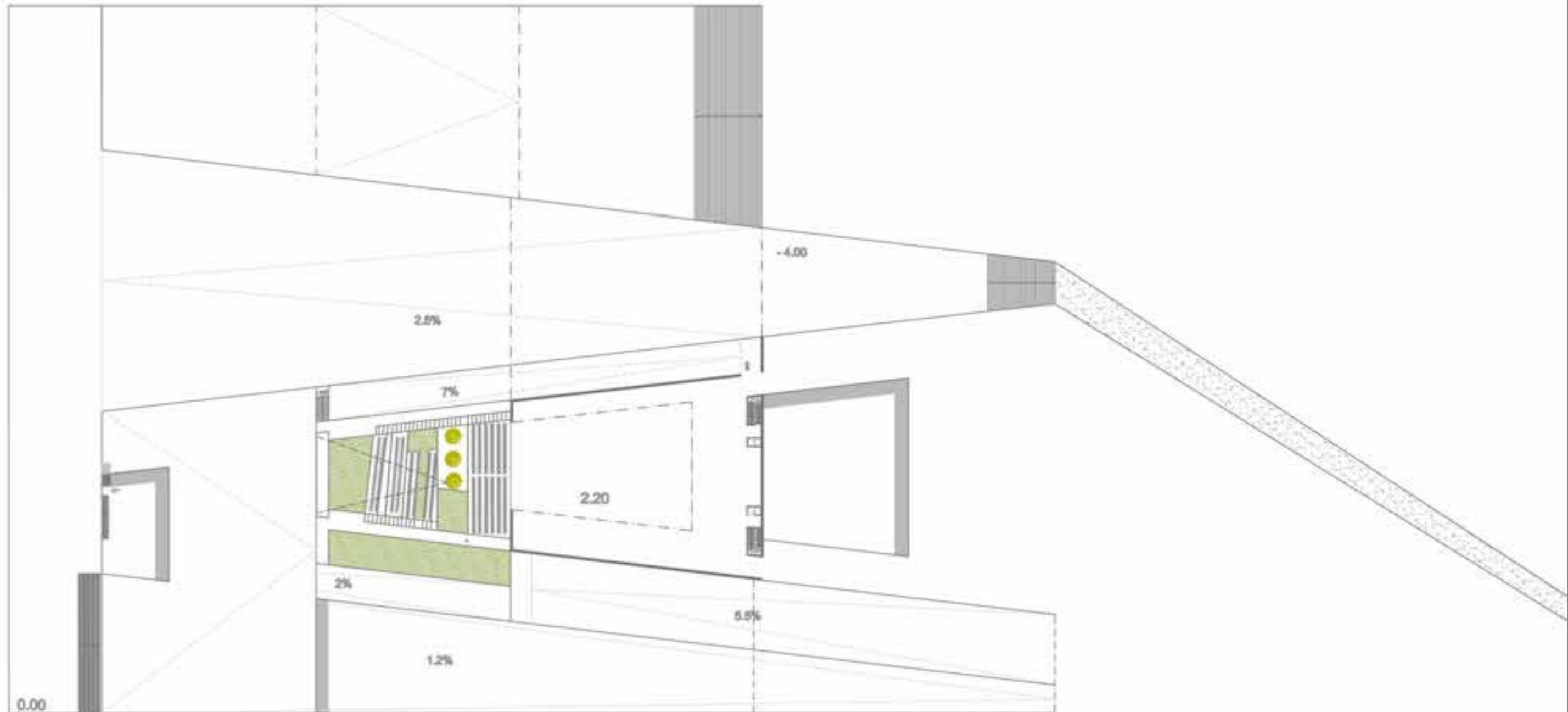




COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Planta cota 2.20

Escala 1:1000

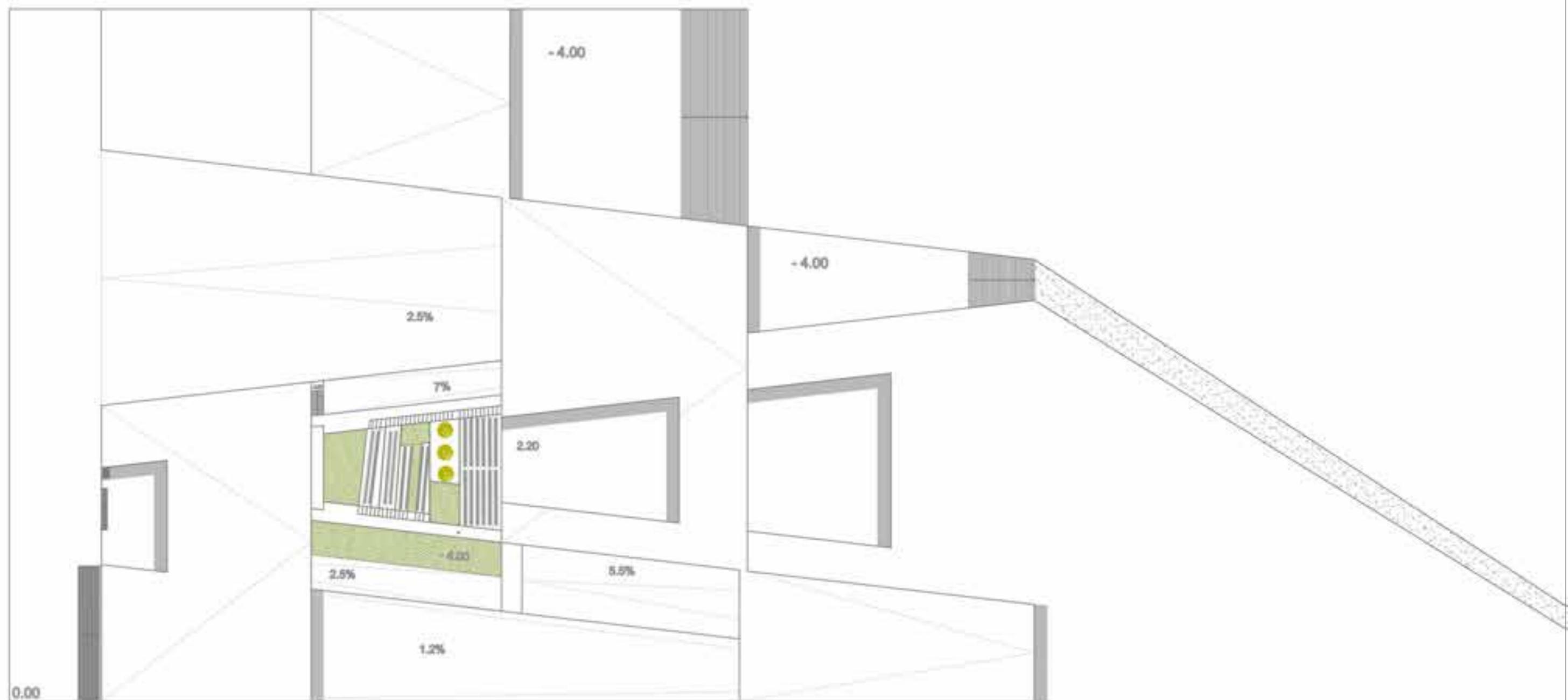




COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Planta de Cobertura

Escala 1.1000



APÉNDICE C

Projecto | Cortes

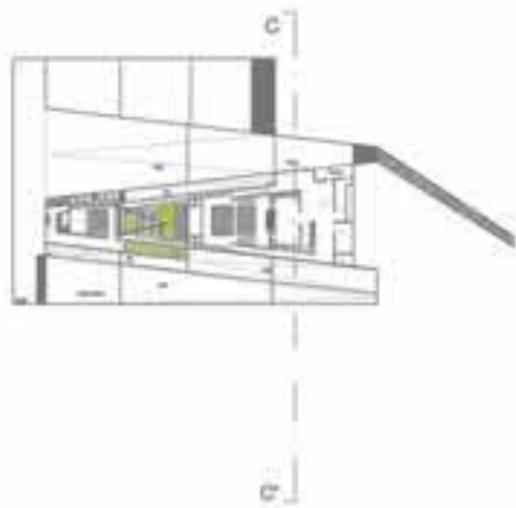


COBERTURAS HABITÁVEIS- RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Corte aa' | corte bb'

Escala 1.1000





COBERTURAS HABITAVEIS - RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Corte cc'

Escala 1.500



COBERTURAS HABITÁVEIS- RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Corte dd' | corte ee'

