

A CIDADE E A MÚSICA

LISBOA | BAIRRO ALTO

ESCOLA DE MÚSICA DO CONSERVATÓRIO NACIONAL

A TOPOGRAFIA COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Escola de Tecnologias e Arquitectura

Departamento de Arquitectura e Urbanismo

Mestrado Integrado em Arquitectura

Projecto Final de Arquitectura 2014 | 2015

Carolina Gonçalves Medeiros 53721

PARTE I . VERTENTE PRÁTICA

A cidade e a música: A Escola de Música do Conservatório Nacional

Grupo de trabalho | Tema: Enquadramento Urbano

André Rocha | Carolina Medeiros | Cátia Almeida | Laura Teixeira

Parte individual

Lisboa | Bairro Alto | Requalificação e Ampliação da Escola de Música do Conservatório Nacional

Tutor

Professor Doutor José Neves, Professor Auxiliar Convidado do ISCTE-IUL

PARTE II . VERTENTE PRÁTICA

A topografia como elemento arquitectónico.

Orientador

Professor Doutor Pedro Mendes, Professor Auxiliar do ISCTE-IUL

Trabalho de projecto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Arquitectura.

As fotografias e as figuras que compõem este trabalho são da autoria do grupo de trabalho ou de autor, excepto quando indicação contrária.

O presente trabalho não foi escrito ao abrigo do novo acordo ortográfico.

Lisboa, Outubro de 2015.

AGRADECIMENTOS

Aos meus familiares, em especial aos meus avós, aos meus pais por todo o apoio incondicional ao longo da minha vida.

Aos meus colegas e amigos que me acompanharam e apoiaram neste percurso, em especial ao André, Laura, Naiara, Bea, Joana, Sara, Rafaela, Tomé e Juliana.

Ao Rodrigo, pela paciência e apoio.

Aos professores Pedro Mendes e José Neves pelo acompanhamento, disponibilidade e entusiasmo e transmissão de conhecimentos.

Aos professores que me acompanharam no meu percurso académico, em especial, ao professor Sérgio Rodrigues por ter contribuído, em muito, no surgimento do interesse no tema deste trabalho.

Aos ateliers Nuno Ribeiro Lopes arquitectos, Camilo Rebelo e Tiago Pimentel, e SAMI arquitectos, pela atenção no fornecimento de material necessário para a realização deste trabalho.

Aos meus pais.

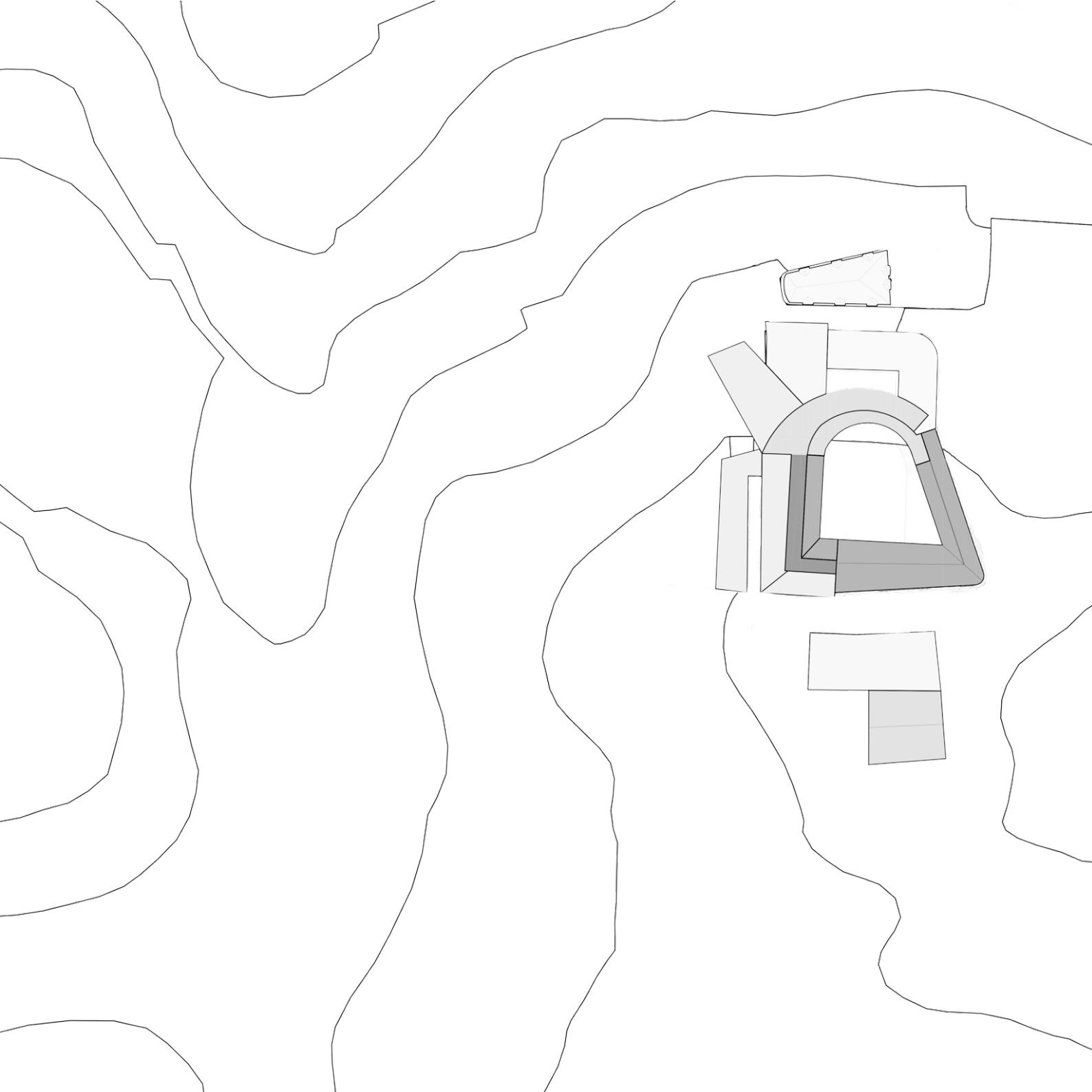
ÍNDICE

PARTE I

1. Enquadramento Urbano	11
2. Enquadramento Histórico	44
3. Proposta	49
4. Desenhos Técnicos	80

PARTE II

1. Introdução	102
2. Relação da topografia com o edifício de arquitectura	108
3. Topografia como matéria arquitectónica	170
4. Conclusão	239
Referências Bibliográficas	246
Índice de Imagens	249
Anexo 1 - Catálogo de projectos realizados durante o MIA (Mestrado integrado em arquitectura)	262



PARTE I

VERTENTE PRÁTICA

A CIDADE E A MÚSICA: A ESCOLA DE MÚSICA DO CONSERVATÓRIO NACIONAL

ÍNDICE

1. Enquadramento Urbano	11
1.1 Enquadramento geral: Lisboa Bairro Alto	12
1.2 Evolução territorial	14
1.3 Génese do desenvolvimento urbano	16
1.4 Fases de Urbanização	18
1.5 Análise Morfológica	24
1.6 A Malha	32
1.7 O quarteirão e a parcela	34
1.8 As ruas	38
1.9 Relações Visuais	42
2. Enquadramento Histórico	44
2.1 Referências Bibliográficas	48
3. Proposta	49
3.1 O conservatório nacional de música – Contextualização, circunstância existente	50
3.2 Intenções do projecto	52
3.3 O que acontece à cidade	54
3.4 O que acontece ao edifício	59
3.5 Explicação do projecto	61
3.6 Organização esquemática dos espaços	65
3.7 Processo de trabalho	76
4. Desenhos Técnicos	80

1. ENQUADRAMENTO URBANO

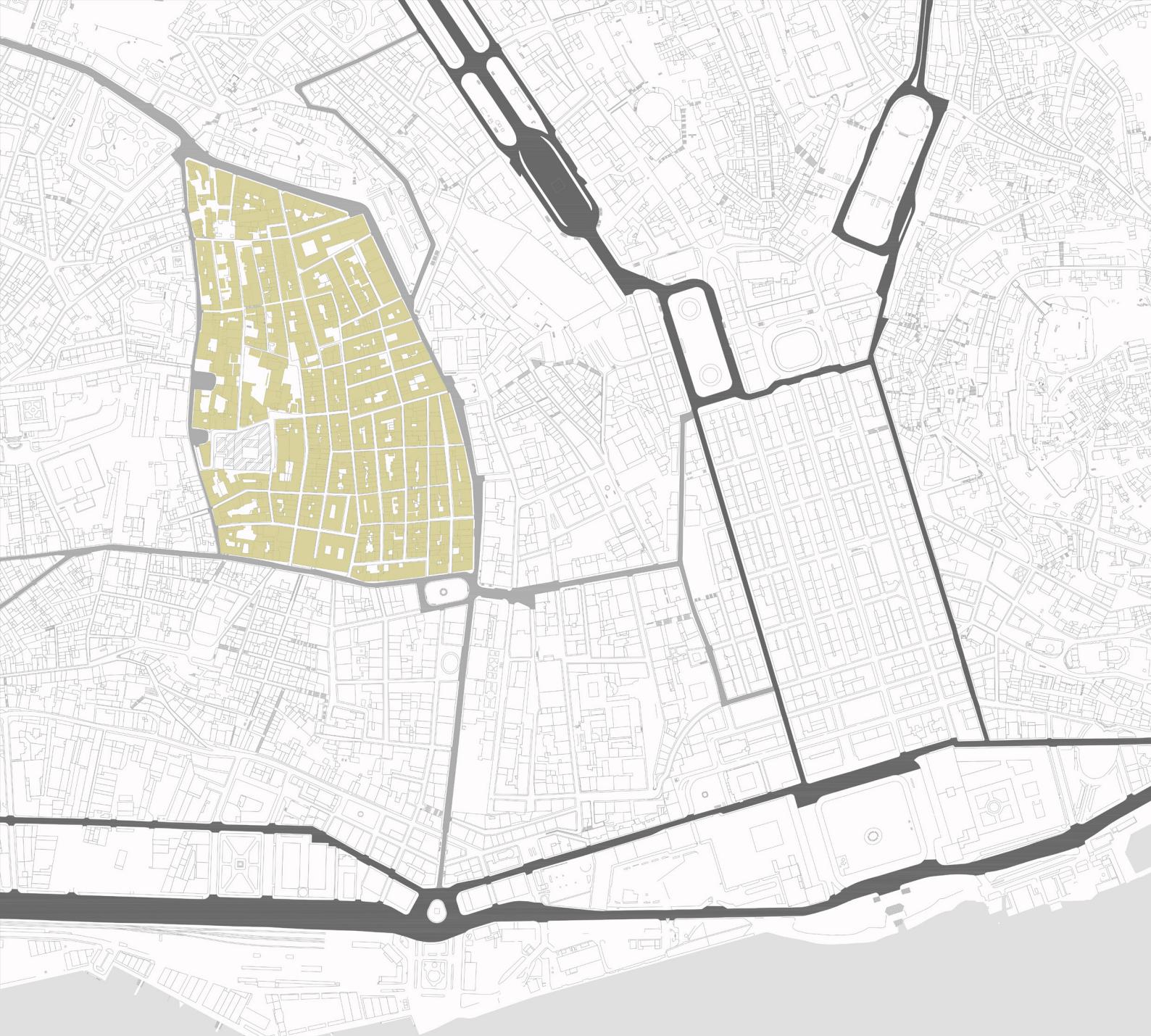
Elaborado por: André Rocha | Carolina Medeiros | Cátia Almeida | Laura Teixeira

1.1. Enquadramento geral: Lisboa | Bairro Alto

O bairro adquire progressivamente uma clara definição dos seus limites na cidade. Uma forte cintura de envolvimento formada por grandes vias de circulação da cidade desvia para a periferia estes fluxos, ficando o interior protegido na sua intimidade quotidiana e nas suas relações de vizinhança. A malha ortogonal apertada, constituída de ruas e travessas, cria uma estrutura residencial contínua de grande tensão o que, acrescido de uma rigorosa

definição de limites, acentua a coesão interna e a forte privacidade no interior do bairro (Carita 1994, p.12).

Talvez nenhum bairro ou zona da cidade de Lisboa se apresente hoje com um tão vasto conjunto de qualidades que se estendem desde a unidade do traçado urbano à riqueza de sedimentação arquitetónica e clareza de limites, até à intimidade vivencial e identidade particular (Carita 1994, p.12).



1.2. Evolução territorial

Segundo Helder Carita, na segunda metade do século XV, a cidade começa a alargar os seus limites para fora da muralha na zona poente das Portas de Santa Catarina, onde se situavam os domínios de um dos homens mais ricos do Reino, Guedelha Palaçano.

As propriedades de Guedelha Palaçano estendiam-se por toda a superfície ocupada pelo actual Bairro Alto, prolongando-se ainda para Sul até ao Tejo e para poente até ao Pico de Belver (Carita, 1994, p.19).

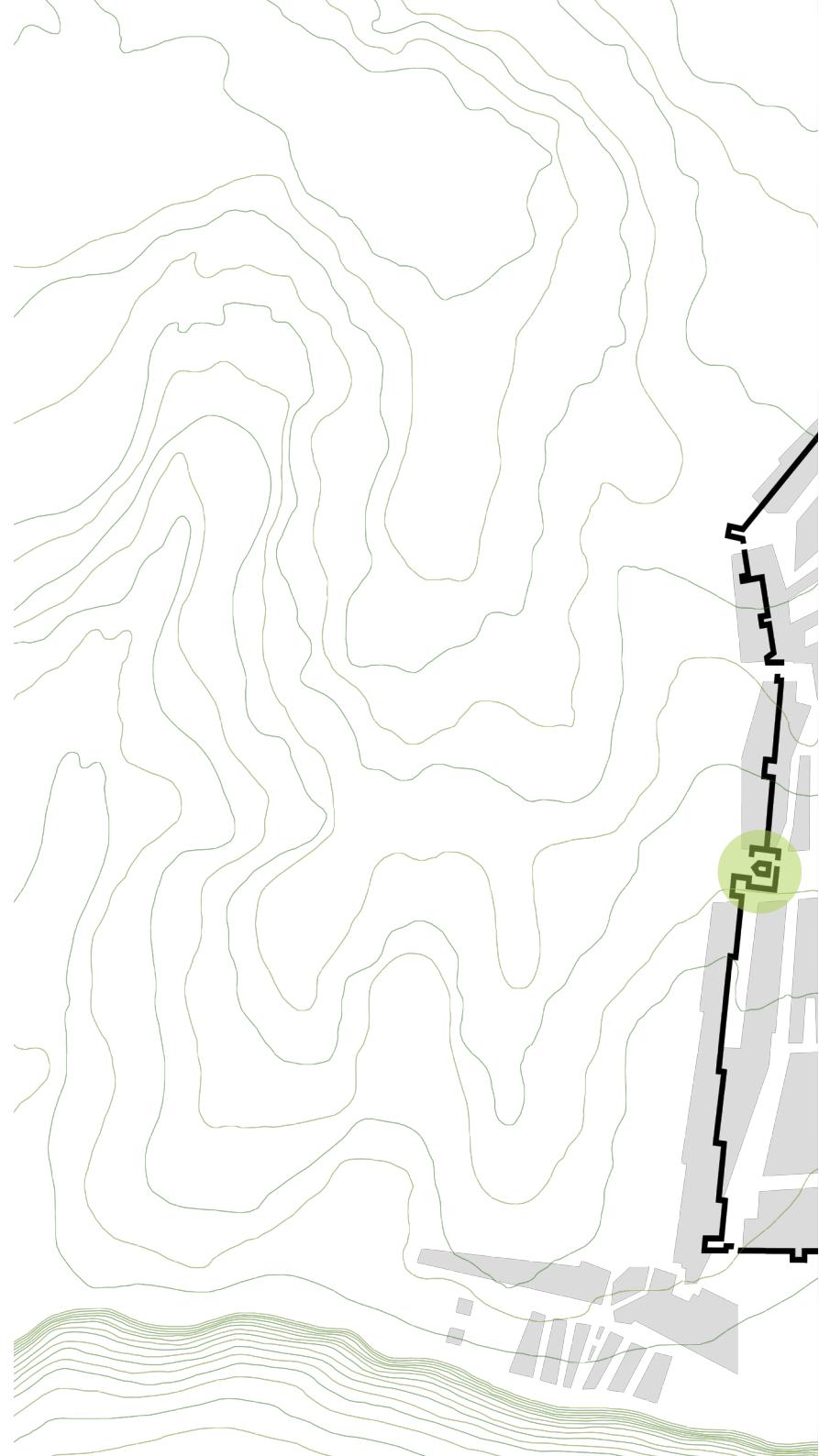
Após a morte de Palaçano as terras são aforadas, por escritura a 27 de Julho de 1487, a Filipe Gonçalves. Posteriormente, pelo ano de 1498, período que coincide com as convulsões entre católicos e judeus, as propriedades são vendidas, não ao seu aforador, mas a Luís de Autoguia. Só a 15 de Dezembro de 1513, que Lopo de Autoguia, filho de Luís, acorda com os aforadores Bartolomeu de Andrade e sua mulher o subaforamento das herdades em talhões para a construção de casas (Carita 1994, p.21).



Portas de Santa Catarina



Muralha Fernandina



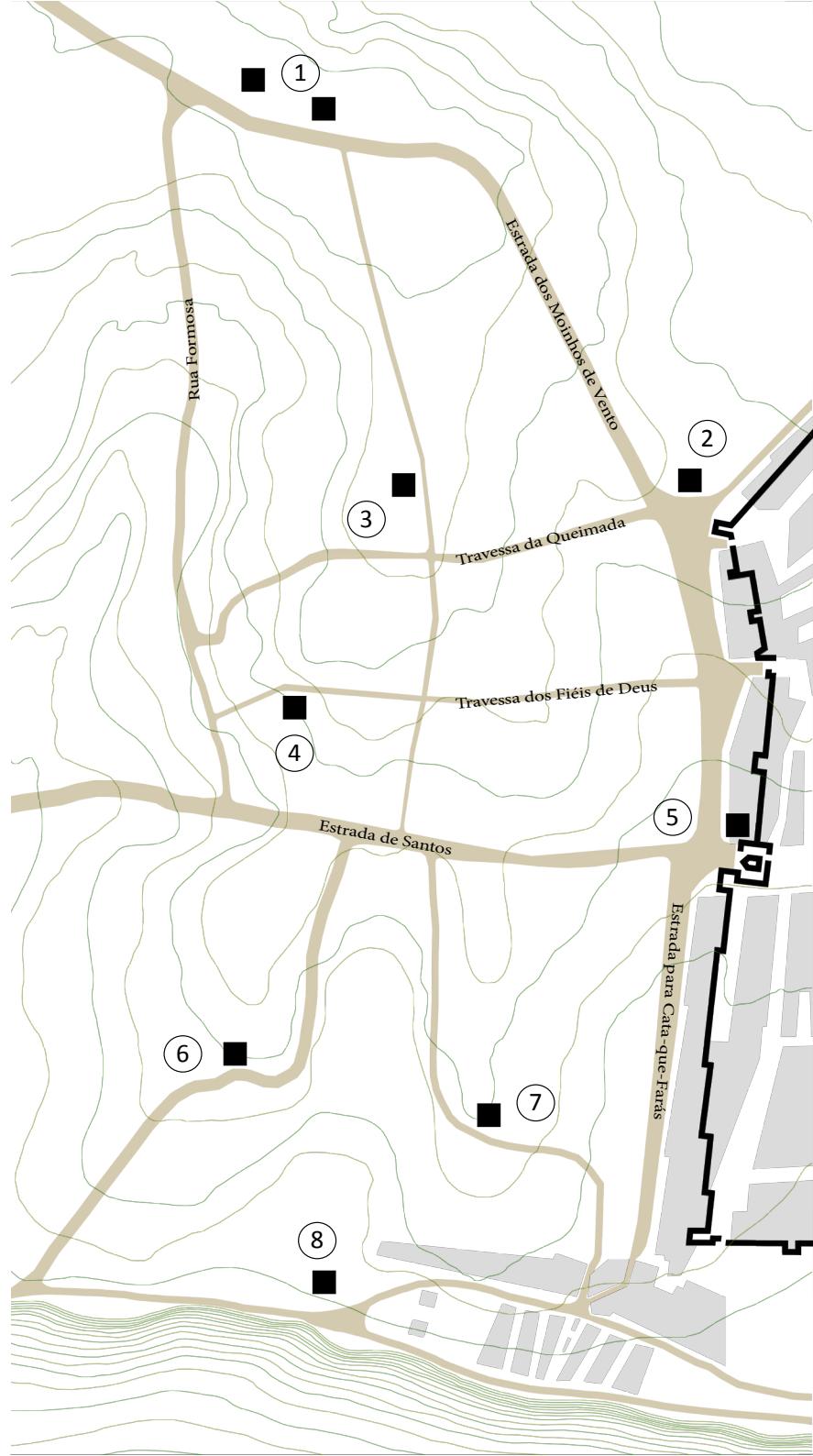
1.3. Génese do desenvolvimento urbano

No final do século XV já era possível verificar um conjunto de ruas e travessas que estão na origem do traçado urbano e na sua posterior permanência, ou seja, serviram de ponto de partida para um processo de urbanização que passou por várias fases evolutivas (Carita 1994, p.15).

Entre as ruas principais temos a antiga Estrada de Santos (actual Calçada do Combro - Rua do Loreto), a Estrada Cataque-Farás (actual Rua do Alecrim), a Estrada dos Moinhos de Vento (actual Rua da

Misericórdia - Rua São Pedro de Alcântara - Rua D Pedro V) e a Rua Formosa (actual Rua do Século).

Das travessas que ligavam estes eixos principais destaca-se a Travessa dos Fiéis de Deus, que inicialmente desemboca na actual Rua da Misericórdia e posteriormente é interrompida pela criação de um quarteirão, e a Travessa da Queimada. Sendo estas, as principais ligações na época aos eixos principais.



1. Moinhos de vento
2. Ermida de S. Roque
3. Palácio do Cunhal das Botas
4. Ermida dos Fieis de Deus
5. Igreja do Loreto
6. Igreja de Santa Catarina
7. Igreja das Chagas
8. Igreja de São Paulo

1.4. Fases de Urbanização

1^a Fase de Urbanização

Tal como refere Helder Carita, entre Cata-que-Farás e as Portas de Santa Catarina e imediatamente junto às muralhas, desenvolve-se a partir de 1513, a Vila Nova de Andrade, que rapidamente se alastrou, devido à crescente pressão demográfica, para poente e para norte onde existiam terrenos a urbanizar (Carita 1994, p. 23).

As Portas de Santa Catarina, uma das entradas mais importantes da cidade, continuaram a actuar como foco dinamizador, tomando agora a direcção da Estrada de

Santos, urbanizando-a a norte e também a zona de Chagas (Carita 1994, p.23).

Se o eixo de desenvolvimento do bairro nesta primeira fase se estabelece ao longo da Estrada de Santos, no sentido poente, ele vai porém alterar-se com a chegada dos Jesuítas ao Alto de São Roque, assistindo-se a partir de então a outra fase de urbanização, à formalização de uma nova entidade urbana polarizada à volta de São Roque, que tomará o nome significante de Bairro Alto de S. Roque. (Carita 1994, p.24).



2^a Fase de Urbanização

No progressivo crescimento da Vila Nova de Andrade a parte alta vai autonomizar-se, com a alteração do centro de gravidade, tomando a denominação de Bairro Alto de S. Roque (Carita 1994, p.25).

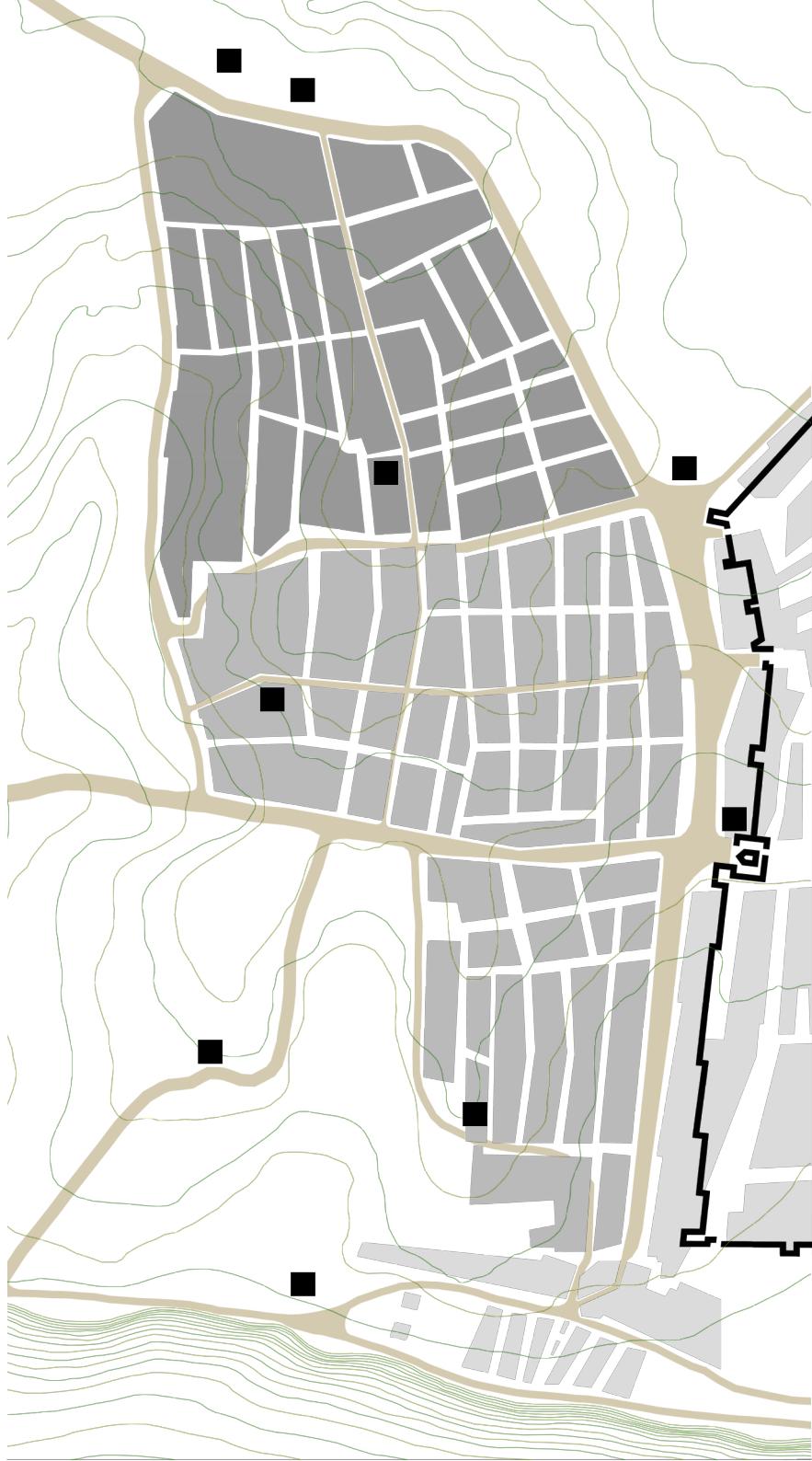
Do termo transparece claramente a importância da chegada dos Jesuítas ao Alto de S. Roque. Por outro lado, o termo Vila Nova de Andrade ia perdendo capacidades de fazer significar toda a zona, à medida que deixava de ser nova, e o nome Andrade desaparecia das escrituras de subaforamentos (Carita 1994, p.25).

As Portas de Santa Catarina, de onde irradiaria o pequeno núcleo da Vila Nova, no inicio do século XVI, deixa por sua vez progressivamente de funcionar como pólo

do conjunto, a favor da Igreja das Chagas, que virá a dar o nome ao Bairro das Chagas (Carita 1994, p.25).

Esta segunda fase de urbanização vai estender-se nos terrenos mais próximos de S. Roque, terminando a norte nos terrenos do desaparecido palácio dos Condes de Avintes, onde mais tarde foi erigido o Convento de São Pedro de Alcântara (Carita 1994, p.29).

A zona entre a Rua da Rosa e a Rua Formosa (Século) fazia parte, entre 1620/30, dos bens de Miguel Leitão de Andrade e foi o final das propriedades desta família no bairro. Este conjunto, voltado a poente e em forte declive, manterá até hoje um ambiente e carácter mais rural, com casas, quintais e pequenas hortas (Carita 1994, p.29).



3^a Fase de Urbanização

Por fim, o Bairro Alto consolida-se na zona mais a Norte da antiga Estrada de Santos, que acaba por ser o eixo principal que divide definitivamente, a zona Sul de Vila Nova de Andrade (Chagas) da zona Norte e dá origem á configuração do actual Bairro Alto (Carita 1994, p.25).

Contudo, a intenção de estabelecer uma continuidade entre a primitiva zona do bairro

e os novos terrenos urbanizados na zona de S. Roque é evidente, devido à utilização da mesma *malha rectangular*, com uma métrica de loteamento idêntica (Carita 1994, p.27).

O século XVII será assim o período da consolidação do bairro tanto em termos urbanísticos como arquitectónicos (Carita 1994, p.30).



1.5. Análise Morfológica

Nas cidades portuguesas, a diversidade do tecido urbano e a própria variedade dos traçados tem origem num território onde se conjugam com grande proximidade situações geográficas distintas, colinas, planaltos, encosta e vales, que pelas suas especificidades potenciam formas diferentes de ocupação do espaço. A unidade de cada cidade é assegurada pela articulação entre as diferentes partes homogéneas, estas são usualmente ligadas através de sistemas de espaços públicos que conjugam largos, praças e ruas estabelecem relações de continuidade entre traçados distintos (Coelho, et al., 2013, pp. 55-56).

A observação do sítio enquanto suporte para a implantação de cidades, permite definir um primeiro ponto de situação sobre a produção do traçado urbano no contexto português, demonstrando a valorização do relevo como preexistência e a sua confirmação como algo permanente e eterno na forma urbana (Coelho, et al., 2013, pp. 56).

A criação da harmonia entre o espaço e a produção do traçado urbano, considera o sítio, e particularmente o relevo, como facto essencial e gerador do traçado, possuindo uma

correspondência coesa, que torna indissociável a forma do território da forma das cidades (Coelho, et al., 2013, pp. 56).

O relevo adquire um maior protagonismo na definição do traçado quando os elementos urbanos, individualmente, mas sobretudo a estrutura morfológica do conjunto, reproduzem por mimetismo ou por simplificação a morfologia dos lugares – dos acidentes topográficos e dos elementos marcantes da paisagem – e quando as regras de produção do traçado são profundamente controladas por princípios de acomodação, ora adaptando ora ajustando a configuração do tecido urbano às circunstâncias do sítio e do contexto (Coelho, et al., 2013, pp. 46).

Se atentarmos para o universo urbanístico português, verifica-se que existe uma preferência generalizada para a ocupação de locais dominantes sobre a paisagem, (...) que se reflecte na implantação alcandora de muitos dos assentamentos, no alto das colinas, nas encostas ou ao longo das cumeeiras (Coelho, et al., 2013, pp. 47).

Exemplo disso é o Bairro Alto, que se estabelece numa zona de relevo acentuado

e possui um conjunto de edifícios importantes localizados em pontos de estrategicamente elevados, sob linhas de cumeeira, tal como podemos verificar no esquema apresentado (Figura 8).

Segundo o estudo realizado pelo grupo de investigação FORMA URBIS Lab, a linha de cumeeira, do ponto de vista teórico, corresponde à morfogénese de um sistema linear de espaços públicos principais da cidade que são conjugados ao longo de um percurso estratégico, dominante e de controlo do território envolvente. Esta linha tende a permanecer na produção do traçado urbano e afirma-se recorrentemente como um espaço agregador, unindo e articulando entre si diferentes sectores do traçado que conjuntamente definem uma unidade morfológica estruturada e hierarquizada (Coelho, et al., 2013, pp. 52-53).

O traçado produzido nas cumeeiras tende a evidenciar um eixo principal (Coelho, et al., 2013, p. 53), como o caso, por exemplo, da Rua da Rosa, que apesar de terminar numa linha de vale é considerada uma das linhas estruturais do bairro que hierarquiza

uma composição de ruas paralelas e de travessas concorrentes. O eixo de ligação produzido pela rua de D.Pedro V e a Rua da Misericórdia também configura um eixo matriarcal que se desenvolve precisamente ao longo dos pontos de maior altitude, onde estão localizados alguns edifícios representativos da cidade, nomeadamente a primitiva muralha, conventos e igrejas.

À semelhança das linhas de cumeeira, os eixos de circulação principais que se desenvolvem no fundo do vale, também ajustam a sua configuração à superfície do terreno e consequentemente à forma do acidente topográfico (Coelho, et al., 2013, p. 53).

No caso de Lisboa, complementarmente às Colinas que marcam profundamente a paisagem, o traçado revela na sua configuração a forte expressão que possuem os vales na caracterização da forma do sítio onde está implementada a cidade. No entanto as depressões escavadas do território apenas adquirem um significativo protagonismo na forma da cidade, aquando das operações urbanísticas que entre os séculos XIX e XX

consolidaram a ocupação do fundo dos vales, até então caracterizados por uma ocupação ao longo dos principais caminhos onde as edificações se intercalavam com parcelas de exploração agrícola (Coelho, et al., 2013, p. 49).

As intervenções empreendidas fizeram corresponder a abertura de grandes eixos urbanos com a configuração dos vales, utilizando assim os percursos naturais do território para guiar a expansão da cidade

para o interior (Coelho, et al., 2013, p. 49).

A lógica de organização repete-se consecutivamente, utilizando o caminho de fundo do vale como suporte estrutural da composição urbana (Coelho, et al., 2013, p. 49). No caso do Bairro Alto, devido à sua localização elevada, as linhas de vale perdem valor em relação às linhas de cumeeira, que tornam-se as protagonistas na organização do traçado urbano.



Convento de São Pedro de Alcântara ¹	Igreja de São Roque/ Casa Professa ¹	Convento/Colégio dos Inglesinhos ¹	Convento dos Cardaes ¹	Convento dos Caetanos	Igreja de Nossa Senhora da Encarnação e Igreja de Nossa Senhora do Loreto ¹
Século XVII	Século XVI	Século XVII	Século XVII	Século XVII	Século XVIII
Usos actuais Loja comercial; Auditório.	Usos actuais Igreja da Misericórdia de Lisboa;	Usos actuais Igreja; Habitação.	Usos actuais Museu; Associação Nossa Senhora Consoladora	Usos actuais Conservatório Nacional de Música	Usos actuais Igreja
Serviços Administrativos da Santa Casa da Misericórdia.	Museu de São Roque;		dos Afilitos.		

¹ <http://www.monumentos.pt>

¹ <http://www.monumentos.pt>

¹ <http://www.conventodosinglesinhos.com>

¹ <http://www.conventodoscardaes.com/>

¹ <http://www.monumentos.pt>



Linhos de cumeeira

Linhos de vale

Igrejas

Rua da Rosa - eixo que divide o bairro e simultaneamente liga duas vias principais



Ruas principais - eixos que delimitam o bairro

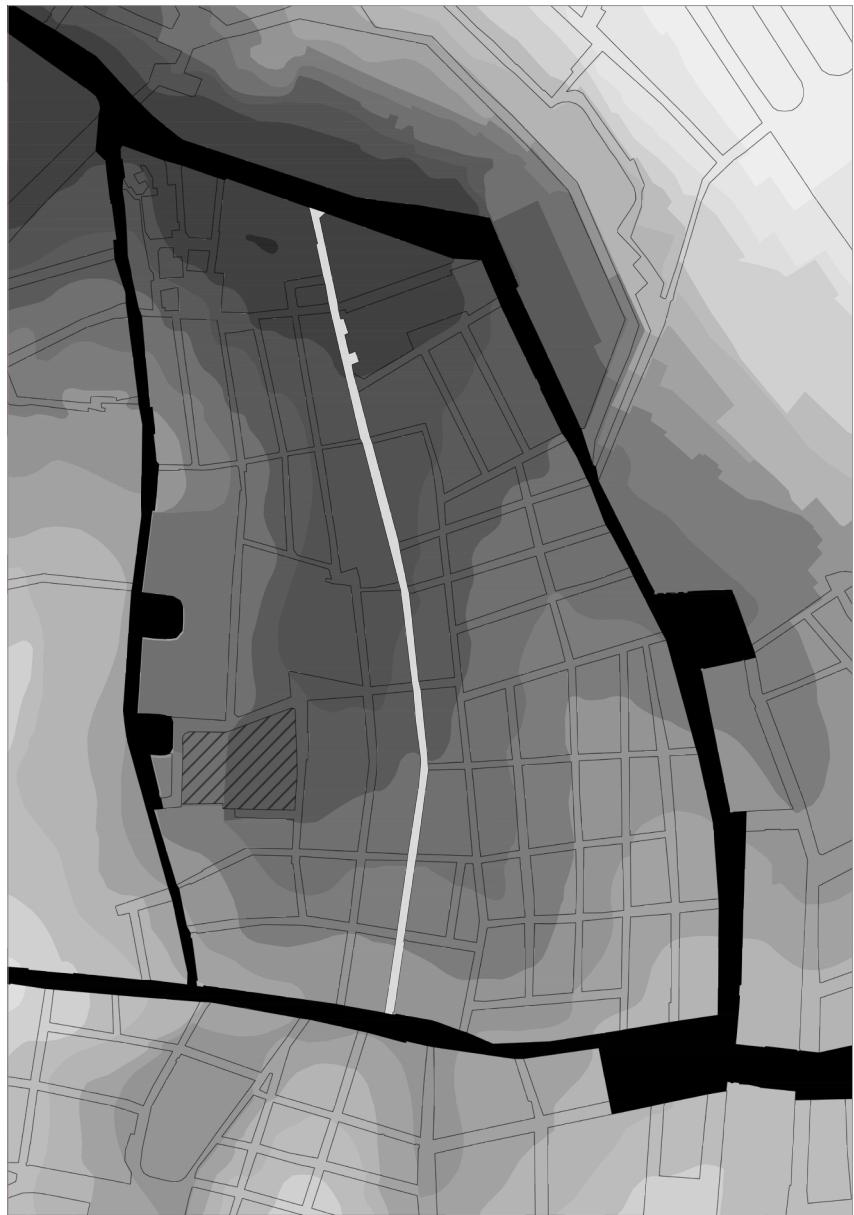


Ilustração 9 | Topografia referente à área de estudo e respectivas vias de circulação

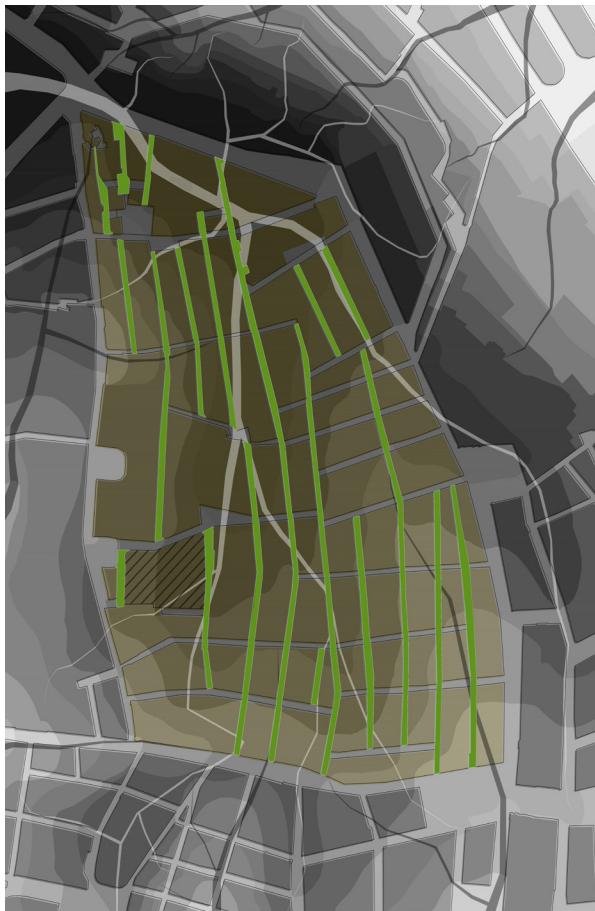
Helder Carita identifica a existência em Lisboa, a partir do século XIV, do modelo urbano conhecido pelo nome de “rua-travessa”, formalizado pela repetição *justaposta* deste traçado hierarquizado, composto por uma rua principal - a rua - e ruas transversais de menor importância que lhe são concorrentes - as travessas. A partir deste século generalizou-se a utilização deste modelo urbano e a sua posterior evolução para um modelo urbano de malha ortogonal, composta por ruas principais, de orientação dominante, com as quais concorrem travessas, estas de menor comprimento e largura (Coelho, et al., 2013, p. 112).

No esquema apresentado podemos verificar que as ruas principais no interior do bairro são perpendiculares ao Rio e tendem a se ajustar ao terreno consoante a topografia. Na sua maioria, o traçado longitudinal,

comparativamente ao das travessas possui um maior comprimento.

A travessa é uma rua estreita ou curta que põe em comunicação duas ruas hierarquicamente superiores. Esta designação deriva da posição *atravessada*, de através do arruamento em relação às ruas principais (Coelho, et al., 2013, p. 112).

A travessa é a rua de través à rua principal; a rua concorrente e com menor continuidade que a rua principal; ou seja a rua de menor importância que cruza o percurso estruturador e com este define um traçado em espinha. Assim a travessa tem uma função ou papel urbano secundário e subjugado hierarquicamente à rua (Coelho, et al., 2013, p. 112).



■ Ruas longitudinais no interior do bairro



■ Ruas transversais no interior do bairro

Ilustração 10 | Malha urbana com ruas perpendiculares ao rio.

Ilustração 11 | Malha urbana com ruas paralelas ao rio.

1.6. A Malha

O tecido urbano das cidades é composto por vários elementos que a formalizam, desde a decisão do traçado da muralha, a escolha do local para a implantação do castelo, da igreja ou do conjunto de quarteirões, que obedece a princípios quase empíricos, como o potencial defensivo, o aproveitamento das curvas de nível e de acidentes naturais, para a cerca; dos pontos estratégicos onde a defesa era mais fácil ou necessária, para o castelo; da orientação da nascente, para o templo; ou do alinhamento em função do caminho, da melhor exposição solar ou da facilidade de drenagem de águas no que toca ao casario. (Coelho, et al., 2013, p. 68).

No caso do Bairro Alto a malha urbana aparece intimamente ligada com as suas fases de evolução urbanística, quando se iniciou o processo de distribuição das terras por parte do poder actuante, daí as diferentes configurações de alguns quarteirões; com o sistema viário pré-existente, que de certa forma configurou os

limites do bairro e permitiu iniciar o processo de divisão das várias parcelas; e com o seu local de implantação privilegiado em relação à cidade, numa zona de topo, num terreno acidentado. Um conjunto de factores tão enraizados e agarrados ao terreno que deram origem a uma malha regular quase ortogonal que sobreviveu até aos nossos dias com a mesma configuração inicial.

Actualmente, esta malha regular, limitada pelas principais vias de circulação que ligam o bairro à cidade, apresenta um conjunto de ruas estreitas no seu interior com quarteirões rectangulares e estreitos, organizados verticalmente e horizontalmente, e ainda outros mais irregulares que de uma certa forma mantiveram o seu aspecto rural, pois estabeleciam na sua maioria, a transição entre a cidade e as zonas rurais. É nesta transição que localiza-se o antigo Convento dos Caetanos (Carita 1994).



Ilustração 12 | Malha regular dividida por quarteirões com diferentes configurações

Tal como verificamos anteriormente, a malha quase ortogonal é composta na sua maioria por quarteirões rectangulares com uma proporção de 2 lotes de largura para 6 a 8 lotes de comprimento, em que o lado de maiores dimensões acompanha as ruas e o de menores dimensões se volta para as travessas (Morgado 2013). (Imagem 13)

No entanto, esta configuração não é patente em todo o bairro. Existem excepções, tanto a nível formal (Imagem 15) como de orientação espacial (Imagem 14).

Por exemplo, a Norte da Travessa da Queimada, os quarteirões embora mantendo a mesma forma rectangular e uma métrica de loteamento idêntica, assumem uma configuração diferente, mostrando o lado de maiores dimensões voltado para as travessas (Imagem 14). Esta nova orientação da malha reflecte uma maior abertura à zona de São Roque, ligada à presença Jesuítas que marca o início da 2^a fase de urbanização do Bairro (Morgado 2013).

Desta forma, é na zona a Este da Rua da Rosa que o desenho ortogonal da malha do bairro é mais perceptível. Na zona Oeste do

bairro - que inicialmente constituía a periferia da cidade - apresenta uma malha mais heterogénea (Imagem 15), onde foi edificada a maioria dos edifícios de escala monumental existente no bairro (Morgado 2013), como o o caso do antigo Convento e Colégio dos Inglesinhos e o antigo Convento dos Caetanos, situados na Travessa dos Inglesinhos e na Rua dos Caetanos, respectivamente.

Em relação à configuração inicial dos quarteirões, devido ao forte índice de ocupação verificado no bairro durante os séculos XVII e XVIII houve grandes mudanças. Muitos edifícios foram aumentados, quer em altura, quer em comprimento, ocupando o espaço dos logradouros. Estas alterações transformaram o bairro num local sombrio, em que apenas os últimos pisos dos edifícios mais altos beneficiam de boa exposição solar (Morgado 2013).

Actualmente, o bairro apresenta um tipo de quarteirão densificado com ausência de espaços vazios no seu interior (A e B), excepto os mais irregulares, como o caso do actual Conservatório de Música (C).



Ilustração 13 | Quarteirões
orientados perpendicularmente ao
Rio.



Ilustração 14 | Quarteirões
orientados paralelamente ao Rio.



Ilustração 15 | Quarteirões
irregulares

No que diz respeito às parcelas que compõem o quarteirão, permitem diferenciar o domínio público e privado da cidade, auxiliando a leitura, análise e definição da sua forma (Coelho, et al., 2013, p. 146). As parcelas existentes no Bairro Alto têm como medida base o designado “chão” - medida agrária medieval que representa um lote com 60 palmos de comprimento por 30 palmos de largura ($13.2m \times 6.6m$) (1 e 3). É este o

módulo que aparece nos quarteirões em que predominam edifícios dos séculos XVI e XVII (Morgado 2013).

Contudo, através da análise efectuada algumas parcelas variam as suas dimensões, subtraindo ou adicionando o valor da largura base (6.6m), enquanto que o comprimento limita-se a ocupar o logradouro existente (2 e 4).



Ilustração 13 | A | Quarteirão vertical | 1) Parcela base | 2) Parcelas existentes | 3) Traçado regular | 4) Traçado existente
 Ilustração 14 | B | Quarteirão horizontal
 Ilustração 15 | C | Quarteirão irregular

1.8. As ruas

Após relacionarmos o estudo topográfico com a morfologia e a hierarquia das ruas existentes no bairro, procuramos analisar a rua do ponto de vista tipológico e funcional.

O nosso objectivo é realçar a verdadeira importância da rua como espaço vivencial, entendendo a rua como um elemento do espaço público da cidade.

Tendo em conta, que o bairro é constituído por uma cintura de vias principais largas (C), que o delimitam e estabelecem ligações com o resto da cidade, e ruas paralelas (B) e perpendiculares (A) ao rio, mais estreitas, foram realizados vários perfis, na tentativa de exemplificar cada uma destas tipologias.

No caso da Rua da Rosa (A), apesar de ser uma das artérias estruturantes do interior do bairro, que se desenvolve perpendicularmente ao rio e liga todo o conjunto de Norte a Sul, apresenta dimensões

reduzidas, 4.30m, em relação a uma das Travessas apresentadas, a Travessa Mercês (B), com 6m. O que significa que as ruas mais importantes nem sempre são as mais largas, tudo depende para que se destinam. As travessas podem ser mais largas porque criam outro tipo de vivências que não se verifica numa rua onde o principal objectivo é ligar um ponto a outro.

A Calçada do Combro, por se localizar já fora dos limites do Bairro Alto apresenta um carácter distinto das restantes tipologias, não só pelas suas dimensões, 13m de largura, como também pelas suas próprias funcionalidades. É um dos eixos principais de ligação da cidade de Lisboa, desde a expansão da muralha fernandina.



Ilustração 16 | Enquadramento viário | Rua do Século - Calçada do Combro - Travessa Mercês.

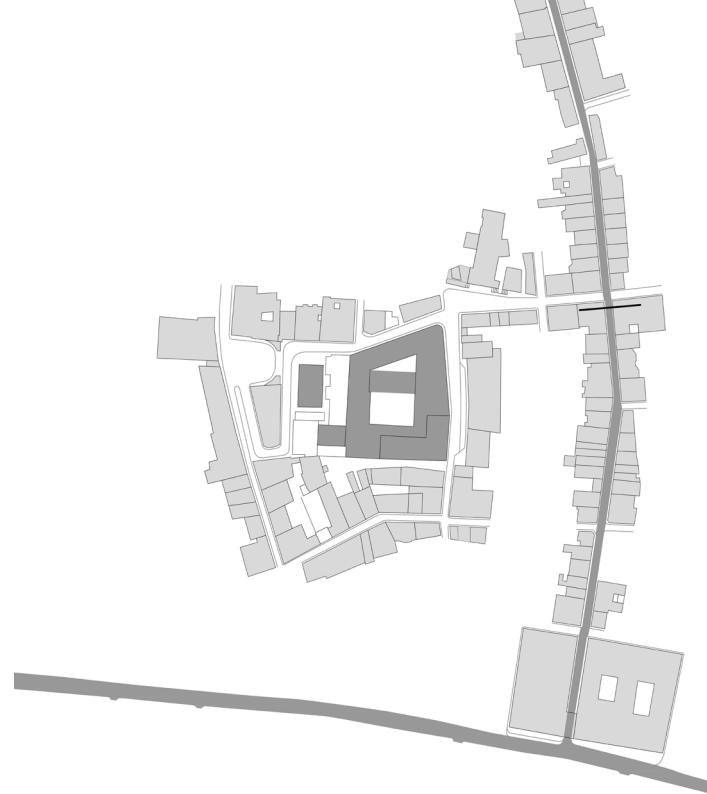
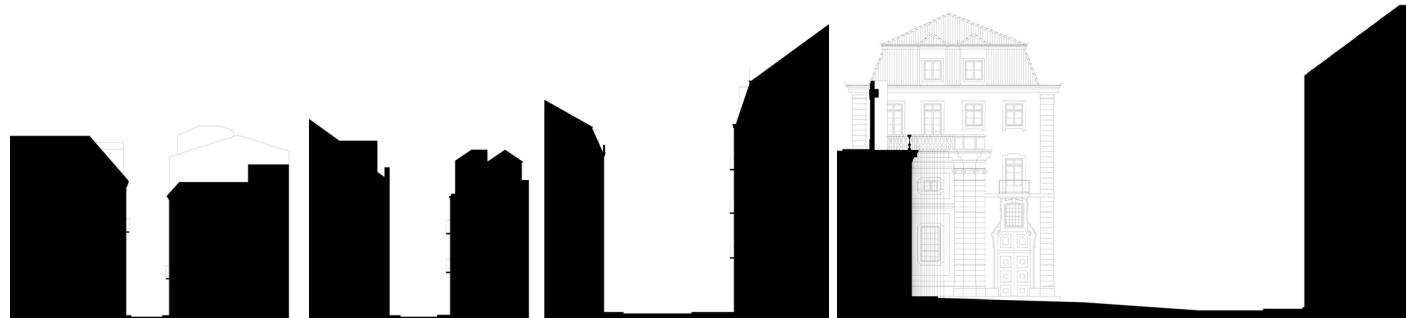


Ilustração 17 | Enquadramento viário | Calçada do Combro - Rua da Rosa.



A) Rua da Rosa

B) Travessa Mercês

C) Calçada do Combro

D) Rua do Século

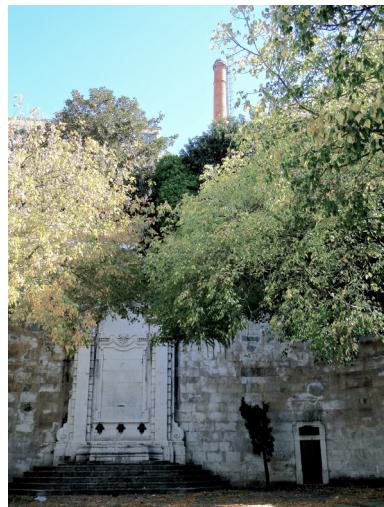
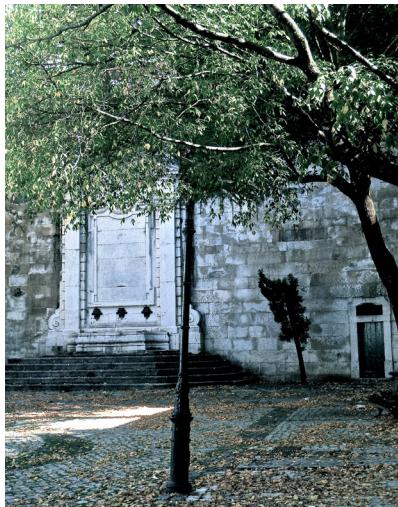
Equiparada à Calçada do Combro, não pelas suas dimensões, mas pela sua função, a Rua do Século é uma das ruas mais características do limite do Bairro Alto. Em relação ao nosso caso de estudo - Conservatório Nacional de Música - a Rua do Século é uma das ruas que permite a ligação directa ao edifício.

O traçado desta rua difere dos restantes traçados pois representa a excepção à

regra de toda a malha existente, devido à presença de dois pequenos largos, que lhe conferem uma identidade singular (D).

A existência destes largos é essencial no traçado urbano pois representam espaços públicos com grandes potencialidades e geradores de vivências sociais. Contudo, actualmente, encontram-se em desuso.

O Largo do Chafariz da Rua do Século (E), apesar de ser pouco utilizado ainda



E) Chafariz da Rua do Século

mantém o carácter para que foi concebido, sendo ainda um espaço público de permanência, capaz de reunir pessoas. Este espaço caracteriza-se pela sua forma semi-circular e é composto por uma área de lazer pavimentada e arborizada, com a existência de um chafariz a que lhe deu o nome. Em relação ao outro largo existente (F), apesar de ser um espaço mais utilizado, pois está

relacionado com as zonas de entrada e saída dos edifícios existentes, perdeu todo o seu carácter pedonal e é utilizado actualmente como zona de estacionamento.



F) Largo de Santa Catarina



1.9. Relações Visuais

Na vista obtida a partir da Rua do Século (A) podemos verificar que este é um dos poucos locais no Bairro Alto onde é possível avistar o Conservatório Nacional, ao longe. Apesar da sua localização, numa zona alta, a forte densidade urbana que se desenvolve ao seu redor não permite que este seja visto no interior do bairro.

O facto do Bairro Alto se estender na sua maioria sobre uma linha de cumeeira, e a rua do Século sobre uma linha de vale faz com que o edifício se eleve em relação à

rua, criando uma forte relação visual com esta.

Nas relações visuais a partir do Conservatório verificamos o mesmo facto, apesar da sua localização privilegiada não oferece ângulos de visão abertos para o resto da cidade, excepto do lado poente, virado para a Rua do Século, onde a diferença de cotas e as céreas dos edifícios deixam espreitar para um ângulo mais amplo sobre a cidade (B).



42

A) Rua do Século



B) Conservatório de Música



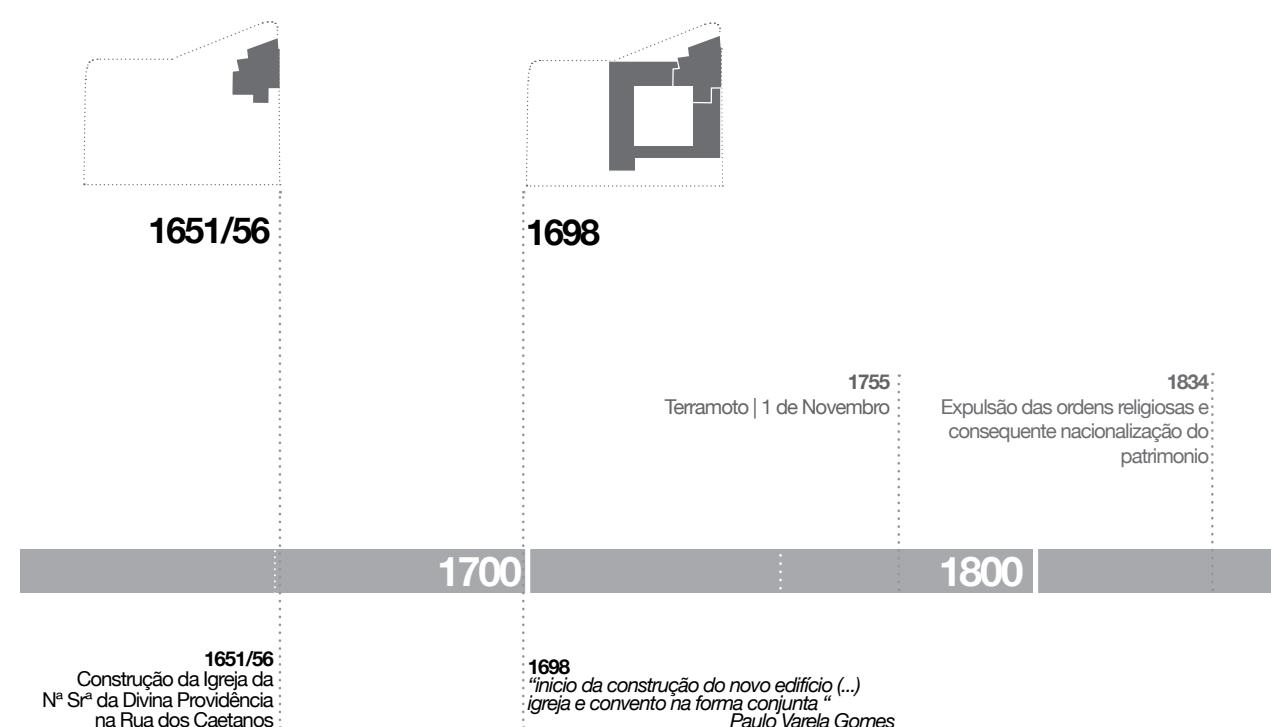
2. ENQUADRAMENTO HISTÓRICO

Elaborado por: André Faria | André Martins | Juliana Inácio

O atual edifício do Conservatório Nacional de Lisboa, antigo Convento dos Caetanos, foi construído a partir de 1653 para albergar a congregação lisbonense dos clérigos regulares da Ordem dos Teatinos, provenientes de Itália, que devido às grandes conquistas marítimas portuguesas da época, olhavam para Lisboa como uma

escala importante na sua viagem até à Índia, onde pretendiam espalhar a sua fé.

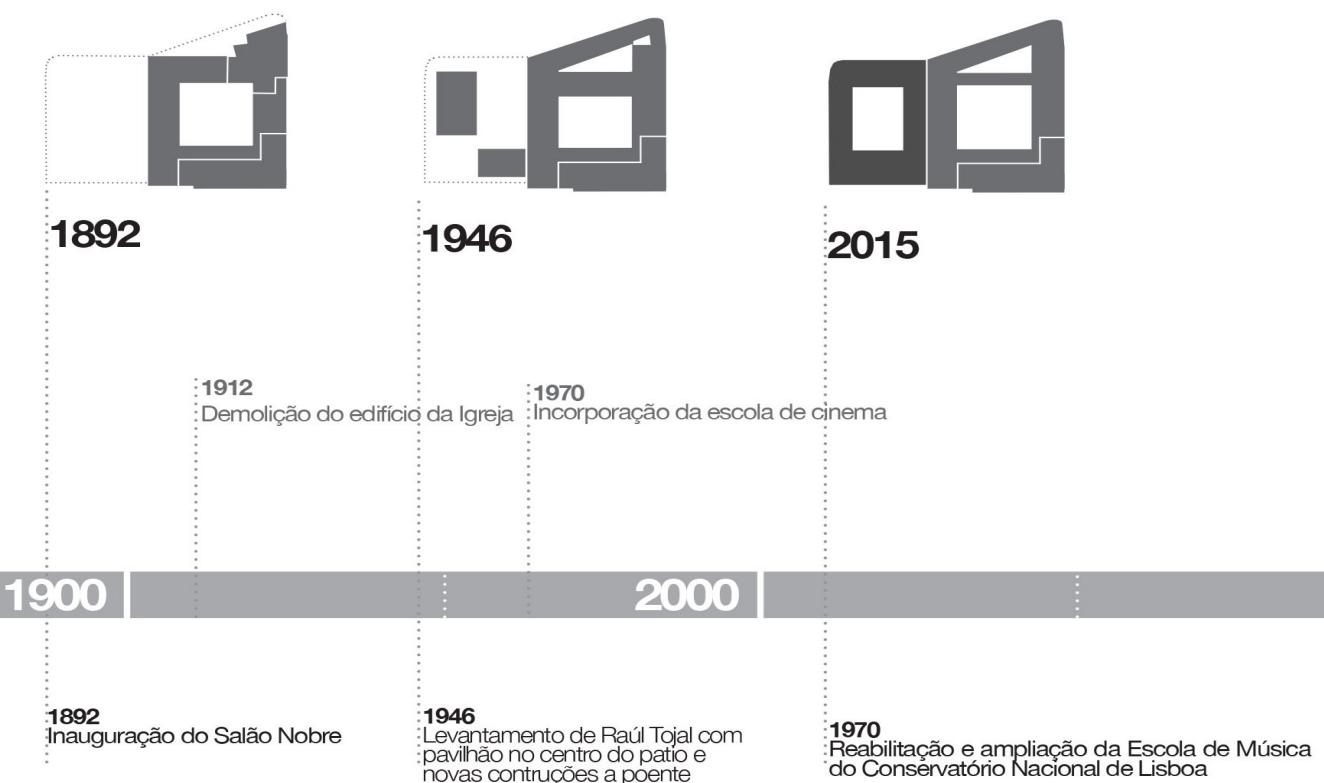
Em 1653 é construída no local a Igreja da Divina Providência. O convento foi delineado pelo arquiteto e padre Teatino – Guarino Guarini. No século XVIII, em consequência do terramoto de 1755, o edifício sofre alterações.



Em 1834, com a vitória dos liberais na guerra civil portuguesa, dá-se a expulsão das ordens religiosas e torna-se necessário ocupar os edifícios conventuais concedendo-os novos usos. Assim, em 1837 o antigo convento foi adaptado para albergar o Real Conservatório de Lisboa, que inicialmente se dividia em três escolas: a Escola Dramática ou de Declamação, a Escola de Música e a Escola de Dança, Mímica e Ginástica Especial.

No início do séc. XX, ao encargo do Eng. Vieira da Cunha, dá-se uma profunda remodelação do edifício, tanto no interior como no exterior, sendo a Igreja demolida em 1912.

As últimas referências a alterações no edifício datam de 1946, desde então o corpo existente é o resultado de sucessivas intervenções.



2.1 Referências Bibliográficas

- | CARITA, Helder (1994). *Bairro Alto - Tipologias e Modos Arquitectónicos*. Câmara Municipal de Lisboa.
- | COELHO, Carlos; COSTA João; LEITE, João; SILVA, José; TRINDADE, Luísa; PEREIRA, Paulo; PROENÇA, Sérgio; FERNANDES, Sérgio; MONTEYS Xavier. *Cadernos de Morfologia Urbana, estudos da cidade portuguesa: Os Elementos Urbanos*. Argumentum. 1ª Edição. Outubro de 2013.
- | Morgado, C., 2003. *Bairro Alto de São Roque / Vila Nova de Andrade*. [Online] Available at: http://www.monumentos.pt/SITE/APP_PAGESUSER/SIPA.ASPX?ID=5019 [Acedido em 3 Novembro 2014].

3. PROPOSTA

3.1 O conservatório nacional de música – Contextualização, circunstância existente

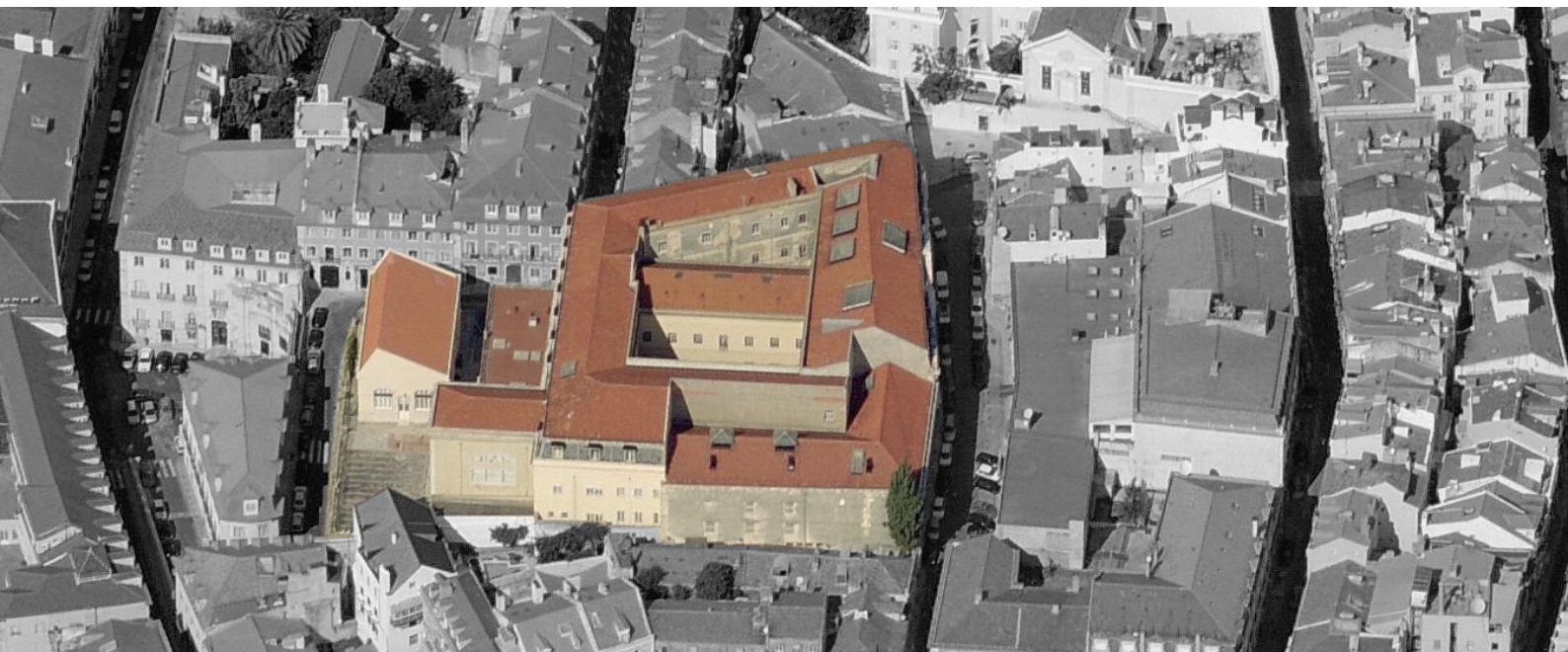
O edifício do conservatório de música, com o decorrer do tempo foi se adaptando às necessidades funcionais e programáticas enquanto escola. Por tal, a sua pré-existência é constituída, actualmente, por um conjunto de intervenções. Este conjunto, traduzido numa sobreposição de construções, alterou todo o sistema construtivo primitivo, dando origem a um sistema misto, resultado das várias intervenções arquitectónicas realizadas.

A sua localização e implantação atribui-lhe um carácter especial, de movimento na sua envolvente. Situado a uma cota mais alta no Bairro Alto, tem como potencial uma vista dominante sobre a cidade. No entanto, apesar de viver uma relação aberta com as pessoas, o edifício enquanto elemento físico fecha-se sobre si mesmo, em parte devido à sua função original, como convento. Desta forma, o edifício vive em torno de um pátio e os seus elementos edificados não comunicam com a estrutura urbana. Os espaços exteriores, à exceção do pátio, surgem

como resultantes do vazio entre construções, principalmente, no espaço poente, onde um muro de contenção suporta uma plataforma com anexos sobrepostos (estúdios de dança), que apesar de não constituírem uma organização espacial coesa, mantêm relação visual com a paisagem envolvente. No entanto, o vazio existente surge como resultado de algumas demolições que apesar de oferecerem um espaço mais amplo e percorrível pelos alunos, tornaram-o pouco qualificado, no sentido em que colocaram em evidência alguns elementos arquitectónicos que não interagem com o corpo principal, quer a nível espacial como programático, funcionando apenas como apêndices. O seu carácter conventual, com a existência de um pátio interior que funciona como uma espécie de claustro remete-no para a ideia de espaço continuo percorrível em torno do vazio mas devido às sucessivas alterações realizadas, para satisfazer as necessidades actuais do edifício, esta circulação foi

interrompida em alguns corredores. Muitas vezes torna-se descer ou subir um piso para alcançar outro “braço” do edifício. Algumas destas sobreposições e conflitos arquitectónicos surgem da adaptação do edifício ao seu programa, não só enquanto

escola de música como também de dança, gerando uma organização confusa e alguma discrepância nas dimensões e proporções dos espaços. Neste projecto só se considera a Escola de Música, o que nos leva a questionar a organização e volumes existentes.



Contexto actual do conservatório

3.2 Intenções do projecto – objectivos

Os objectivos deste projecto prendem-se com o desejo de tirar partido da relação aberta para com a comunidade que o Conservatório enquanto instituição de ensino tem, e transpo-la para o edifício. Isto é, o projecto oferece à cidade o programa mais público, numa tentativa de extroversão do edifício. O pátio, que até agora era o único espaço exterior qualificado, utilizado pelos alunos, abre-se para poente relacionando-se com o exterior, para que o ambiente exterior contamine o interior do edifício, passando este pátio a viver da dicotomia entre o antigo edifício e o novo, numa espécie de metamorfose.

A vista para poente, surge como uma das primeiras intenções do projecto, de modo a pertencer como pano de fundo dos espaços exteriores do edifício. Na cidade, os espaços

com uma situação topográfica particular que culmine numa encosta, debruçam-se para a vista, sendo motivo para o ócio, numa relação intuitiva e espontânea do Homem com a paisagem. Aqui pretende-se o mesmo, que os espaços de carácter mais livre possam tirar partido da relação com o exterior.

Pretende-se que o novo edifício se ligue ao existente, no cruzamento e intersecção de dois “mundos” em que um informa outro. Trazendo de volta o princípio de circulação contínua, para que o ambiente existente no interior do Conservatório se mantenha e que o percurso pelos corredores continue a caracterizar-se por um acompanhamento sonoro ao longo da circulação. Isto é, que o som das salas passe para os corredores sem se propagar de sala para sala.



Vista do Conservatório para Poente

3.3 O que acontece à cidade

Mais do que resolver o programa do edifício pretende-se revitalizar a envolvente próxima, fazendo com que o Conservatório tire partido da cidade. Com esta proposta, e tendo como nome do trabalho “A cidade e a música”, procurou-se uma maior aproximação da música à cidade mas também da cidade à música. Não só se pretende melhorar o enquadramento do Conservatório na cidade como trazer a cidade, e a comunidade ao mesmo. Esta intenção traduz-se na extensão do programa público para fora dos limites do edifício, num gesto de contaminação da envolvente. Através da situação topográfica complexa e dos edifícios envolventes foi possível articular os vários programas enunciados, dispondo-os consoante as relações visuais que o local oferece e tendo em conta o seu carácter e expressão na cidade. Assim, surge a proposta de implantação do novo auditório, que apesar de estar intimamente ligado com o conservatório através da Rua dos Caetanos, transpõe os limites do edifício existente servindo a própria escola bem como toda a comunidade.

A sua implantação corresponde

actualmente à área do edifício da Interpress, onde estiveram sediados alguns elementos da imprensa como o Diário Popular, bem como garagens, estúdios e uma galeria de arte. É também nesta rua - rua dos Caetanos- que localiza-se uma das actuais entradas do Teatro do Bairro.

Neste sentido, analisando as potencialidades existentes e as novas circunstâncias que esta rua proporciona, surgiu a ideia de criar uma espécie de rua dos espectáculos. Esta rua abrange a entrada para o conservatório, a entrada para o salão nobre e para o café-concerto, ambos servidos pelo mesmo foyer já existente, e a entrada para o novo auditório que prevê o novo foyer que serve tanto a nova proposta como o Teatro do Bairro, tirando partido de uma entrada e recepção comum.

Devido ao seu novo carácter esta rua transforma-se num acesso condicionado a veículos de uso exclusivo à escola. O objectivo é tornar este eixo da cidade, que serve de limite ao actual conservatório, mais dinâmico. Interligando e transpondo o ensino da música para fora dos seus limites actuais.

Na rua de O Século, no actual edifício da escola de dança do conservatório e no Largo de Santa Catarina, que possui um carácter

monumental, apesar de actualmente ser utilizado como estacionamento, passa a existir o novo edifício.

Este museu aberto à cidade é acedido pelo largo, que devido à sua situação topográfica interessante, que funciona como uma espécie de “bolha” interliga a rua de O Século e o conservatório através de uma varanda. Esta varanda com diferença de dez metros de altura a partir da cota do largo, debruça-se sobre este, permitindo uma maior relação visual entre os espaços.

Entre estes dois extremos do conservatório, Poente (Rua de O Século) e Nascente (Rua dos Caetanos) é estabelecida uma ligação pedonal, através da Rua João Pereira da Rosa, aberta à população, enquanto o conservatório está aberto. Esta ligação possibilita o acesso directo à nova Rua dos Espectáculos, por uma pequena artéria que vive de um programa de sala de conferências e estúdio de gravação, também ambos ligados à comunidade. A Rua João Pereira da Rosa ganha um passeio coberto, acompanhado de comércio que segue a pendente da mesma. Situando-se o edifício numa espécie de membrana que se vai desenvolvendo e tornando-se permeável.

No fundo, o projecto surge como uma extroversão do Conservatório que contamina

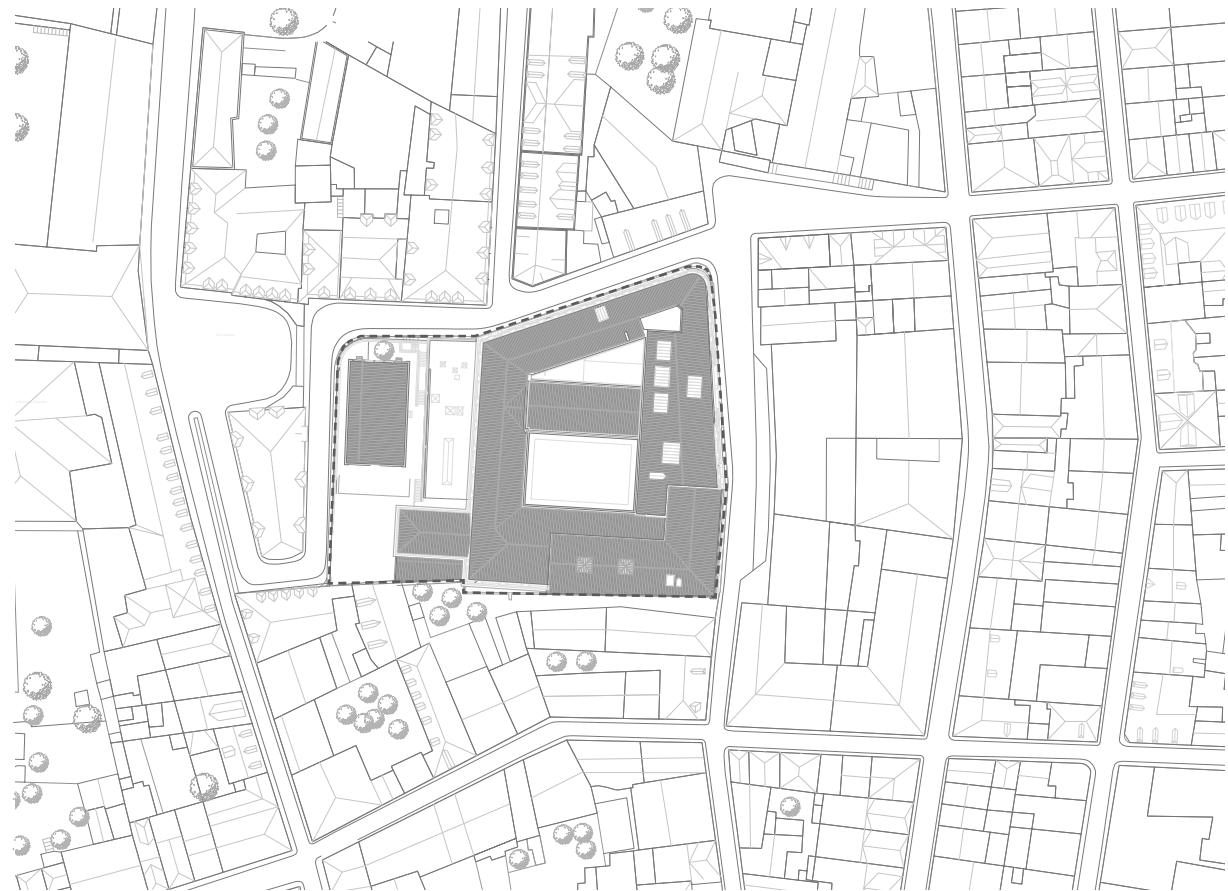
a circunstância envolvente. A escola ganha uma nova pele e oferece-se à comunidade através dos programas públicos. Um corpo existente que começa a ganhar escamas e desenvolve-se através dos limites existentes e expande-se para as vistas.



Rua dos Caetanos | à esquerda o edifício da Interpress e à direita o Conservatório

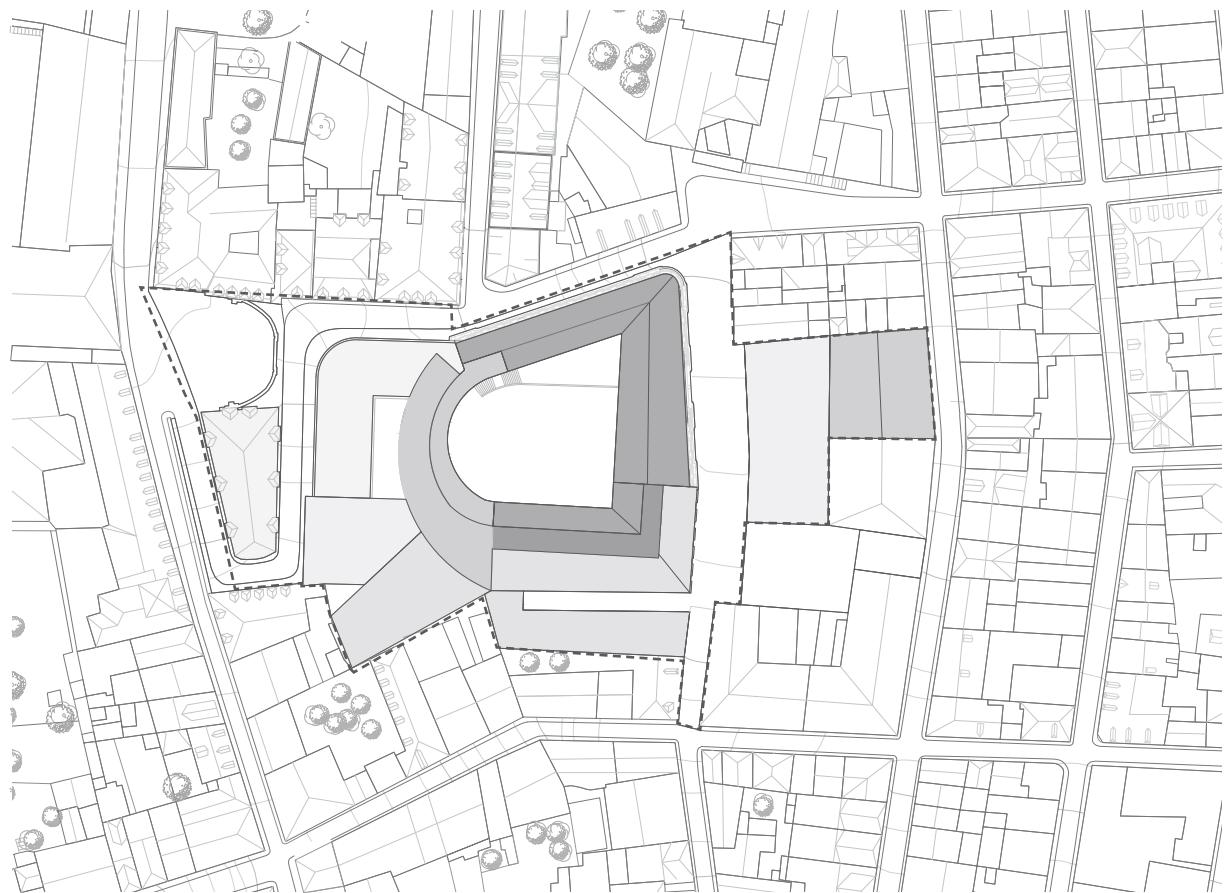


Largo de Santa Catarina



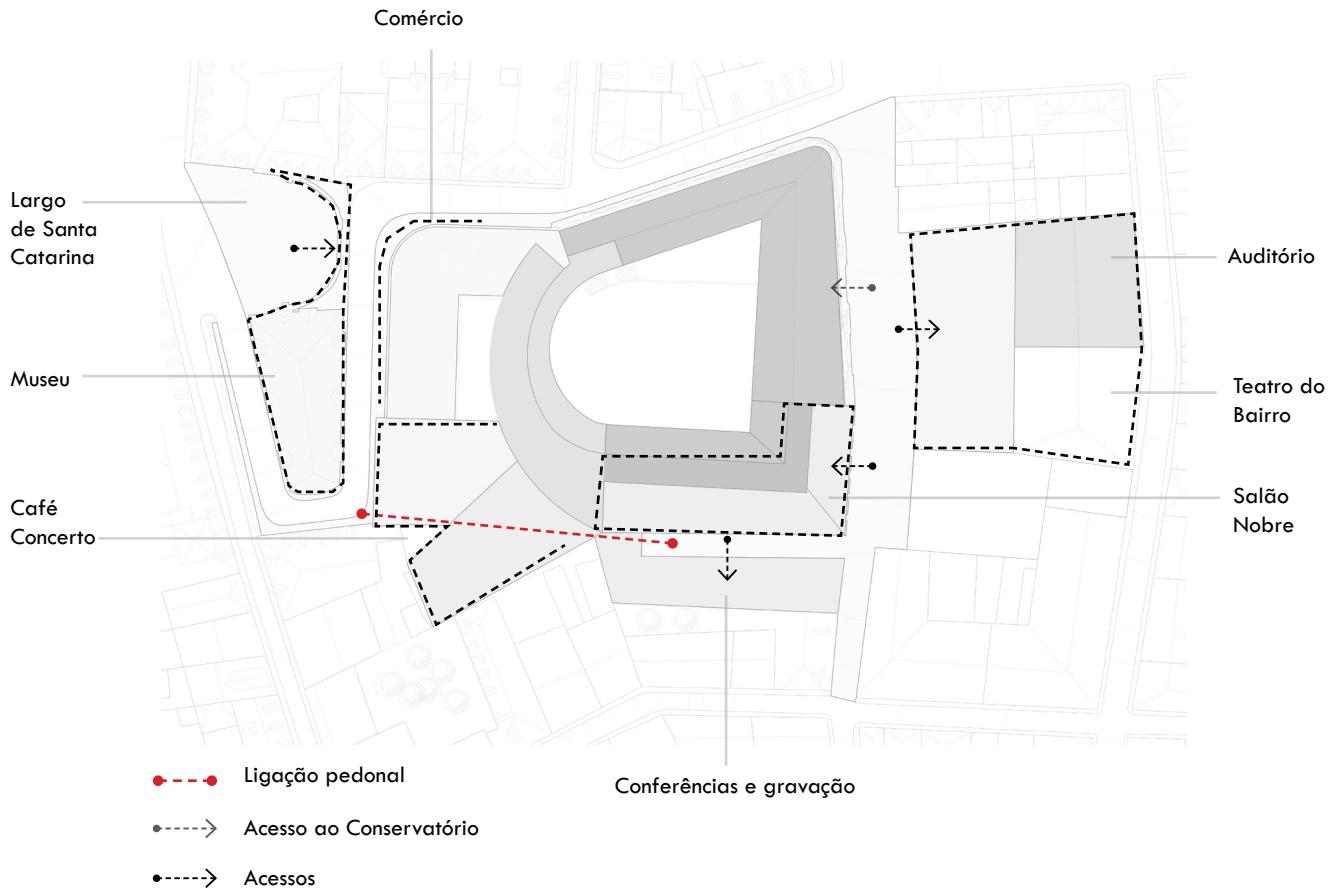
Planta de Implantação - Situação existente

O edifício fechado sobre si mesmo



Planta de Implantação - Proposta

O edifício expande-se para fora dos limites do lote



3.4 O que acontece ao edifício

O edifício existente, devido ao programa complexo de Escola de Música, e adaptação a um antigo convento, traduziu-se num corpo confuso, caracterizado por um somatório de intervenções. Este somatório pouco claro, traduz-se nos espaços interiores, na organização, circulação e integração do programa no edifício. Perceptível também na volumetria do edifício, onde é visível a sobreposição de objectos edificados.

A possibilidade de poder tirar partido da vista, relação com a paisagem e envolvente, foi um factor que levou à decisão de romper com toda parte Poente do edifício. Um gesto violento para com o edifício existente, no entanto, o mesmo, foi se descaracterizando ao longo do tempo, em sucessivas construções. A intenção é clarificar a situação existente, simplificando a sua organização. Assim, o edifício perde um braço pesado e maciço que fechava o pátio para ganhar uma extensão desse mesmo pátio, extensão física e visual para a paisagem. Deixa de se fechar sobre si mesmo para se debruçar sobre a circunstância local, através de um elemento curvo que se eleva sobre o pátio. Este novo elemento agarra-se às duas pontas que

restam a poente, e desenvolve-se como um elo de ligação que estabelece a articulação entre os dois braços de dimensões distintas. Este gesto surge como uma metamorfose dos dois braços.



Vista para o Largo de Santa Catarina



Pátio do Conservatório



O muro de contenção que fazia com que esta parte do edifício não interagisse com a rua é reinterpretado, traduzindo-se na proposta numa espécie de embasamento perfurado que recebe o acesso ao estacionamento e ao comércio que a acompanha o passeio até culminar no edifício existente.

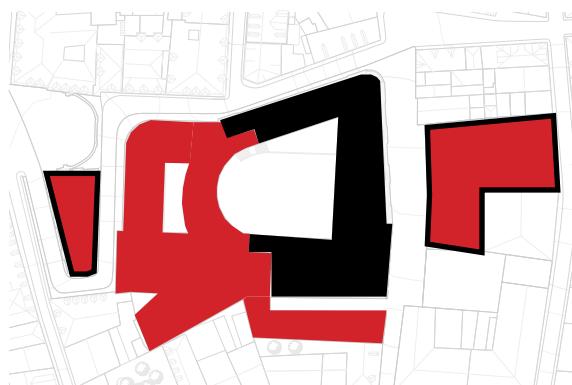
O que se mantém do edifício procura clarificar a organização pré-existente, permitindo à proposta limpar os aspectos mais confusos mas recriando a expressão do antigo.

O edifício recebe novos volumes que surgem em direcção às vistas segundo os limites dos lotes e o edifício existente.



Esquema de demolidos

- Demolido
- Construído
- Existente



Esquema de construídos

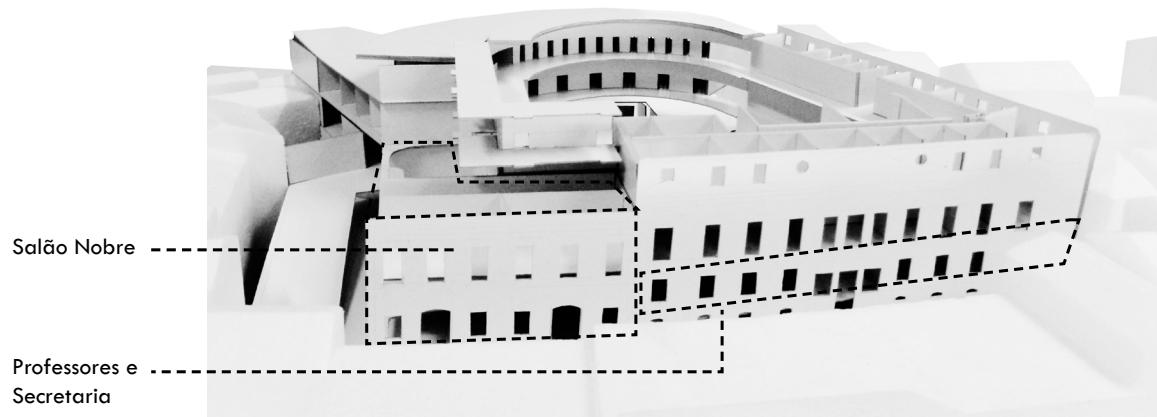
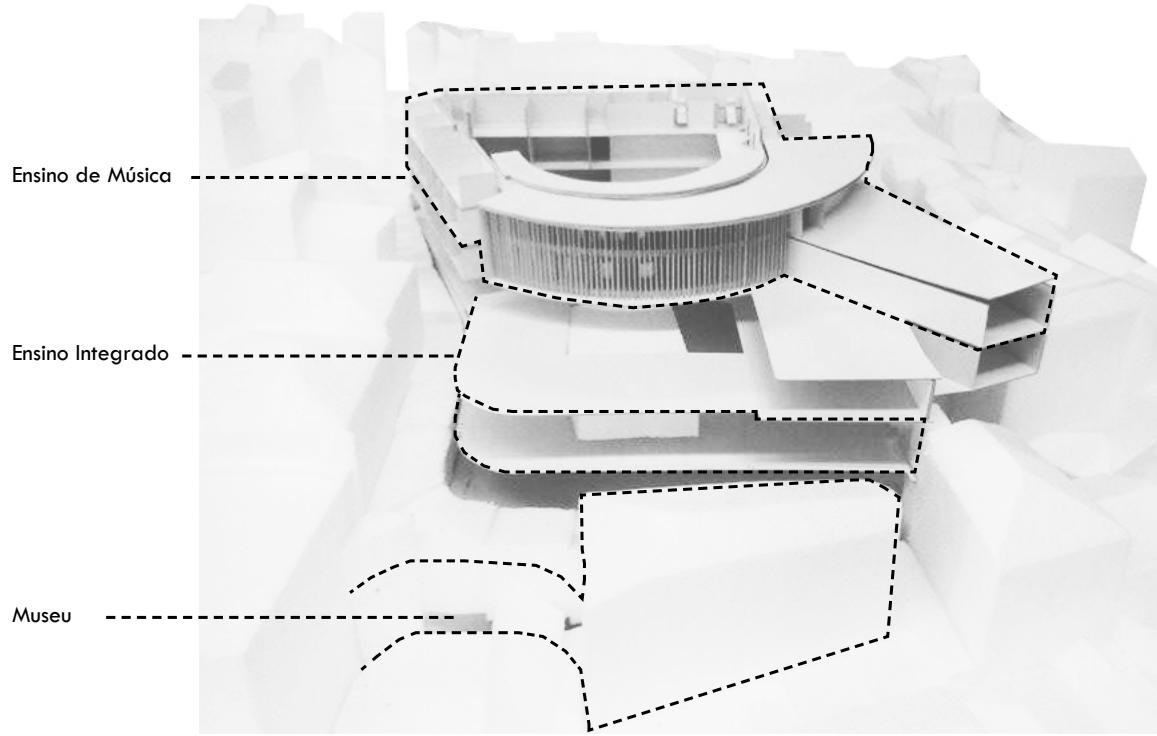
3.5 Explicação do projecto

Os espaços de apresentação e públicos situam-se nos limites do edificado, sendo permeáveis para com a situação urbana. Estes são acessíveis a partir da Rua dos Caetanos, como referido anteriormente, tal como o acesso ao conservatório.

O Museu situa-se onde, actualmente, se encontra a escola de dança, acessível pelo portal monumental de forma curva que conforma o Largo de Santa Catarina. Apesar da diferença de cotas considerável, o Museu está ligada ao Conservatório por elementos de circulação vertical num ponto de implantação comum que permite uma ligação funcional. Possibilitando que as cargas e descargas de todo o conservatório e do museu sejam feitas a partir do estacionamento. Devido às sucessivas intervenções ocorridas neste edifício, e tendo em conta a sua dimensão e proporção maioritariamente vertical, demoliu-se o seu interior. Por tal, desenvolveu-se uma nova estrutura que se conforma e agarra às paredes exteriores existentes, criando um vazio central em todo o edifício, de modo a que todos os pisos tenham relação visual uns

com os outros, e que todo o percurso de visita ao museu ocorra num sentido único e ascendente, preferencialmente através das escadas, culminando no último piso e regressando de elevador ao ponto inicial. Os espaços expositivos, de menor dimensão, surgem numa espécie de fita contínua que percorre todo o edifício, ligeiramente sobre-elevada em relação ao nível do chão, e paralela à nova estrutura, onde se prevê a colocação das peças intercaladas com a relação visual para com exterior, proporcionada pelas aberturas existentes.