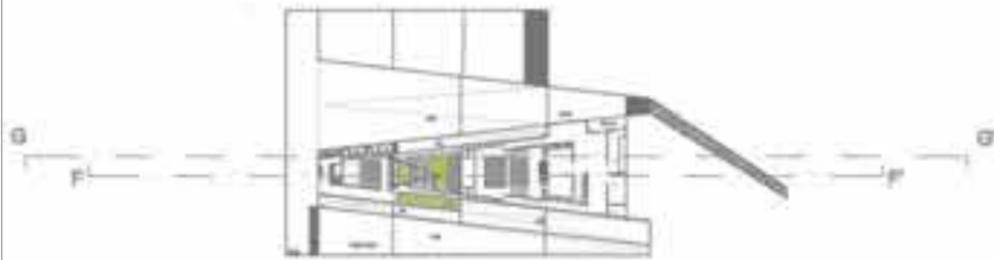
Escala 1.1000



COBERTURAS HABITÁVEIS- RECINTO DE ESPECTÁCULOS
ESPAÇO CINEMA E ESPAÇO MÚSICA

Corte ff | corte gg'

Escala 1.1000



ANEXOS

LISTA DE ANEXOS

Anexo A - Obras de referência | sítio/lugar

Anexo B - Obras de referência | programa

ANEXO A

Obras de referência | Sítio/lugar

Terminal Yokohama



Ópera Nacional de Oslo



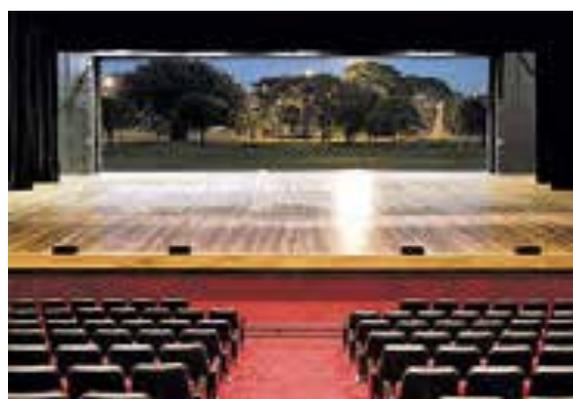
Museu de História de Chikatsu-Asuka



ANEXO B

Obras de referência | Programa

Grande Auditório da Fundação Calouste Gulbenkian



Auditório Ibirapuera