Também o edifício da Interpress, que surge aqui no projecto como local de implantação do novo auditório e respectivo Foyer, recebe uma intervenção construtiva semelhante. O interior do edifício é demolido, devido ao seu uso actual como garagem. Retira-se esta função aliada ao novo carácter da rua, como rua pedonal à excepção do acesso condicionado ao conservatório. Com esta alteração estipula-se que o restante trânsito deve usar a rua paralela a esta, a Rua Luz Soriano, onde através da mesma se fazem as cargas e descargas para o auditório.



A ligação ao Teatro do Bairro está prevista a partir do Foyer, no entanto esta parte do projecto não foi muito desenvolvida devido à complexidade e dimensão do conjunto edificado proposto no projecto. Deste edifício pretende-se clarificar o alçado para com a “nova” rua dos Caetanos, assumindo o grande portal como elemento de entrada e uma peça que se instala à frente do mesmo estabelecendo a transição do exterior para o interior do edifício.

O projecto para o edifício do Conservatório tira partido da sua localização e circunstância envolvente abrindo-se para a rua quando possível, relacionando o programa com as vistas.

Da massa construída existente surge um elemento permeável que vem completar e unificar as duas “pontas” resultantes da demolição do corpo poente. Este elemento é curvo e instala-se no local reagindo numa espécie de “contraforma” em relação ao anfiteatro ao ar livre, situado por debaixo deste. O anfiteatro surge, por sua vez, da forma circular do Largo de Santa Catarina. É colocado a uma cota mais baixa em relação ao pátio e terraço, para viver de uma relação mais reservada com a vista,

vocationada para as actividades que nele possam decorrer.

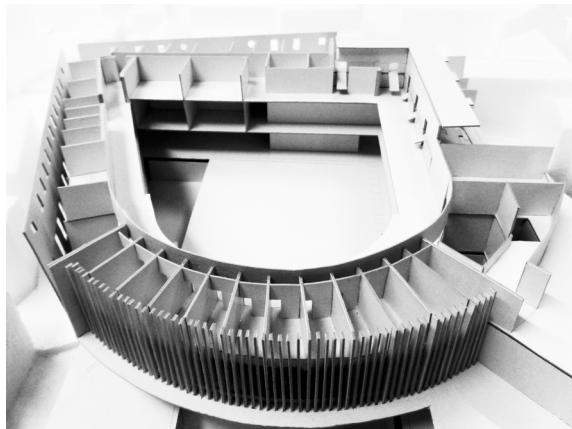
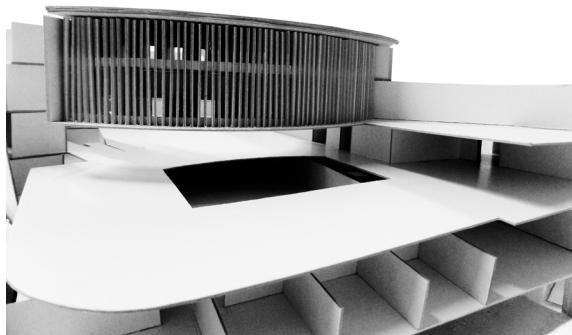
Do que se mantém do edifício pretende-se requalificar, de modo a preservar a memória do ambiente interior vivido no edifício, clarificando as zonas mais confusas.

Reinterpretam-se elementos pré-existentes, o novo corpo a poente que contacta com a rua reinterpreta o muro de contenção existente, que funciona como embasamento e recebe o programa aberto ao público. Quanto aos pisos superiores tornam-se visualmente permeáveis, recebendo na sua cobertura um terraço com vista, este reinterpreta também a plataforma que o muro de contenção suporta. Este terraço vive em complemento da relação com o café concerto.

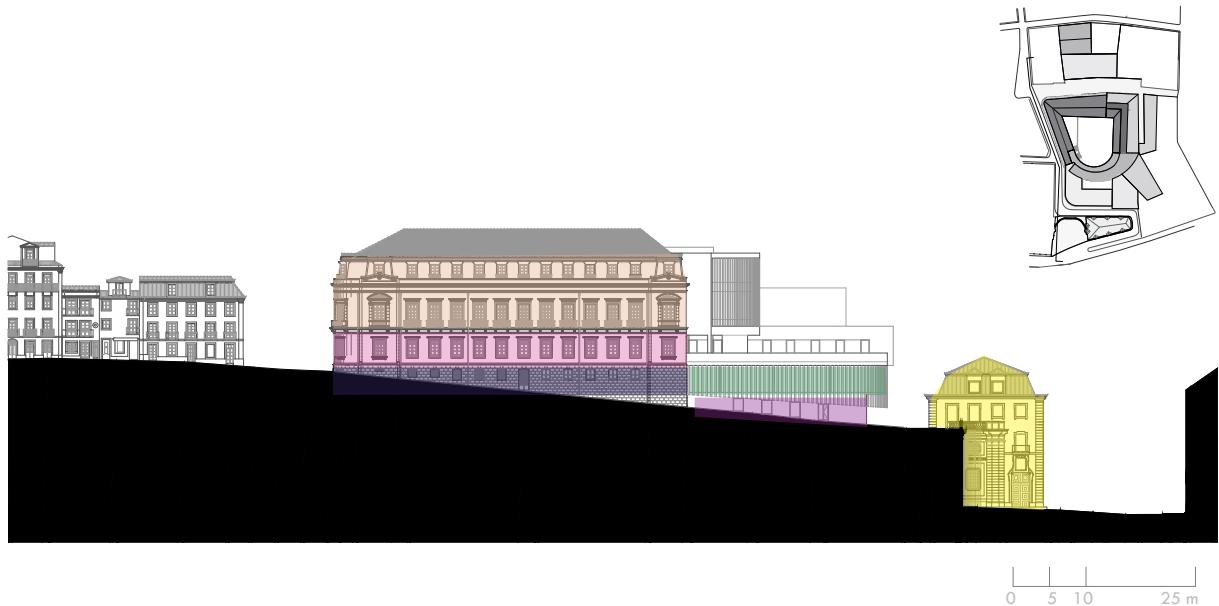
O programa da escola de música foi organizado de modo a vocacionar as salas de ensino da música ao edifício existente, pertencendo também ao novo elemento curvilíneo. Estas salas são organizadas e adaptadas à circunstância existente do edifício antigo, tendo em conta as proporções do mesmo. As salas de maior dimensão foram direcionadas para um dos blocos que se expande para fora dos

limites do Conservatório. Identificou-se no programa a necessidade de um número de salas considerável com as mesmas dimensões e do mesmo tipo de instrumentos. Reuniu-se estas salas ao longo desta curva, formando um conjunto. As cabines de estudo, como espaços para os alunos requisitarem e praticarem fora do tempo de aulas, vivem de uma situação particular, num corredor fechado pertencente ao último piso, que actualmente é ocupado por uma sucessão de salas. Nesta proposta pretende-se que volte a constituir-se como espaço de circulação, elevando-se a partir dos elementos verticais existentes uma estrutura leve que suporta este conjunto de cabines. O acesso a estas é feito por escadas que rasgam as paredes existentes, alinhadas como os vãos para que tanto a subir, como a descer haja uma relação com o exterior.

A biblioteca, surge ligada aos pisos de ensino da música, sobreposta à implantação da sala de conferências e estúdio de gravação, dando assim continuidade ao mesmo volume, paralelo ao novo eixo de ligação pedonal entre a rua dos Caetanos e a Rua João Pereira da Rosa.



3.6 Organização esquemática dos espaços



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Planta do Piso à cota 55.00



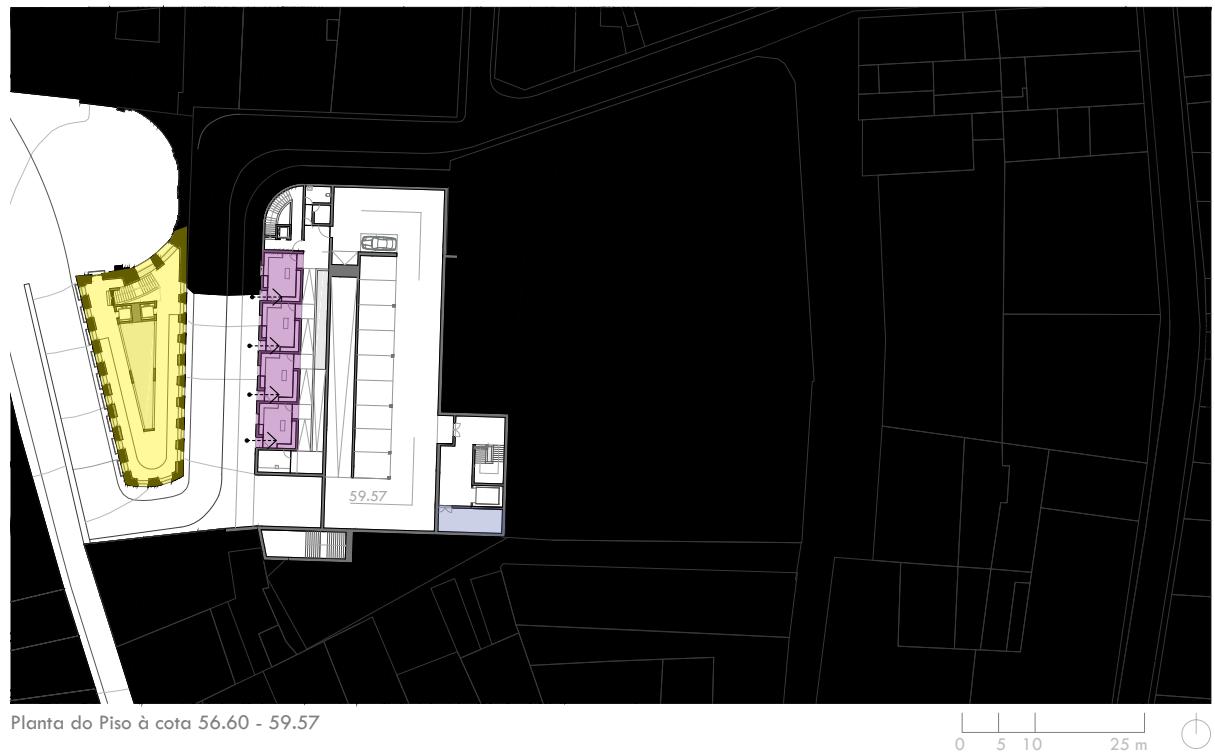
Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



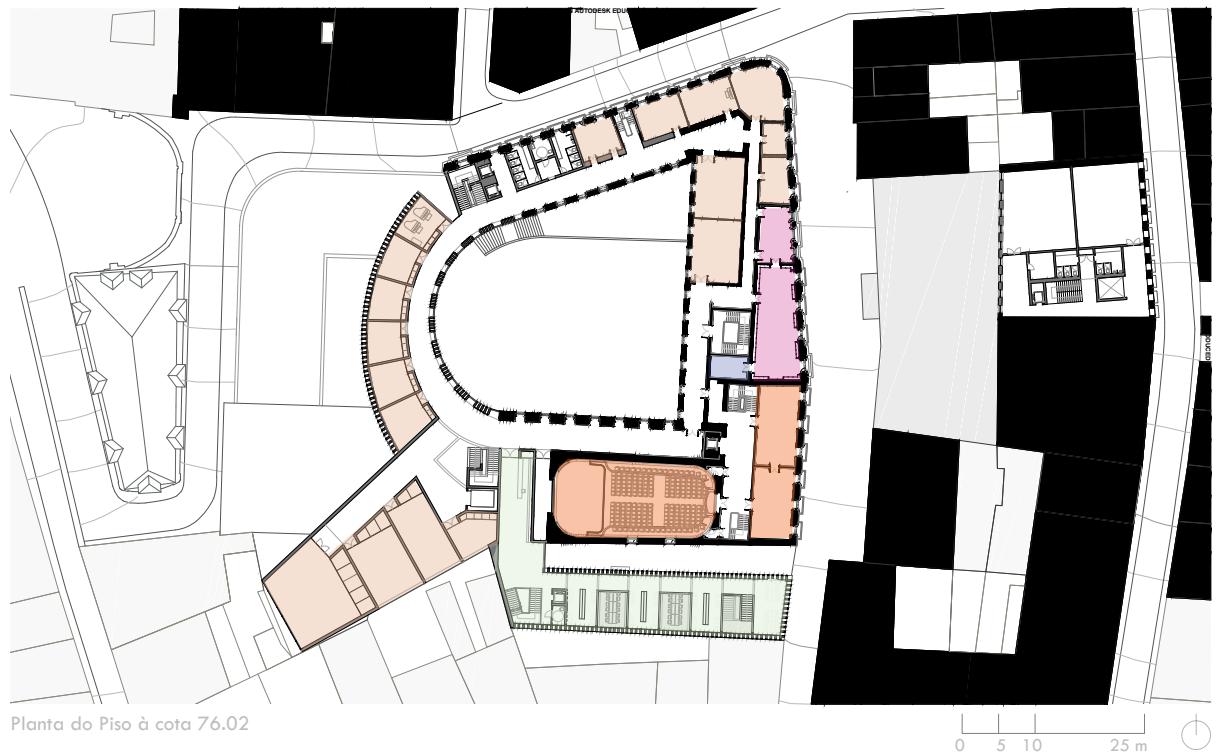
Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



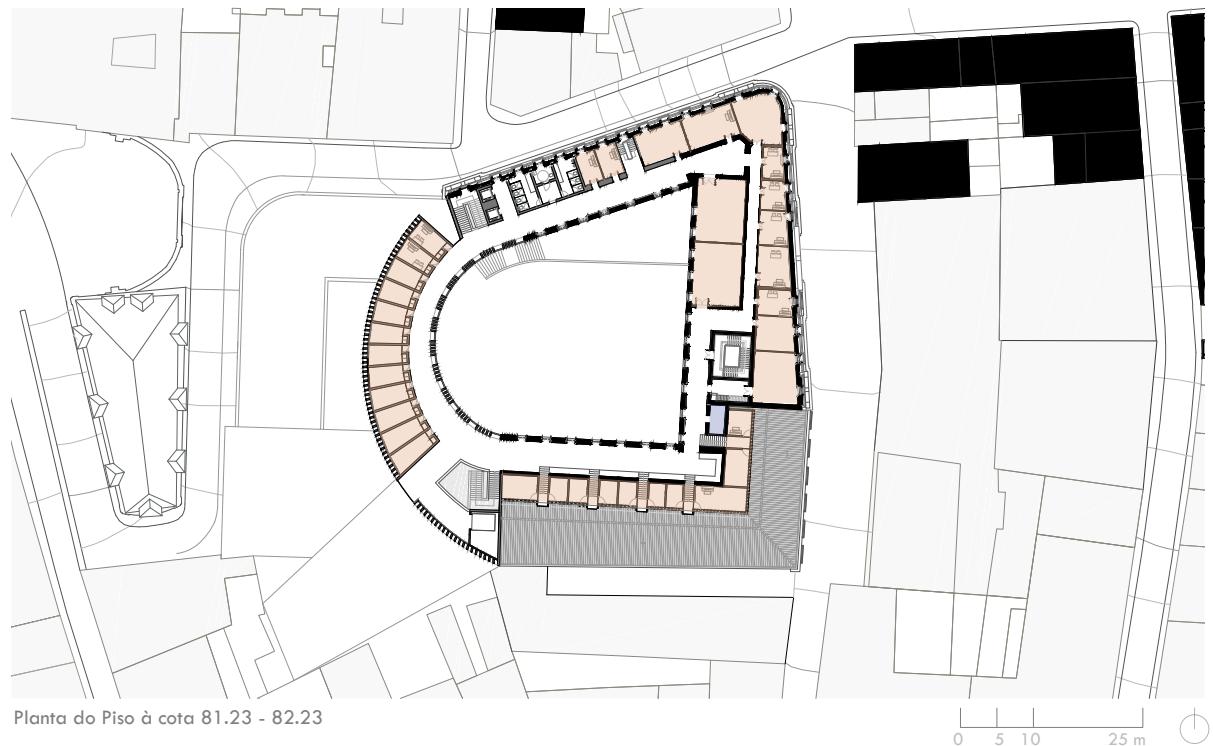
Legenda de Espaços:

	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		



Legenda de Espaços:

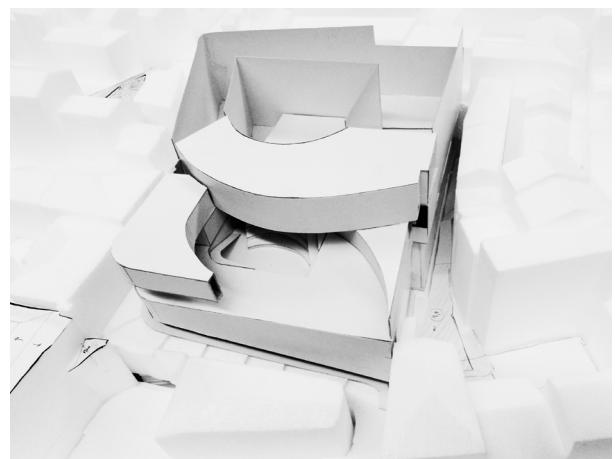
	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		

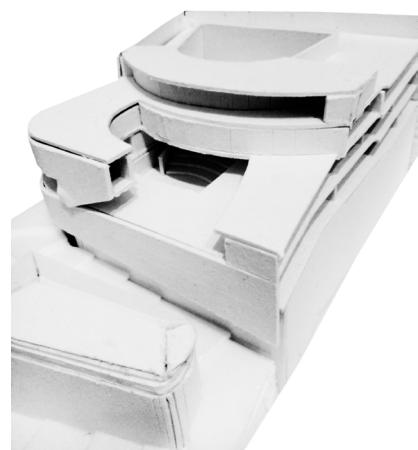
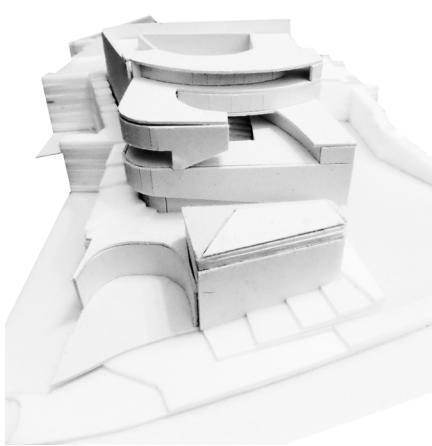


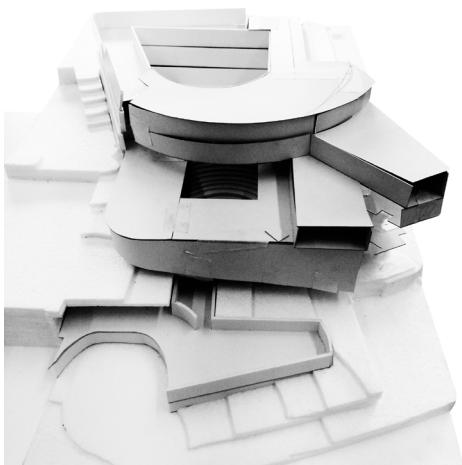
Legenda de Espaços:

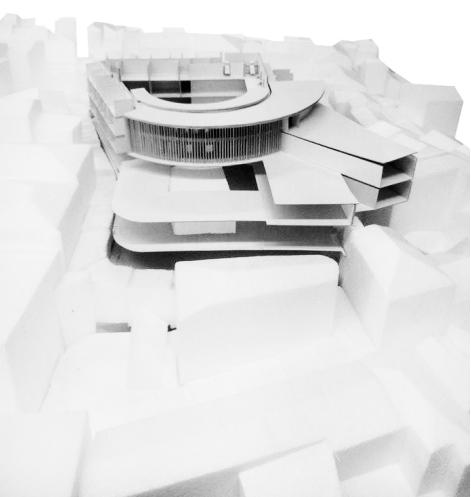
	Museu		Ensino Integrado		Comércio
	Espaços de Apoio		Ensino de Música		
	Apoio Pedagógico		Café Concerto		
	Biblioteca		Cantina e Bar		
	Espaços de Apresentação		Espaços de Serviço		

3.7 Processo de trabalho









4. DESENHOS TÉCNICOS



Planta do Piso à cota 51.00

0 5 10 25 m



Planta do Piso à cota 55.00

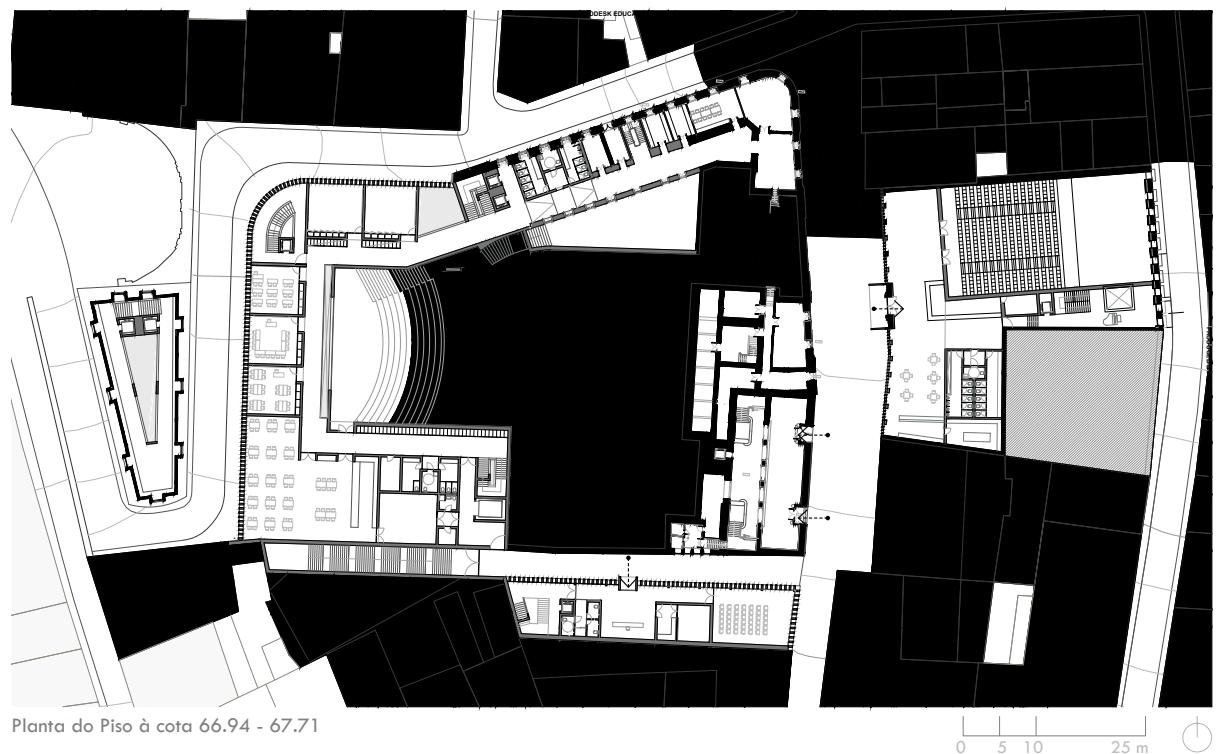
0 5 10 25 m

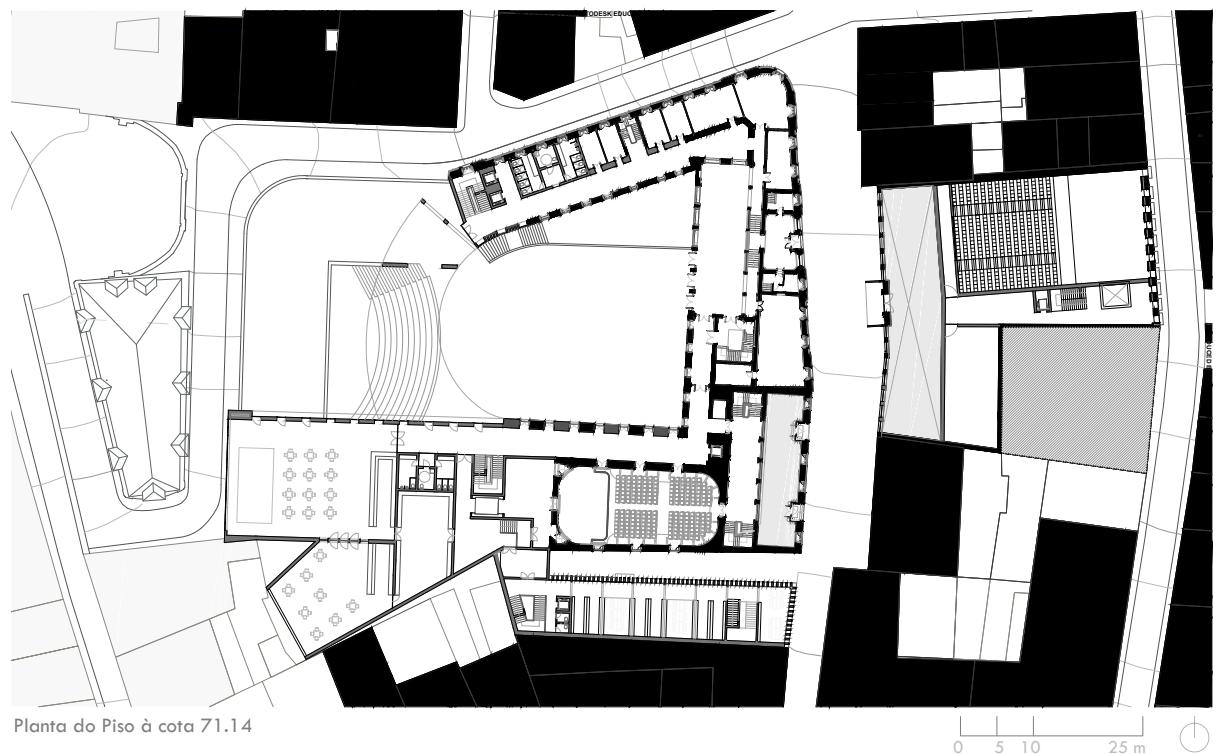


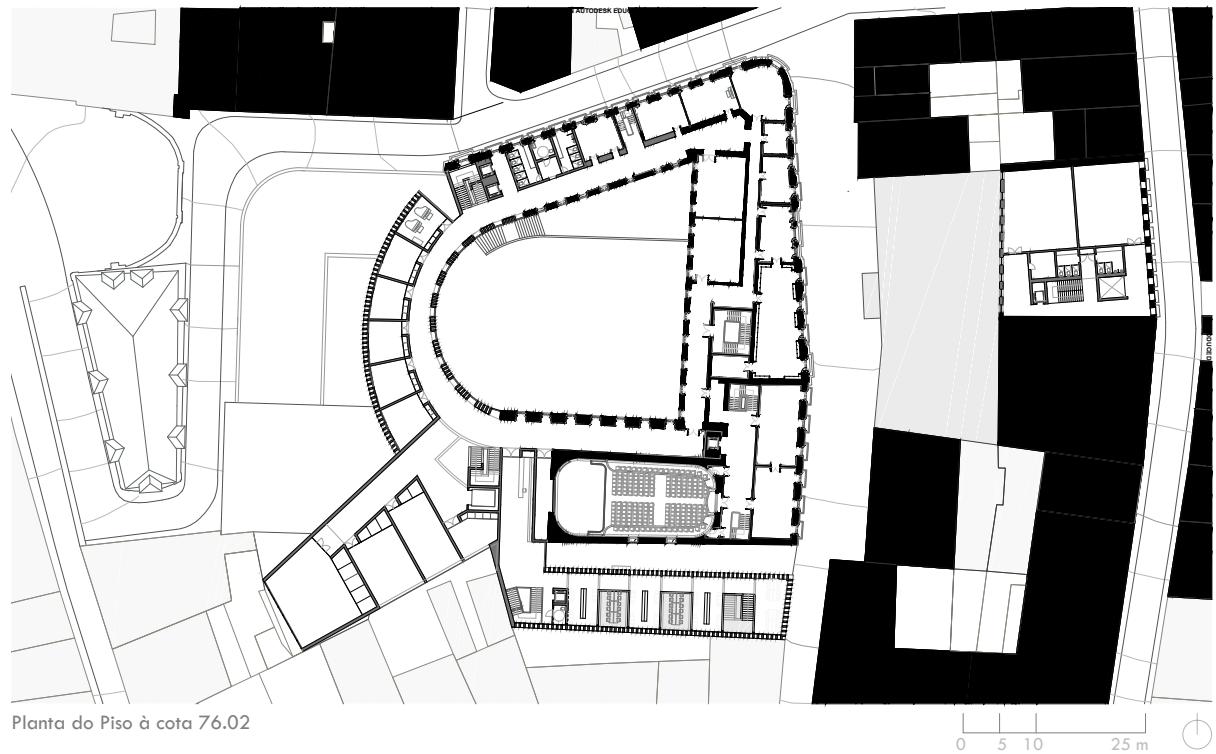


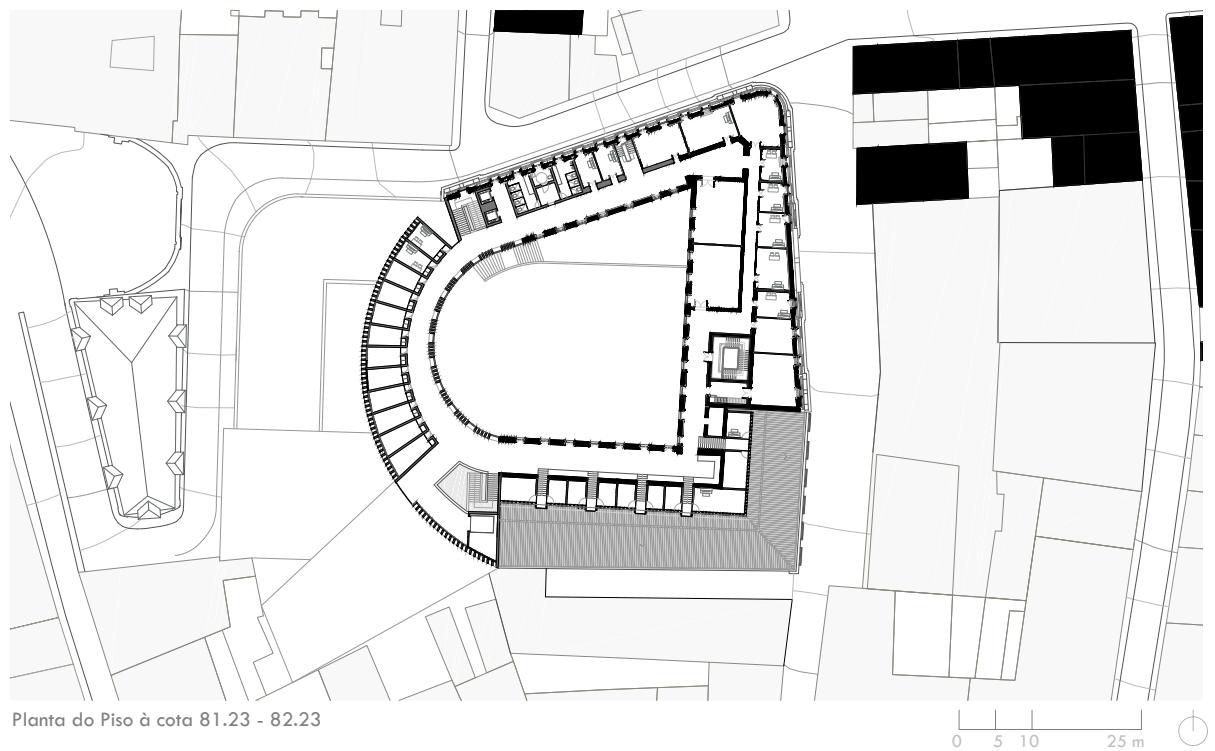


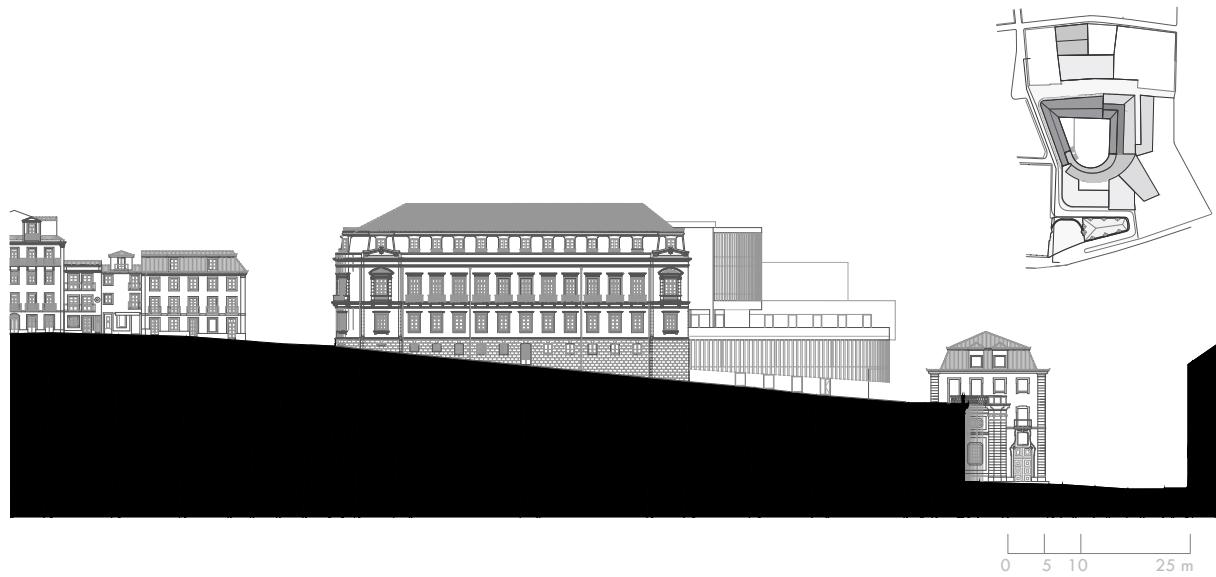
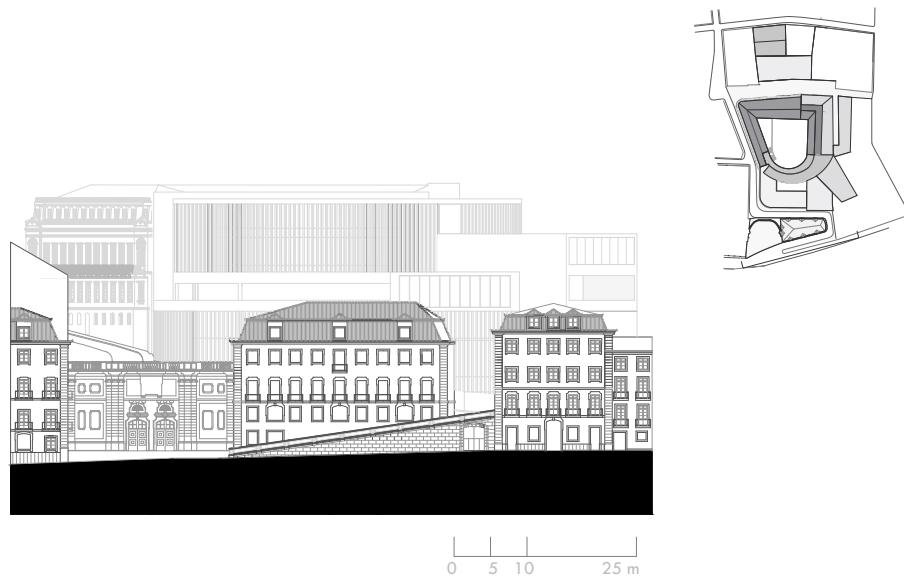








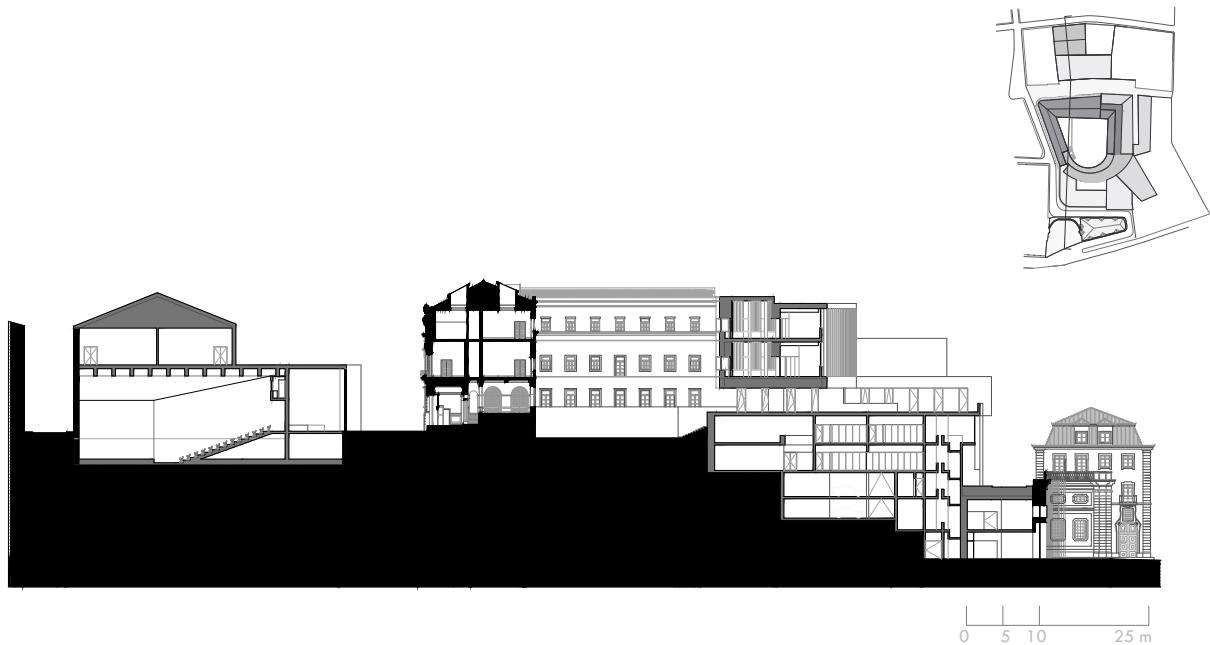


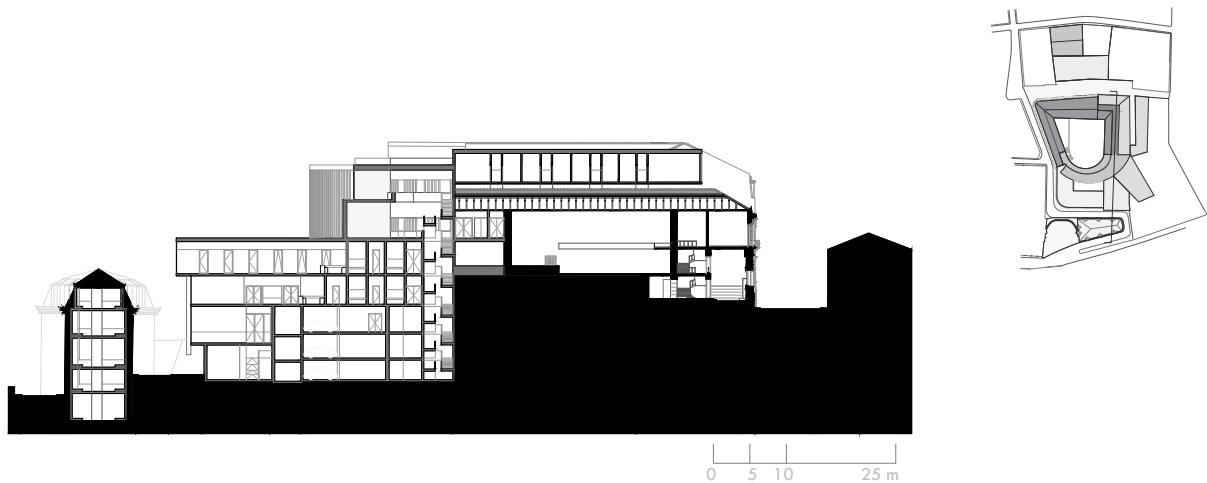


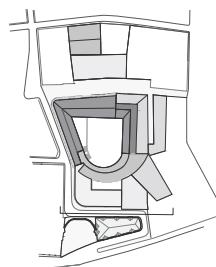


4. Desenhos Técnicos

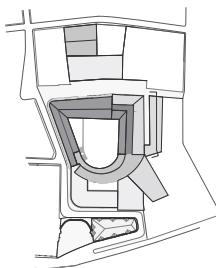
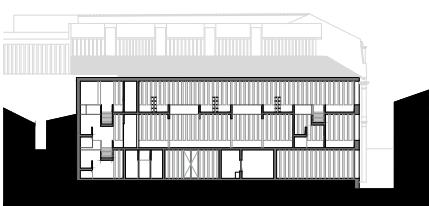








0 5 10 25 m



0 5 10 25 m



PARTE II

VERTENTE TEÓRICA

A TOPOGRAFIA COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

RESUMO

O terreno para além de base de suporte para um edifício pode também ser arquitectura. A topografia pode-se constituir como elemento arquitectónico, importante para a concepção do projecto. Um projecto de arquitectura envolve-se na manipulação da topografia. A forma como se interpreta e integra a topografia na relação com o edifício é que é distinta, em diferentes casos e contextos.

Este estudo procura perceber as várias aproximações existentes entre a relação da topografia e o edifício. Abordam-se também as características que resultam dessa aproximação, na procura de entender se a relação entre a topografia e o edifício é um factor determinante para o projecto de arquitectura.

Mais do que um objecto arquitectónico sobreposto ao suporte físico do projecto, o edifício pode estabelecer uma relação de mútua influência. Se por um lado o projecto de um edifício pode ser condicionado pelo terreno existente, por outro, o terreno pode ser transformado pelo desenvolvimento do projecto.

No desenvolvimento do trabalho pretende-se perceber como se traduz a expressão dos edifícios que surgem numa estreita relação com a topografia, como forma de integração na paisagem. Focando casos de estudo portugueses, identificam-se diferentes posturas em relação à topografia como elemento comum. Reconhece-se também, um desejo de pertencer ao lugar, de estabelecer uma estreita relação com o sítio, procurando no terreno a sua configuração, expressão e materialidade. Pretende-se identificar em que se traduz a singularidade arquitectónica do edifício na relação com o lugar, onde o terreno e a paisagem conformam e diluem os limites construtivos entre ambos.

Palavras chave: Relação entre a Topografia e a Arquitectura; Topografia; Paisagem; Terreno.

ABSTRACT

The land beyond the support base for a building can also be architecture. The topography can constitute an important architectural element for the design of the project. An architectural project becomes involved in the manipulation of topography. The way we interpret and integrate the topography is what differs in different cases and contexts.

This study attempts to understand the several existing links between the relationship of topography and the building. It also refers the characteristics that result from this approach, seeking to understand if the relationship between topography and the building is a key factor in the architectural project.

More than an architectural object superimposed on the physical support, the building can establish a relationship of mutual influence. In one hand the design of a building can be conditioned by the existing ground, in the other hand the land can be transformed by the development of the project.

During the developing of this work we intend to understand how is translated the expression of the buildings that appear in a close relationship with the form of integration into the landscape. Focusing on Portuguese case studies, it is identified different postures in relation to topography as a common element. It is identified a desire to belong to the place, establishing a close relationship to the site, looking on the building sit its setup, expression and materiality. The aim is to identify which translates this unique architecture of the building in relation to the place where the land and the landscape conform and dilute the constructive boundaries between them.

Keywords: Relationship between Topography and Architecture; Topography; Landscape; Ground; .

ÍNDICE

1. Introdução	102
1.1 Escolha do tema	102
1.2 Objectivos do trabalho	103
1.3 Glossário	104
1.4 Metodologia	105
1.5 Estrutura do trabalho	106
2. Relação da topografia com o edifício de arquitectura	108
2.1 A arquitectura como marco na paisagem: aproximações topográficas	110
2.2 Arquitectura como terreno artificial	118
2.3 Da autonomia à dependência dos edifícios em relação à topografia	122
2.4 Formas de encontro entre o edifício e a topografia	126
2.4.1 Edifício desligado do terreno	128
2.4.2 Edifício enterrado no terreno	132
2.4.3 Terreno elevado	135
2.4.4 Terreno dilatado	139
2.4.5 Terreno Esculpido	143
2.4.6 Terreno Exposto	147
2.4.7 Terreno Vectorial	151
Considerações	156
2.5 Da Megaforma como Paisagem Urbana à Megaestrutura	158
2.5.1 O Conceito de Megaforma como Paisagem Urbana	159
2.5.2 Da <i>Megaforma</i> à <i>Megaestrutura</i>	165

2.5.3 Distinção entre de <i>Megaforma</i> e <i>Megaestrutura</i>	167
Síntese do capítulo II	168
3. Topografia como matéria arquitectónica	170
3.1 Dissolução do edifício na topografia	176
3.1.1 Três Projectos	178
3.1.2 Caso de Estudo - Centro de visitantes da Gruta das Torres	183
3.2 Topografias Artificiais	196
3.2.1 Três Projectos	196
3.2.2 Caso de Estudo - Centro de interpretação do vulcão dos Capelinhos	200
3.3 Relação de contraste e integração na topografia	214
3.3.1 Três Projectos	216
3.3.2 Caso de Estudo - Museu de arte e arqueologia do vale do Côa	221
3.4 Síntese - Casos de estudo	235
4. Conclusão	239
Referências Bibliográficas	246
Índice de Imagens	249
Anexo 1 - Catálogo de projectos realizados durante o MIA (Mestrado integrado em arquitectura)	262

INTRODUÇÃO

1.1 Escolha do tema

A partir da elaboração de um portfólio criativo do meu percurso de projecto realizado ao longo do Mestrado Integrado em Arquitectura (MIA), evidenciam-se e relacionam-se temas, de ordem geral, de onde surgem subtemas relacionados com a especificidade de cada projecto. Abordam-se temas de formas diferentes dando respostas a realidades distintas. É através desta reflexão que se vai redescobrindo interesses, formas de pensar, de resolver problemas, de lidar com condicionantes presentes nos trabalhos, numa revisão evolutiva dos projectos. E é neste processo, organizado por semestres que se identifica a procura de um tema que sempre esteve presente no pensamento arquitectónico, de forma mais ou menos recorrente. Desta perspectiva, ressaltou um interesse desde sempre em trabalhar a relação com a

topografia como condicionante para o projecto de arquitectura. Este interesse teve diferentes respostas em relação ao seu suporte (topografia) e à influência que o mesmo tem na forma arquitectónica.

Sendo os locais de intervenção diferentes, bem como os programas arquitectónicos, também as soluções e analogias com o seu contexto, envolvente mais próxima e topográfica foram distintas. Nuns casos o edifício adapta-se à topografia, outros é criada uma topografia artificial para criar outro tipo de relações com a envolvente e dar ênfase ao projecto. Noutras situações reinterpretam-se aspectos característicos do lugar.

É esta diversidade de formas de relacionar a arquitectura com a topografia, contexto, lugar e paisagem que me interessa estudar.

1.2 Objectivos do trabalho

O principal objectivo deste trabalho é estudar o modo como a topografia influencia os projectos, ou seja, não como mera fundação, mas como elemento determinante na concepção do projecto. Não existindo uma única forma de trabalhar com o suporte físico, mas antes a influência de muitos aspectos e características na definição e articulação do projecto com o seu contexto. Estes aspectos, de acordo com a forma como o autor os interpretou, ganham maior ou menor importância, sobrepondo-se a outros. Afectando directamente a solução final, e inevitavelmente construindo ou reconstruindo a paisagem. O tema centra-se na relação da arquitectura com a topografia, isto é, como é que a topografia pode influenciar o projecto de arquitectura. De uma forma ou de outra, todos os projectos trabalham com o seu suporte. A forma como estabelece essa relação é que é distinta.

Sendo o tema do trabalho a Relação do edifício construído com a topografia um aspecto muito vasto, centramo-nos em estudar de que forma é que esse suporte é determinante para o projecto, tentando

perceber em que particularidades se traduz essa influência nos projectos. Pretende-se que o trabalho incida sobre três aspectos dessa relação entre a arquitectura e a topografia. Estas três abordagens são:

- **Dissolução do edifício na topografia**, isto é, quando a relação entre ambas é tão próxima que é difícil perceber quando é edifício e quando é topografia natural ou artificial.
- **Topografias Artificiais**, quando os edifícios querem ser topografia e criam uma nova, ainda que artificial, reinterpretam o contexto ou criam um novo.
- **Relação de contraste e integração na topografia**, quando os edifícios tiram partido da topografia do lugar para a sua configuração formal e onde de alguma forma existe um diálogo próximo entre o natural e o artificial. Podem estabelecer-se relações de geometricidade da topografia, onde o edifício se molda a topografia, permitindo relações de integração e de contraste com a mesma.

Não se pretende que a questão fundamental seja categorizar os projectos, até porque esta questão não é linear. No fundo é um estudo que tenta compreender as diferentes formas de trabalhar com um elemento comum a todas as obras de arquitectura, nomeadamente, o seu suporte, distinguindo-as e destacando os aspectos mais relevantes.

1.3 Glossário

Lugar e Sítio - o lugar e sítio são referidos no mesmo sentido, como um local, um local com determinadas características e limites. Espaço ocupado por elementos arquitectónicos, ou passível de o ser.

Paisagem - A paisagem é referida como espaço do território alcançável visualmente. Cenário envolvente que limita o campo de visão, que se observa a partir de um determinado local. Difere de sítio para sítio.

Terreno - o terreno é referido com espaço

da terra, massa, com determinadas características, nomeadamente topográficas. Essa características topográficas traduzem-se como o relevo do terreno.

Topografia - A topografia corresponde à representação gráfica de um terreno, nomeadamente, com curvas de nível. Quando se refere Topografia ao longo do trabalho, a mesma, corresponde à configuração do terreno e o seu relevo, e não como forma de representação.

1.4 Metodologia

O presente trabalho desenvolve-se segundo a seguinte metodologia:

- Pesquisa bibliográfica
- A partir da bibliografia, organização e distinção das várias formas de relacionar a arquitectura com a topografia, estabelecendo as várias formas enunciadas e recorrendo a exemplos concretos referenciados pelos autores;
- Enquadurar a pesquisa bibliográfica com o desenvolvimento do trabalho, aproximando e estabelecendo relações com o tema central;
- Definição de três formas de a topografia se constituir como elemento arquitectónico, tendo como base a análise às referências bibliográficas;
- Distinguir essas três formas de relação partindo de exemplos apresentados no capítulo II. Em complemento, é adicionado um exemplo português, e um caso de estudo para cada uma dessas abordagens.
- Análise de casos de estudo segundo uma grelha de leitura que estrutura a abordagem.
- Análise das peças desenhadas dos casos de estudo. As peças desenhadas foram fornecidas pelos autores dos projectos;
- Recurso a desenhos e fotografias que acompanham a estrutura de análise.

1.5 Estrutura do trabalho

2. Relação da Topografia com o Edifício de Arquitectura

São apresentadas várias formas de relacionar a arquitectura com a topografia, partindo de referencias bibliográficas.

2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações Topográficas

Aborda-se a questão do edifício como marco na paisagem e da sua fusão com a mesma, através do artigo *Paisagens híbridas: abstração e mimese* de Antonio Grillo (s.d.), passando pela forma como o edifício tira partido da topografia. Abordam-se as características que os edifícios que estabelecem com a topografia tomando como referência o artigo *Topografias ou a construção como paisagem* de Carlos Alberto Maciel (2006).

2.2 Arquitectura como terreno artificial

A partir do livro *Landform Building* (2011) de Stan Allen e Marc McQuade, introduz-

se o conceito de hibridação entre edifício, terreno e paisagem.

2.3 Da Autonomia à Dependência dos edifícios em relação à Topografia

Recorrendo ao livro *A Casa dos Sentidos* (2009) de Sérgio Fazenda Rodrigues e do livro *Sítio, Projecto e Arquitectura* (2011) de Fernando Hipólito, aborda-se a passagem da autonomia da arquitectura contemporânea em relação ao terreno, à dependência da topografia, surgindo esta como elemento importante na configuração do edifício.

2.4 Formas de Encontro entre o edifício e a topografia

A partir do livro *Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea* (2006) de Ilka Ruby e Andreas Ruby, abordam-se as formas de encontro com a topografia que são mais importantes para este trabalho, e respectivos exemplos das mesmas.

2.5 Da Megaforma como Paisagem Urbana à Megaestrutura

No seguimento de umas formas de encontro entre o edifício e a topografia (capítulo 2.4), o terreno vectorial, aborda-se uma questão próxima, a *Megaforma*. Recorreu-se ao conceito de *Megaforma como Paisagem Urbana* (1999) de Kenneth Frampton. A *Megaforma* revela, em muitos casos, um carácter mais urbano de trabalhar com a topografia. É recorrente este termo ser referido como sinónimo de *Megaestrutura*. Neste capítulo é estabelecida a distinção dos dois conceitos.

3. A Topografia como matéria arquitectónica

Com base nas referências do capítulo II aborda-se a questão da *Topografia como matéria Arquitectónica*, constituindo-se como parte do edifício e com um papel determinante para a sua configuração. Dessa *Topografia como arquitectura* ou da *arquitectura como Topografia*, sugere-se que em alguns casos a topografia se revele como parte integrante da arquitectura em 3.1- Dissolução do edifício na topografia. Por

oposição, em 3.2 - *Topografias Artificiais*, o edifício transforma-se em topografia, surgindo uma arquitectura que constrói uma topografia artificial e por último, em 3.3- Relação de contraste e integração na topografia é definido o princípio de no mesmo edifício existirem as duas abordagens anteriormente referidas no mesmo projecto. Por um lado a topografia conforma a arquitectura, por outro o edifício afirma-se em contraste com a topografia.

As três formas de relacionar com a topografia, exemplificadas em três exemplos, dois no capítulo II e um projecto português. Por fim um caso de estudo, onde se analisa a forma como essa relação com a topografia é concretizada e quais as características que se destacam dessas relações.

3.4 Síntese - Casos de estudo

Reflexão sobre os casos de estudo, diferentes formas de abordar a relação com a topografia. Aspectos comuns e divergentes.

2. RELAÇÃO DA TOPOGRAFIA COM O EDIFÍCIO DE ARQUITECTURA

2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações Topográficas

2.2 Arquitectura como terreno artificial

2.3 Da autonomia à dependência dos edifícios em relação à topografia

2.4 Formas de encontro entre o edifício e a topografia

2.5 Da Megaforma como Paisagem Urbana à Megaestrutura

Síntese do capítulo II

2. 1 A ARQUITECTURA COMO MARCO NA PAISAGEM: APROXIMAÇÕES TOPOGRÁFICAS

Antonio Grillo no seu artigo, *Paisagens híbridas: abstração e mimese, ornamento e delito*, aborda o “processo de crescente hibridização da paisagem” (Grillo, s.d., p.1) nas estratégias de projecto de arquitectura. Introduz o pensamento de Vittorio Gregotti sobre a relação do edifício com o sítio e o significado dessa relação do construído com o natural a partir da concepção de Heidegger. Onde arquitectura começa no momento em que o Homem coloca a primeira pedra no sítio e lhe atribui uma nova relação com o lugar (Grillo, s.d., p.2-3).

A marcação do lugar como descobrimento, como presença, a identidade desta arquitectura nasce do seu diálogo com a natureza, como oposição, construída a partir de um processo de alteração da mesma. A pedra enquanto elemento natural ganha um contexto artificial quando sobreposta ao terreno natural. O acto em si é que é artificial. Passa a existir um contraste entre objecto arquitectónico e a paisagem não edificada, uma clara evidenciação e distinção entre ambos que visa a valorização não só do objecto mas também da própria paisagem onde se integra. A casa da Cascata de Frank Lloyd Wright é referida como um exemplo

muito significativo dessa relação. Do marco humano sobre a paisagem e a valorização do elemento arquitectónico em relação à mesma (Grillo, s.d., p.2-3). A casa valoriza a cascata pela sua implantação, sobreposta à mesma, estende o material natural, a pedra, na vertical para passar a ser matéria de composição. Este elemento natural, surge no edifício como gesto artificial, opõe-se a esta integração os grandes planos horizontais e contrastantes.

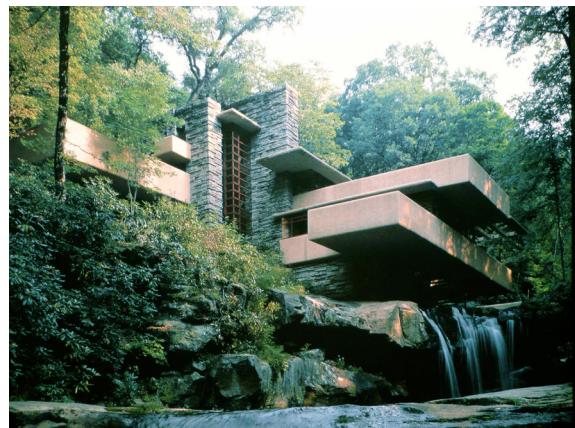


Ilustração 1 | Casa da Cascata - Frank Lloyd Wright

Esta relação de integração entre edifício e paisagem pode traduzir-se em diversas expressões. Com uma abordagem de “carácter mimético, de dissolução da obra na paisagem” (Grillo, s.d., p.3) existe uma estratégia de conciliação entre a obra e a paisagem, que leva muitas vezes à submissão do elemento artificial e diminuição do contraste entre o construído e natural (Grillo, s.d., p.3). Esta abordagem remete para o primeiro conceito deste trabalho presente no capítulo III, de uma dissolução do edifício na topografia e a paisagem (3.1).

Com outra expressão e evidenciando uma postura diferente em relação à forma como edifício se relaciona com a envolvente surgem dois outros conceitos, edifícios que criam uma nova topografia sobre a paisagem ou os que seguem a forma da topografia natural (Grillo, s.d., p.3). Pela mesma ordem, estas formas de operar com a topografia também estão relacionadas com o capítulo III deste trabalho. A primeira relaciona-se com um

princípio de edifício que simula um acidente topográfico, e com isso, altera a topografia existente, correspondendo a 3.2 topografias artificiais.

A segunda relaciona-se com a questão da relação da arquitectura com a paisagem e particularmente com a topografia, nomeadamente quando o suporte é decisivo para a configuração formal do objecto arquitectónico e onde existe esse mesmo diálogo próximo entre o natural e o artificial, ainda que evidenciado a forma geométrica, os volumes sobre o suporte, remetendo para a terceira forma de trabalhar com a topografia em 3.3 Relação de contraste e integração na topografia.

Segundo Rafael Moneo, “essas arquitecturas reflectem um desejo oculto de aproximação à natureza”(Grillo, s.d., p.4), de conciliação com a mesma. A circunstância topográfica existente é a referência para a configuração formal do edifício. A natureza

deixa de existir como um pano de fundo passando a actuar como ponto de partida. O objecto arquitectónico não se constitui como uma imposição artificial que quer dominar o sítio (Grillo, s.d., p.4). Qualquer uma das três posturas em relação à paisagem, anteriormente referidas, tem a capacidade de valorizar o sítio tirando partido da sua essência, das suas características como referência, interpretando ou reinterpretando o seu enquadramento paisagístico.

No artigo de Carlos Alberto Maciel, *Topografias ou a construção como paisagem* (2016), o arquitecto e urbanista encontra em vários projectos, de diferentes arquitectos, tempos e contextos locais, um elemento comum determinante para os mesmos, a topografia. Embora expressos de formas distintas, os projectos referidos interpretam ou reinventam a topografia como origem ou ponto de partida para o projecto. Estas abordagens ao local reconfiguram

a topografia de modo a que a construção se desvaneça na paisagem ou com outra abordagem, transformam locais que eram originalmente planos em acidentes geográficos artificiais para que os edifícios surjam a partir deste novo contexto (Maciel, 2006, p.16).

Para estes projectos o autor identifica três características, tais como:

- “1. A utilização de geometrias complexas para reforçar o carácter público e aberto do edifício com maior continuidade com o espaço urbano adjacente;
2. A interpretação ou reinvenção da topografia pré-existente como fato gerador do projecto, definindo com isso construções menos geométricas e mais topológicas;
3. A síntese – de uso, construção e forma – entre edifício e paisagem, reduzindo – e em alguns casos eliminando quase completamente – a diferenciação entre ambos” (Maciel, 2006, p.16).

Destes projectos enunciados no artigo, ressalto alguns onde as estratégias conceptuais são mais relevantes para este trabalho.

No Pavilhão Brasileiro na Feira Internacional de Osaka, do arquitecto Paulo Mendes da Rocha, a preocupação em que o edifício reforce e dê continuidade ao espaço urbano foi determinante para o seu resultado final. Onde o prolongamento da calçada exterior nas zonas pavimentadas do pavilhão e a ocultação de todos os espaços de funções programáticas mais reservadas ou de serviço reforçam a prevalência e importância do espaço público. Esta estratégia transforma os objectos construídos em paisagem artificial com a intervenção topográfica como origem do projecto em contraste com a cobertura edificada (Maciel, 2006, p.17-18).

Na Biblioteca de Delft, Mecanoo explora a configuração da topografia no lote destinado à construção do edifício como estratégia para preservar o espaço verde e carácter de uso público. Cria uma grande plataforma verde inclinada, a cobertura, que ao vencer o desnível alberga o edifício e oculta grande parte do mesmo (Maciel,

2006, p.18). Uma espécie de naturalização de uma topografia artificial na paisagem que visa valorizar um verde exposto de carácter público e o edifício, privado ocultado pelo mesmo.



Ilustração 2 | Pavilhão Brasileiro na Feira Internacional de Osaka - Paulo Mendes da Rocha



Ilustração 3 | Biblioteca de Delft - Mecanoo

Os projectos anteriormente referidos para além de reconfigurarem a topografia do lugar, transformam a relação entre público e privado através de grandes estruturas edificadas que não eliminam os espaços e percursos públicos. Pelo contrário, criam novos que complementam a situação urbana existente (Maciel, 2006, p.18).

Para além dos grandes edifícios públicos, também os edifícios de habitação podem tirar partido da topografia como elemento estruturante na sua configuração.

Na residência Sigrist, de Eduardo Almeida, é difícil distinguir o volume da paisagem. O edifício faz parte integrante do monte, onde neste plano inclinado são feitas aberturas que se traduzem em terraços abertos que qualificam, em termos de ventilação e iluminação, os espaços interiores (Maciel, 2006, p.19).

Também na Casa de Canoas, de Oscar Niemeyer, existe esta relação muito próxima entre o edifício e paisagem, onde a variação topográfica e um elemento natural pré-existente, a rocha, organizam os espaços (Maciel, 2006, p.19-20).



Ilustração 4 | Residência Sigrist - Eduardo Almeida



Ilustração 5 | Casa de Canoas - Oscar Niemeyer

No projecto da cidade da Cultura da Galícia, em Santiago de Compostela, Peter Eisenman projecta um novo tecido urbano. Uma fusão do edifício com o seu chão, com a construção de volumetrias ondulantes que complementam a topografia existente, reconfigurando a colina na qual se insere (Maciel, 2006, p.19).

Para o Museu Paul Klee, Renzo Piano procura atingir dois objectivos aparentemente contraditórios, a monumentalidade escultural do edifício como elemento representativo, e a preservação da paisagem natural, numa tentativa de que a proposta não colida com a topografia existente. Um interstício entre construção, topografia e paisagem que se inspira nas montanhas da envolvente através de ondulações artificiais (Maciel, 2006, p.20).



Ilustração 6 | Cidade da Cultura da Galícia - Peter Eisenman



Ilustração 7 | Museu Paul Klee - Renzo Piano

Estes projectos correspondem a edifícios cujo seu programa permite alguma flexibilidade construtiva e liberdade nas suas configurações espaciais. O que possibilita uma forte relação com o espaço público. Em alguns, existe um espaço, entre o edifício propriamente dito e o espaço público, um espaço exterior que vive intensamente deste encontro entre público e privado, interior e exterior. Encontram-se num contexto territorial de pouca densidade construída, e é esta mesma envolvente que permite que os edifícios tirem partido ou surjam da paisagem. Num contexto mais

urbano estes projectos não seriam dotados destas características tão específicas porque a envolvente que lhes circundaria não lhes daria essa liberdade. Existe uma relação de dependência da sua circunstância. Estes edifícios vivem da relação indissociável com a topografia. Se imaginarmos isolar o objecto arquitectónico do seu contexto original e o tentarmos transpor para outra realidade, o mesmo não se incorporaria no sítio. É o terreno e a circunstância onde está inserido que dão forma, organizam estes edifícios e lhes atribuem estas especificidades.

2.2 ARQUITECTURA COMO TERRENO ARTIFICIAL

A partir do Livro *Landform Building* (2011) de Stan Allen e Marc McQuade surge a ideia de uma nova construção, uma construção que se expande para fora do campo da arquitectura. A arquitectura, em si, constitui-se como um organismo complexo de comunicação e capaz de estabelecer vários tipos de relações, nomeadamente no que se refere ao espaço, à forma, à função, à hierarquia, às relações interior-exterior, e à relação com a paisagem. É precisamente a partir da paisagem que surge uma nova vertente.

Segundo Stan Allen (2011, p.46), o paisagismo como conceito recente, do final do séc. XVIII, correspondia, na época, a projectos para espaços verdes, por outro lado Mirki Nardini argumenta existir uma aproximação da arquitectura à paisagem, e o inverso, a aproximação da paisagem

à arquitectura. Entre estas duas vertentes passa a existir uma “zona cinzenta”. Um intermédio entre estas duas vertentes, até aqui conflituosas. Levantando-se a questão do que é este intermédio que estabelece este limite entre as duas vertentes, que não se constitui como barreira entre as duas (Zardini, Mirko, 2011, p.46).

Ainda à cerca desta temática de “Paisagem mais Arquitectura”, Nanako Umemoto, com duas formações, aparentemente conflituosas, como arquitecta e arquitecta paisagista, desenvolveu um processo de trabalho para a realização dos seus projectos. Sendo que os arquitectos manipulam estruturas, componentes de edifícios, matérias ou superfícies, mas de formas diferentes, trabalhando com sistemas pesados, com objectos construídos com limites físicos massivos. Nanako Umemoto começou

a aplicar as metodologias de paisagismo nos projectos de arquitectura, passando a desenvolvê-los de forma mais livre devido à extensão da paisagem, como elemento contínuo e permanente, que se vai alterando. A combinação destas duas vertentes, devido às diferentes configurações espaciais, resulta consequentemente, em diferentes abordagens de projecto (Umemoto.Nanako, 2011, p46). O que parece decorrer destas aproximações entre estes dois métodos é uma hibridação entre arquitectura e paisagem (Whiting, Sarah, 2011, p.47).

Também Mirko Zardini descreve a paisagem como elemento contínuo, suave e neutro. A paisagem é entendida unanimemente como positiva, confiável e não questionável, em oposição à arquitectura, como rígida, contestável e geralmente fragmentada, sendo objecto de condenação pública. Como exemplo afirma que quando

a arquitectura é ineficaz a paisagem tem a capacidade de resolver o problema (Zardini, Mirko, 2011, p.61). Daqui decorre a ideia de que a paisagem pode ser entendida como resposta aos problemas incapazes de serem controlados pela arquitectura. Esta, oferece um solo neutro, de extensão na sua dimensão mas também no seu simbolismo (Allen, 2011,p.196-197).

O conceito de *Landform Building* propõe que a arquitectura, mais do que ocupar uma paisagem, ela própria construa um lugar. Tendo como certeza que arquitectura sempre que construída transforma a paisagem (Allen, 2011,p.196-197). A arquitectura paisagista trabalha com superfícies, solos, matérias e texturas. Trabalhar com aquilo que é o suporte da arquitectura paisagista na criação de terrenos artificiais ajuda a intervir na grande escala, dos grandes edifícios. Trabalhando de forma a fazerem parte da paisagem e

não como objectos soltos e dispostos no solo. Através da criação destas topografias surge uma relação mais complexa entre o interior e o exterior (Allen, 2011,p.197).

Os edifícios procuram rever a oposição entre os objectos edificados e a paisagem, sem um desejo de imitar a natureza mas interessados em trabalhar novas formas programáticas de criação de terrenos artificiais (Allen, 2011,p.34).

Os projectos de arquitectura que desenham novas paisagens trabalham com uma noção de interior mais extensa. A grande escala destes edifícios transporta os efeitos da paisagem para o interior e diminuiu o limite entre o interior e o exterior. A paisagem deixa de ser entendida somente como elemento exterior (Allen, 2011,p.35).

As obras, de características topográficas, sugerem uma fusão com a paisagem, criando elas próprias paisagem, propondo novos

modos de modelar fluxos dos territórios (Allen, 2014,p.11).

O conceito de *Landform building* não procura mimetizar formas da natureza, procura novas possibilidades programáticas que surgem pela criação de terrenos artificiais. Pretende tirar o máximo partido das oportunidades oferecidas pela fabricação e tecnologias construtivas para a criação de novos ambientes propostos pelo Homem (Allen, 2011,p.34-35).

Este conceito revela-se como uma abordagem a uma arquitectura que se expande para fora dos limites de um lote pré-definido para se agarrar à envolvente, procurando uma transição construída do objecto arquitectónico para o terreno, com uma topografia artificial onde está inserido o edifício.

2.3 DA AUTONOMIA À DEPENDÊNCIA DOS EDIFÍCIOS EM RELAÇÃO À TOPOGRAFIA

Um dos paradigmas da arquitectura moderna foi a questão da independência do edifício em relação ao sítio e à cultura, como a máquina, universal, onde o edifício levantado do chão ou assente sobre pilotis permite a libertação do seu suporte, numa altura em que o progresso estava aliado ao ideal de que a arquitectura devia ser tão infalível como uma máquina (Rodrigues, 2009, p.51). Procurava-se uma máquina de habitar que pudesse ser transportada para outro local, sem grandes relações com a envolvente e sem uma topografia capaz de condicionar a forma como edifício toca no terreno. Para suportar este raciocínio o contributo dos novos materiais, nomeadamente, o betão armado, permitiu questionar o sistema tradicional de apoio, de paredes auto-portantes, que ao retirar a função de apoio às paredes trouxe a lógica do pilar, permitindo a liberdade do edifício em relação ao terreno. Onde, e no limite, na Villa Savoye de Corbusier o solo deixa de ser suporte para ser acesso (Rodrigues, 2009, p.51).

Quando se aborda a questão de trabalhar com o terreno, com a topografia, todos os projectos de uma forma ou de outra o fazem e consequentemente transformam

o sítio (Hipólito, 2011, p.19). Essas formas de abordar o suporte influenciam o tipo de relações que se estabelecem com a envolvente. O modo como o terreno, o sítio, são interpretados passa a fazer parte integrante do processo de projecto, interfere directamente em todo o percurso de evolução até à construção propriamente dita.

Estas relações com o sítio podem ser de integração, de transformação ou até de ambas em simultâneo. Toda a arquitectura, enquanto obra construída altera as características e a paisagem do sítio, e todos os arquitectos ao projectarem para um lugar estão a trabalhar com o mesmo, o que difere é a forma como o fazem. Se recusam as especificidades do local e transformam-o, passando o terreno a surgir somente como base estrutural que suporta o edifício, e fazendo do mesmo, um objecto que poderia pertencer a outro sítio. Ou o projecto pode ter em conta as características do local e resultar da relação próxima entre o objecto construído e a sua circunstância (Hipólito, 2011, p.18).

Surge então o conceito de que o terreno e a sua topografia podem fazer parte do edifício de arquitectura, como parte

importante na concepção do projecto.

Relativamente a esta abordagem, Sérgio Fazenda Rodrigues refere:

“Trabalhar com o terreno significa hoje, como sempre, colaborar com a sua morfologia, mas significa sobretudo utilizá-lo como matéria de composição. Matéria de composição em que este é algo mais do que um suporte. Mais do que ser a fundação, o terreno pode hoje ser parte do próprio edifício. E o edifício, mais do que um objecto pousado ou encaixado no local, com mais ou menos preocupações contextualistas, é parte desse terreno, desse local e desse contexto. No limite, a actual hibridez entre o edifício e o seu suporte aponta para o desenho de uma nova topografia. Essa nova topografia esbate a ideia de uma natureza “real” e “artificial” e abre campo a um conjunto de novas possibilidades”(2009, p.52).

Este discurso é base fundamental para compreender o tema deste trabalho, a procura de vários conceitos que dialogam de alguma maneira com este modo de pensar a arquitectura e a sua relação como a topografia. A partir desta abordagem,

e neste contexto, pode-se considerar a existência de pelos menos três formas de relacionar a topografia com arquitectura. São estes três conceitos que vão ser tratados posteriormente, no capítulo III, A topografia como matéria arquitectónica.

Em primeiro, uma fusão entre a obra e a topografia, isto é, quando a relação é tão íntima que é difícil perceber quando é edifício e quando é topografia natural ou artificial, presente em 3.1 Dissolução do edifício na topografia. Em segundo, quando os edifícios querem ser topografia e criam uma nova, ainda que artificial, reinterpretam o contexto ou criam um novo. Esta nova topografia pode corresponder à cobertura do edifício, existindo portanto, uma nova relação entre edifício e fundação, presente em 3.2 Topografias artificiais. E por último, em 3.3 Relação de contraste e integração na topografia, quando num projecto se identifica que os edifícios tiram partido da topografia do lugar para a sua configuração formal e onde de alguma forma existe um diálogo próximo entre o natural e o artificial. Podem estabelecer-se relações de “geometricidade” da topografia, onde o edifício se molda à mesma. No limite, e recorrendo aos exemplos

utilizados por Sérgio Rodrigues, o terminal de Yokohama pertence a esse segundo ponto, a partir de modelos computorizados foi possível trabalhar topografias artificiais mais complexas, onde se consegue articular e diluir a diferença entre níveis, não havendo grande distinção entre planos verticais e horizontais mas sim uma diluição entre ambos. Nesse sentido, também a sobreposição de programas arquitectónicos atribui-lhe uma identidade muito própria e complexa. Surgindo como um edifício ao mesmo tempo que uma nova e artificial topografia, um espaço público assente sobre o terminal que surge do prolongamento da estrutura urbana pré-existente, sobre o mar (Maciel, 2006, P.17) (Rodrigues, 2009, p.52-53).



Ilustração 8 | Terminal de Yokohama - FOA Foreign Office Architects

Com uma forma completamente distinta de trabalhar com o suporte físico, outro exemplo, das Termas de Valls, integrar-se-ia no terceiro ponto, com um desejo de pertencer àquele sítio de forma tão natural como o seu suporte, surge da colina e vai buscar à mesma a sua existência, constituição, forma e matéria (Rodrigues, 2009, p.53).



Ilustração 9 | Termas de Valls - Peter Zumthor

A diferença entre estas duas posturas reside sobretudo na referência topográfica. “Enquanto o terminal marítimo procura inventar um novo terreno de referência, as termas procuram a referência de um terreno existente, mas em ambos os casos o terreno é sempre algo mais do que a base ou suporte da intervenção. É, antes, uma forma e uma razão da sua existência” (Rodrigues, 2009, p.53).

2.4 FORMAS DE ENCONTRO ENTRE O EDIFÍCIO E A TOPOGRAFIA

Nos sub-capítulos anteriores referiu-se a importância da relação entre o lugar, a paisagem e a topografia para os edifícios que tiram partido desta e onde esta relação pode assumir diferentes posições. Neste sub-capítulo partimos da abordagem do livro “O reencontro com o solo na arquitectura contemporânea” de Ika e Andreas Ruby (2006), para entender o que é determinante em alguns projectos para se desenvolverem em torno do seu suporte e que diferentes formas de trabalhar com o mesmo foram enunciadas pelos autores. Destas várias formas de encontro, foram seleccionadas as que se relacionam mais com o suporte, com um solo que é a topografia.

Para, tal o *Solo Apilhado*, presente no livro, não foi considerado no contexto deste trabalho, devido ao conceito e aos exemplos se constituírem, maioritariamente, como construções em altura. Estes projectos trabalham um terreno num sentido de sobreposição vertical.

Também o *Solo Inscrito*, presente no livro, não foi mencionado, porque de forma genérica, não se enquadra como

uma operação topográfica, mas sim com um sentido de desenho e composição do terreno, com um sentido mais plano e menos relacionado com a articulação com a topografia.

As restantes formas de encontro entre o edifício e a topografia, presentes no livro foram utilizadas no desenvolvimento do trabalho, *Edifício desligado do terreno* (*Edifício Despegado do Solo*), *Edifício enterrado no terreno* (*Edifício Enterrado no Solo*), *Terreno elevado* (*Solo Elevado*), *Terreno dilatado* (*Solo Inchado*), *Terreno esculpido* (*Solo Esculpido*), *Terreno exposto* (*Solo Exposto*) e *Terreno vectorial* (*Solo Vectorial*) surgem como base para o trabalho. São formas enunciadas e agrupadas consoante o tipo de gesto que o edifício produz na sua relação com o terreno, e na maioria, relacionadas com um gesto topográfico.

Para cada um dos terrenos, são referidos três exemplos presentes no livro. De modo a que sejam referidos projectos que, abordando o mesmo tema, expressam-no de forma diferente.

2.4.1 Edifício desligado do terreno

Durante muito tempo, o arquétipo da modernidade foi a separação entre a arquitectura e o terreno. Directamente ligado à ideologia da libertação do solo de Corbusier, através dos pilotis o edifício parecia descolar do seu suporte como um avião, sem uma obrigatoriedade para com o terreno. No entanto foi-se permitindo que a ideia contrária surgisse, ou seja, o edifício levantado do terreno, como que flutuando passa a representar a libertação do terreno em relação à arquitectura. O terreno como elemento antecedente à construção tem um sentido próprio e ganha outro com a arquitectura. A elevação do edifício respeita

essa autonomia do sítio e deixa que o mesmo expresse a sua natureza real e conformação topográfica, em vez de ser nivelado é realçado, valorizando também o objecto arquitectónico. Surge então um outro espaço resultante do interstício entre o construído e o território (Ruby e Ruby, 2006, p.33).

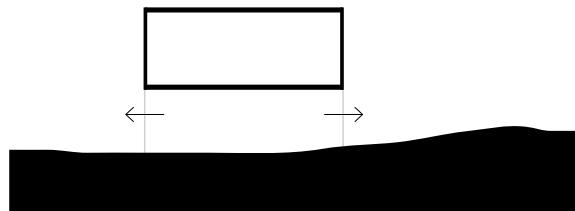


Ilustração 10 | Esquema Edifício desligado do terreno

Casa em Lège | Lacton&Vassal

Um exemplo desta abordagem de edifício desligado do terreno, é a Casa em Lège, de Lacton&Vassal, que surge do seu carácter de casa de verão e da sua circunstância territorial. Situa-se num dos terrenos não urbanizados na Baía de Arcachon e desenvolve-se numa duna caracterizada por pinheiros altos, onde para conservar os mesmos e as especificidades do terreno, os arquitectos sobrelevaram o edifício, colocaram-no no ar, acima da duna permitindo que o edifício integrasse os pinheiros. Para que o edifício não fosse invasivo para com o terreno, a sua fundação é constituída por doze estacas com 8-10m de profundidade em relação ao nível do chão, onde a estrutura de pilares de aço é assente e envolve-se por entre as árvores. O edifício desenvolve-se acima dessa estrutura com uma distância variável entre os 2 a 4 m devido às ondulações naturais do sítio e com as árvores a trespassarem o seu interior. As clarabóias em policarbonato, permitem que as árvores trespassem a casa estão fixas aos troncos como uma cinta elástica e flexível que permite o movimento das árvores com o vento

(Ruby e Ruby, 2006, p.34-35). Se até aqui procurou-se a independência do edifício em relação ao terreno, esta casa é um exemplo da procura pela independência do terreno em relação à arquitectura como forma de valorização do terreno e da relação entre ambos. Um princípio de que o sítio prevalece em relação ao edifício como matéria quase intocável, no sentido de destruição ou nivelamento. Fazendo com que os elementos constituintes do sítio passem sim a caracterizar a arquitectura, como elementos integrantes. Uma relação de cedência mútua, visível em corte, em que o terreno recebe profundas estacas e o edifício, em simultâneo, permite que as árvores o trespassem. A casa adopta a paisagem conservando o existente e o terreno adopta a casa.

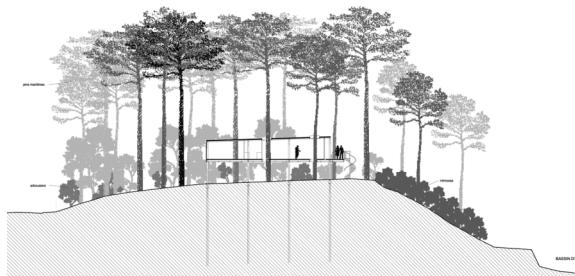


Ilustração 11 | Casa em Lège - Lacton&Vassal

Casa em Leymen | Herzog & de Meuron

A casa em Leymen dos Herzog & de Meuron também cria um vazio entre edifício e o terreno, no entanto, a relação é contrária ao exemplo anterior. A casa é assente sobre o terreno sem estabelecer qualquer tipo de relação de integração com a paisagem. Não quer pertencer ao sítio. Constitui-se como o arquétipo de casa assente sobre uma plataforma plana em que o único contacto com o terreno é uma escada e os pilares. O espaço interstício foi asfaltado, salientando ainda mais a libertação do terreno, uma abordagem paralela ao ideal de Corbusier. Surge aqui referenciada neste trabalho, não por trabalhar com a topografia e as circunstâncias do local, mas sim como oposição. É um exemplo de um edifício desligado do terreno tal como o caso anterior, mas que não é um exemplo de encontro com a topografia. Porque o que se encontra elevado, é uma plataforma que recusa o suporte, mais do que uma distância para a valorização da topografia, revela a recusa em relação à sua circunstância.



Ilustração 12 | Casa em Leymen - Herzog & de Meuron

Duas Casas em Ponte de Lima | Souto Moura

Um projecto que tira partido e desconstrói o ideal de edifício levantado do terreno é o Projecto de duas casas em Ponte de Lima de Souto Moura. Uma das casas está aparentemente suspensa, com a estrutura ocultada pela pendente do terreno. A outra, pela sua semelhança volumétrica parece que ao tentar o mesmo gesto, é derrubada, ficando paralela à encosta (Ruby e Ruby, 2006, p.40). Devido às diferentes posturas em relação à topografia existente, a sua distribuição e hierarquia interior atribui-

lhes diferentes ambientes. O diálogo entre interior-exterior é completamente diferente em ambas. Uma observa o exterior como cenário panorâmico, a outra vive de uma relação mais íntima e reservada com o exterior. As duas casas resolvem o mesmo programa com soluções antagónicas que acabam sobretudo por atribuir diferentes atmosferas na relação interior-exterior, e como se olha através da casa. O conjunto revela duas respostas distintas à mesma questão, de projectar duas casas com as mesmas características programáticas, que pela forma como se desenvolvem e se relacionam com o sítio acabam por ser dotadas de características espaciais e sensoriais diferentes.



Ilustração 13 | Duas Casas em Ponte de Lima - Souto Moura

2.4.2 Edifício parcialmente enterrado no terreno

É recorrente considerar-se o edifício pela sua volumetria exterior, pelo que sai da superfície do terreno, sendo que a parte oculta e enterrada é quase sempre ignorada. Até porque se não é visível com os seus limites e contornos passa a existir dificuldade em compreendê-la. Como se só o que sai fora do perfil do terreno é considerado edifício. No entanto, tanto o terreno como o ar, embora dotado de outras características, também é um lugar arquitectónico. Pode ser utilizado como estratégia de submergir e ocultar parte do edifício, de modo a reduzir o seu impacto visual na paisagem (Ruby e Ruby, 2006, p.49). Há situações em que o

território não tolera mais objectos construídos a povoar a paisagem e “a dissolução do edifício no solo oferece a possibilidade de uma nova economia visual do território. Em vez de assegurarmos a sua presença material, a arquitectura pode submergir-se nas profundidades da percepção e existir sem mostrar-se” (Ruby e Ruby, 2006, p.49).



Ilustração 14 | Esquema Edifício parcialmente enterrado no terreno

Villa One | Dominique Perrault

Um exemplo de edifício enterrado no terreno é a Villa One de Dominique Perrault, uma casa de férias que altera a topografia existente para se integrar no terreno com uma única fachada completamente aberta para a paisagem, um marco para o jardim. O acesso ao terreno é feito pelo limite superior do lote, sem a percepção da existência da casa, e sobre aquilo que parece o terreno natural, que na realidade corresponde à cobertura do edifício, aproximando a arquitectura da natureza, ainda que produzida (Ruby e Ruby, 2006, p.50). Esta casa, corresponde a um rectângulo oculto, em que metade do mesmo, faz corresponder à fachada, e onde se situam as zonas comuns, a partir das quais é estabelecido o acesso aos quartos, casas de banho e cozinha. Uma espécie de volume oculto, com um único plano assumido e translúcido que se abre por completo para o exterior e onde as zonas privadas são mais reservadas, recebendo luz zenital, ainda que abertas para as zonas de estar. Este projecto é um exemplo de uma arquitectura enterrada no terreno resultante da subtração do mesmo para a colocação do edifício e posterior naturalização do

gesto.



Ilustração 15 | Villa One - Dominique Perrault

Casa em Gales | Future Systems

A casa em Gales do atelier Future Systems, corresponde também a uma arquitectura enterrada no terreno, embora resultante de um processo diferente. O edifício é colocado sobre o terreno existente como um objecto, ocultado pela cobertura verde que se estende até ao terreno, numa quase camuflagem total, uma relação de continuidade entre a cobertura e a envolvente. A casa desenvolveu-se desta forma para tirar partido da vista sem que

a sua presença fosse perceptível a partir do mar, tentando que o edifício se desvanecesse na topografia (Ruby e Ruby, 2006, p.52).



Ilustração 16 | Casa em Gales - Future Systems

Cemitério de Igualada | Enric Miralles e Carme Pinós

Com uma expressão mais tectónica, o Cemitério de Igualada de Enric Miralles e Carme Pinós, é uma arquitectura enterrada no terreno que procura transmitir uma narrativa que representa em todos os gestos o propósito de um cemitério, “a transição do corpo humano para o corpo da terra”(Ruby e Ruby, 2006, p.56). Situa-se no terreno de uma antiga pedreira, que tem a sua forma pela antigo propósito de extração de pedra. A alvenaria passa a preencher os

limites, ganhando a forma de taludes pela sua rede e armação em aço. Onde a pedra foi exposta e cortada passa a existir esta camada geológica que vai buscar ao solo a sua essência. Estes muros por vezes são perfurados por aberturas para as criptas. Para além destes muros, surgem outros mais profundos e em betão, com várias filas de nichos que evidenciam a inclinação do lugar. Estes elementos compõem a paisagem, não são meros objectos dispostos no sítio, eles relacionam-se com a envolvente, criam um percurso íntimo por entre estes muros que limitam o cemitério, sem nunca perdermos a percepção de estarmos num nível inferior ao das montanhas circundantes, o cemitério está enterrado na paisagem (Ruby e Ruby, 2006, p.56).



Ilustração 17 | Cemitério de Igualada - Enric Miralles e Carme Pinós

2.4.3 Terreno elevado

O terreno, por vezes é interpretado como uma espécie de pele, como uma camada exterior que limita a terra do território e onde, no mesmo, são dispostos objectos. No entanto, esse terreno também pode ser considerado espaço. Daqui decorre a ideia de um terreno elevado, um terreno que parece puxado no sentido ascendente, que vem à superfície e cria um objecto espacial entre o mesmo e o agora subsolo. Assim, nesse subsolo os programas mais reservados do edifício podem usufruir de um carácter mais fechado. Este terreno elevado corresponde à cobertura do edifício, o terreno que foi consumido para o mesmo é devolvido em forma de uma nova camada acessível, acima do nível da envolvente (Ruby e Ruby, 2006, p.71). O terreno enquanto livre,

não construído, que vai receber o edifício pode conter a construção e ao mesmo tempo aproximar-se do que é um terreno “desprendido”, sem um objecto capaz de o dominar por inteiro. Pode significar a solução para grandes edifícios, que sem essa elevação do terreno e ocultação de parte do edifício dificilmente conseguiram dialogar com o seu contexto envolvente.

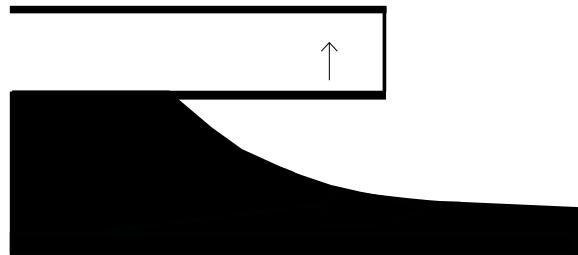


Ilustração 18 | Esquema Terreno elevado

Velódromo e Piscina coberta em Berlim | Dominique Perrault

O projecto do Velódromo e Piscina coberta em Berlim de Dominique Perrault é um exemplo de elevação do terreno como estratégia de projecto para a concepção de grandes edifícios num contexto caracterizado por contradições territoriais não conciliáveis. Deste modo, um grande volume como uma espécie de embasamento é levantado acima do nível da rua e onde sobre o mesmo é criado um parque verde. Deste parque verde saem 1 m acima 2 volumes de forma geométrica, em aço, e perceptíveis somente vistos de cima. Rampas e escadas trespassam o embasamento para dar acesso aos edifícios (Ruby e Ruby, 2006, p.72). Estes edifícios que faziam parte do programa passaram a constituir-se como uma nova e artificial paisagem que engloba e oculta grande parte do programa arquitectónico através da elevação do terreno. Dominique Perrault relativamente a estas abordagens refere que:

“A forma como os edifícios são instalados no solo não é decidida com um único factor, mas sim a soma de vários: o passado do

terreno, a sua história, o estado actual anterior à construção, as características do programa. Eu entendo que a paisagem é mais importante do que arquitectura simplesmente porque é maior e, na realidade, engloba a arquitectura” (Cit.por Adrià, 2000).



Ilustração 19 | Velódromo e Piscina coberta em Berlim - Dominique Perrault

Concurso Escola do Colorado | Smith-Miller Hawkinson

O projecto do atelier Smith-Miller Hawkinson para o concurso da Escola do Colorado aborda a questão da elevação do terreno com outra expressão. O princípio do projecto é a valorização e preservação de uma parte do terreno natural em vez da integração do projecto na topografia do

sítio. Cria um confronto entre o terreno natural e artificial dentro do mesmo lote evidenciando uma clara distinção entre ambos. Esta oposição valoriza tanto o novo como o terreno natural preexistente. O edifício adapta-se às condições do sítio, orienta-se no limite do lote, paralelo à rua como uma linha construída virada para a área residencial. Um volume edificado virado para a rua que acompanha a inclinação do lote. Através dos taludes utilizados para vencer o desnível a escola é disposta em três unidades, a primária, média e superior, separadas mas no entanto interligadas por uma rede de percursos. As salas de aulas situam-se no piso superior e todas as zonas administrativas, laboratórios e serviços no piso térreo. Os campos desportivos da escola foram elevados para compensar a inclinação do lote e dispõem-se como unidades horizontais, onde no espaço resultante debaixo dos mesmos situam-se os programas de maiores dimensões, como pavilhões desportivos, auditórios, bibliotecas, cafetarias e oficinas. Situam-se na parte oeste, entre o limite construído a sul e a reserva natural a norte. A preservação deste espaço natural tem uma vertente pedagógica. O programa

do edifício e as suas relações adaptam-se à topografia existente levando a que os volumes edificados sejam configurados pelo terreno, elevados a partir do mesmo, sem surgirem como imposições (Ruby e Ruby, 2006, p.80-82).

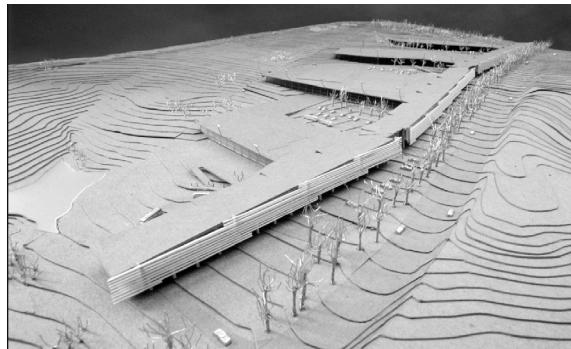


Ilustração 20 | Concurso Escola do Colorado - Smith-Miller Hawkinson

Banhos de Caldaro | Next Enterprise

O projecto de Banhos de Caldaro em Itália do atelier Next Enterprise, é um exemplo de elevação do terreno, um terreno artificial que se debruça sobre o natural e a paisagem envolvente. Um novo volume de massa aparentemente rochosa e abstracta que na sua cobertura recebe piscinas, espaço de

apanhar sol, bem como edifícios de apoio, como wc, bar e loja. Desta plataforma ressaltam elementos em betão que trespassam desde o nível inferior e vão buscar a luz. Nas piscinas também existem perfurações que levam a luz ao interior, a uma espécie de gruta que tenta reproduzir uma topografia submarina. Neste espaço, nos blocos estruturais situam-se jacuzzis, duches em forma de cascata bem como todo um espaço exterior coberto livre para as pessoas também poderem usufruir como espaço de permanência (Ruby e Ruby, 2006, p.84-85).



2.4.4 Terreno dilatado

A arquitectura, tal como o camaleão, também pode adoptar a textura e aspecto da envolvente. Pode cobrir-se do terreno ao qual quer pertencer, em vez de um objecto depositado no terreno. Passa a pertencer ao terreno como uma arquitectura fluída e expande-se quando necessário, expondo esse terreno como uma cobertura. Um terreno inchado que é uma topografia artificial. Passando a constituir-se como uma

variante do terreno, mais que um objecto arquitectónico, uma deslocação geológica na paisagem, onde a sua forma já faz parte do seu contexto (Ruby e Ruby, 2006, p.99).

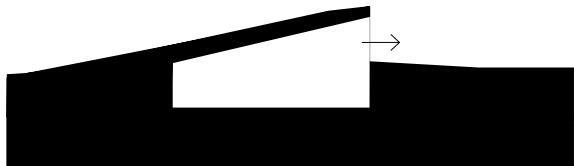


Ilustração 22 | Esquema Terreno dilatado

Speicherstadt Potsdam | Sadar Vuga Arhitekti

O projecto Speicherstadt Potsdam, na cidade de Potsdam, Alemanha, do atelier Sadar Vuga Arhitekti, parte deste conceito de terreno dilatado, mas como uma espécie de ilhas verdes que parecem imergir do terreno e onde vão assentar outros volumes de expressão diferente, com carácter de edifícios torre. Para o local projecta-se uma espécie de “master plan”, uma rede flexível com zonas públicas e com uma dimensão paisagística, onde sobre a mesma surgem os vários volumes de diferentes proporções conforme o programa que albergam. Nestes volumes, os espaços públicos situam-se no nível térreo. Este projecto pretende prestar homenagem à cidade e à sua paisagem característica, qualificada pela combinação entre edificações, vegetação e água (Ruby e Ruby, 2006, p.102-103).



Ilustração 23 | Speicherstadt Potsdam - Sadar Vuga Arhitekti

Museu da Evolução Humana | Jean Nouvel

De forma distinta, o projecto de Jean Nouvel para o Museu da Evolução Humana trabalha um terreno dilatado, que neste caso corresponde a uma montanha artificial com uma caverna oca no seu interior. Uma aproximação radical àquilo que era uma caverna onde se encontravam achados arqueológicos. Transpondo esses elementos pré-históricos para a nova caverna. Devido ao tipo de achados arqueológicos e a sua respectiva história, que o museu iria conter, a escolha de um edifício em forma de caverna para um museu de evolução humana passa por um processo de transposição de modo parecer que houve um recue no tempo.

A parte que se destina ao museu situa-se atrás de uma parede rochosa vermelha ocre que reinterpreta um dos achados, um machado desta pedra situado ao lado de restos mortais. Ao lado uma praça com hotel, sala de conferências e lojas. No entanto, alguns elementos em ferro, que fazem lembrar dos andaimes das obras, saem fora desta montanha e revelam um carácter artificial e de curta duração da mesma (Ruby e Ruby, 2006, p.106-107).



Ilustração 24 | Museu da Evolução Humana - Jean Nouvel

Clube de campo de Öijared | Wingardh Arkitektkontor AB

Outro exemplo de terreno dilatado é o projecto do Clube de campo de Öijared, na Suécia, do atelier Wingardh Arkitektkontor

AB. Este projecto evita a alteração das características paisagísticas do sítio. O edifício é integrado na topografia em vez de se constituir como um objecto arquitectónico sobre a mesma. A configuração, gesto e expressão do edifício fazem parecer que surge do interior do terreno e vem à superfície, com limites sinuosos e uma capa verde que nasce da envolvente. O edifício vive da dicotomia de paisagem natural, caracterizada pelas colinas, árvores e lagos e de paisagem artificial do campo de golfo, com uma topografia produzida pelo Homem. O clube, adapta-se à colina e à posição das árvores existentes, gerando uma colina artificial que oculta parte do mesmo. Para além disso, o interior do edifício também é caracterizado pela hibridez entre natural e artificial, os planos verticais, horizontais e escadas em pedra calcária vermelha, vão buscar a essência do terreno, cujo tratamento do mesmo varia conforme os espaços (Ruby e Ruby, 2006, p.114-117). Ainda que reinterprete de certa forma o ambiente de gruta, o edifício observa o exterior por grandes planos de vidro, desenvolve-se articulando patamares.



Ilustração 25 | Clube de campo de Öijared - Wingardh
Arkitektkontor AB

2.4.5 Terreno esculpido

As formas de trabalhar o edifício na relação com o terreno, até aqui enunciadas, recorrem à integração de parte do mesmo no terreno como estratégia de ocultação, de forma a integrar-se na paisagem envolvente. Destemodo, são criados novos gestos artificiais aliados a uma ideia de natureza. No entanto, a arquitectura também pode existir partindo do princípio de um terreno esculpido, onde a matéria da terra é retirada para incluir o edifício. Esta expressão de arquitectura, ou a falta dela, se a interpretarmos num sentido visual, corresponde a um espaço negativo. Habitualmente existe um ideal de arquitectura correspondente a um espaço positivo, caracterizado por volumes construídos. No entanto, a arquitectura pode surgir como espaço definido pela ausência de matéria (Ruby e Ruby, 2006, p.143). Esta arquitectura enterrada, esculpida no

interior da matéria compacta, surge pela necessidade de um programa arquitectónico num sítio onde não é possível a criação de objectos arquitectónicos devido a presenças de outras pré-existências fortes que não suportam outras construções, evitando, assim, o confronto no mesmo território. Ou mesmo, se for o caso, de um território completamente edificado.

“Geralmente, a paisagem é entendida como um fenómeno por cima do solo, e as suas condições subterrâneas raramente entram no campo visual” (Ruby e Ruby, 2006, p.144).

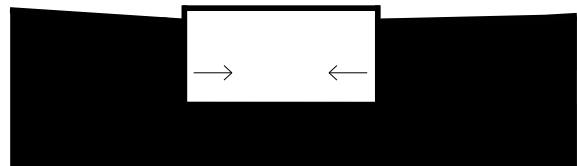


Ilustração 26 | Esquema Terreno esculpido

Extensão da escola cantonal de Freudenberg | Christan Kerez

O projecto de Extensão da escola cantonal de Freudenberg, de Christan Kerez, revela uma forma de trabalhar o terreno esculpido que vai buscar referências às características do terreno, à posição de limites e árvores, atribuindo uma dimensão e percepção interior daquilo que é o invólucro. O limite exterior formado por paredes de contenção, é constituído por uma sequência de colunas colocadas e moldadas, seguindo formas irregulares curvas e torções que percorrem por entre as árvores e os edifícios existentes. Também a expressão do tecto, da cobertura oculta, vai buscar a textura da terra, onde a partir da mesma o betão foi cofrado. No centro desta espécie de gruta, situa-se o pavilhão desportivo, rodeado de programas de apoio e circulação. No piso superior, a mediateca, ocupa este espaço circundante do pavilhão com um limite envidraçado (Ruby e Ruby, 2006, p.144-145).



Ilustração 27 | Extensão da escola cantonal de Freudenberg - Christan Kerez

Reformulação do Santuário da Relembraça | Ashton Raggat McDougall

Um exemplo diferente de um terreno esculpido, é o projecto e reformulação do Santuário da Relembraça, na Austrália, do atelier Ashton Raggat McDougall. O edifício foi construído em memória dos soldados e fim da primeira guerra mundial, onde até aqui só era possível aceder-lhe por uma grande escadaria exterior. Este projecto de reabilitação do monumento, não só trabalha a questão da acessibilidade física mas também pretende transmitir mensagens culturais, levando assim, o visitante a reflectir através de informações e exposições. Para tal, escavam dois pátios na colina verde, unidos por uma cripta enterrada, como elemento central e essencial do memorial, com recepção, informações, sala de exposições e

galeria de medalhas. Este espaço é acessível por um dos pátios descobertos por onde é feita a nova entrada. No outro pátio situa-se um espaço de silêncio para meditação. A forma em “zig-zag” que delimita estes pátios, esculpidos no terreno, reinterpreta as fortificações e outros elementos de guerra. No que diz respeito à vegetação, esta, recorda a história natural associada à experiência bélica na Austrália (Ruby e Ruby, 2006, p.148-150). Neste projecto, o terreno esculpido não só parte de uma necessidade de não interferir com o monumento pré-existente, como também de transmitir a quem visita a experiência de convivência com a guerra. Daí, o surgimento de dois pátios descobertos e recortados no terreno, ligados por um espaço enterrado e resguardado.

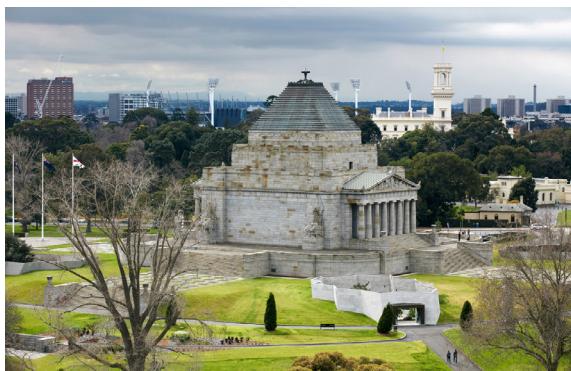


Ilustração 28 | Reformulação do Santuário da Relembraça Ashton Raggat McDougall

Escadas mecânicas em Toledo | José Antonio Martínez Lapeña e Elías Torres

Um exemplo, de terreno esculpido não correspondente a um edifício mas uma estrutura de ligação, são as Escadas mecânicas em Toledo de José Antonio Martínez Lapeña e Elías Torres. Estas escadas rolantes ligam um grande edifício de estacionamento à cidade antiga de Toledo, trinta-seis metros mais alta. A entrada na cota mais baixa é feita por uma passagem que conduz às fundações das antigas muralhas e que funciona como portão da cidade. As escadas são adaptadas à encosta e integradas na topografia, divididas em seis patamares, com muros de contenção que acompanham as mesmas e uma cobertura verde que cobre a inclinação das mesmas, como se fizesse parte da montanha. Uma peça esculpida no monte que resolve a ligação entre as duas cotas, entre a cidade antiga e a nova (Ruby e Ruby, 2006, p.156-157).

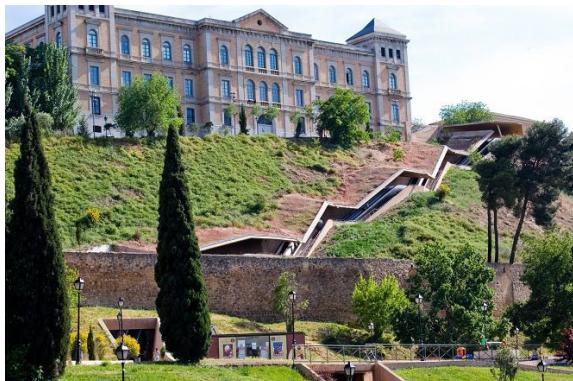


Ilustração 29 | Escadas mecânicas em Toledo - José Antonio Martínez Lapeña e Elías Torres

O que diferencia das outras formas de trabalhar com o terreno, é que nestes casos o edifício está quase todo na sua totalidade esculpido no terreno. Quer enterrado e oculto pelo terreno como no primeiro exemplo, quer descoberto, ou ainda numa relação de coberto e descoberto em simultâneo num sentido em que há um recorte do perfil e inclinação da ligação, como no último exemplo. São três gestos diferentes com um objectivo comum, a valorização e ligação com pré-existências.

2.4.6 Terreno exposto

A relação de dependência da arquitectura em relação ao terreno, reflecte-se nos edifícios até aqui referidos, em que muitos deles simulam a natureza do terreno. Este terreno e a sua materialidade são a base e lugar sobre a qual a arquitectura assenta mas também é a partir do terreno que se obtém a materialidade para criar a arquitectura, até ao ponto em que o material do terreno se converte em construção, e é exposto. Daqui decorre uma abordagem de arquitectura, que surge da exposição

do material do terreno, uma espécie de “extrusão” do mesmo que passa a fazer parte do edifício, deixando de ser só suporte. O terreno passa a ser, visualmente, parte do edifício (Ruby e Ruby, 2006, p.159).

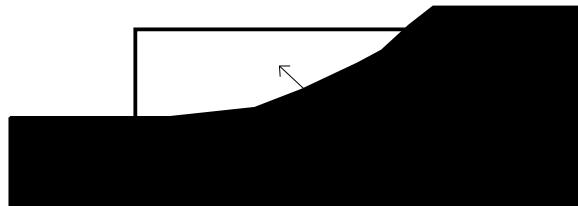


Ilustração 30 | Esquema Terreno exposto

Estádio do Braga | Souto Moura |

O estádio do Braga, projecto de Souto Moura é um exemplo de terreno exposto, onde uma grande plataforma rochosa faz parte do estádio e define a forma como o mesmo se integra na paisagem. De um lado, a bancada oeste agarra-se à encosta formada pela rocha, do outro, por oposição, o edifício liberta-se em forma de grande escultura. No topo da plataforma da bancada integrada na rocha existe uma entrada, bem como, outra na zona de planície, ambas ligadas de forma subterrânea, por debaixo do campo, fazendo deste uma cobertura verde artificial e não a superfície do terreno. Se a sul o edifício é fechado para com a rocha, a norte abre-se completamente para paisagem, caracterizada pela fronteira entre Portugal e Espanha. Se normalmente os estádios caracterizam-se por se fecharem sobre si mesmos, este deixa que seja a paisagem a fazê-lo (Ruby e Ruby, 2006, p.160-161).



Ilustração 31 | Estádio do Braga - Souto Moura

Projecto para a Montanha de Denia | Vicente Gouallart |

O projecto para a Montanha de Denia, em Espanha, de Vicente Gouallart, é um exemplo de terreno exposto de natureza distinta. Aqui o que é exposto é uma reposição artificial do material que pertence à montanha. A pedra calcária é utilizada como superfície do novo edifício que restitui a forma da antiga montanha. O projecto pretende proteger e consolidar o Castelo de origem árabe situado no topo da montanha,

a ampliação de um túnel pré-existente construído durante a guerra civil espanhola como esconderijo e agora para visitantes, e integração de novas funções ligadas ao turismo no espaço da antiga pedreira, onde na face norte houve um corte na mesma para a extração de pedra. O projecto propõe a construção de uma topografia artificial montanhosa, reproduzindo a estrutura geológica em pedra calcária na superfície, esta pele constitui-se também como percurso exterior (Ruby e Ruby, 2006, p.164-165). Neste caso, o terreno exposto, corresponde à exposição do material da pedreira que agora é trazido para a superfície da nova e artificial face da montanha. “Ao utilizar pedras da pedreira como o material para a superfície da montanha, a pedreira é reconstruída em certa medida a si própria”(Ruby e Ruby, 2006, p.165).



Ilustração 32 | Projecto para a Montanha de Denia - Vicente Gouallart

Museu de Ciências Naturais em Matsunoyama | Tezuka Architects

De uma forma diferente o Museu de Ciências Naturais em Matsunoyama, no Japão, do atelier Tezuka Architects trabalha com um terreno exposto, onde este só é revelado em algumas alturas do ano, nomeadamente no inverno, e quando o faz, oculta o edifício. De verão o edifício vive de grandes planos para a paisagem circundante, como uma escultura que se dobra no sítio. No Inverno, o volume do edifício que habitualmente se destaca

passa a estar oculto por uma camada de neve com cerca de cinco metros de altura, vivendo de um olhar quase cavernoso para a mesma e com uma perspectiva subterrânea para esta massa (Ruby e Ruby, 2006, p.174-175). É um edifício que trabalha a dicotomia entre exposto e oculto, para o terreno ser exposto o edifício tem de estar oculto e para o edifício estar exposto a neve, terreno de carácter efémero, não pode existir.



Ilustração 33 | Museu de Ciências Naturais em Matsunoya-ma - Tezuka Architects

2.4.7 Terreno vectorial

Os exemplos referidos neste capítulo (2.4 Formas de encontro entre o edifício e a Topografia) vão buscar as suas formas de trabalhar com o terreno e razão de ser à natureza, trabalhando de forma dicotómica a topografia e a paisagem natural e artificial, operando com a existente ou criando uma nova. Os edifícios resultam da necessidade de resolver e transpor um programa arquitectónico para um edifício. No entanto, existe uma necessidade crescente de resolver os problemas causados pelos grandes gestos da cidade, que ligam as grandes distâncias e ignoram o sítio e a vivência dentro do mesmo, impõem limites pedonais no território.

Surge então um outro tipo de reencontro com o terreno, o terreno vectorial, onde o espaço sobrante e não tratado resultante

de uma quebra provocada por grandes infra-estruturas passa a ser suporte para um terreno artificial que é articulado ao território envolvente. O terreno é adaptado ao movimento dando origem a este elemento vectorial, imune às variações da topografia devido aos grandes corredores de movimento, ruas, pontes, túneis. O terreno deixa de ser um elemento maciço e pesado para se constituir como um suporte apoiado por outros materiais (Ruby e Ruby, 2006, p.123).

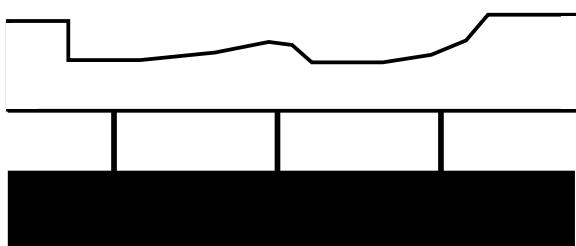


Ilustração 34 | Esquema Terreno vectorial

Proposta para Hardbrücke | EM2N architekten

Um exemplo de terreno vectorial é a proposta do atelier EM2N architekten para a importante artéria Hardbrücke, que atravessa a cidade de Zürich de norte a sul. Um grande viaduto que impossibilita a utilização do espaço urbano por baixo do mesmo, revelando-se como uma barreira na cidade e grande produtor de ruído. Não sendo uma solução viável a demolição da ponte devido à intensidade de tráfego, o atelier propõe trabalhar com o existente mas potencializando-o como equipamentos urbanos que melhoram o ruído e o estrangulamento causado na cidade, conciliando infraestruturas e cidade. Os programas urbanos sobrepõem-se ao viaduto, por cima e por baixo. Libertam o espaço térreo de estacionamentos, proporcionando espaços iluminados e protegidos que dão aso a vários equipamentos e actividades para festivais, mercados, passeios e jogos. A cobertura passa a constituir-se como um parque urbano cujas zonas de intersecção com as artérias originam pontos de acesso. Permitindo o que até aqui não seria possível,

pessoas e ciclistas, para além dos carros a usufruir do viaduto (Ruby e Ruby, 2006, p.128-130). Este viaduto é reintegrado pelo carácter conciliatório para com a estrutura urbana, levando à coexistência da circulação de vários meios, pessoas e espaços de permanência, numa tentativa de articulação das margens desse terreno vectorial.



Ilustração 35 | Proposta para Hardbrücke - EM2N architekten

Projecto para East River | Reiser+Umemoto

Outro exemplo de terreno vectorial é a proposta de corredor em East River, Manhattan, do atelier Reiser+Umemoto, onde mais que trabalhar sobre esse vector, trabalha-se a partir do mesmo para as margens numa tentativa de aproximar a cidade do mar, o que actualmente não é possível devido à estrada FDR. Esta estrada passa a ser dotada de grandes programas que de outra forma não seriam possíveis de serem construídos devido à falta de espaço para construção. Como por exemplo, campos de desporto, parques, jardins comunitários, campos de golf, teatro, cinema, restaurantes, terminal de ferrys e portos náuticos públicos e privados, suportados pela multiplicação de faixas adaptadas ao tipo de transporte, e maior comunicação com a envolvente. Estes espaços passam a pertencer à cidade, desenvolvendo-se a partir da rua ao nível terreo ou elevado, diferenciados segundo o seu uso. Este terreno vectorial ganha um corpo para fora do limite linear e estabelece a comunicação entre o mar e a cidade (Ruby e Ruby, 2006, p.134-136).



Ilustração 36 | Projecto para East River - Reiser+Umemoto

Seasonscape | J Mayer H

Um exemplo distinto de terreno vectorial, é o projecto Seasonscape, para Ascona, na Suíça. O projecto corresponde a um grande passeio e artificial que altera a frente ribeirinha, junto ao lago Maggiore. Este novo percurso surge, como um “rasgo” vectorial flutuante no rio, proporcionando uma maior aproximação entre terra e água, tirando simultaneamente, partido da vista. Para além de grande corredor no lago, cumpre a função de terminal de Ferry, aproximando os visitantes ao lago e à vista da outra margem, que o mesmo mimetiza. Esta plataforma ondulante e flutuante é constituída por pontões agarrados ao fundo do lago, no entanto, as formas na superfície têm a capacidade de se alterarem conforme a estação do ano e necessidades funcionais.

A superfície flexível estabelece uma espécie de camuflagem em relação aos pontões e recebe funções programáticas, resultando a sua forma da distribuição desse programa. Estas formas alteram a sua utilização com a mudança de estação, onde as “colinas” que proporcionam espaços sombreados no verão, de inverno passam a servir para fazer alpinismo no gelo, enquanto que também, as áreas destinadas para flores

de Primavera, no Outono transformam-se em percursos para bicicletas (Ruby e Ruby, 2006, p.132).

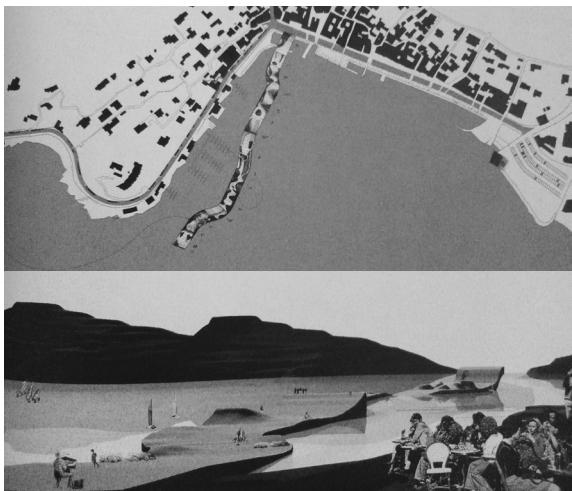


Ilustração 37 | Seasonscape - J Mayer H

Este terreno vectorial está muito próximo do conceito de *Megaforma como paisagem Urbana* criado por Kenneth Frampton e referido neste trabalho no próximo subcapítulo (em 2.5 Da *Megaforma como Paisagem Urbana à Megaestrutura*). Apesar das propostas deste carácter terem sempre um lado utópico, pretendem dar resposta ao grande problema que as grandes estradas criaram, tanto no meio urbano como no rural. Procuraram-se respostas para resolver a fácil e rápida circulação viária, no entanto, em simultâneo fragmentou-se o território. Muitas

destas estradas foram elevadas na tentativa de não interferirem com o pré existente, mas o espaço sobrante entre essas plataformas e o terreno que as recebe não é qualificado, sendo muitas vezes associado a alguma marginalização. Não se constituem como espaços impulsionadores para a utilização por partes das pessoas. O que estas propostas de terrenos vectoriais pretendem é a potencialização desse espaço resultante, assumindo a sua existência, mas alterando o significado que elas têm para os habitantes.

Considerações | Formas de encontro entre o edifício e a Topografia

Estas formas de encontro relacionam-se com o gesto que o edifício produz na topografia e circunstância onde se inserem. O movimento que o edifício produz no território. E são relacionáveis entre si, por exemplo, Edifício desligado do terreno e Terreno elevado, genericamente poderão ser interpretados da mesma forma, porque ambos elevam o nível do edifício ou do terreno para um superior. No entanto, desligado significa como que independente, solto ou descolado, ainda que com uma relação de dependência em relação à forma como o território informa a configuração do projecto. Esta elevação surge como estratégia de valorização da expressão do terreno, mantendo o mesmo a

sua autonomia. Já o Terreno elevado revela uma espécie de transposição do terreno para um novo e artificial num nível superior, e onde passa a existir um novo espaço entre o terreno real e o novo terreno. A semelhança entre Edifício enterrado no terreno e Terreno Esculpido é a questão do terreno poder surgir como lugar arquitectónico, com a possibilidade de integrar o edifício e ocultar o seu volume. O Edifício enterrado no terreno pressupõe que uma parte do edifício seja oculta debaixo da topografia e posterior naturalização relativamente à envolvente, existindo sempre elementos que vão espreitar à superfície e que assumem o elemento construído. No Terreno Esculpido,

como a palavra indica, existe um acto de esculpir o terreno, de escavar a massa de terra para integrar o edifício, muitas vezes com uma forma irregular e imperceptível do conjunto edificado. Relativamente ao Terreno dilatado, o mesmo pode se assemelhar ao Terreno exposto pela expressão de uma espécie de superfície exterior que é exposta no edifício. No primeiro, o edifício parece nascer do interior do terreno, num movimento ascendente e onde a pele é dilatada e revela-se a massa construída, ainda que camuflada pela mesma matéria da envolvente. Já o Terreno exposto pressupõe a exteriorização do material característico no sítio e que passa a representar um papel determinante

para o desenvolvimento do edifício. De todas estas posturas a que se distancia das restantes mais é o Terreno vectorial, não surge pela necessidade de construção de um edifício com um programa, mas sim como uma operação de regeneração de um tecido urbano, informando-o com os programas que preenchem as necessidades do território.

O que todas estas formas têm em comum é que o sítio não representa somente o espaço que vai receber a construção, passa a informar o projecto. Este projecto nasce das características do lugar, podendo assumir diversas expressões e gestos traduzidos em espaços arquitectónicos igualmente distintos.

2.5 DA MEGAFORMA COMO PAISAGEM URBANA À MEGAESTRUTURA

2.5.1 O Conceito de Megaforma como Paisagem Urbana de Kenneth Frampton

Kenneth Frampton define o termo **Megaforma** pela capacidade de alguns tipos de tecido urbano horizontal receberem uma forma capaz de efectuar transformações topográficas na paisagem urbana. Este termo é muitas vezes interpretado como sinónimo de **Megaestrutura**. No entanto, a diferença reside na continuidade da forma. Uma **Megaforma** pode conter uma **Megaestrutura**, no entanto, uma **Megaestrutura** não é uma **Megaforma**. Como forma de evidenciar esta distinção, recorre ao exemplo do Centro Pompidou, como uma **megaestrutura**, em oposição à Praça Robson como uma **Megaforma**, devido à sua forma segmentada num gesto contínuo que unifica o tecido urbano da Baixa de Vancouver (Frampton, 1999, p.16).



Ilustração 38 | Centro Pompidou - Richard Rogers e Renzo Piano



Ilustração 39 | Praça Robson - Arthur Erickson

Este conceito de Megaforma é caracterizado pelo autor como uma grande forma horizontal em vez de vertical. Forma esta complexa, que ao contrário da Megaestrutura, não é necessariamente articulada a elementos estruturais e mecânicos (como no exemplo do Centro Pompidou), mas sim, capaz de surgir da paisagem urbana pré-existente devido ao seu carácter topográfico. Uma forma que não é independente do sítio, pelo contrário, surge de uma certa continuação da topografia envolvente, e orientada em direcção à densificação do tecido urbano (Frampton, 1999, p.20). Esta abordagem do autor, está relacionada com um contexto de densidade urbana considerável, onde o edifício é muito mais que ele próprio. Passa a integrar a estrutura urbana, resolve mais que o seu programa arquitectónico e tem a capacidade de se adaptar formalmente ao seu contexto territorial.

Para suportar este conceito de Megaforma como paisagem urbana, Frampton recorre, inevitavelmente, a alguns exemplos que em conjunto permitem sustentar este raciocínio. No Plano Obus, Le Corbusier inspirou-se

na topografia vulcânica do Rio de Janeiro, que observou pela primeira vez em 1929. A partir da mesma, idealizou para Algiers uma forma urbana contínua onde não seria possível distinguir edifício e paisagem. Uma abordagem topográfica onde o novo tecido construído seria um terreno artificial sobreposto ao existente e sobre o qual os habitantes teriam liberdade para construir como desejasse (Frampton, 1999, p.19). Um princípio de uma estrutura urbana de cidade que se destaca do terreno, e que surgindo do mesmo sobreleva-se com uma linguagem unitária, de grande edifício. Onde a pequena escala, de maior pormenor, do projecto poderia surgir de quem o viria habitar. Uma grande forma urbana moldada ao existente e com uma linguagem topográfica.

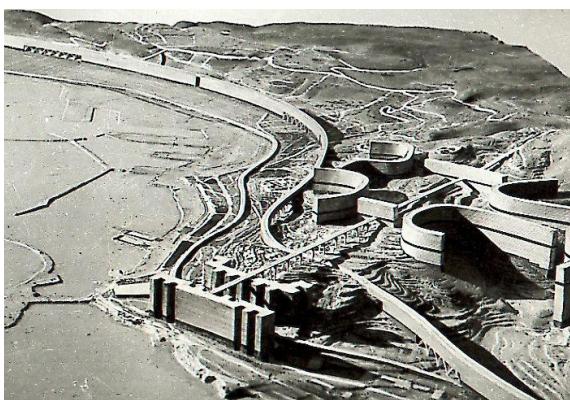


Ilustração 40 | Plano Obus - Le Corbusier

A ideia de Megaforma também está implícita no projecto da Universidade de Calabria de Vittorio Gregotti. Também num contexto territorial, ainda que diferente, onde existe uma estrutura onde toda a proposta se agarra. Neste caso, uma espinha que atravessa cinco colinas, entre a auto-estrada regional e a estação ferroviária. Os blocos agarrados livremente a esta espinha, foram projectados para se destacarem na paisagem envolvente(Frampton, 1999, p.22).

Frampton revê no trabalho de Alvar Aalto, ao longo da sua carreira, manifestações topográficas constantes, nomeadamente no projecto para o Plano da Baía de Tooloo, Helsínquia. Um sistema de auto-estrada sobrelevada e sobreposta à linha de comboio transforma a morfologia do centro, servindo, assim como, um elo topográfico e de ligação entre uma série de edifícios culturais paralelos ao lago e à principal linha ferroviária de entrada na cidade (Frampton, 1999, p.27). Da auto-estrada observa-se esta sucessão de edifícios, com uma espécie de arcada que acompanha a linha de costa do lago, bem como os seus reflexos na água.

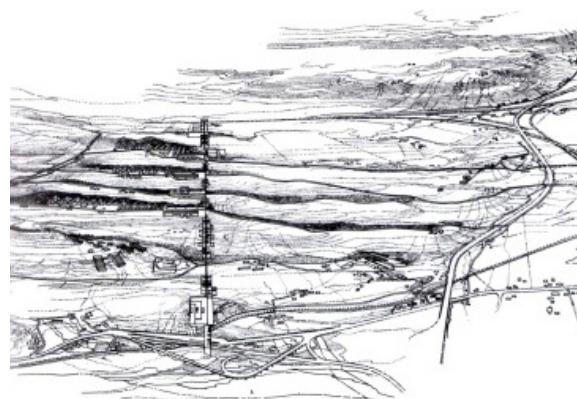


Ilustração 41 | Universidade de Calabria - Vittorio Gregotti



Ilustração 42 | Plano para a Baía de Tooloo - Alvar Aalto

Frampton também faz referência a Enric Miralles, nomeadamente ao Edifício de Arco e Flecha para os Jogos Olímpicos e ao Cemitério de Igualada. Relativamente ao primeiro, refere que é um edifício que se transforma em paisagem, surgindo de uma grande sensibilidade para com a paisagem existente (1999, p.36). Os planos ondulantes surgem do contorno topográfico existente. No segundo, questiona se “é um edifício ou uma série de vários edifícios, a cidade dos mortos ou a paisagem”(1999, p.36). A forma está tão integrada que não deixa que exista a percepção de um limite entre a paisagem e o começo do edifício (Frampton,1999, p.36). Ainda à cerca de Miralles, Frampton refere que este sempre teve presente nas suas obras um carácter topográfico, quando funde a forma do mesmo com os contornos pré-existentes ou por oposição, quando transforma um terreno plano. Salientando ainda que a reformulação para alteração das características do terreno com acidentes geográficos, ainda que artificiais, constitui-se como uma estratégia para dar relevo e outra configuração a um terreno que de outro modo não teria forma (Frampton, 1999, p.36).



Ilustração 43 | Edifício de Arco e Flecha para os Jogos Olímpicos - Enric Miralles e Carme Pinós



Ilustração 44 | Cemitério de Igualado - Enric Miralles

É importante referir que estes dois projectos de Miralles (anteriormente referidos) trabalham com circunstâncias diferentes dos outros projectos referidos por Frampton. Estes estão mais ligados à paisagem com um sentido de natureza, ainda que intervencionada pelo Homem. Surgem, assim, como prolongamento desta mesma paisagem, sobrepondo o edifício ao seu suporte com uma composição de contraste e fusão com o mesmo. Mais que um sentido urbano, nestes casos, há sobretudo um sentido topográfico, as formas nascem

do seu suporte. A complexidade reside na relação que é estabelecida com o terreno, construindo formas e movimentos que reagem ao mesmo, e que simultaneamente permitem outras relações entre os espaços e o programa arquitectónico. Este carácter mais topográfico destas *Megaformas* é o que se relaciona mais com o tema deste trabalho, sendo igualmente importante o carácter urbano para que se perceba que pode-se trabalhar com a paisagem num contexto territorial densamente construído.

Frampton, relativamente aos projectos que citou, refere que nem todos têm a mesma escala, mesmo nível de abstracção ou potencial. No entanto, todos eles e de maneiras diferentes, tendem a diminuir a distinção entre arquitectura e paisagem. Os exemplos apresentados, relacionam-se com a paisagem envolvente, fundem-se com o terreno, ou pelo contrário, destacam-se como um marco na paisagem (Frampton, 1999, p.40-41).

Como conclusão, Frampton afirma que um instrumento eficaz para intervir urbanisticamente, de forma crescente, e como forma de reparação são os programas de grandes edifícios que podem ser traduzidos como megaforma, “como um elemento que, devido ao seu tamanho, conteúdo e direcção tem a capacidade de reflectir a paisagem circundante e dar-lhe uma orientação e identidade particular” (1999,p.40). No mesmo sentido, Frampton afirma “que

essas formas são capazes de levar a um momento em que o objecto primordial da arquitectura não era a proliferação de objectos autónomos mas sim a marcação do solo”(1999, p.40). Num contexto de grande densidade urbana estes edifícios diminuem o contraste entre o edifício e a sua envolvente, são grandes intervenções que dão algo mais à cidade, unificam e ajustam-se como um tecido regenerador.

Em síntese, o que permanece desta Megaforma de Frampton é de um grande edifício capaz de se relacionar com a envolvente, mais ou menos urbana, com um grande programa que em simultâneo serve essa envolvente. Representa um grande gesto para a cidade, um plano onde os edifícios propostos se vão agarrar. Por outro lado, pode ser um grande gesto capaz de se relacionar com uma envolvente topográfica ou até de a transformar.

2.5.2 Da Megaforma à Megaestrutura

Na perspectiva de Frampton, o termo de Megaforma como uma Megaestrutura foi referido pela primeira vez por Fumihiko Maki e Masato Ohtaka no seu ensaio "Some thoughts on Collective Form" de 1965. Onde introduzem o termo ao analisarem o projecto da Baía de Tokyo do arquitecto Kenzo Tange (Frampton, 1999, p.28). Nesse sentido, descrevem-no como uma proposta para uma grande escala que inclui uma Megaforma, com unidades funcionais rapidamente transformáveis, encerradas numa estrutura maior, como um invólucro (Frampton, 1999, p.28).

Maki e Ohtaka reduziram as técnicas de desenho urbano a três esquemas formais básicos, identificados como *Compositional form*, *Megastructure* e *Group-form* (Cabral, 2012, p.4). O primeiro, corresponde a práticas de desenho urbano existentes e recorrentes relacionadas com a ideia de grande projecto, da grande escala, como o exemplo de Brasília e Chandigarh.

Os outros dois conceitos correspondem a duas novas estratégias de aproximação ao projecto, viabilizadas pelo avanço tecnológico para dar resposta às novas necessidades contemporâneas (Cabral, 2012, p.4). "A Megaestrutura, também chamada megaforma, é definida como «um grande marco no qual todas as funções de uma cidade ou parte de uma cidade são abrigadas», como tal, ela é «um traço da paisagem produzido pelo homem», que pode ser comparado às «grandes colinas nas quais eram construídas as cidades italianas» "(Cabral, 2012, p.4).

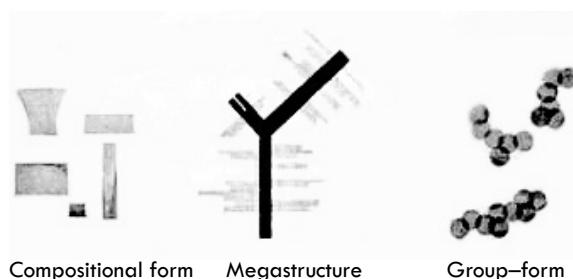


Ilustração 45 | Collective Form

Dentro deste conceito de Megaestrutura, existe o princípio de uma grande construção, um grande gesto na cidade que recebe grandes e importantes serviços, que ao serem concentrados no mesmo local trazem mais vantagens (Maki, 1964, p.8). A Megaestrutura era suportada pelo princípio de que a mudança iria ocorrer com ritmos distintos nos diferentes domínios, assim introduzem o terceiro conceito “group-form” com a ideia de uma espécie de plataforma inserida na malha urbana e de caráter permanente, enquanto o seu conteúdo podia ser sujeito a mudanças (Frampton, 1999, p.30). Uma forma que surge de um agrupamento de vários elementos no espaço, a presença de um conjunto edificado com um elo de ligação comum. Um elemento unificador quer funcionalmente, socialmente e espacialmente, ainda que essa união seja oculta existe um sistema de relações. É uma abordagem presente em construções de cidades, nomeadamente, a Grécia (Maki, 1964, p.14-19). Este conceito é exemplificado por Frampton, com a proposta de Maki e Ohtaka, para a área Shinjuku de Tokyo, onde propõem uma plataforma sobreposta ao terminal de

trânsito, introduzindo em simultâneo novos estabelecimentos comerciais, estacionamento, escritórios de média dimensão com estruturas residenciais por cima (Frampton, 1999, p.30).

Estes três conceitos, relacionados com *Collective Form*, de Maki e Ohtaka, dão especial destaque aos seguintes aspectos, à grande escala onde a megaestrutura corresponde a uma megaforma, um grande bloco edificado ou um grande gesto produzido pela repetição de elementos mais pequenos que formam um conjunto. O conceito de paisagem artificial, um princípio de organização baseado no caráter estrutural do edifício ou dos vários que constituem o conjunto, e que induz nessa repetição a ordem e regra de repetição. A ideia da passagem do tempo, num edifício que é “mutável” e com um caráter pouco definitivo (Cabral, 2012, p.6).



Ilustração 46 | Baía de Tokyo - Kenzo Tange

2.3.3 Distinção de Megaforma e Megaestrutura

A distinção entre a Megaforma e a Megaestrutura centra-se na forma como cada um destes dois conceitos se relacionam com a envolvente. A Megaestrutura resolve um programa complexo dentro de um limite fechado, onde no seu interior acontecem várias funções. A Megaforma aborda também um programa complexo mas que tira partido da envolvente abrindo essas funções programáticas para o exterior, estendendo e articulando espaços públicos. Tira partido de problemas do tecido urbano, resolvendo-os no cruzamento com a função programática. É por isso também, que são maioritariamente horizontais e estendem-se para fora dos limites do lote. A ideia, que se retira deste conceito de Megaforma, relaciona-se com a existência de um princípio muito forte de operar num grande território tirando partido do suporte existente. É importante perceber que a esta escala maior e contexto de grande densidade existem também preocupações em estabelecer relações com a paisagem, e no que o edifício representa para a cidade.

Síntese Capítulo II

Ao longo do Capítulo II procurou-se perceber várias perspectivas da relação entre a arquitectura e a topografia de diferentes autores.

Estas perspectivas apontam várias formas de encontro, de desenvolvimento em contextos diferentes e consequentemente respostas distintas.

Procurou-se informar estas referências como preparação para que o que se desenvolve no capítulo seguinte. Estas formas sugerem relações entre a topografia e o edifício tanto num contexto de baixa densidade e de alta densidade, com respostas tanto de integração como de alteração do contexto.

No entanto, no capítulo três partimos do modo de relacionar o edifício com a topografia, enunciados em 2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações topográficas e em 2.3 Da

autonomia à dependência dos edifícios em relação à topografia onde se clarificam as formas da topografia surgir como elemento arquitectónico.

O sub-capítulo, 2.4 Formas de encontro entre o edifício e a topografia, tem como base a definição de conceitos e formas de encontrar pontos em comum entre alguns edifícios que manipulam o terreno. No próximo capítulo, 3. Topografia como matéria arquitectónica as formas de operar com o terreno, estabelecem uma maior relação com os conceitos anteriormente referidos, procurando incidir na relação da arquitectura com a topografia por integração do edifício no sítio. Não só no sentido construtivo, de estar integrado no terreno, mas de pertencer àquele local, pela procura de um diálogo entre a paisagem existente e a nova construção.

3. TOPOGRAFIA COMO MATERIA ARQUITECTÓNICA

3.1 Dissolução do edifício na topografia

3.2 Topografias artificiais

3.3 Relação de contraste e integração
na topografia

Considerações | Casos de estudo

O terreno para além de suporte para a arquitectura também pode ele próprio ser arquitectura. Todos os projectos de uma forma ou de outra trabalham com a topografia, a forma como a interpretam e integram no edifício é que é distinta. Esta relação mais próxima entre a construção e o terreno nasce muitas vezes da necessidade de ocultação do volume arquitectónico. Isto surge tanto para preservar e valorizar a paisagem existente, como pelo facto do território não suportar o impacto de mais volumes edificados.

A ocultação de parte do edifício também pode surgir devido à dimensão e extensão do programa arquitectónico definindo de forma hierárquica o que fica enterrado no terreno e o que vem à superfície. Ou até, de um desejo que o edifício se funda com o suporte. A natureza do programa arquitectónico, pode em si, incutir uma maior relação com a paisagem, onde o edifício para além de suporte para um programa pode se desenvolver em torno das características do território.

Em vez da adaptação recorrente do sítio ao edifício (de quando o terreno só é encarado como suporte), o programa pode ser adaptado ao sítio, ou melhor, pode ainda existir uma adequação entre ambos, onde o terreno e as suas características topográficas, materiais e enquadramento paisagístico dão forma ao edifício. Estas arquitecturas correspondem, maioritariamente, a edifícios que nunca estão totalmente revelados, como se uma parte se agarrasse ao terreno para

que outra se revele para fora dos limites e de assume em relação à paisagem. Estes edifícios têm, também, a particularidade de através da sua presença, artificial, valorizar a circunstância existente, exactamente pela oposição entre o edifício e a natureza. Através da subtração da matéria do terreno, o edifício e a topografia passam a constituir uma relação de dependência. O edifício necessita da massa da terra para a conformação dos seus limites.

A topografia como elemento arquitectónico pode surgir, pelo menos com três abordagens distintas. Estas têm em comum o sítio como elemento determinante para a construção, revelando uma constante preocupação com a paisagem circundante. Quando se refere trabalhar com a topografia, aborda-se no sentido de tirar partido da mesma para o projecto como algo determinante, e que atribui a cada edifício um carácter único, de compromisso e singularidade para com o sítio. Na noção de topografia também se consideram elementos como os componentes da natureza, os rochedos, as árvores e o enquadramento que compõe a paisagem do lugar.

Estas diferentes formas de trabalhar com a topografia, à frente referidas, recorrem a três exemplos seleccionados e um caso

de estudo para cada uma das categorias. Em primeiro, explica-se cada uma destas formas de trabalhar com a topografia. Em segundo, como é que essas relações podem ser estabelecidas recorrendo a três exemplos distintos. Dois destes exemplos, anteriormente abordados no capítulo II, estabelecendo a articulação entre as obras e o tema central do trabalho. Destas duas, pretende-se que um seja um edifício público e outro de habitação. No terceiro exemplo, recorre-se a projecto de autor português.

Foram escolhidos três edifícios de modo a comparar diferentes perspectivas mas alguns pontos em comum. Na sequência desta introdução desenvolve-se a análise do caso de estudo, um para cada uma das formas de abordar a topografia.

Os casos de estudo seleccionados são de

autores portugueses e foram considerados pela preocupação dos edifícios com a relação com a topografia, pela diversidade de situações, bem como a possibilidade de serem visitados.

Importa aqui estudar projectos portugueses ainda que balizando-os com outros casos, referidos ao longo do trabalho.

Para a análise destes casos de estudo interessa perceber a relação que estabelecem com a topografia, mas interessa também perceber como é que essa relação se traduz em espaços, como os organiza, como os liga e como os relaciona com o exterior, de onde surge a sua forma e volume. A análise pretende, fundamentalmente, guiar-se pela seguinte grelha de assuntos que estrutura a leitura de cada projecto: Relação com as especificidades do sítio; (Re)interpretação de elementos existentes; Relação com a

topografia; Forma; Volume, Organização, Hierarquia dos espaços, Circulação e Relação interior-exterior.

Nos casos de estudos, para além de se estudar a topografia, interessa estudar como é que os edifícios se enquadram na paisagem e as diferentes formas como através da manipulação da topografia, estes trabalham simultaneamente com a paisagem. Mais do que formas de encontro do edifício com a topografia (abordado no capítulo II- Relação da Topografia com o Edifício de Arquitectura), os edifícios referidos nos casos de estudo, tiram partido dos elementos constituintes dessa topografia para a sua construção. Parte-se das especificidades do edifício na relação com a topografia para a escolha dos projectos abordados nos casos de estudo.

3.1 DISSOLUÇÃO DO EDIFÍCIO NA TOPOGRAFIA

Quando se refere dissolução entre a obra, enquanto edifício ou construção, e a topografia, falamos de uma relação de toque e envolvimento entre dois elementos distintos, a matéria natural do terreno e a artificial da construção, do elemento novo. Esta atitude acaba por se revelar com uma certa dicotomia, se por um lado os dois elementos se fundem, por outro opõem-se exactamente pelo contraste criado entre natural-artificial e até orgânico-geométrico. Aqui o que se torna determinante na ideia de dissolução é a materialidade que é fundida, isto é, a forma racional vai buscar à terra a sua expressão, passando o contraste a ser meramente formal. Este gesto tectónico pressupõe uma relação muito forte com

o existente, com a natureza do sítio, uma relação de complementaridade. Como se parte do edifício já estivesse presente no terreno, e onde cabe à construção completá-lo. Esta relação só pode existir se o próprio sítio e as suas características o permitirem e se o programa do edifício que se vai desenvolver tiver flexibilidade para se adaptar ao mesmo.

Esta abordagem, relaciona-se com a ideia presente em 2.4.5 Terreno exposto, presente no capítulo 2.4 Formas de Encontro entre o edifício e a topografia, onde algo muito característico do sítio passa a ser fundamental e centro a partir do qual o edifício se desenvolve.

3.1.1 Três Projectos

Cemitério de Igualada | Enric Miralles e Carme Pinós

O Cemitério de Igualada, referido noutras capítulos como um Edifício enterrado no terreno e como uma Megaforma, é um exemplo desta dissolução do edifício na topografia. E onde, também, o programa tem uma presença muito forte no desenvolvimento do projecto, o sítio e a natureza do programa completam-se, trabalham juntos para que o resultado, seja apaziguador e introspectivo para quem o visita. Mostra de forma intensa a evolução do ser humano e a sua relação com o sítio. A antiga pedreira, onde o material era extraído agora deixa o seu material exposto numa espécie de limites de pedra entre o vazio que cria os percursos e o terreno maciço. O percurso faz-nos descer a uma dimensão introspectiva delimitada e fechada. Por oposição, num nível superior deixamos de estar enclausurados mas cercados pela paisagem dominante. Um edifício, muros, passadiços, que trabalham de forma tectónica com o existente, completando as zonas preexistentes e capazes de receber

construção. Um projecto carregado de emoções em todos os gestos e movimentos que produz na paisagem. As entradas de luz do edifício intensificam a expressão e propósito do mesmo, monumentalizando o espaço.



Ilustração 47 | Cemitério de Igualada - Enric Miralles e Carme Pinós

Casa de Canoas | Oscar Niemeyer

Com outra escala, a Casa de Canoas, referida no capítulo 2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações topográficas, é um exemplo de dissolução do edifício na topografia, mais concretamente, de fusão com elementos que se constituem como parte da topografia, como a sua

variação (pendente) e a rocha, que organizam o edifício. O projecto desenvolve-se em torno deste elemento natural, e adapta-se à topografia do terreno. A escada que liga o nível térreo, por onde se acede à casa, acompanha a rocha e liga aos espaços privados da habitação situados no nível abaixo. Também a transparência dos planos de vidro, do piso térreo, onde estão os espaços comuns, deixa que o interior se funda com o exterior. A cobertura plana desenha um movimento horizontal ondulante como elemento contrastante e artificial que define o limite do edifício. Do interior, a rocha parece atravessar os planos de vidro para fazer parte do edifício, enquanto que vista do exterior, a rocha parece surgir do interior da habitação estendendo-se até à piscina.(Fracalossi, 2011)



Ilustração 48 | Casa da Canoas - Oscar Niemeyer

Piscina das Marés | Siza Vieira

A piscina das Marés é um exemplo português desta dissolução do edifício na topografia, onde a natureza do programa arquitectónico, a piscina, é um incentivo para que o projecto se desenvolva em torno de uma fusão entre natural e artificial, geométrico e orgânico. Onde Siza Vieira refere acerca da mesma: "...o meu projecto pretendia optimizar as condições criadas pela natureza, que já ali tinha iniciado o desenho de uma piscina. Era necessário tirar partido dos mesmos rochedos, completando

a contenção da água somente com as paredes estritamente necessárias. Nasceu, assim, uma ligação muito estreita entre aquilo que é natural e aquilo que é construído."(Siza e Giangregorio, 2000,p.25)

O material novo e de carácter geométrico vai buscar a sua composição e expressão à natureza, às rochas e à areia. O edifício, os muros e os passadiços surgem como preenchimento do existente. "O objectivo consistia em delinejar, naquela imagem orgânica, uma geometria: descobrir aquilo que estava disponível e pronto para receber a geometricidade."(Siza e Giangregorio,2000,p.26-27)



Estes projectos são exemplos de dissolução do edifício na topografia porque todos eles procuram no lugar algo que conforme o projecto de arquitectura, que este, seja o ponto de partida para o seu desenho. Procuram continuar algo existente na natureza do local onde são implantados. Têm em comum um princípio de fusão entre o natural e o artificial, uma ideia de preenchimento do existente. Todos eles tiram partido da topografia existente para integrar o novo na paisagem e na natureza. Desejam que o edifício novo toque nos elementos existentes, quer naturais quer os que no passado já foram intervencionismos pelo Homem. Exploram o propósito para qual o edifício é construído para tirar partido de relações com o exterior.

O Cemitério de Igualada preenche a falta

de rochas devido à extração de pedra no passado, a Casa de Canoas desenvolve-se em torno de uma rocha de modo a integrá-la no interior do edifício, enquanto que a Piscina das Marés preenche as rochas existentes com a nova construção. Tanto o Cemitério como a piscina vão buscar a sua materialidade ao sítio, onde ambos preenchem o existente com muros e zonas edificadas. Não se constituem como volumes únicos e encerrados, ambos parecem fragmentar-se ao longo da topografia, não existindo um único edifício mas um conjunto de construções. No caso da Casa de Canoas, um volume acompanha a topografia, e sobreposto a este, encontra-se um nível transparente com uma cobertura constituída como um plano horizontal ondulante e adaptado à natureza envolvente.



Ilustração 50 | Centro de Visitantes da Gruta das Torres

3.1.2 Caso de Estudo - Centro de Visitantes da Gruta das Torres

Localização: Criação Velha, Ilha do Pico, Açores, Portugal

Cliente: Governo Regional dos Açores. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Direcção Regional do Ambiente

Projecto de Arquitectura: SAMI-arquitectos

Implantação: Isolado

Tipo de projecto: Turismo

Programa: Centro de Visitantes

Data de Projecto: 2003

Data de Construção: 2004-2005



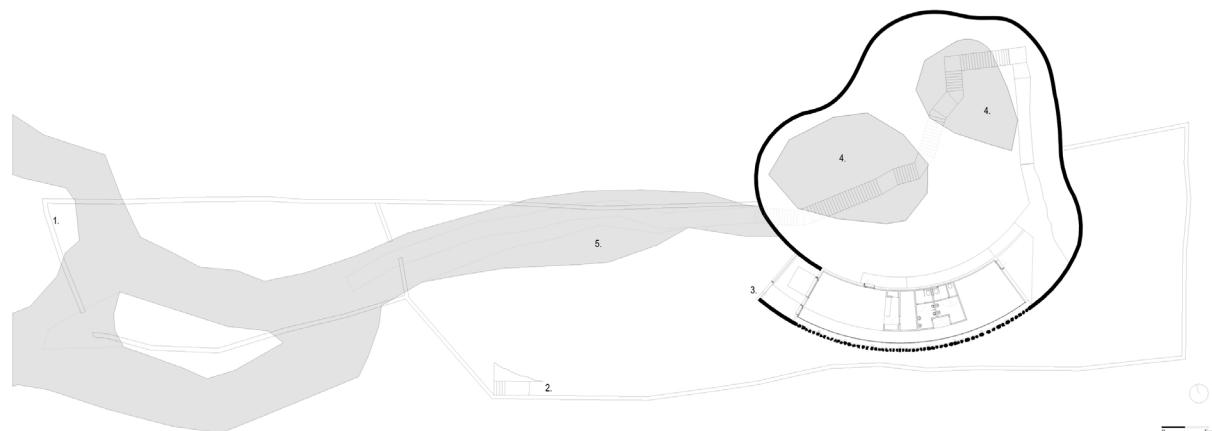
Ilustração 51 | Esquema da Relação do Edifício com a topografia

Este projecto enquadra-se como caso de estudo no tema da Dissolução entre a Obra e a Topografia. O gesto que a construção produz no terreno existente é de integração, de encontro entre o natural e o artificial. Procura no local a sua forma, materialidade, expressão e adequação à escala do sítio. A noção de artificial é construída por elementos da natureza da envolvente. Assiste-se à mimetização da natureza, pela forma como se instala e acomoda à topografia existente, transpondo-a para o interior do edifício. O muro de pedra que delimita esta área constrói uma camuflagem, é um elemento bastante presente na paisagem local. A circunstância programática, a reinterpretação de elementos do interior da gruta bem como a passagem da gruta para o exterior reforçam a relação de dissolução do edifício na topografia.

Se nos três exemplos referidos anteriormente se procurou identificar formas distintas de integrar o suporte, a topografia rochosa como parte integrante do edifício, aqui estamos perante a integração dos elementos presentes na paisagem envolvente. Deste modo, o edifício parece diluir-se através de elementos e materiais característicos da construção e paisagem local. Aqui o chão, no interior do edifício molda-se à topografia e deixa que isso seja perceptível. Tem em comum com o Cemitério de Igualada a construção de um edifício que se constitui como muro. Enquanto que no Cemitério esse muro faz contenção da topografia, aqui faz protecção, delimita a área, acompanhando a inclinação do terreno. Os elementos que não são muro, em betão, em ambos procuram a expressão no local. No Cemitério, o betão aparente, claro como a areia e a terra do sítio; No centro de visitantes o betão é escuro e reinterpreta elementos presentes no interior da gruta.

A Gruta das Torres corresponde a uma cavidade de origem vulcânica que até à altura do projecto encontrava-se desprotegida e não estava aberta ao público. O projecto do Centro de Visitantes da Gruta das Torres surgiu para dar resposta à necessidade de construção de um edifício, que para a abertura desta ao público, recebesse as pessoas. E que simultaneamente protegesse os dois Skylights que dão acesso ao interior da gruta. Estes Skylights são aberturas da gruta e correspondem ao abatimento da rocha.

Este género de cavidade vulcânica surge pelo rápido arrefecimento e solidificação da parte mais externa das escoadas de lava, enquanto no interior a lava continua a correr formando um espécie de tubo alongado na direcção do escoamento. Quando a lava deixa de correr, esses tubos ficam vazios formando túneis lávicos, frequentemente acessíveis do exterior após o colapso do tecto ou paredes (Brandão, 2009). Que neste caso, correspondem aos dois skylights.



Legenda de Espaços:

Espaço percorrível na gruta
01 – Estacionamento
02 – Gerador

03 – Centro de visitantes da Gruta das Torres
04 – Skylight
05 – Gruta das Torres

O projecto procura a integração do edifício na paisagem da ilha do Pico, a sua forma, expressão e adequação à escala e natureza do programa. Desenha um muro circular em pedra de basalto do sítio, ondulante, e adaptado à topografia do terreno. Nesta delimitação ondulante, uma parte pequena corresponde ao edifício, onde o muro de pedra quando toca desconstrói, passa a ter as pedras mais afastadas e permite a passagem da luz, reinterpretando os currais de figueira. O edifício é camuflado pelos muros de pedra de modo a enquadrar-se na paisagem envolvente. Situa-se, numa circunstância de isolamento, sem edifícios nas proximidades. Rodeado por uma paisagem constituída por montes, pelo verde, por muros de pedra, pela arborização e a grande montanha do Pico. Também os materiais usados para a construção, como as caixilharias e seu o método construtivo, procuraram a construção na região.



Ilustração 53 | Skyligh - Vista do interior da Gruta



Ilustração 54 | Vista do Exterior do edifício - Integração na Paisagem

Para além de reinterpretar aspectos da paisagem, também reinterpreta elementos existentes no interior da gruta como a lava vitrificada, rugosa e irregular de um lado e lisa e brilhante do outro. Para o exterior, o edifício é poroso em pedra de basalto, para o outro, é liso e brilhante, em betão e rebocado a cinza escuro.

O edifício molda-se à topografia natural onde é implantado, acabando ele próprio por ser ligeiramente rampeado, e nivelado nos espaços de permanência. Ajusta-se com uma “cama” de betão assente directamente no terreno, evitando perfurações invasivas (Silva e Vieira, 2006, p.128).

O edifício de forma curva acompanha o desenho do muro e é camuflado pelo mesmo. Entre o muro e o volume edificado, entre a pedra e o vidro, situa-se a verdadeira estrutura do edifício, pilares em betão armado rebocados e impermeabilizados tal como as restantes paredes exteriores.

A face interior desta forma, a mesma que lembra a face lisa da lava vitrificada, é conformada pelo Skylight que o edifício vem a proteger e pela vegetação que delimita

o mesmo. Esta parede é acompanhada por um passadiço que vive do contaste entre o edifício escuro e a arborização verde.



Ilustração 55 | Face interior que reinterpreta a lava vitrificada com o passadiço

A forma do Centro de visitantes ergue-se como um volume único de cobertura plana, ligeiramente inclinada, paralela à topografia natural do terreno.

Um volume que não se aproxima da ideia de massa volumétrica, mas sim da fusão de um conjunto de elementos que constroem um volume. Planos curvos que se adaptam ao sítio, muros de pedra que pretendem camuflar, precisamente, este volume, de modo a que não haja distinção entre os elementos construídos na paisagem envolvente.



Ilustração 56 | Muro de Pedra, estrutura e os Planos de Vidro

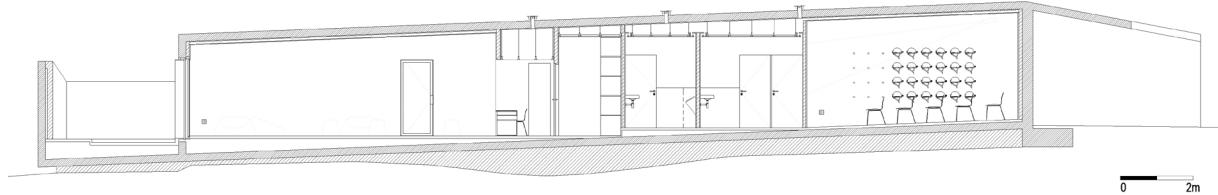


Ilustração 57 | Corte longitudinal

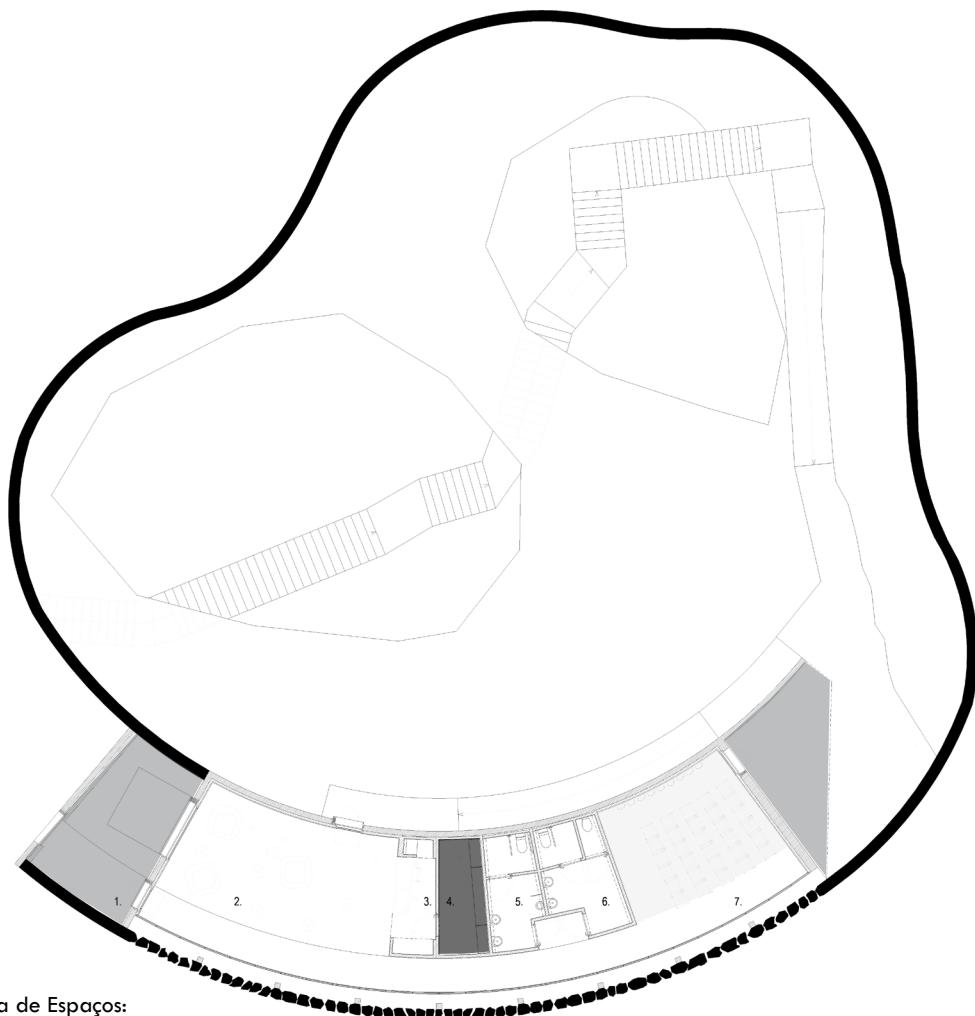


Ilustração 58 | Acesso ao edifício

O percurso de acesso ao edifício faz-se por um caminho sinuoso acima do terreno natural que nos leva à entrada, onde na mesma, um espaço exterior mas já pertencente ao edifício, estabelece a transição da paisagem envolvente para o edifício com um espelho de água e um grande vão. A partir daqui entramos no edifício-rampa onde todo o corredor de circulação adopta a inclinação natural do terreno e vai convergir nos espaços. No primeiro, a recepção, acompanhada da moldura para o espelho de água, com o respectivo espaço de espera e balcão de recepção. Continuando o percurso pela rampa, de um lado temos uma sequência de

vidros espelhados paralelos ao muro com a pedra afastada por trás, por outro temos as instalações sanitárias. No limite deste pequeno percurso está a sala onde se assiste a um vídeo introdutório à visita ao interior da gruta. Segue-se uma porta que nos dá acesso ao exterior coberto e onde mais uma vez vive-se um contraste intenso entre o escuro edificado e o verde da vegetação. Por aqui começa-se o percurso e descida até ao skylight rodeado de arborização, até que chegamos à gruta, escura em duplo sentido, do cromatismo da matéria e da luminosidade no interior. Ausente de qualquer manifestação de natureza desenvolvida mas repleta de outros organismos, como bactérias e fungos (não prejudiciais à saúde humana). Bem como vários tipos de stalactites e stalagmites lávicas (Costa, 2011).

O inicio deste percurso recebeu um passadiço em betão, sobreposto acima do nível rochoso, o restante caminho encontra-se irregular e natural. No regresso, volta-se a passar pelos skylights, agora no sentido contrário, e com uma perspectiva diferente. Segue-se pelo passadiço cinzento, que acompanha a face interior curva do edifício, e regressa-se ao espaço da recepção.



Legenda de Espaços:

- [Dark Gray Box] Espaços de serviço
- [Medium Gray Box] Espaços Exteriores
- [Light Gray Box] Espaços Expositivos

- 01 – Pátio
- 02 – Sala de entrada
- 03 – Recepção
- 04 – Arrumos
- 05 – Instalações Sanitárias M

- 06 – Instalações Sanitárias F
- 07 – Auditório

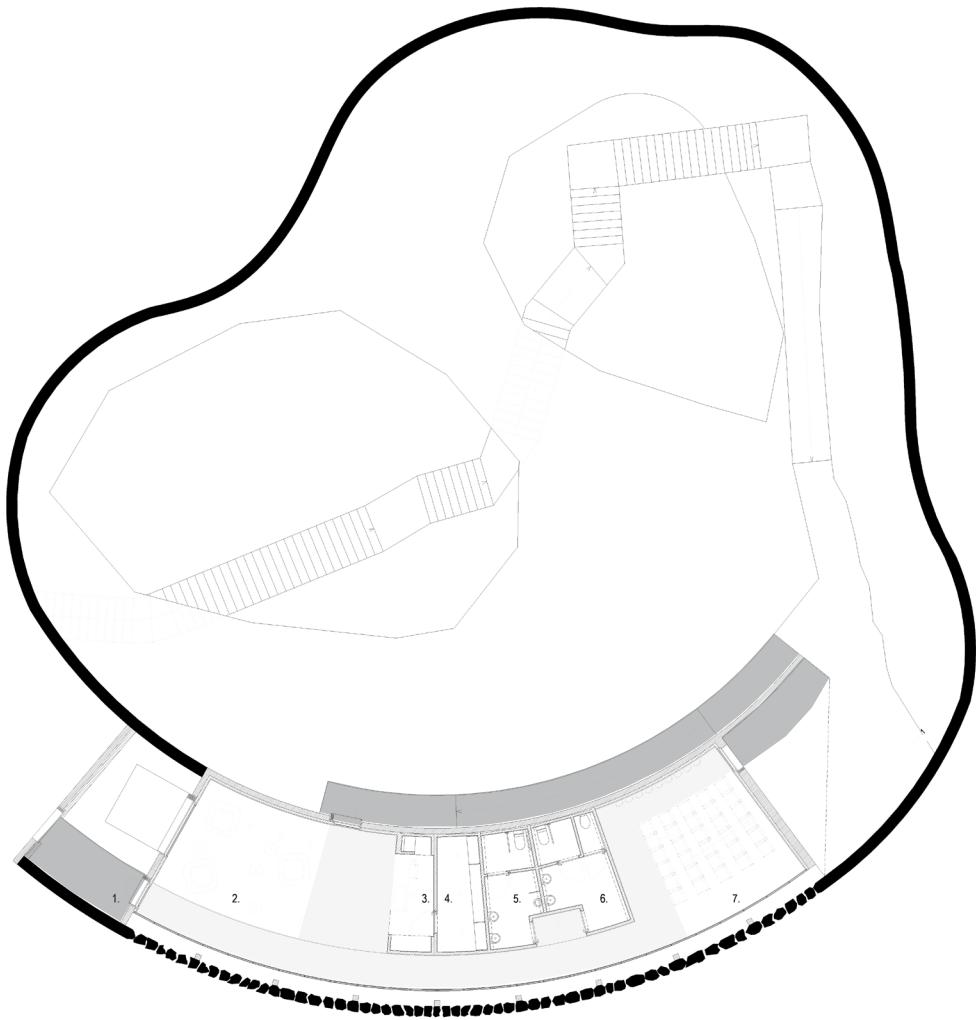
Ilustração 59 | Esquema de organização dos espaços

Devido à escala do edifício, de pequena dimensão, que acolhe um programa pequeno com um papel determinante na imposição de um limite contínuo que cumpre o propósito de protecção destes elementos naturais. O edifício, como um todo constitui-se como o protagonista, não existindo portanto momentos mais importantes. Resulta de um conjunto de acontecimentos que dão resposta aos requisitos do programa mas também do sítio. Destes espaços, a sala de espera e a respectiva recepção surgem como espaço onde se cruzam mais elementos, onde o início e o fim do percurso vão culminar e uma relação de maior contacto com o exterior.

A circulação é linear, acompanhada pela luz difusa que entra através do muro de pedra. Paralelamente à sequência de vidros que aparecem alongar o espaço de circulação e que distribui para os restantes espaços através da rampa adaptada à topografia do terreno.



Ilustração 60 | Interior do corredor



Legenda de Espaços:

- Circulação exterior
- Circulação interior

Ilustração 61 | Esquema de circulação

A relação interior-exterior é filtrada pela pedra, entra de forma difusa no espaço, com a repetição dos vários segmentos que constituem o plano de vidro, que reflectem, multiplicam projecções e parecem prolongar o espaço.

A recepção e a respectiva entrada, como espaço protagonista, é o único espaço que vive de uma relação interior-exterior mais directa através do grande vão para o espelho de água, onde ainda, o muro de pedra que fecha o edifício, limita a vista, estabelecendo a transição da paisagem envolvente para o edifício. Todo o edifício vive de uma relação fechada para o exterior, para que a passagem do interior para o exterior seja mais intensa e contrastante, tal como acontece no percurso pelo interior da gruta.



Ilustração 62 | Vista da recepção para o espelho de água



Ilustração 63 | Interior da recepção

3.2 TOPOGRAFIAS ARTIFICIAIS

Quando se refere Topografias Artificiais, faz-se referência a construções, elementos arquitectónicos, que de forma artificial integram-se na circunstância topográfica do sítio, recriando a situação existente ou reformulando-a radicalmente. Deixam de se constituir como objectos pousados sobre terreno para se encaixarem no mesmo. Surgem recorrentemente da necessidade de preservar a paisagem existente, de forma a evitar a criação de novos volumes na circunstância territorial existente. A

cobertura do edifício, ganha muitas vezes a expressão e a cota do terreno envolvente numa aproximação e adequação ao local.

A maioria das formas de encontro com o terreno, referidas no capítulo II Relação da topografia com o edifício de arquitectura correspondem, de forma genérica, a Topografias Artificiais, que com diversos gestos e expressões constituem-se como novos terrenos ou coberturas, conforme a topografia é manipulada.

3.2.1 Três Projectos

Cidade da Cultura da Galicia | Peter Eisenman

Um exemplo de topografia artificial é o projecto da Cidade da Cultura da Galicia, presente em 2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações topográficas, esta topografia também poderia ser considerada como um Terreno dilatado relativamente ao capítulo 2.4 Formas de encontro entre o edifício e a topografia. Os edifícios surgem num sentido ascendente, do interior da terra para o exterior, como se surgissem do interior do terreno. O chão e a cobertura têm a mesma materialidade e expressão. O projecto inspirou-se no traçado das rotas dos peregrinos de Santiago de Compostela, desenhando uma malha que sobreposta à topografia acidentada do monte Gaías, resulta em volumes ondulantes (Etherington, 2010). Surge aqui pelo seu princípio de operar num território a partir de uma reinterpretação de um elemento muito importante do seu contexto envolvente, aproximando os grandes edifícios a uma nova topografia “pétreia” que liga chão e tecto, e vive de um olhar distante para

a zona antiga. O edifício, através do seu carácter topográfico quer dominar o sítio.



Ilustração 64 | Cidade da Cultura da Galicia - Peter Eisenman.

Residência Sigrist | Eduardo Almeida

A Residência Sigrist, referida no capítulo 2.1 A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações topográficas, enquadra-se aqui como uma Topografia Artificial. Ao contrário das casas envolventes que ignoram as características do terreno e implantavam-se como blocos isolados no centro do lote, esta casa reinterpreta a pedente natural do terreno, organizando-se em patamares que dividem o programa e acompanham o

terreno. Um primeiro de acesso, um segundo com espaços comuns e o terceiro com os espaços privados, cada um destes patamares com o seu terraço. Estes terraços, constituem-se como as coberturas dos níveis inferiores. O desenho das plantas parte das curvas de nível. A comunicação entre os patamares é conseguida com uma escada única que os liga (Piñón Pallares, 2005). Cria uma topografia artificial expressa em duas formas, com a cobertura inclinada que recria a inclinação do terreno e com a plana que queria novos espaços exteriores, estendendo os espaços interiores para o exterior.



Ilustração 65 | Residência Sigrist

Edifício sobre a Água | Siza Vieira e Carlos Castanheira

O edifício sobre água, na China, de Siza Vieira e Carlos Castanheira é um exemplo de topografia artificial num sentido duplo. Não só o edifício é uma nova e artificial topografia como o seu suporte, a água, também. Numa circunstância de um território desenhado com uma malha regular, de quarteirões, este projecto interrompe, desenhando um quarteirão formado por um lago onde um edifício topográfico de formas curvas e ondulantes assenta. Este lago artificial era um dos pressupostos para o projecto deste edifício de escritórios e sede da empresa de químicos, de assentar o edifício sobre um grande reservatório de água. É accedido por pontes que surgem do prolongamento da estrutura viário, dividindo o acesso de serviço e o principal, correspondente ao ponto central da curva e de onde se desenvolve em várias direcções este movimento ondulante, dividindo o programa (Castanheira, 2014, p.44). Neste caso, a topografia artificial não é enterrada como a maioria dos casos referidos, o edifício não depende do solo para a conformação

dos seus limites, ele destaca-se.



Ilustração 66 | Edifício sobre a Água

Estes projectos surgem aqui porque todos eles criam uma nova e artificial topografia no lugar onde se implantam, no entanto as suas posturas são distintas, bem como a escala e adequação à paisagem do sítio. Estes gestos tiram, ou não, partido de referências do lugar. Quando tiram partido, fazem-no de modo diferente.

O projecto da Cidade da Cultura da Galícia surge aqui como uma Topografia Artificial onde o seu gesto parece levantar a topografia que recebeu uma pele pétreia, assumidamente distinta da envolvente, que surgiu do traçado urbano de uma zona da cidade de Santiago de Compostela, sobreposto à topografia existente. Corresponde, portanto, a uma topografia artificial por transformação. No lugar dos montes irregulares passaram a existir edifícios ondulantes que se estendem a pavimentos e coberturas.

Outro exemplo de Topografia Artificial por Transformação é o Edifício sobre a água. Com um princípio distinto, recria o cenário industrial criando um edifício ondulante, de extensão predominantemente horizontal, que se parece movimentar sobre um lago. Atribui uma espécie paisagem que procura uma certa naturalidade, ainda que produzida. Parece

querer transportar a arquitectura portuguesa para aquele sítio. Um sítio caracterizado como uma zona industrial, com uma envolvente pontuada por fábricas. Parte da necessidade de construir um grande reservatório de água construindo uma topografia artificial líquida, a água, à qual sobrepõe uma plataforma, o edifício, que não procura integrar-se, procura precisamente, destacar-se, causar uma interrupção naquele território.

Noutra escala, a Residência Sigrist constitui-se como uma topografia artificial por integração porque os planos inclinados da sua cobertura acompanham a topografia natural do terreno. Desenvolvendo-se em patamares que acompanham o grande declive com coberturas que mimetizam essa pendente, deixando que os seus terraços, por oposição, contrastem com o terreno.

Destes exemplos sugere-se que hajam pelo menos duas formas de trabalhar estas Topografias Artificiais, num sentido de artificialização do contexto, desprendendo-se de referências ao existente. Ou por contrário, de procura no sítio da forma de construir uma nova topografia, correspondendo o artificial a uma aproximação à natureza do existente e não a uma radicalização do contexto.

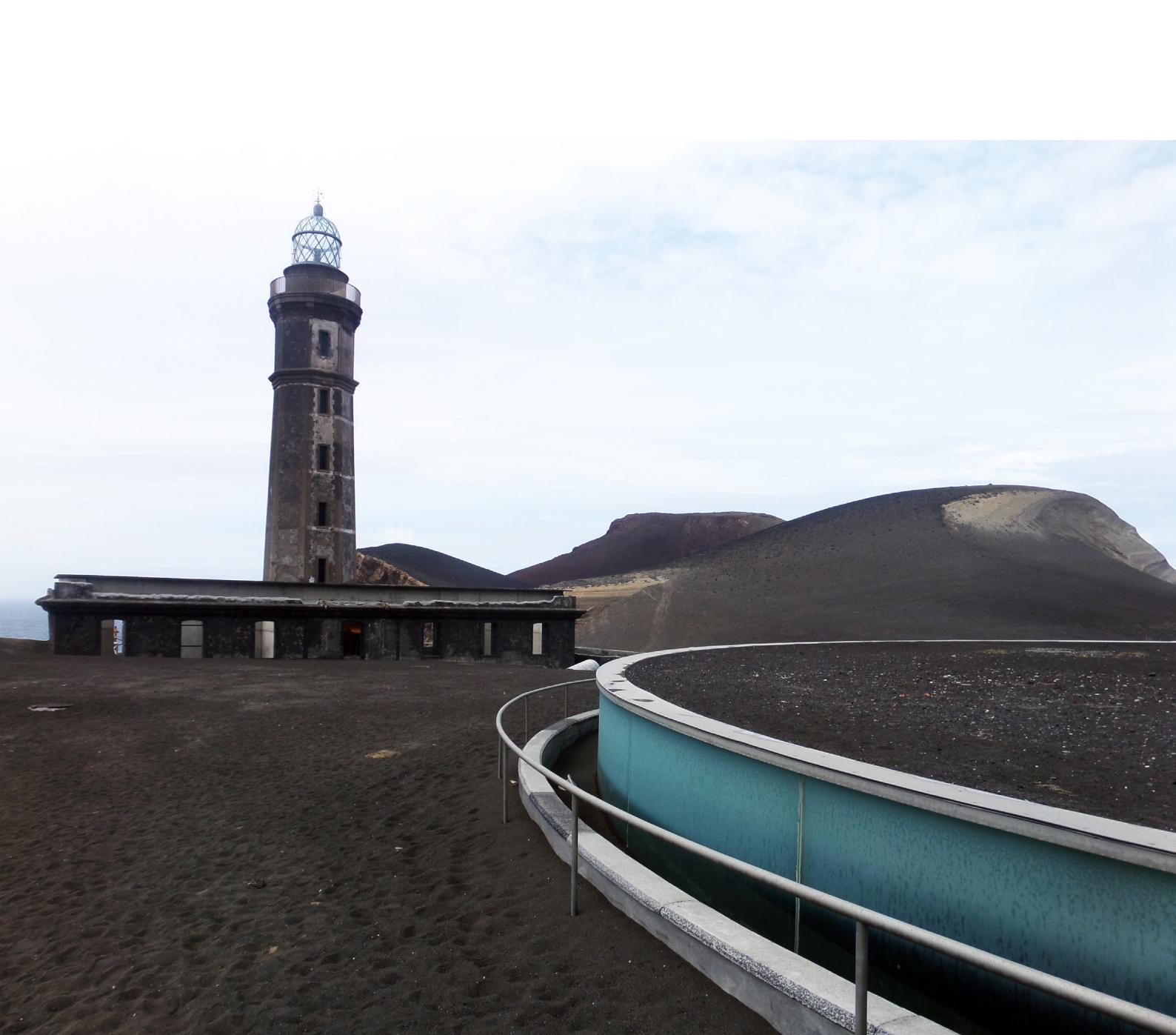


Ilustração 67 | Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos

3.2.2 Caso de estudo - Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos

Localização: Capelinhos, Ilha do Faial, Açores, Portugal

Cliente: Governo Regional dos Açores. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar.

Projecto de Arquitectura: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos

Implantação: Isolado

Tipo de projecto: Cultural

Programa: Centro de Interpretação

Data de Projecto: 2003/2005

Data de construção: 2006/2008

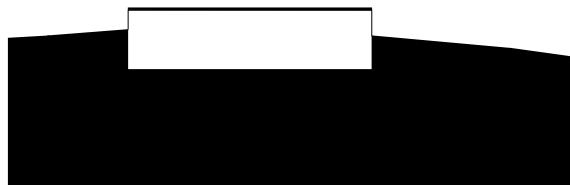


Ilustração 68 | Esquema da Relação do Edifício com a Topografia

O Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos surge aqui como caso de estudo correspondente a uma Topografia Artificial porque no lugar do terreno natural foi construído um edifício com uma cobertura plana camuflada por esse mesmo terreno de areia vulcânica. Nessa cobertura é evidenciada a sua presença como elemento novo, o círculo correspondente a um importante espaço do edifício, parecendo surgir, num sentido ascendente, do interior da terra para fora à procura de luz. Uma topografia artificial por integração, para que o objecto arquitectónico não obstrua a paisagem existente, como uma camuflagem assumidamente artificial constituída por um elemento natural, a areia vulcânica.

Se nos três exemplos referidos anteriormente procurou-se identificar formas distintas de trabalhar uma topografia artificial, com gestos e leituras do existente diferentes. Aqui procura-se um caso de estudo que crie uma nova e topografia artificial aliada a uma ideia de naturalização e demarcação da intervenção enquanto gesto arquitectónico. Este projecto, de forma diferente, tem em comum com o Projecto Cidade e Cultura da Galícia, a procura no lugar, neste caso num local mais próximo, no de implantação, o desenho do novo edifício. Parte do desenho de uma demarcação pré-existente no local. Como a Residência Sigrist, procura com o novo edificado reestabelecer a topografia existente, deixando muito presente a existência da intervenção. Mas diferente dos exemplos referidos, este projecto vive de uma circunstância muito particular, e nesse sentido, o significado que o mesmo representa intensifica-se pela implantação surgir entre dois momentos distintos, entre duas cotas que limitam o antes e o depois da erupção do vulcão.

O centro de interpretação do Vulcão dos Capelinhos foi concebido para preservar a paisagem dos Capelinhos. Após a erupção do Vulcão submarino de 1957, a forma da ilha do Faial mudou, cresceu uma nova ponta na ilha. A erupção do vulcão submarino e a sua actividade durante 13 meses não só a fez crescer como soterrou de cinzas e areias vulcânicas o Farol existente e os edifícios de apoio naquela zona. O projecto do Centro de Interpretação vem completar e explicar o fenómeno vulcânico, não só dos Capelinhos, como do surgimento das ilhas que formam o arquipélago dos açores e os vários tipos de vulcões do mundo.

Fazem parte dos pressupostos do projecto a preservação da área envolvente ao vulcão bem como a conservação do farol e as outras ruínas circundantes, integrando-as como parte constituinte do centro de interpretação. Para tal, houve a preocupação de afastar a zona de chegada e estacionamento de modo a não interferir com a paisagem dominadora provocada pelo vulcão, e da imagem muito forte do que sobreviveu ao mesmo, o farol.



Ilustração 69 | Fotografia do Farol antes da erupção do vulcão



Ilustração 70 | Fotografia do Farol durante a erupção do vulcão

Um longo percurso em lajetas de betão dirige-nos o olhar para este marco que é o farol, e para a demarcação do elemento circular, que evidencia a presença do edifício integrado nas cinzas. Um outro percurso, em calçada e oblíquo ao primeiro dirige-nos à entrada do edifício. Esta entrada rasga a topografia negra e leva-nos ao interior do centro.

Do edifício do farol assumiu-se a sua presença como ruína (exteriormente) que até aqui foi, no entanto, o seu interior foi consolidado com a presença de novos elementos construtivos que garantem a estabilidade do edifício bem como a evidenciação do novo propósito que lhe foi atribuído. Que ao ter deixado de ser utilizado com o propósito para o qual foi construído, de auxiliar as navegações marítimas, passa a ter um papel importante como mirante, proporcionando outra perspectiva para a observação do vulcão.

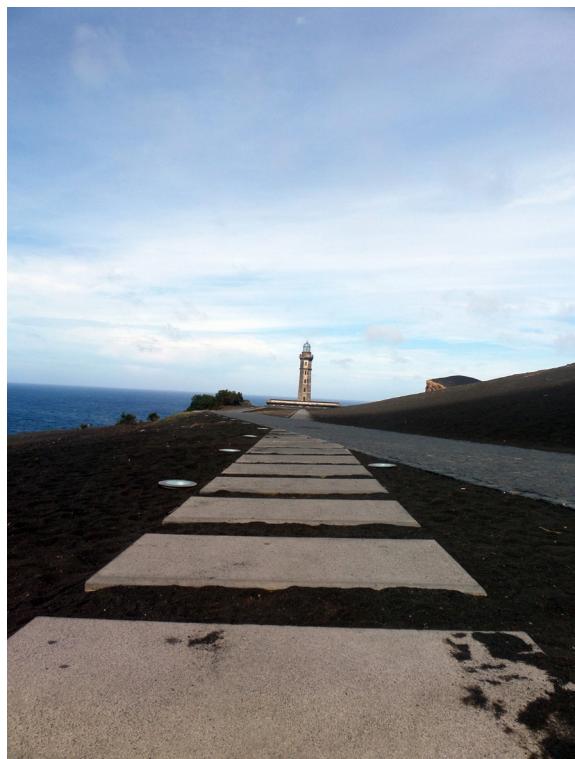


Ilustração 71 | Fotografia do Farol durante a erupção do vulcão

A nova construção, surge integrada na topografia, por entre a recente areia vulcânica. Situando-se entre dois momentos importantes na história deste sítio. Antes do vulcão e depois, estando implantado à cota natural do terreno antes da erupção e a sua cobertura na cota posterior à mesma, a mesma cota envolvente que soterrou parcialmente o edifício do farol e completamente os edifícios de apoio.

A forma do elemento novo, assumida exteriormente como um círculo, surge de uma reinterpretação do estacionamento existente antes da intervenção. A nova construção está ligada pelo interior com os edifícios pré-existentes, onde ao percorrermos pelos mesmos temos a percepção e memória do sítio pela alvenaria de pedra das paredes. Este conjunto edificado resulta numa planta de forma irregular, onde o novo se vai ligar às preexistências, e transformar as mesmas em espaços expositivos.



Ilustração 72 | Fotografia do Farol durante a erupção do vulcão



Ilustração 73 | Fotografia do Exterior

O novo volume está praticamente oculto, o espaço circular destaca-se dos restantes sendo um pouco mais alto. Com uma topografia artificial comparável à base superior de um cilindro, onde uma pequena parte da face lateral que contacta com o exterior é assumida para além do perfil do terreno, e traz luz para o interior do edifício através do vidro. Esta massa cinzenta é abruptamente cortada, a partir do círculo até ao percurso de calçada, transformando-se em acesso ao interior do edifício, e numa interrupção do material vulcânico.

A “viagem pelo tempo” inicia-se pelo rasgo, e até violento, na pendente do terreno, que nos conduz ao interior do edifício e nos leva ao foyer de forma circular, a mesma forma expressa como cobertura que é evidenciada na superfície exterior. É a partir deste centro circular que surge um grande pilar tronco-cónico que suporta esta cobertura e reinterpreta o vulcão que deu origem à ilha do Faial, que com o seu abatimento, hoje corresponde à Caldeira.

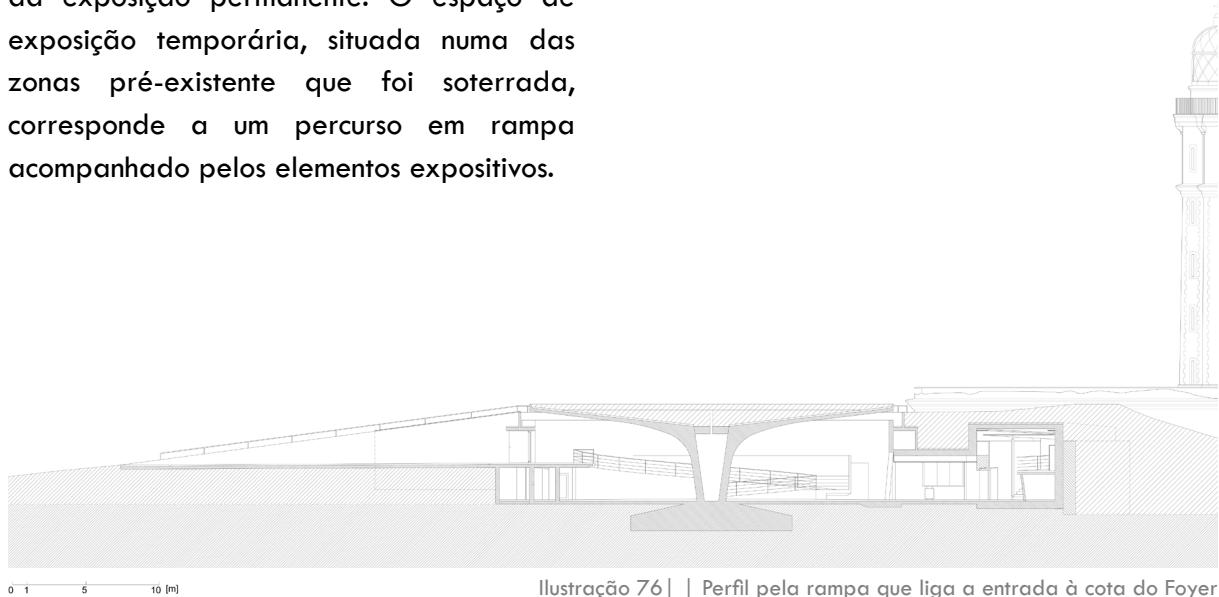


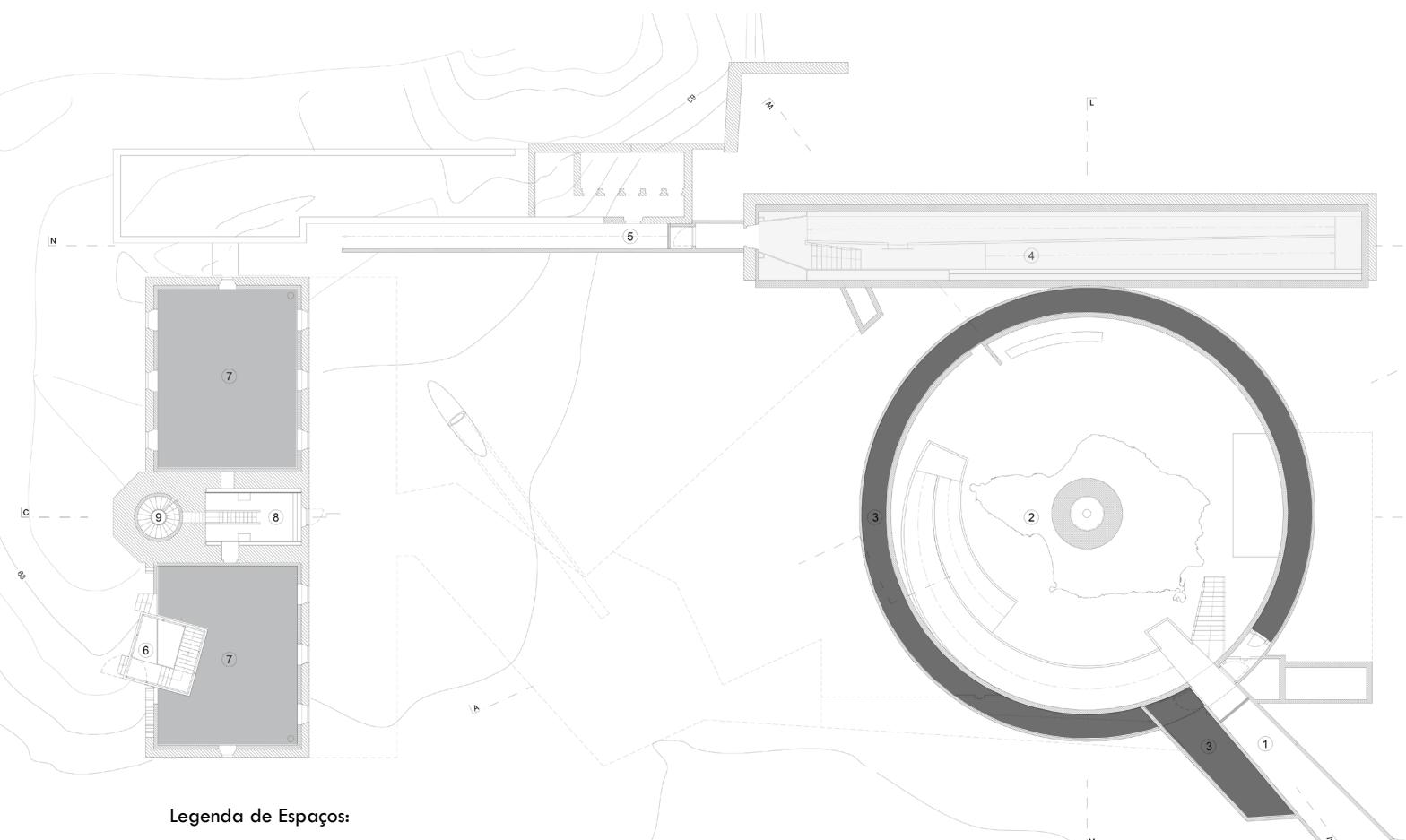
Ilustração 74 | Rasgo que permite o acesso ao interior do edifício



Ilustração 75 | O interior do Foyer

A partir da entrada deambulamos por este vazio central que distribui para os restantes espaços. Também neste Foyer e em torno do pilar existem peças metálicas que desenham a forma da ilha e intensificam essa simbologia. Este espaço, importante enquanto espaço central que organiza o edifício, distribui para os restantes espaços com os programas circundantes que surgem para além da circunferência. Como a cafetaria, as instalações sanitárias, a bilheteira que encaminha para a sala de exposições temporárias, situada numa parte preexistente, o auditório, e o começo da exposição permanente. O espaço de exposição temporária, situada numa das zonas pré-existente que foi soterrada, corresponde a um percurso em rampa acompanhado pelos elementos expositivos.





Legenda de Espaços:

	Espaços de Serviço
	Pátios Exteriores
	Espaços Expositivos

- 01 – Entrada
 02 – Foyer
 03 – Área Técnica
 04 – Exposição Temporária
 05 – Fim da Exposição Temporária

- 06 – Fim da Exposição Permanente
 07 – Pátio
 08 – Farol
 09 – Acesso à Abóbada

0 1 5 10 [m]



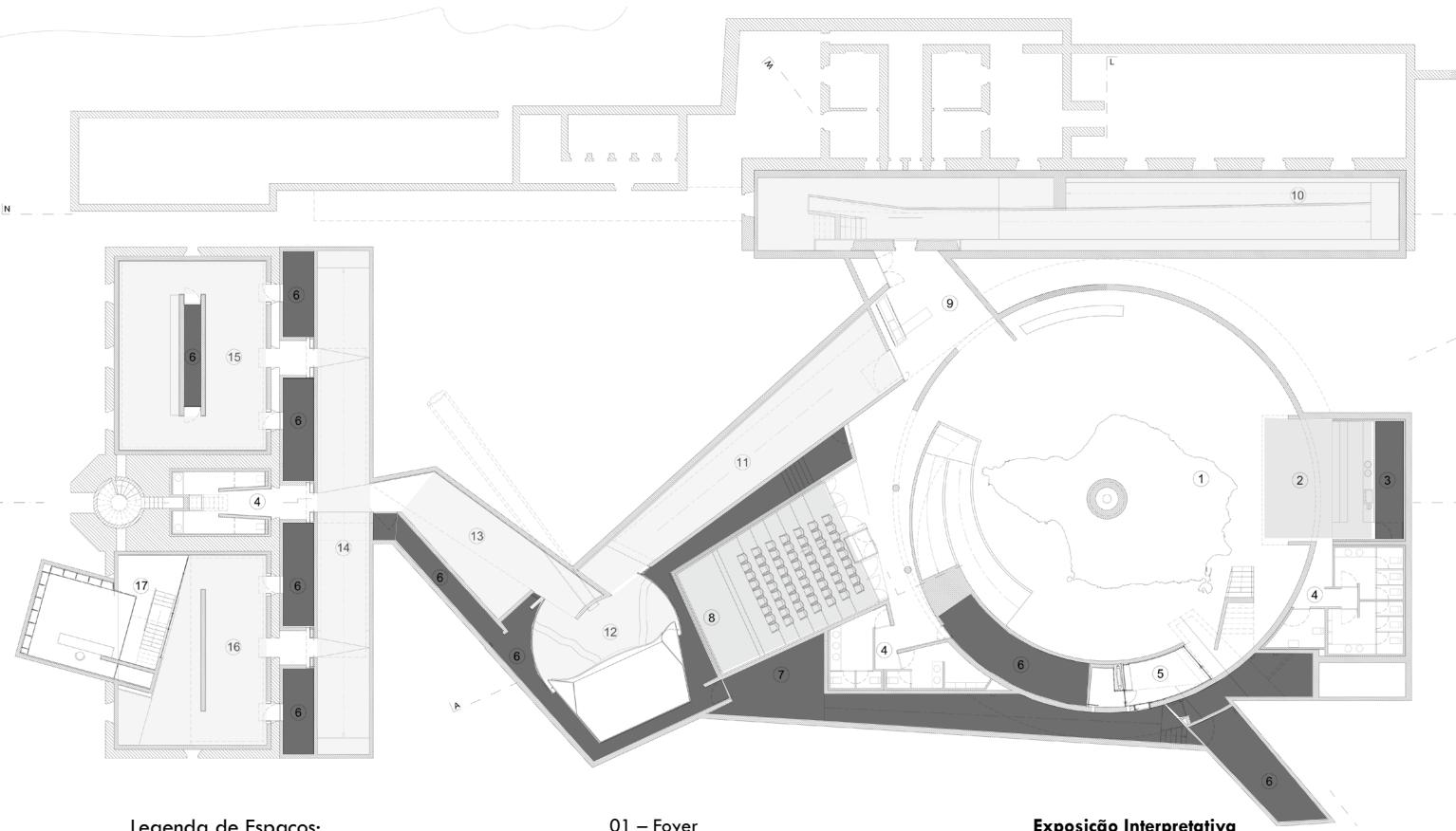
Ilustração 77 | Esquema de organização dos espaços do piso 0

O primeiro espaço da exposição permanente, correspondente ao Tema 1, sobre os Faróis, um espaço longitudinal ligeiramente inclinado que desemboca no tema 2, a Erupção Vulcânica, um “espaço-charneira” onde se situa o Holograma dos Capelinhos e onde também está um óculo para observação do vulcão actual. Daqui o percurso segue para o Tema 3, Vulcão, explicando o vulcão dos Capelinhos com elementos didácticos, que conduz-nos a um espaço novo e que antecede o edifício do farol, indo buscar a sua forma ao mesmo.

Aqui situa-se o Tema 4, Vulcões do Mundo, um espaço inclinado para os seus extremos, contendo nos mesmos um espaço de projecção de filmes. É a partir deste espaço que desembocamos na construção pré-existente disposta em três espaços distintos, um central onde se situa a instalação sanitária, imediatamente abaixo ao farol. O espaço correspondente ao Tema 5, Açores, um espaço onde é explicado a origem do Arquipélago dos Açores, com espaço de projecção de um filme sobre a mesma, e painéis correspondentes a cada ilha, exceptuando à ilha do Faial porque o outro espaço, correspondente ao Tema 6, Faial, centra-se exclusivamente à cerca desta ilha. Culminado este nível subterrâneo na loja,

em forma de cubo deslocado ou torcido em relação à geometria do existente. A partir do espaço da loja, uma escadaria leva-nos ao exterior onde temos a percepção da sua inserção e configuração assumidamente distinta, e a imensidão da paisagem, a vista para o mar e o vulcão. Os dois espaços adjacentes ao farol, e pertencentes ao mesmo edifício, no nível térreo, são assumidos como vazios, vazios restantes da ruína, que através dos vãos emolduram a paisagem. Passaram a funcionar como pátios conformados no interior da ruína, consolidados com novas paredes interiores em betão, enquanto o seu invólucro é assumido como ruína em pedra, sobrevivente à erupção e às consequentes areias expelidas pelo vulcão.

O edifício do farol, o círculo e o rasgo de entrada, correspondem ao inicio e fim do percurso pelo centro de interpretação, são os espaços que prevalecem sobre a paisagem, e correspondem a momentos mais interpretativos, de carácter mais introspectivo, de diálogo com o surgimento e cenário do vulcão. Enquanto os espaços explicativos e científicos estão ocultos por entre as cinzas, fechados em relação ao exterior, e mais focados em transmitir o conhecimento científico.



0 1 5 10 [m]

Ilustração 78 | Esquema de organização dos espaços do piso 0

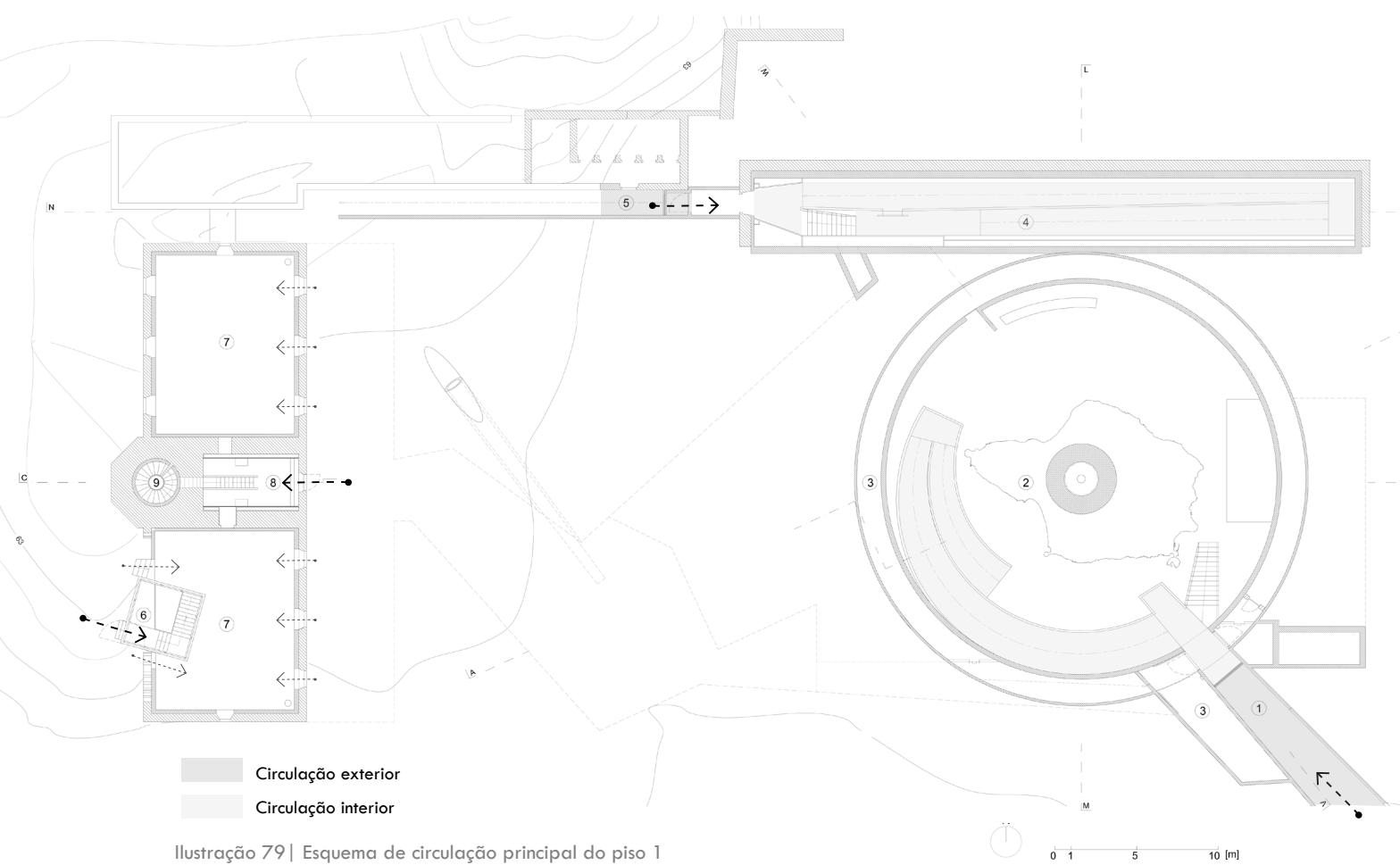


Ilustração 79 | Esquema de circulação principal do piso 1

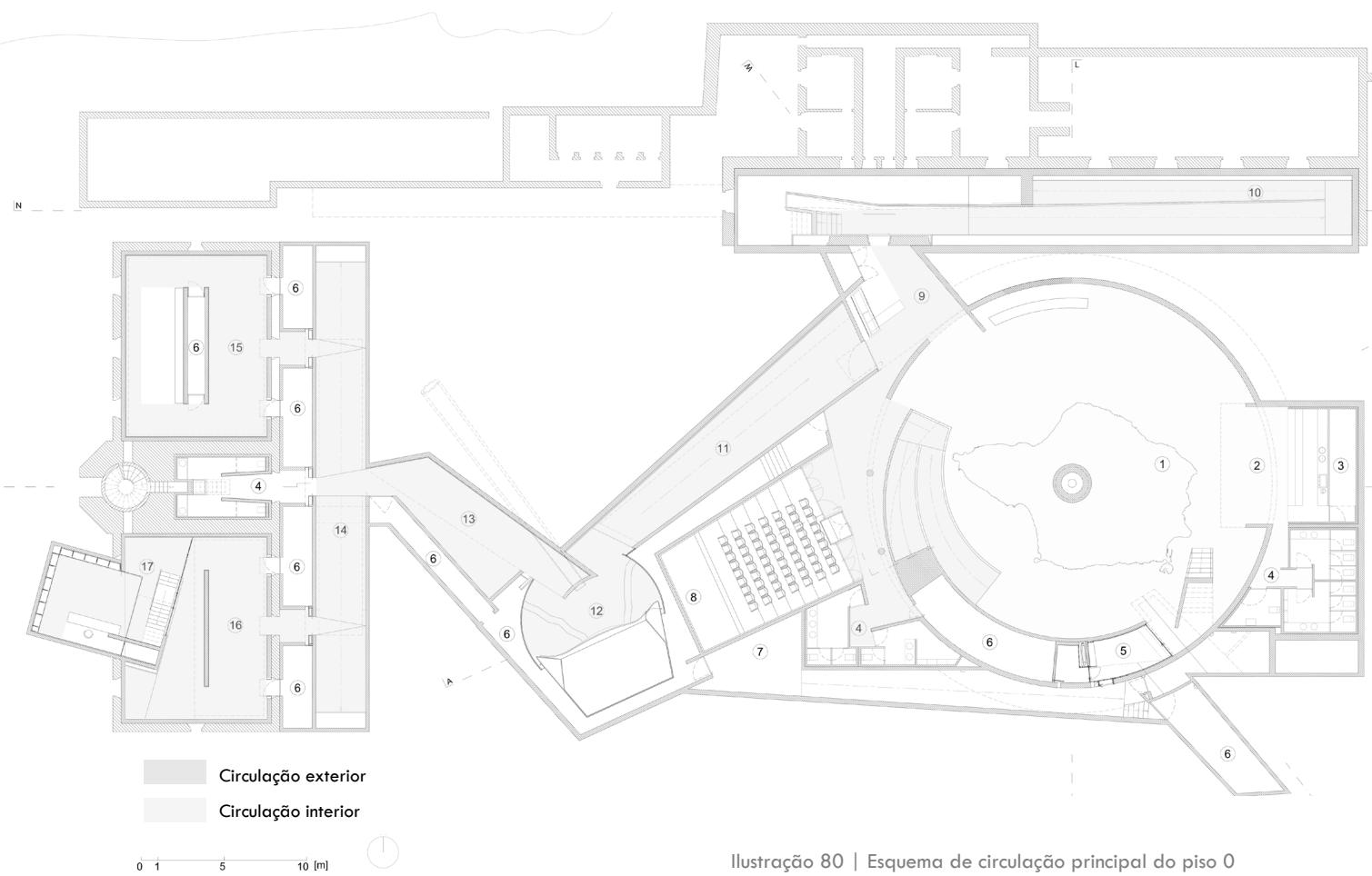


Ilustração 80 | Esquema de circulação principal do piso 0

Devido à relação entre os espaços e a sua disposição, correspondendo-se a um conjunto de diferentes elementos articulados, a circulação no interior do edifício é estabelecida de modo a acompanhar a exposição. É sequencial, de espaço para espaço, até culminar no exterior. Em vez de existirem espaços destinados exclusivamente à circulação e que posteriormente desembocam nos espaços de permanência, neste edifício, os espaços expositivos têm um papel importante na forma como se circula no interior do mesmo, existindo portanto, uma aproximação gradual à compreensão dos fenómenos nele apresentados. Revela um percurso desenvolvido para que exposição e circulação estejam em sintonia, de modo a levar o visitante a um final da exposição que não corresponde ao inicio do percurso. O que significa que se atribui um significado a cada um dos espaços e intensifica-se a passagem entre eles. Em alguns, isto resulta em espaços rampeados que assumem a conexão entre elementos diferentes, entre pré-existências e novas construções.

Os mesmos espaços, referidos anteriormente, como os que marcam a paisagem, são os mesmos que,

inevitavelmente, vivem de uma relação interior-exterior mais intensa. A entrada com a sua carga emocional parece transportar-nos a outro tempo, conduz-nos ao nível térreo anterior ao vulcão. A zona exterior do edifício do farol como miradouro, filtra o olhar entre o mar e a nova construção. O farol e a sua circulação centrífuga com os vãos que a acompanham vão captando estas vistas até chegar ao ponto mais alto onde nos deparamos com a imensidão da paisagem. Por oposição, os espaços expositivos e científicos são fechados, limitam a nossa forma de interpretar, de modo a nos concentrarmos no que é mostrado. Na sala de Holograma, após a visualização do mesmo, um óculo para o exterior dirige-nos o olhar para o vulcão no seu estado actual.

Esta relação interior-exterior parece resultar desta procura de integração do edifício na topografia de areia vulcânica, resultando portanto, em espaços interiores fechados sobre si mesmos, intensificados pela mensagem por detrás do gesto, e culminando em espaço exteriores onde a imensidão da paisagem contrasta com o que se observa no interior.

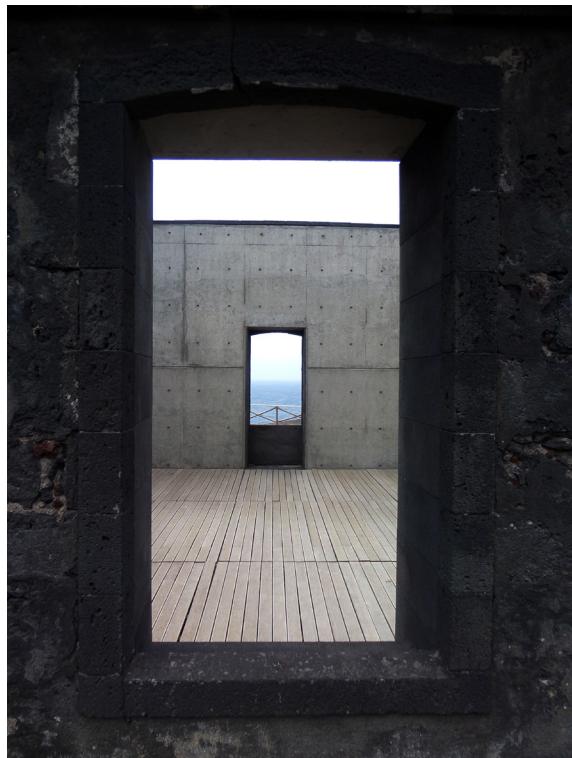


Ilustração 81 | Vista do exterior para o pátio com o mar ao fundo

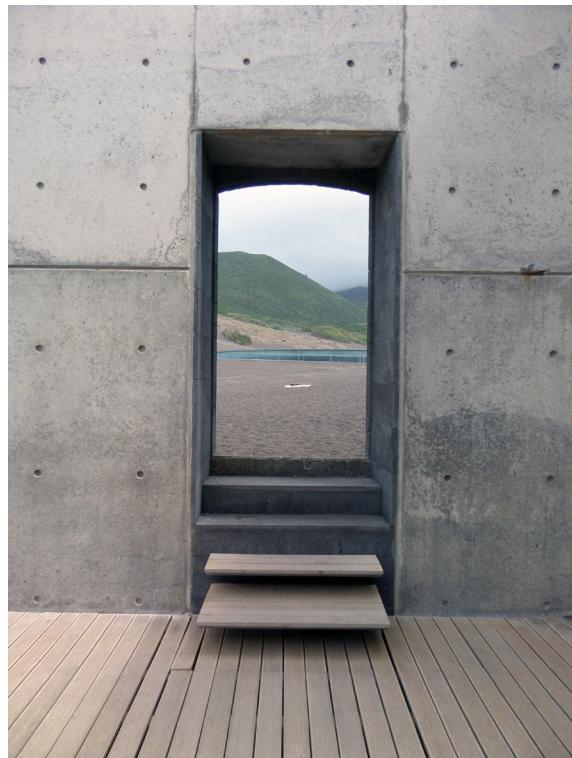


Ilustração 82 | | Vista do interior do pátio para o exterior com o novo volume circular

3.3 RELAÇÃO DE CONTRASTE E INTEGRAÇÃO NA TOPOGRAFIA

O edifício de natureza geométrica e artificial vai buscar à terra a sua configuração formal, a sua materialidade e expressão, surgindo do sítio para o sítio. Uma obra topográfica que opera com o território e estabelece simultaneamente relações de integração e de contraste. Esta forma de trabalhar com a topografia parte de uma espécie de junção das duas formas anteriormente referidas, 3.1 Dissolução do edifício na paisagem e 3.2 Topografias artificiais, uma mistura de fusão entre a obra e a topografia pela matéria da construção surgir do sítio e onde de alguma forma a configuração formal do edifício também vai buscar ao território a sua razão de ser, embora de algum modo o faça ao

mesmo tempo que se revela como objecto arquitectónico assumidamente distinto e destacado da envolvente. Das topografias artificiais pode ir buscar a cobertura como novo nível do terreno. Assim esta abordagem surge da dicotomia de querer pertencer ao sítio mas destacando-se do mesmo com o objectivo de valorizar tanto o objecto arquitectónico como o terreno e a paisagem existente.

Passam a constituir-se como projectos que de alguma forma, partem da integração e adequação ao local e se relacionam com a topografia. Mas que, no entanto, outros elementos da sua composição contrariam essa postura, procurando assumir a sua posição em relação ao existente.

3.3.1 Três Projectos

Estádio de Braga | Souto Moura

O **Estádio de Braga**, referido em 2.4.5 **Terreno exposto, relativamente a 2.4 Formas de encontro entre o edifício e a topografia, é um exemplo desta relação ambígua de integração e contraste com a topografia existente.** O projecto integra a rocha existente e deixa que a mesma defina a sua orientação e implantação no terreno, desenhando uma tipologia distinta dos habituais estádios que são fechados sobre si mesmos. Este estádio de duas únicas bancadas, cria dois outros espaços, um caracterizado por uma grande rocha que encerra este lado, e o outro espaço, em oposição, aberto para a paisagem distante. Outro contraste existente no projecto é causado por estas duas bancadas, uma agarra-se à rocha, a outra liberta-se completamente. O edifício geometriza o espaço circundante à pedreira com o desenho dos seus limites e vai buscar à mesma a pedra para a composição do betão, para que o estádio se agarre à rocha com parte da sua constituição.



Ilustração 83 | Estádio Municipal de Braga - Souto Moura

Casa da Cascata | Frank Lloyd Wright

A **casa da cascata**, referida em 2.1 **A arquitectura como marco na paisagem: Aproximações topográficas, enquadra-se aqui como exemplo devido à sua condição enquanto elemento construído acima do natural.** Com elementos verticais em pedra com bastante relevo que parecem surgir das rochas em contraste com grandes elementos horizontais, em betão pintado e de grande dimensão. O chão também em pedra deixa que em algumas zonas as rochas façam parte do interior da habitação. Nomeadamente à frente da lareira, considerada a zona mais importante da casa, e que a organiza.

Em tudo, o projecto parece querer aproximar-se dos elementos da natureza,

não deixando ao mesmo tempo, de se instaurar como um marco geométrico acima da condição natural do lugar, onde os grandes balcões e terraços ganham um protagonismo escultórico. Estes terraços surgem em várias direcções, aproximando a casa a diferentes elementos da natureza, onde cada sala e quarto têm o seu terraço. Se por um lado as paredes de pedra, os corredores e as escadas dão uma expressão fechada e reservada, por outro, os grandes balcões, os grandes planos de vidro e madeira abrem-se para o exterior.

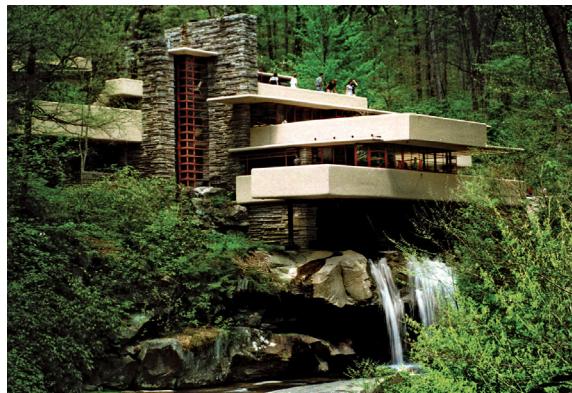


Ilustração 84 | Casa da Cascata - Frank Lloyd Wright

Centro de Alto Rendimento de Remo do Pocinho | Álvaro Fernandes Andrade

O projecto do Centro de Alto Rendimento do Pocinho nasce da reinterpretar da paisagem e das construções do sítio. O edifício divide-se em três zonas, a social, a de alojamento e a de treino, ligadas por um volume linear que sobe a encosta e fecha o edifício para a rua. Uma parte do programa é integrado na topografia, uma topografia constituída por taludes que vão buscar a sua materialidade e razão de ser ao sítio. Com socalcos construídos com pedra da região, acompanhando a topografia do terreno. Onde uma parte grande do programa é ocultado, ainda que venha buscar luz à superfície. Por oposição, outros volumes brancos contrastam com a restante construção. Estes volumes situam-se em três dos limites do lote, compõem o alçado para com as ruas e correspondem aos espaços colectivos. No ponto mais alto, alguns destes volumes pousam sobre o talude e emolduram a vista para a imensa paisagem do Douro. Num dos limites do lote, os taludes parecem ir buscar a sua cota à rua, abrindo vãos nestes extremos.

Se por um lado o edifício procura integrar-se no terreno recorrendo às referências das construções locais, por outro, os volumes brancos de coberturas irregulares parecem querer libertar-se.



Estes três projectos enquadram-se aqui porque ambos mantêm relações de contraste e integração em relação ao sítio onde se inserem, à topografia e paisagem. O que aqui é considerado, é sobretudo, o gesto que os edifícios produzem, a forma como expressam o contraste e o impacto que estes geram no local.

Procuram estabelecer uma relação ambígua com o sítio. Pretendem extrair do local a materialidade para a sua construção, e a composição para os seus elementos estruturais. Mas ao mesmo tempo procuram outros materiais ou formas, uma expressão diferente, contrastante. Desta dicotomia entre querer e não querer pertencer ao sítio valoriza-se a situação existente, evidenciando tanto o edifício como o local onde se implanta. Procuram com os seus volumes acompanhar a topografia do terreno.

Esta ambiguidade, de exemplo para

exemplo, manifesta-se de forma diferente.

O Estádio do Braga surge aqui, porque integra umas das bancadas na rocha enquanto que a outra bancada parece querer desprender-se do sítio, parecendo surgir aparentemente “esticada”, à tracção. Deixa que o material existente, a rocha faça parte do projecto.

A casa da Cascata integra-se na topografia local, funde-se com o seu suporte através dos planos verticais em pedra do local, mas os grandes planos horizontais, de outra materialidade, prevalecem e causam impacto visual, naquilo que é o gesto que o edifício produz. Procuram libertar-se para se aproximarem da natureza.

O centro de Alto Rendimento do Pocinho, procura nos taludes a integração na topografia e paisagem do sítio ao mesmo tempo que pretende destacar-se do resto com os volumes brancos e abstractos.



Ilustração 86 | Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa

3.3.2 Caso de Estudo - Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa

Localização: Vila Nova de Foz Côa, Portugal

Cliente: Ministério da Cultura IGESPAR

Projecto de Arquitectura: Camilo Rebelo e Tiago

Pimentel/Sandra Barbosa

Implantação: Isolado

Tipo de projecto: Cultural

Programa: Museu

Data de Projecto: 2004

Data de Construção: 2009

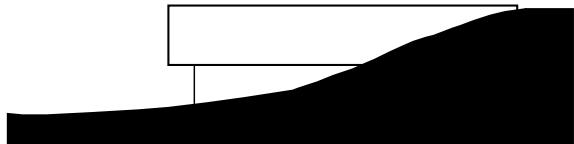


Ilustração 87 | Esquema da relação do edifício com a topografia

O Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa surge como caso de estudo de Relação de Contraste e Integração na Topografia porque o edifício vive de uma relação dicotómica com o sítio. Por um lado integra-se, vai buscar a sua forma à topografia, a materialidade e expressão à paisagem. Por outro, o edifício construído como uma grande massa geométrica instala-se como um marco na paisagem. Um volume que surge do monte e desloca-se do mesmo, desprendendo-se do terreno quando se aproxima do encontro entre o Rio Côa e o Rio Douro.

Se nos três exemplos referidos anteriormente procurou-se identificar formas distintas de trabalhar esta dicotomia entre integração e contraste com a topografia do sítio e paisagem, partindo, sobretudo, de uma integração baseada na materialidade específica do sítio transposta para o projecto. Aqui, procura-se um projecto em que a forma do que se destaca e assume perante a envolvente é trabalhada com uma expressão que encontra no sítio a sua configuração, numa aproximação local. A expressão desta massa foi trabalhada de modo a integrar inertes de pedra de xisto local, com uma textura mais irregular no exterior do edifício. Um projecto que tira partido da sua função programática para a sua conformação. Tem em comum com os exemplos referidos, a utilização do material pétreo para a sua integração. Tal como no estádio de Braga, a pedra do sítio foi utilizada no betão. Enquanto nos outros exemplos havia uma parte do edifício que se agarrava ao suporte e onde outros volumes se autonomizavam, neste existe um sentido de edifício único e monolítico que quer e não quer fazer parte deste monte em simultâneo, revelando-se interiormente como uma massa esculpida e cortada, de modo a organizar o programa.

Os autores do projecto, relativamente à sua interpretação e abordagem projectual, referem: “Para construir o museu de arte e arqueologia do Vale do Côa cruzámos diversos fatores: topografia, acessibilidades e programa. A fusão destes aspetos foi fundamental para a definição do conceito - conceber um museu enquanto instalação na paisagem. A topografia, revelou-se determinante nas opções, que devido à sua condição acentuada dificultava a relação entre a porta do museu e o respetivo interior” (Rebelo e Pimentel).

O edifício nasce no sítio através de uma relação ambígua, se por um lado quer pertencer àquela paisagem, por outro quer afirmar-se em relação à mesma assumindo a sua presença entanto museu. Vai buscar a sua forma à topografia do terreno, geometrizando-a.

Vive de uma situação com o lugar particular, o percurso até ao edifício por meio de caminhos sinuosos, até ao momento de chegada. A chegada dá-se na cobertura, uma plataforma que lança o visitante para a vista, para a paisagem. E retira essa relação visual com o sítio quando se aproxima do interior do edifício, pela descida.

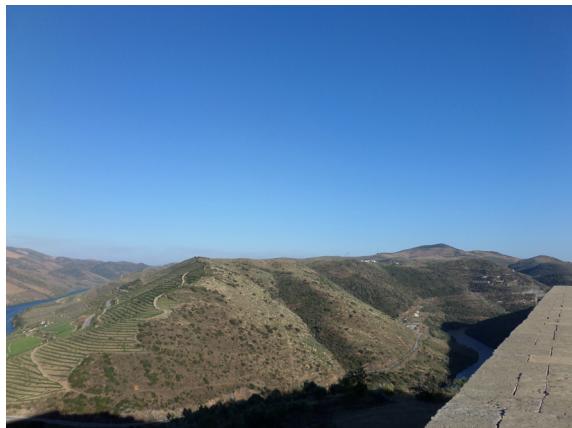


Ilustração 88 | Vista da cobertura



Ilustração 89 | Vista do edifício que se agarra num lado e desprende do outro

Reinterpreta o material local, o xisto, aonde vai buscar a sua cor e expressão. O betão com inertes e pigmentado de xisto foi moldado a rochas locais de modo a conseguir uma textura próxima à dos materiais da envolvente (Rebelo e Pimentel). O mesmo material foi trabalhado de formas distintas. No exterior, e em contacto com a paisagem, e com uma presença assumida em relação à envolvente, o edifício é dotado de textura e irregularidades, tanto a nível das paredes como cobertura. No interior, o material liso, parece assumir o corte, como uma rocha submetida ao corte por máquinas, transformando o betão em uniforme, liso e brilhante. Desenvolve-se a partir da topografia, estabelecendo o acesso pela cota mais alta do terreno, e acompanhando o perfil natural do terreno até chegar à cota mais baixa. Deixa que se perceba qual a topografia natural do terreno e qual a artificial, a plataforma edificada que se estende a partir do monte. Por um lado esta peça aparentemente monolítica parece agarrar-se ao terreno, por outro parece estender-se numa consola, onde o que estabelece o contacto entre o solo e a massa construída é um plano de vidro.

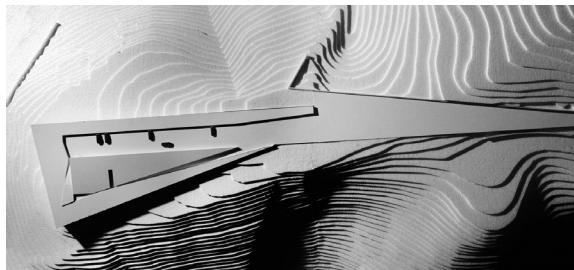


Ilustração 90 | Fotografia da maquete

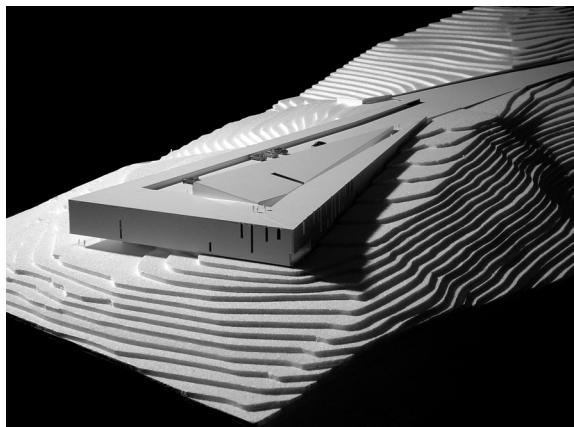


Ilustração 91 | Fotografia da maquete

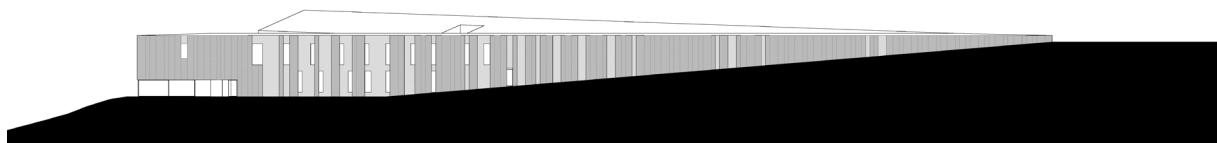


Ilustração 92 | Alçado Norte

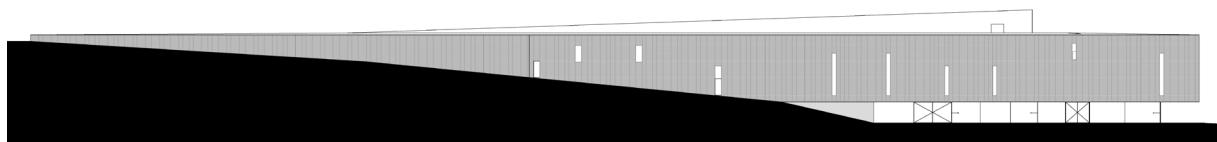


Ilustração 93 | Alçado Sul

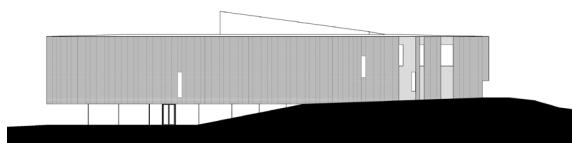


Ilustração 94 | Alçado Este

Através dos alçados têm-se a percepção desta dicotomia na forma como o edifício toca e se afasta da topografia. Através do primeiro, o Alçado Norte, percebe-se a forma como o projecto acompanha a pendente do terreno, com a noção de que o edifício começa como um muro em relação à cota do terreno, e dessa cota até ao perfil do terreno, revela-se o volume edificado. Pelo

segundo, o Alçado Sul, temos a percepção do momento na parte de que aproxima do cruzamento dos rios, que o volume fica aparentemente suspenso, mas assente sobre um plano de vidro mais recuado. E, por último, o Alçado Este, com a vista correspondente ao extremo oposto à zona de chegada ao edifício, está evidenciada esta dicotomia, de um lado, parece agarrado, assente sobre o terreno, por outro, a pendente topográfica deixa que o edifício se desprenda.

O edifício vai buscar a sua configuração formal e volumétrica à topografia do terreno, geometrizando o desenho das curvas de nível. Constitui-se como um grande volume, aparentemente monolítico, apoiado parcialmente no terreno, onde de outro ponto de vista parece se soltar e estar assente sobre grandes planos de vidro. Um grande volume, onde o seu interior é esculpido para desenhar os espaços de circulação e organizar os diferentes espaços do programa.

O acesso ao edifício é feito pela cota mais alta, pela grande plataforma, onde o espaço destinado ao estacionamento é um pouco mais baixo que os limites do edifício, preservando o impacto visual que os carros poderiam provocar, assim no extremo mais próximo do cruzamento dos dois rios, abre-se um miradouro para a paisagem.

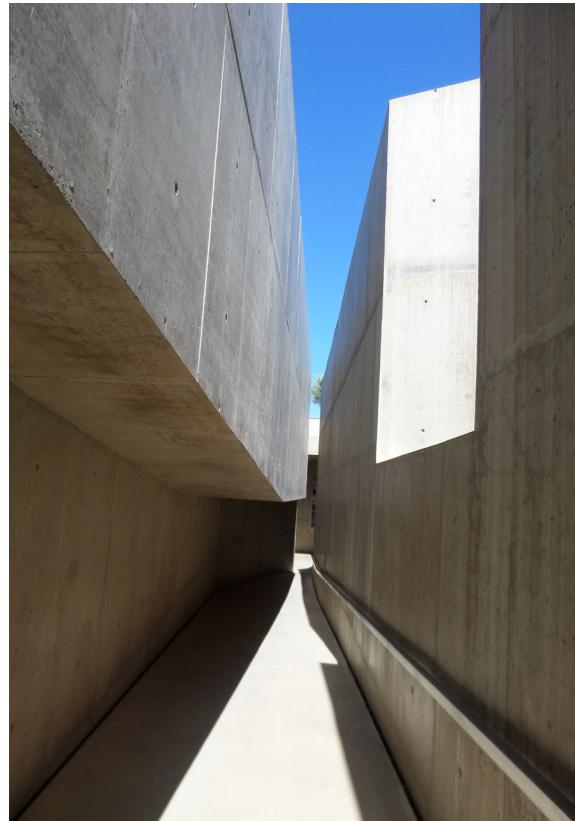


Ilustração 95 | Percurso de acesso ao interior do edifício

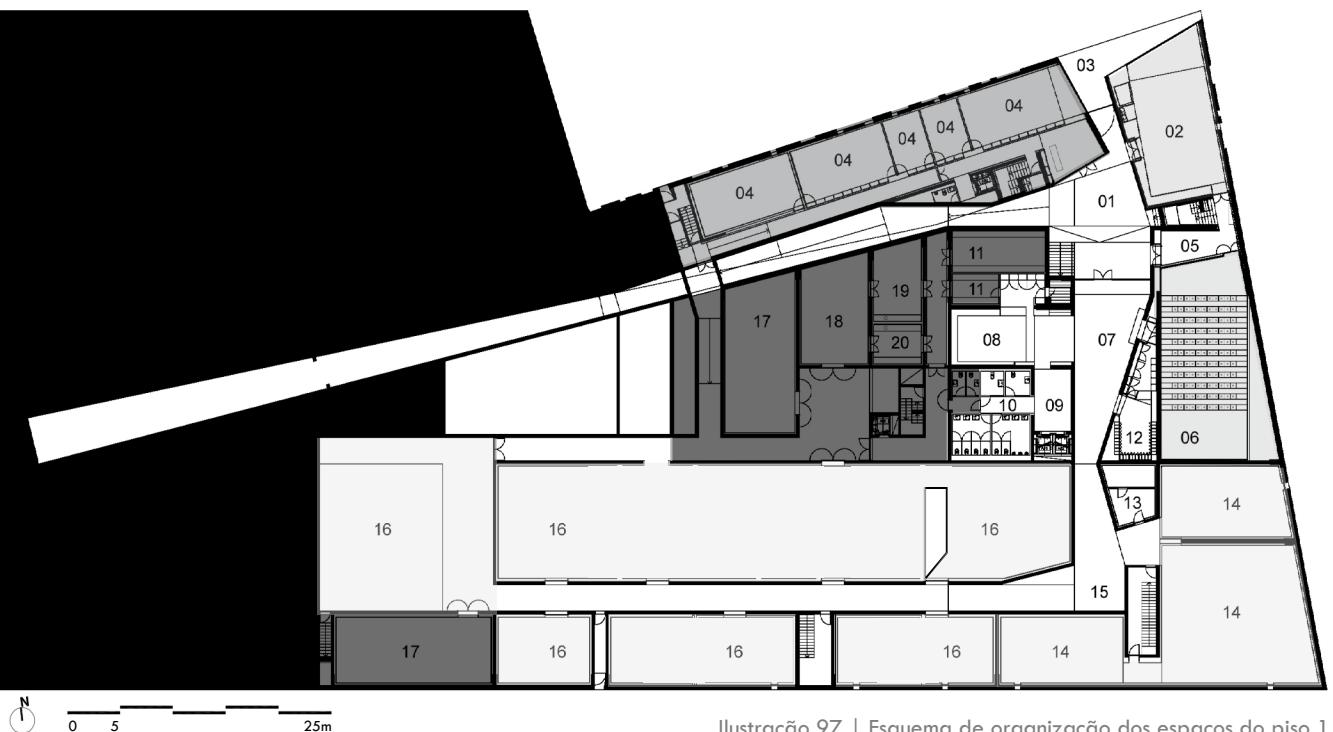
É à chegada que uma rampa parece puxar-nos ao interior desta descida até a um vazio central que organiza o programa, como se tratasse de volumes distintos neste ponto. É um momento em que o volume monolítico parece fragmentar-se interiormente à ao acompanhar o declive, de modo a organizar o programa do edifício. Nesta descida perde-se a relação com a paisagem à medida que se desce para este espaço exterior fechado sobre si mesmo. A partir deste átrio exterior, à esquerda situa-se a zona de trabalho e investigação do museu, bem como espaço de saída que permite a aproximação e vista para com a envolvente, através do corte na massa construída.



Ilustração 96 | Espaço exterior situado à esquerda do átrio

À direita situa-se a entrada para o museu, com seu respectivo átrio interior e recepção, de seguida começa o percurso de onde surgem, lateralmente, os espaços expositivos. Os primeiros espaços correspondem a salas de exposição temporárias, nomeadamente para a instalação de peças de arte, dotadas de quadros estreitos, aberturas que surgem como rasgos e emolduram fragmentos estreitos da paisagem. De seguida começa a exposição permanente, e arqueológica, caracterizada por salas mais fechadas e escuras, focadas em transmitir o conhecimento dos achados arqueológicos e com uma expressão cavernosa, com elementos de suporte às peças mais pequenas. Estes elementos arqueológicos correspondem a representações de pinturas rupestres e esculpidas nas rochas, tipos de materiais rochosos da zona, bem como a evolução dos mesmos.

Depois deste percurso, conclui-se a visita da exposição ao retomar-se ao átrio interior do museu, com a recepção, e a loja.



Legenda de Espaços:

- Espaços de Serviço
- Espaço de Investigação e Trabalho
- Espaço de Auditório
- Espaços Expositivos

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 01 – Acesso público – Átrio exterior | 11 – Armazém |
| 02 – Serviço educativo | 12 – Cacifos |
| 03 – Acesso público – Entrada Norte | 13 – Armazém |
| 04 – Investigação – Sala de arquivos | 14 – Sala de exposição temporária |
| 05 – Entrada do auditório | 15 – Corredor das salas de exposição |
| 06 – Auditório | 16 – Salas de exposição permanente |
| 07 – Museu – Átrio interior | 17 – Depósito |
| 08 – Loja | 18 – Sala de museografia |
| 09 – Átrio público – acesso aos elevadores | 19 – Oficinas |
| 10 – Sanitários | 20 – Laboratório de fotografia |

A partir do vazio exterior que organiza o programa, acede-se a mais um espaço, ao auditório, e ao lado uma escadaria que leva ao nível abaixo. Aos espaços públicos que antecedem e estabelecem o acesso às instalações sanitárias, entrada de serviço para o auditório e zona de restauração. A zona de restauração está dividida em três espaços comunicantes através do balcão que controlam e servem os mesmos, o primeiro de cafetaria, o segundo de restaurante/bar e o terceiro e mais reservado, de restaurante. Ambos estão mais recuados em relação ao piso superior, criando um espaço de esplanada coberta.

Até aqui foram referidos os espaços visíveis e acessíveis aos visitantes, mas em complemento a esta organização estão intercalados os espaços de apoio e serviços nos dois pisos. São maioritariamente direcionados aos espaços enterrados e centrais, permitindo que os programas abertos ao público estejam circundantes a estes, podendo servi-los, e possibilitando que tirem partido do exterior.



Ilustração 98 | Espaço da esplanada coberta onde se percebe a relação com a topografia



Ilustração 99 | Vista da esplanada



Ilustração 100 | Esquema de organização dos espaços do piso 0

Legenda de Espaços:

- Espaços de Serviço
- Auditório
- Espaço de Restauração

- 01 – Escada – Entrada, átrio do restaurante
- 02 – Acesso público – restaurante
- 03 – Átrio público – restaurante
- 04 – Auditório
- 05 – Sanitários
- 06 – Cafeteria
- 07 – Bar/Restaurante
- 08 – Restaurante
- 09 – Cozinha
- 10 – Dispensa – armazém
- 11 – Sanitários
- 12 – Acesso de serviço
- 13 – Área de serviço
- 14 – Estacionamento
- 15 – Área técnica

Destes espaços, um dos que se revela como dotado de uma maior importância e simbolismo é o espaço de chegada. Depois de um caminho sinuoso até a chegada ao local onde o edifício está implantado, deparamo-nos com esta grande plataforma aberta para uma paisagem arrebatadora. A transição da paisagem para o edifício acontece de forma intensa pela ideia de passagem para um espaço maciço e fechado. A passagem para a “caverna” por um estreito caminho que acompanha o perfil do terreno e deixa o sol invadir este vazio central. Também as zonas de restauração têm um destaque maior pelo acesso directo ao exterior e relação visual com a paisagem.

A circulação no edifício é linear, desenhada pelos limites e por entre as funções programáticas, desembocando em átrios ou directamente para os espaços.

Também, a circulação na zona de museu, parte expositiva do edifício, a circulação é linear, começando por se desenvolver num corredor exclusivo a circulação e que distribui para as salas expositivas. Numa fase final da exposição, essa circulação é feita pelo interior do espaço expositivo e num sentido oposto, culminando novamente no corredor

de circulação. Seguindo-se o percurso, novamente até ao átrio de recepção do museu, com um espaço contíguo a este, a loja.

As zonas de serviço estão servidas por sistemas de circulação restritos aos funcionários e raramente se cruzam com a circulação pública do museu.

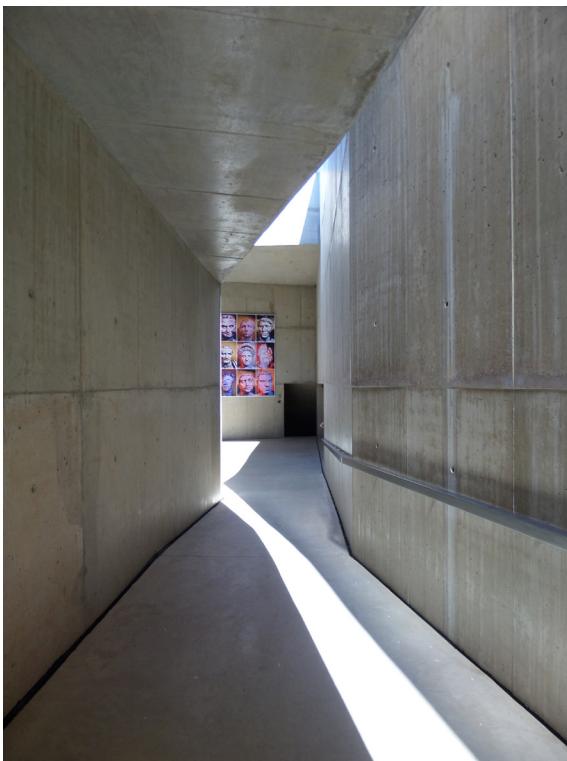


Ilustração 101 | Espaço de circulação de chegado ao átrio principal

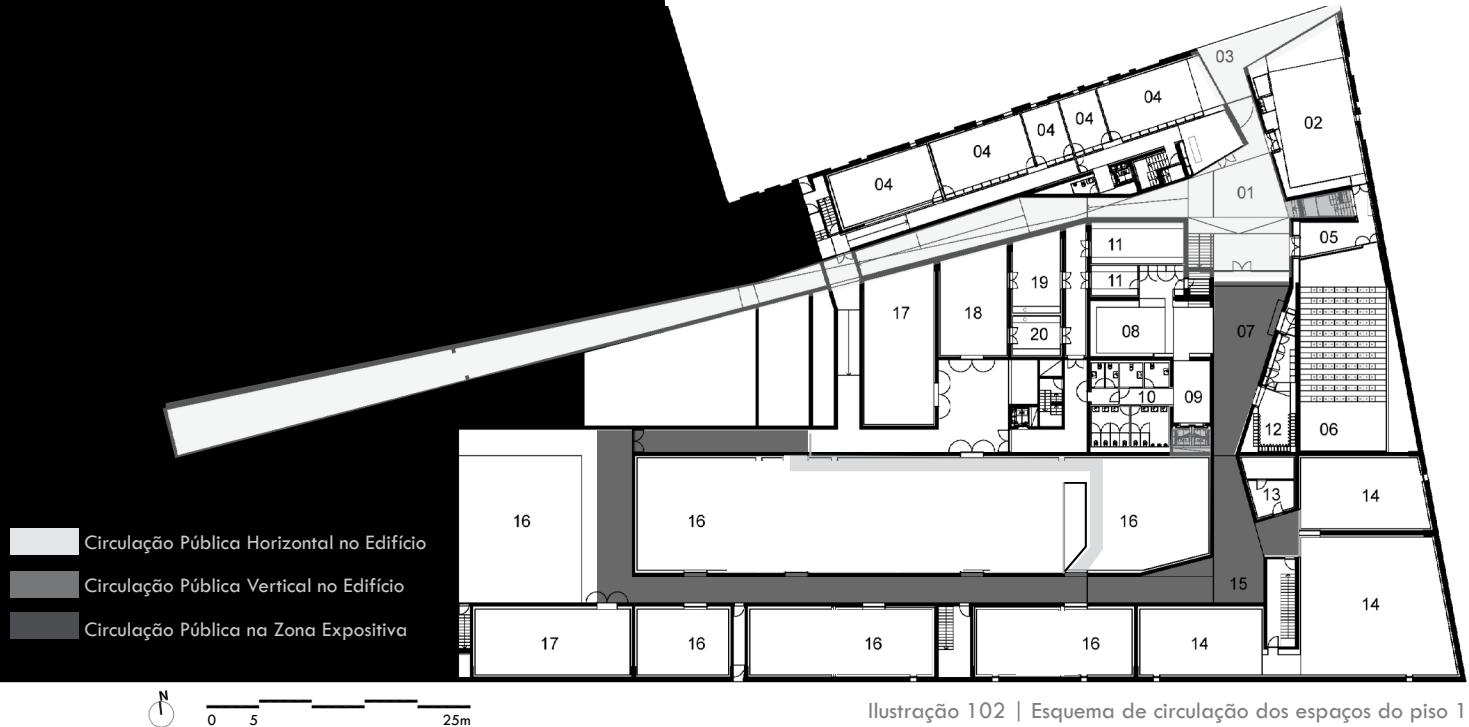


Ilustração 102 | Esquema de circulação dos espaços do piso 1



Ilustração 103 | Esquema de circulação dos espaços do piso 0

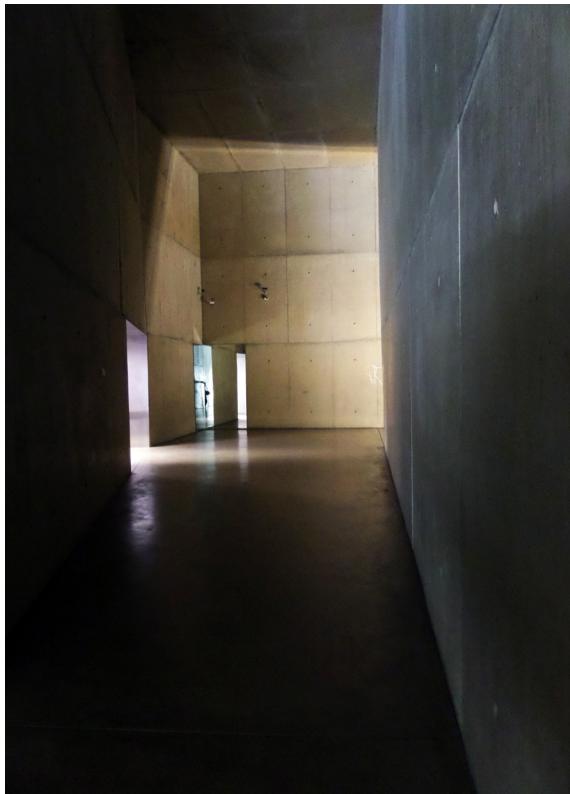


Ilustração 104 | Vista do interior do espaço de circulação da zona expositiva

O projecto vive de duas formas de relação interior-exterior. Por um lado, aproxima-se da ideia de gruta e caverna, esculpida como uma rocha. Onde, em alguns momentos, desenham-se rasgos verticais que acompanham o pé-direito dos espaços. Estes rasgos surgem em espaços expositivos do museu, e estabelecem relação visual com exterior. Nos espaços de exposição temporária, onde é apresentado conteúdo artístico, estes rasgos transforma-se num quadro para a paisagem, através do branco existente nas paredes, estes espaços não são dotados desta ideia de gruta. No entanto, os espaços de exposição permanente, relativos à parte arqueológica, são escuros, para que essa ideia seja transposta, e onde estes rasgos devolvem um pouco de relação dos fenómenos aqui explicados com a vista para

o local de onde surgiram, maioritariamente, os achados que preenchem este interior.

A relação interior-exterior dos espaços de apoio restringe-se às acessibilidade aos mesmos, um contacto estritamente funcional, possibilitando que sejam os espaços públicos a tirar partido do contacto visual com o

exterior. Somente as zonas do programa que permitem usufruir de uma relação com exterior maior, como a zona de investigação e a de serviço educativo, do piso 1, e as zonas de restauração no piso 0, são dotadas de grandes planos de vidro, que contrastam com a massa construída.



Ilustração 105 | Vista do interior de uma sala de exposição temporária para o exterior



Ilustração 106 | Interior de uma sala exposição permanente de Arqueologia

3.4 SÍNTESE - CASOS DE ESTUDO

Os projectos analisados neste capítulo como casos de estudo, o Centro de visitantes da Gruta das Torres, o Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos e o Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa, foram referidos como exemplos de como a topografia pode se constituir como matéria arquitectónica. Foram enquadrados em três formas diferentes de se relacionarem com essa mesma topografia, de modo a evidenciar posturas diferentes, que consequentemente atribuem características e especificidades diferentes a cada um. Ambos os projectos, partem da topografia como forma de integrar os projectos no sítio e a partir daí assemelharem-se à paisagem circundante. Os três exemplos evitam a criação convencional de entrada no edifício. Isto surge pela relação que estabelecem com a topografia que consequentemente influencia a forma como se acede ao edifício. Existe, também, a preocupação na transição da escala da paisagem envolvente para o interior do edifício. E, essa transição é estabelecida pela forma como acompanham a topografia e resolvem o momento de chegada ao interior. O Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa e o Centro de

Interpretação do Vulcão dos Capelinhos, com um programa mais extenso que o Centro de visitantes da Gruta das Torres, resolvem essa transição com uma intensidade maior, são os rasgos nos volumes que fazem o visitante aproximar-se a um percurso que transporta até um espaço mais fechado, perdendo-se o contacto com o exterior gradualmente. De certo modo, a sua semelhança programática, enquanto Museu e Centro de interpretação, dotados de espaços expositivos, pode ter proporcionado o seu desenvolvimento desta forma mais intensa. Intensa no sentido de haver a percepção de um afunilamento, de perda gradual na relação com a paisagem à medida que se aproxima da entrada. No Centro de visitantes, também se estabelece essa transição, adequada à escala do edifício, através de um pátio exterior com espelho de água que antecede a porta de entrada.

Uma das questões que os distingue, também proporcionada e condicionada pela relação com a topografia, é a organização dos espaços e respectiva circulação. O acompanhamento da topografia aliado ao programa do edifício traduz-se na organização. No centro de visitantes, a

circulação é linear e segue o contorno do edifício. Uma circulação que acompanha a inclinação do terreno e distribui para os espaços. O Centro de Interpretação dos Capelinhos organiza-se de forma sequencial, isto é, de espaço para espaço, seguindo essa circulação uma lógica expositiva. Iniciando-se esse percurso, interior, por um átrio circular. No Museu de Arte e Arqueologia a circulação desenvolve-se de uma forma linear mas que parte de átrios de distribuição, desembocando para os espaços, por entre as funções programáticas.

Não se considera que outras obras com posturas próximas em relação à topografia se traduzem numa organização espacial e de circulação idêntica, nem a forma como se estabelece a transição entre o exterior e o interior. Mas sim que a articulação entre as várias componentes, programática, topográfica, de integração na paisagem, materialidade local, e configuração formal tenham resultado nestas diferenças e semelhanças.

Centro de Visitantes da Gruta das Torres



Ilustração 107 | Relação com a topografia

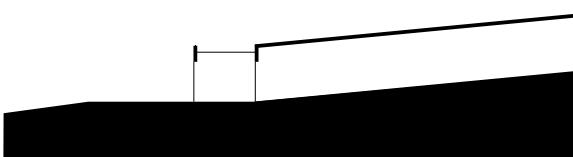


Ilustração 108 | Transição do exterior para o interior

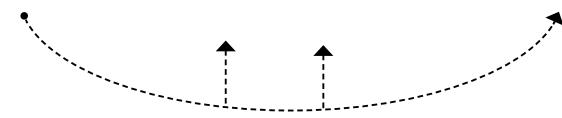


Ilustração 109 | Esquema de circulação

Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos



Ilustração 110 | Relação com a topografia

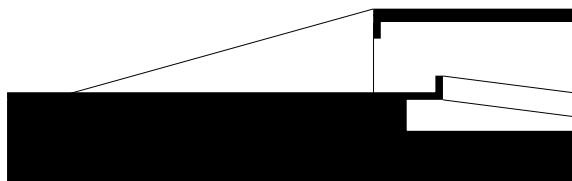


Ilustração 111 | Transição do exterior para o interior

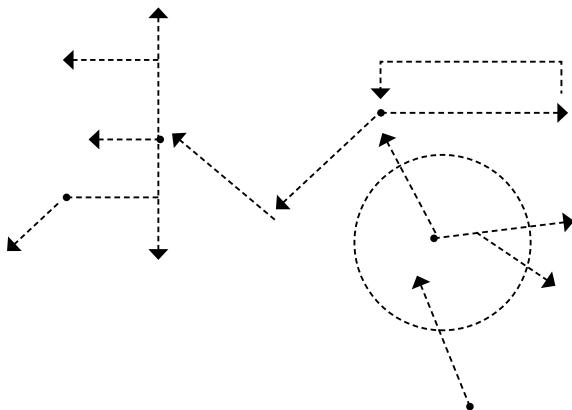


Ilustração 112 | Esquema de circulação

Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa



Ilustração 113 | Relação com a topografia

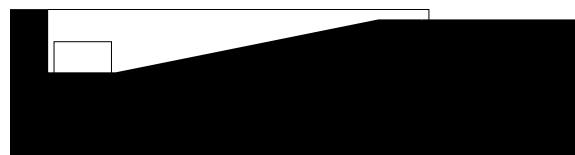


Ilustração 114 | Transição do exterior para o interior

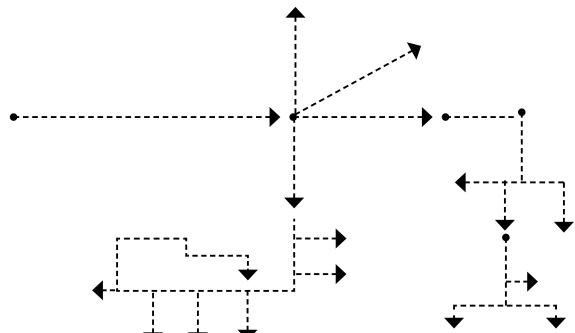


Ilustração 115 | Esquema de circulação

4. CONCLUSÃO

Ao longo do trabalho procurou-se identificar várias formas em que a topografia desempenha um papel determinante para a configuração do edifício. A topografia, como suporte, é sempre trabalhada no acto de projecto de arquitectura, mesmo com um mero sentido estrutural. O que difere, é se a mesma vai ser determinante para o projecto ou não. Se o edifício é condicionado pelo terreno existente ou até pela criação de um novo. Tendo como certeza, que de uma forma ou de outra, o terreno sofre sempre alterações com a presença do elemento arquitectónico.

Entendeu-se que existem várias formas de relacionar a arquitectura com a topografia, não existindo apenas uma interpretação global sobre este tema, tal como podemos verificar na análise efectuada no capítulo 2. Relação da Topografia com o Edifício de Arquitectura, onde conclui-se que essas

várias formas podem ser interpretadas de diferentes perspectivas consoante cada autor, tal como o caso do Cemitério de Igualada. Este exemplo surgiu aqui referido em três termos diferentes, como um Edifício parcialmente enterrado no terreno (2.4.2), como *Megaforma* em 2.5.1 O conceito de *Megaforma* como paisagem urbana de Kenneth Frampton, e em 3.1 Dissolução do edifício na topografia. Não deixando de pertencer a ambas as formas analisadas, a sua definição altera-se conforme o que é estudado e posto em questão.

Muitos dos edifícios que constroem terrenos artificiais, com a diluição da diferença entre planos verticais e horizontais passam por programas computacionais, atribuindo-lhes espaços complexos. Espaços configurados pelo estabelecimento de relações e fluxos gerados pelo computador, onde o terminal de Yokohama é exemplo disso.

Ao contrário destes, a arquitectura portuguesa, referida no presente trabalho, deixa que se assume essa distinção entre planos verticais e horizontais. Procurando a complexidade na forma como o edifício toca no suporte, no que da topografia vai influenciar a construção, e como se traduzem em espaços os elementos do programa. Preocupa-se com a diluição do edifício na paisagem, com um carácter de integração, no gesto que produz no sítio. Onde se identifica uma ligação muito forte destes casos portugueses com o lugar, surgindo o contacto do edifício com o suporte, o terreno, numa relação de integração, onde a própria topografia conforma os limites entre o construído e o terreno. Os edifícios são projectados especificamente em função do terreno.

O que nos outros casos, surge uma postura oposta, de trabalho do terreno em função

do projecto. Quando se trabalha com uma topografia para a radicalização do contexto, o terreno existente não é tão determinante, porque o mesmo é trabalhado e fabricado em simultâneo que o edifício. Quando se refere radicalização, refere-se no sentido de alteração das características existentes no sítio. Surgindo o terreno e o edifício numa nova relação de complementaridade, trabalhados em paralelo para que a expressão seja a desejada e provocada por ambos. Considerando-se que essa topografia existente não é determinante mas sim a nova e artificial topografia, em paralelo com o edifício, levando à construção mais do que um objecto arquitectónico, mas de uma massa que combina o ajustamento entre edifício e topografia, tornando pouco perceptível essa distinção. Esta relação simultânea pode surgir para ligar o novo edifício aos limites da envolvente, passando essa transição a

sugerir o “espaço cinzento” entre a paisagem e arquitectura referido em 2.2 Arquitectura como terreno artificial. O edifício em forma de terreno como uma topografia artificial, onde o edifício se liga à envolvente, camouflado pela “naturalização” artificial dos limites da construção. Uma “naturalização” artificial porque a passagem procura diluir os limites entre ambos, ligar-se ao que o circunda mas o gesto não deixa de ser artificial. Revela-se como uma postura em que realmente a topografia, enquanto elemento pré-existente não é determinante para o edifício, mas sim a nova e artificial topografia que surge por radicalização do contexto.

E, é exactamente a partir das Topografias Artificiais que se considerou, duas operações, a referida anteriormente como Topografia artificial por radicalização ou alteração do contexto, e a topografia artificial por integração. A maioria dos exemplos

referidos em 2. Relação da topografia com o edifício de arquitectura, correspondem a topografias artificiais por alteração, que procuram desenvolver edifícios em que o gesto que produzem no sítio tenha uma operação e sentido topográfico, com volumes que se diluem no contacto com o terreno, havendo uma diminuição na separação entre construção e terreno.

Procurou-se entender, com recurso a casos de estudo se essa relação com a topografia é um factor determinante para os projectos de arquitectura. O que se conclui, é que de facto, não é determinante, isto é, pode-se desenvolver o projecto a partir da “tábua rasa”. Trabalhar com a topografia não é determinante, mas a partir do momento em que se trabalha com a topografia para a criação de uma relação de integração, a mesma passa a ser determinante para todo o desenvolvimento do projecto. Passando

essa topografia a se constituir como condicionante do projecto e, em muitos casos uma dificuldade que posteriormente, ao ser ultrapassada, atribui características tão específicas que leva a que o edifício passe a depender do sitio para a sua conformação. Deixa de se desenhar para cumprir os requisitos e propósitos da sua existência para, além disso, cumpri-los em função do exterior, do que o envolve e do que o suporta. Numa espécie de compromisso, em que se por um lado o edifício, enquanto elemento construído, inevitavelmente altera as configurações do local, por outro, procura no mesmo as referências que lhe vão dar corpo e matéria.

Desta forma de trabalhar uma arquitectura em que a topografia surge como matéria que pertence à mesma, e com um papel determinante, conclui-se algumas características comuns dos casos de estudo.

Estas obras topográficas surgem, em muito,

pela natureza do programa arquitectónico em conjunto com um certo isolamento, em circunstâncias de pouca densidade construída, e quando a paisagem envolvente vive de características únicas e de grande importância, sugere muitas vezes essa abordagem, atribuindo características únicas ao edifício, de maior compromisso entre o construído e a topografia, entre relações interior-exterior, entre natural e artificial. Quando se estabelece o cruzamento entre esta circunstância “especial”, o propósito do edifício, a construção e a topografia existente, as vistas, os materiais locais, com sensibilidade na sua tradução arquitectónica, essa preocupação traduz-se numa carga quase emocional, sentida ao percorrer os espaços, com a sensação de que é o cruzamento destes factores tão específicos de cada um destes lugares construídos que lhe atribui um carácter único e exclusivo. Um dos processos implícitos em alguns destes

projectos, é a transição do material da envolvente para a construção. Em muitos, são materiais “térreos”, e até, com elementos constituintes do terreno, numa procura da presença maciça no sítio, de carácter permanente, de um desejo de parecer nascer da “terra”.

Estes projectos, que nascem da topografia como forma de se integrarem na paisagem, nascem de uma sensibilidade incalculável por uma máquina, só surgem desta forma por um processo natural e empírico, de interpretação do Homem sobre o conjunto de articulações e relações complexas de que é feita a arquitectura para um lugar.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES
ANEXO I**

Referências Bibliográficas

- ADRIÀ, Miguel - **Dominique Perrault El arte de lo neutro.** 2000. Disponível em WWW: <<http://www.letraslibres.com/revista/artes-y-medios/dominique-perrault>>. [consult. 20-07-2015]
- ALLEN, Stan - **De lo biológico a lo geológico Landform Buildings/ Landscape Urbanism.** Arquitectura Viva 166. 2014. ISSN 0214-1256.
- ALLEN, Stan; MCQUADE, Marc - **Landform building: architecture's new terrain.** Lars Müller Publishers, 2011. ISBN 978-3-03778-223-1.
- ALMEIDA, Eduardo - **Residência Jean Sigrist.** Disponível em WWW: <<http://arquivoeduardodealmeida.com/69-residencia-jean-sigrist>>. [consult. 09-08-2015]
- BRANDÃO, José Manuel - **Grutas turísticas : património, emoções e sustentabilidade.** 2009. Disponível em WWW: <<http://hdl.handle.net/10400.9/927>>. [consult. 22-08-2015]
- CABRAL, Cláudia Piantá Costa - **Territórios da invenção: revendo a tradição megaestruturalista dos anos sessenta.** Anais: Seminário de História da Cidade e do Urbanismo. 2012. [consult. 13-07-2015]
- CASTANHEIRA, Carlos - **Álvaro Siza + Carlos Castanheira - Edifício sobre a água.** Arqa, Arquitetura e Arte nº 115. 2014. ISSN 1647-077x
- COSTA, Manuel Paulino - **Gruta das Torres.** 2011. Disponível em WWW: <http://siaram.azores.gov.pt/cavidades-vulcanicas/gruta-torres/_texto1.html>. [consult. 10-08-2015]

- ETHERINGTON, Rose - **Cidade da Cultura de Galicia by Peter Eisenman.** dezeen magazine.2010. Disponível em WWW: <<http://www.dezeen.com/2010/04/20/cidade-da-cultura-de-galicia-by-peter-eisenman/>>. [consult. 04-08-2015]
- FRACALOSSI, Igor - **Clássicos da Arquitetura: Casa das Canoas / Oscar Niemeyer.** 2011. Disponível em WWW: <<http://www.archdaily.com.br/14512/classicos-da-arquitetura-casa-das-canoas-oscar-niemeyer>>. [consult. 09-08-2015]
- FRAMPTON, Kenneth - **Megaform as Urban Landscape.** University of Michigan, A. Alfred Taubman College of Architecture+ Urban Planning, 1999. ISBN 1-89-1197-08-8
- GRILLO, Antonio - **Paisagens híbridas: abstração e mimese, ornamento e delito.** Disponível em WWW: <http://www.citcem.org/3encontro/docs/pdf/part_07/59%20-%20A%20Grillo%20-%20TEXTO.pdf>. [consult. 17-07-2015]
- HIPLÓLITO, Fernando - **Sítio, Projecto e Arquitectura.** 2011. ISBN 978-989-8346-06-3
- LOPES, Nuno Ribeiro - **Capelinhos Centro de Interpretação do Vulcão.** Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Governo Regional dos Açores. 2008. ISBN 978-972-8479-57-2
- MACIEL, Carlos Alberto - **Topografias ou a construção como paisagem.** mdc . revista de arquitetura e urbanismo. Disponível em WWW: <<http://mdc.arq.br/2006/02/28/topografias-ou-a-construcao-como-paisagem/>>. [consult. 27-12-2014]
- MAKI, Fumihiko - **Investigations in Collective Form.** The School of Architecture, Washington University. 1964.

- PIÑÓN PALLARES, H. - **Eduardo de Almeida**. 2005. ISBN 9788498804423 Disponível em WWW: <<https://books.google.pt/books?id=MwZqBQAAQBAJ>>. [consult. 09-09-2015]
- RODRIGUES, Sérgio Fazenda - **A casa dos sentidos**. 2009. ISBN 978-989-95478-1-0
- RUBY, Ilka.; RUBY, Andreas. - **Groundscapes: el reencuentro con el suelo en la arquitectura contemporánea**. Gustavo Gili. 2006. ISBN 978-84-252-1963-4
- SILVA., Inês Vieira da; VIEIRA., Miguel – **Centro de Visitantes da Gruta das Torres**. Arquitectura Ibérica N°15 Sustentabilidade . 2006. ISBN 1645-9415
- SIZA, Á.; GIANGREGORIO, G. - **Imaginar a evidência**. ISBN 2000. 9789724410333

Índice de ilustrações

- **Ilustração 1 | Casa da cascata – Frank Loyd Wright.** Disponível: <http://www.tophdgallery.com/frank-lloyd-wright-falling-water.html> [Acedido em: 8 de Maio de 2015]
- **Ilustração 2 | Pavilhão Brasileiro na Feira Internacional de Osaka – Paulo Mendes da Rocha.** Disponível: <http://www.archdaily.com.br/br/624060/classicos-da-arquitetura-pavilhao-do-brasil-em-osaka-paulo-mendes-da-rocha-e-equipe> [Acedido em: 13 de Maio de 2015]
- **Ilustração 3 | Biblioteca de Delft – Mecanoo.** Disponível: <http://inhabitat.com/mecanoos-tu-delft-library-crowned-with-a-massive-green-roof/> [Acedido em: 27 de Maio de 2015]
- **Ilustração 4 | Residência Sigrist – Eduardo Almeida.** Disponível: <http://arquivoeduardodealmeida.com/69-residencia-jean-sigrist/> [Acedido em: 30 de Maio de 2015]
- **Ilustração 5 | Casa de Canoas – Oscar Niemeyer.** Disponível: <http://blog.makedesignedobjects.com/2010/09/14/casa-das-canoas-by-oscar-niemeyer-1952-53/> [Acedido em: 30 de Maio de 2015]
- **Ilustração 6 | Cidade da Cultura da Galícia – Peter Eisenman.** Disponível: <http://rolandhalbe.eu/portfolio/ciudad-de-cultura-by-eisenman/> [Acedido em: 2 de Junho de 2015]
- **Ilustração 7 | Museu Paul Klee – Renzo Piano.** Disponível: <http://www.designrulz.com/architecture/2012/09/zentrum-paul-klee-multimedia-museum-by-renzo-piano-in-bern-switzerland/> [Acedido em: 4 de Junho de 2015]

- **Ilustração 8 | Terminal de Yokohama – FOA Foreign Office Architects.** Disponível em: <http://www.archdaily.com/554132/ad-classics-yokohama-international-passenger-terminal-foreign-office-architects-foa> [Acedido em: 20 de Maio de 2015]
- **Ilustração 9 | Termas de Valls – Peter Zumthor.** Disponível: <http://arkhitekton.net/2012/12/31/interstitial/therme-valls/> [Acedido em: 29 de Maio de 2015]
- **Ilustração 10 | Esquema Edifício desligado do terreno**
- **Ilustração 11 | Casa em Leymen – Herzog & de Meuron.** Disponível: <https://openhousebcn.wordpress.com/2012/01/05/openhouse-barcelona-architecture-house-herzog-and-de-meuron/> [Acedido em 15 de Junho de 2015]
- **Ilustração 12 | Casa em Lège – Lacton & Vassal.** Disponível: <http://atmosferas3b.blogspot.pt/2010/10/casa-en-legue-cap-ferret-lacaton.html> [Acedido em: 11 de Junho de 2015]
Ilustração 13 | Duas Casas em Ponte de Lima – Souto Moura. Disponível: <https://isamatilla08.wordpress.com/2012/11/07/dos-casa-en-ponte-de-lima/> [Acedido em: 14 de Junho de 2015]
- **Ilustração 14 | Esquema Edifício parcialmente enterrado no terreno**
- **Ilustração 15 | Villa One – Dominique Perrault.** Disponível: <http://www.elcroquis.es/Shop/Issue/Details/1?ptID=2&shPg=4&artID=8> [Acedido em: 20 de Junho de 2015]

- **Ilustração 16 | Casa em Gales – Future Systems.** Disponível: <http://ideasgn.com/architecture/house-in-wales-future-systems/attachment/house-in-wales-by-future-systems-002/> [Acedido em: 22 de Junho de 2015]
- **Ilustração 17 | Cemitério de Igualada – Eric Miralles e Carme Pinós.**
- **Ilustração 18 | Esquema Terreno elevado**
- **Ilustração 19 | Velódromo e Piscina coberta em Berlim – Dominique Perrault.**
Disponível: <https://miliauskasarquitetura.wordpress.com/tag/dominique-perrault/> [Acedido em: 27 de Junho em 2015]
- **Ilustração 20 | Concurso Escola do Colorado – Smith-Miller Hawkinson.** Disponível: <http://newprairiepress.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1419&context=oz> [Acedido em: 29 de Junho em 2015]
- **Ilustração 21 | Banhos de Caldaro – Next Enterprise.** Disponível: <http://divisare.com/projects/124028-the-next-enterprise-architects-lukas-schaller-lakeside-bath-caldaro> [Acedido em: 30 de Junho de 2015]
- **Ilustração 22 | Esquema Terreno dilatado**
- **Ilustração 23 | Speicherstadt Potsdam – Sadar Vuga Arhitekti.** Disponível: <http://www.sadarvuga.com/data/competitions/970-speicherstadt-potsdam> [Acedido em: 3 de Junho de 2015]
- **Ilustração 24 | Museu da Evolução Humana – Jean Nouvel.** Disponível: <http://www.jeannouvel.com/mobile/en/smartphone/#/mobile/en/smartphone/projet/burgos-spain-museum-of-human-evolution1> [Acedido em: 17 de Junho de 2015]

- **Ilustração 24 | Museu da Evolução Humana – Jean Nouvel.** Disponível: <http://www.jeannouvel.com/mobile/en/smartphone/#/mobile/en/smartphone/projet/burgos-spain-museum-of-human-evolution1> [Acedido em: 17 de Junho de 2015]
- **Ilustração 25 | Clube de campo de Öijared – Wingardh Arkitektkontor AB.** Disponível: http://atelier29.blogspot.pt/2009_08_09_archive.html [Acedido em: 1 de Julho de 2015]
- **Ilustração 26 | Esquema Terreno esculpido**
- **Ilustração 27 | Extensão da escola cantonal de Freudenberg – Christan Kerez.** Disponível: <http://www.quer-magazin.at/home/15-2015/form-follows> [Acedido em: 3 de Julho de 2015]
- **Ilustração 28 | Reformulação do Santuário da Relembraça Ashton Raggat McDougall.** Disponível: <http://thedesignfiles.net/2015/08/the-shrine-of-remembrance/> [Acedido em: 5 de Julho de 2015]
- **Ilustração 29 | Escadas mecânicas em Toledo – José Antonio Martinez Lapeña e Elías Torres.** Disponível: <http://www.stgo.es/2010/12/escaleras-de-la-granja-torres-y-lapena/> [Acedido em: 2 de Julho de 2015]
- **Ilustração 30 | Esquema Terreno exposto**
- **Ilustração 31 | Estádio Municipal de Braga – Souto Moura.** Disponível: <http://www.parqmag.com/?p=2237> [Acedido em: 22 de Junho de 2015]
- **Ilustração 32 | Projecto para a Montanha de Denia – Vicente Gouallart.** Disponível: <http://www.gouallart.com/projects/denia-mountain> [Acedido em: 5 de Julho de 2015]

- **Ilustração 33 | Museu de Ciências Naturais em Matsunoyama – Tezuka Architects.**
Disponível: <http://www.atlasobscura.com/places/echigo-matsunoyama-museum-of-natural-science> [Acedido em: 15 de Julho]
- **Ilustração 34 | Esquema Terreno vectorial**
- **Ilustração 35 | Proposta para Hardbrücke – EM2N architekten.** Fonte: Ruby e Ruby, (2006), p.129
- **Ilustração 36 | Projecto para East River – Reiser+Umemoto.** Disponível: http://cea-seminar.blogspot.pt/2012_09_01_archive.html [Acedido em: 22 de Julho de 2015]
- **Ilustração 37 | Seasonscape – J Mayer H.** Fonte: Ruby e Ruby (2006), p.133
- **Ilustração 38 | Centro Pompidou – Richard Rogers e Renzo Piano.** Disponível: <http://www.dezeen.com/2013/07/26/richard-rogers-centre-pompidou-revolution-1968/> [Acedido em: 24 de Julho de 2015]
- **Ilustração 39 | Praça Robson – Arthur Erickson.** Disponível: <http://edificecomplex.tumblr.com/post/26880146213/wandrlust-the-law-courts-arthur-erickson> [Acedido em: 22 de Julho de 2015]
- **Ilustração 40 | Ilustração 40 | Plano Obus – Le Corbusier.** Disponível: http://www.fondationlecorbusier.fr/corbuweb/morpheus.aspx?sysId=13&IrisObjectID=6259&sysLanguage=fr-fr&itemPos=193&itemSort=fr-fr_sort_string1%20&itemCount=216&sysParentName=&sysParentId=65 [Acedido em: 19 de Julho 2015]

- **Ilustração 41 | Universidade de Calabria – Vittorio Gregotti.** Disponível: http://www.fau.usp.br/disciplinas/tfg/tfg_online/tr/141/a066.html [Acedido em: 29 de Julho de 2015]
- **Ilustração 42 | Plano para a Baía de Tooloo – Alvar Aalto.** Disponível: <https://www.finlandiaatalo.fi/en/architecture/alvar-aalto/alvar-aaltos-plan-for-helsinki-city-centre-and-finlandia-hall> [Acedido em 30 de Julho de 2015]
- **Ilustração 43 | Edifício de Arco e Flecha para os Jogos Olímpicos - Enric Miralles e Carme Pinós.** Disponível: <http://www.archdaily.mx/mx/627329/clasicos-de-arquitectura-tiro-con-arco-olimpico-enric-miralles-and-carme-pinós> [Acedido em: 2 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 44 | Cemitério de Igualada - Enric Miralles**
- **Ilustração 45 | Collective Form. Fonte: Maki (1964), p. 6**
- **Ilustração 46 | Baía de Tokyo – Kenzo Tange.** Disponível: <https://www.studyblue.com/#flashcard/view/2915700> [Acedido em: 4 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 47 | Cemitério de Igualada – Enric Miralles e Carme Pinós**
- **Ilustração 48 | Casa de Canoas – Oscar Niemeyer.** Disponível: http://www.moderndesign.org/2006_03_01_archive.html [Acedido em: 10 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 49 | Piscina das Marés – Siza Vieira**
- **Ilustração 50 | Centro de Visitantes da Gruta das Torres**
- **Ilustração 51 | Esquema da Relação do Edifício com a Topografia**

- Ilustração 52 | Plano de implantação. Fonte: SAMI arquitectos
- Ilustração 53 | Skyligh – Vista do interior da Gruta
- Ilustração 54 | Vista do Exterior do edifício – Integração na Paisagem
- Ilustração 55 | Face interior que reinterpreta a lava vitrificada com o passadiço
- Ilustração 56 | Muro de Pedra, estrutura e os Planos de Vidro
- Ilustração 57 | Corte longitudinal. Fonte: SAMI Arquitectos
- Ilustração 58 | Acesso ao edifício
- Ilustração 59 | Esquema de organização dos espaços, adaptado da Planta do Projecto do Centro de visitantes da Gruta das Torres. Fonte: SAMI Arquitectos
- Ilustração 60 | Interior do corredor
- Ilustração 61 | Esquema de circulação, adaptado da Planta do Projecto do Centro de visitantes da Gruta das Torres. Fonte: SAMI Arquitectos
- Ilustração 62 | Vista da recepção para o espelho de água
- Ilustração 63 | Interior da recepção
- Ilustração 64 | Cidade da Cultura da Galícia – Peter Eisenman. Disponível: http://www.pmosq.com/2011_01_01_archive.html [Acedido em: 17 de Agosto de 2015]

- **Ilustração 65 | Residência Sigrist.** Disponível: <http://arquivoeduardodealmeida.com/69-residencia-jean-sigrist/> [Acedido em: 20 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 66 | Edifício sobre a Água.** Disponível: <http://www.archdaily.com.br/626132/edificio-sobre-a-agua-alvaro-siza-mais-carlos-castanheira> [Acedido em 14 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 67 | Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos**
- **Ilustração 68 | Esquema da Relação do Edifício com a Topografia**
- **Ilustração 69 | Fotografia do Farol antes da erupção do vulcão, 1903.** Fonte: Lopes (2008) , p.5
- **Ilustração 70 | Fotografia do Farol durante a erupção do vulcão, 1957-1958.** Fonte: Lopes (2008), p. 5
- **Ilustração 71 | Vista para o percurso pedonal de acesso ao edifício**
- **Ilustração 72 | Edifício do Farol antes do Projecto, 2005.** Fonte: Lopes (2008), p.5
- **Ilustração 73 | Fotografia do Exterior, Reinterpretação do círculo**
- **Ilustração 74 | Rasgo que permite o acesso ao interior do edifício**
- **Ilustração 75 | O interior do Foyer**
- **Ilustração 76 | Perfil pela rampa que liga a entrada à cota do edifício.** Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos

- **Ilustração 77 | Esquema de organização dos espaços do piso 1, adaptado da Planta do piso 0 do Projecto do centro de interpretação do vulcão dos Capelinhos.** Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos
- **Ilustração 78 | Esquema de organização dos espaços do piso 0, adaptado da Planta do piso 0 do Projecto do centro de interpretação do vulcão dos Capelinhos.** Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos
- **Ilustração 79 | Esquema de circulação principal do piso 1, adaptado da Planta do piso 0 do Projecto do centro de interpretação do vulcão dos Capelinhos.** Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos
- **Ilustração 80 | Esquema de circulação principal do piso 0, adaptado da Planta do piso 0 do Projecto do centro de interpretação do vulcão dos Capelinhos.** Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos
- **Ilustração 81 | Vista do exterior para o pátio com o mar ao fundo**
- **Ilustração 82 | Vista do interior do pátio para o exterior com o novo volume circular**
- **Ilustração 83 | Estádio Municipal de Braga – Souto Moura.** Disponível: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/4c/a2/0e/4ca20ebba170f40594f3379225a0c052.jpg> [Acedido em: 13 de Agosto de 2015]
- **Ilustração 84 | Casa da Cascata – Frank Lloyd Wright.** Disponível: <http://escola.britannica.com.br/assembly/135963/Frank-Lloyd-Wright-criou-uma-casa-chamada-Fallingwater-projetada-para> [Acedido em: 11 de Agosto de 2015]

- **Ilustração 85 | Centro de Alto Rendimento do Pocinho**
- **Ilustração 86 | Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa**
- **Ilustração 87 | Esquema da relação do edifício com a topografia**
- **Ilustração 88 | Vista da cobertura**
- **Ilustração 89 | Vista do edifício que se agarra num lado e desprende do outro**
- **Ilustração 90 | Fotografia da maquete**
- **Ilustração 91 | Fotografia da maquete**
- **Ilustração 92 | Alçado Norte. Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos**
- **Ilustração 93 | Alçado Sul. Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos**
- **Ilustração 94 | Este. Fonte: Nuno Ribeiro Lopes Arquitectos**
- **Ilustração 95 | Percurso de acesso ao interior do edifício**
- **Ilustração 96 | Espaço exterior situado à esquerda do átrio**
- **Ilustração 97 | Esquema de organização dos espaços do piso 1, adaptado da Planta do piso 1 do Projecto do Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa. Fonte: Camilo Rebelo e Tiago Pimentel**

- **Ilustração 98 | Espaço da esplanada coberta onde se percebe a relação com a topografia**
- **Ilustração 99 | Vista da esplanada**
- **Ilustração 100 | Esquema de organização dos espaços do piso 1, adaptado da Planta do piso 1 do Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa.** Fonte: Camilo Rebelo e Tiago Pimentel
- **Ilustração 101 | Espaço de circulação de chegada ao átrio principal**
- **Ilustração 102 | Esquema de circulação dos espaços do piso 0, adaptado da Planta do piso 0 do Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa.** Fonte: Camilo Rebelo e Tiago Pimentel
- **Ilustração 103 | Espaço de circulação de chegada ao átrio principal**
- **Ilustração 104 | Vista do interior do espaço de circulação da zona expositivo**
- **Ilustração 105 | Vista do interior de uma sala de exposição temporária para o exterior**
- **Ilustração 106 | Interior de uma sala de exposição permanente de Arqueologia**
- **Ilustração 107 | Relação com a topografia – Centro de Visitantes da Gruta das Torres**
- **Ilustração 108 | Transição do exterior para o interior – Centro de Visitantes da Gruta das Torres**
- **Ilustração 109 | Esquema de circulação – Centro de Visitantes da Gruta das Torres**

- **Ilustração 110 | Relação com a topografia – Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos**
- **Ilustração 111 | Transição do exterior para o interior – Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos**
- **Ilustração 112 | Esquema de circulação – Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos**
- **Ilustração 113 | Relação com a topografia – Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa**
- **Ilustração 114 | Transição do exterior para o interior – Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa**
- **Ilustração 115 | Esquema de circulação – Museu de Arte e Arqueologia do Vale do Côa**

ANEXO I

Portfólio criativo | Projectos realizado ao longo do Mestrado Integrado em Arquitectura | Universidade dos Açores e ISCTE-IUL

Portfólio criativo elaborado com os meus projectos de arquitectura ao longo do curso, Mestrado Integrado em Arquitectura, para a posterior elaboração de um mapa de temas de trabalho, onde se identificaram temas e respectivos sub-temas que esses mesmo projectos abordavam, numa aproximação gradual, a um tema para a vertente teórica deste trabalho, que estivesse presente como uma preocupação ou interesse recorrente.

Índice de Projectos

- A Casa de Sofia | Casa do conto e outras Estórias | **2**
- Galeria de Arte | Para a Exposição “ENGLISH AS SHE IS SPOKE” | **3a)**
- Complexo de Dança | Complexo de Dança e tratamento de espaço público | **3b**
- Residência Artística | Adaptação de duas moradias em ruína | **4**
- Equipamento Multidisciplinar | Equipamento Multidisciplinar numa estrutura | **5**
- Habitação Colectiva | Habitação Colectiva num tecido fragmentado | **6**
- Hostel | Proposta de Reabilitação da Frente Urbana das Fontainhas | **7**
- Parque e Biblioteca | Parque, Edifício de Apoio ao Parque, Miradouro e Biblioteca | **8**

Relação com as especificidades do sítio

- Linhas Sinuosas moldadas ao terreno – 2
- Transformação do “Suporte” – 3A
- Membrana que se desenvolve em torno do Monte – 3B
- Movimento e ideia de Circuito envolvente – 4
- Destaque – 5
- Reinterpretação da desfragmentação existente na envolvente – 6
- Reconfiguração das Frentes de dois Passeios Públicos – 7
- Distância entre o Antigo e o Novo – 8

Reinterpretação do Existente

- Capa – 4
- Camuflagem do existente-capa de vidro – 5
- Integração do Muro de Contenção “ondulante” existente – 7
- Naturalização de uma grande Plataforma – 8

Relação com a Topografia

- “Relação estreita entre o que é Natural e o Construído” - 2
- Extensão do Monte para o Terreno – 3A
- Preenchimento - 3B
- Topografia que liga os edifícios – 4
- Integração- jardim invade a estrutura – 5
- Construção que acompanha o Perfil do Terreno – 6
- Entre dois Níveis Térreos - 7
- Traçado adapta-se à Topografia – 8

Forma

- “Delimitação de uma Geometria numa Imagem Orgânica” - 2
- Geometrização e Regularização do Passeio Público – 3B
- Paralelepípedos assentes sobre um outro, noutro sentido e mais recuado – 7
- Geometrização de uma Ferida – 8

Volumes

- Conjunto de Volumes Hierarquizados – 2
- Volume Suspenso – 3A
- Vários Volumes Integrados no Monte – 3B
- Um volume sobreposto à Estrutura Existente – 5
- Vários Volumes que acompanham o Perfil do Terreno – 6
- Volumes sobrepostos a uma Faixa/Embasamento – 7
-

Organização

- Por Plataformas – 2
- Pela Hierarquia e Especificidade do Programa – 3A, 3B
- Em torno de um elemento-árvore – 4
- Adaptada ao Existente – 5
- Pela Circulação e Distinção entre Espaços Comuns e Privados – 6, 8
- Um Edifício estabelece a articulação de cotas, outro avança até à Rua – 8

Hierarquia dos Espaços

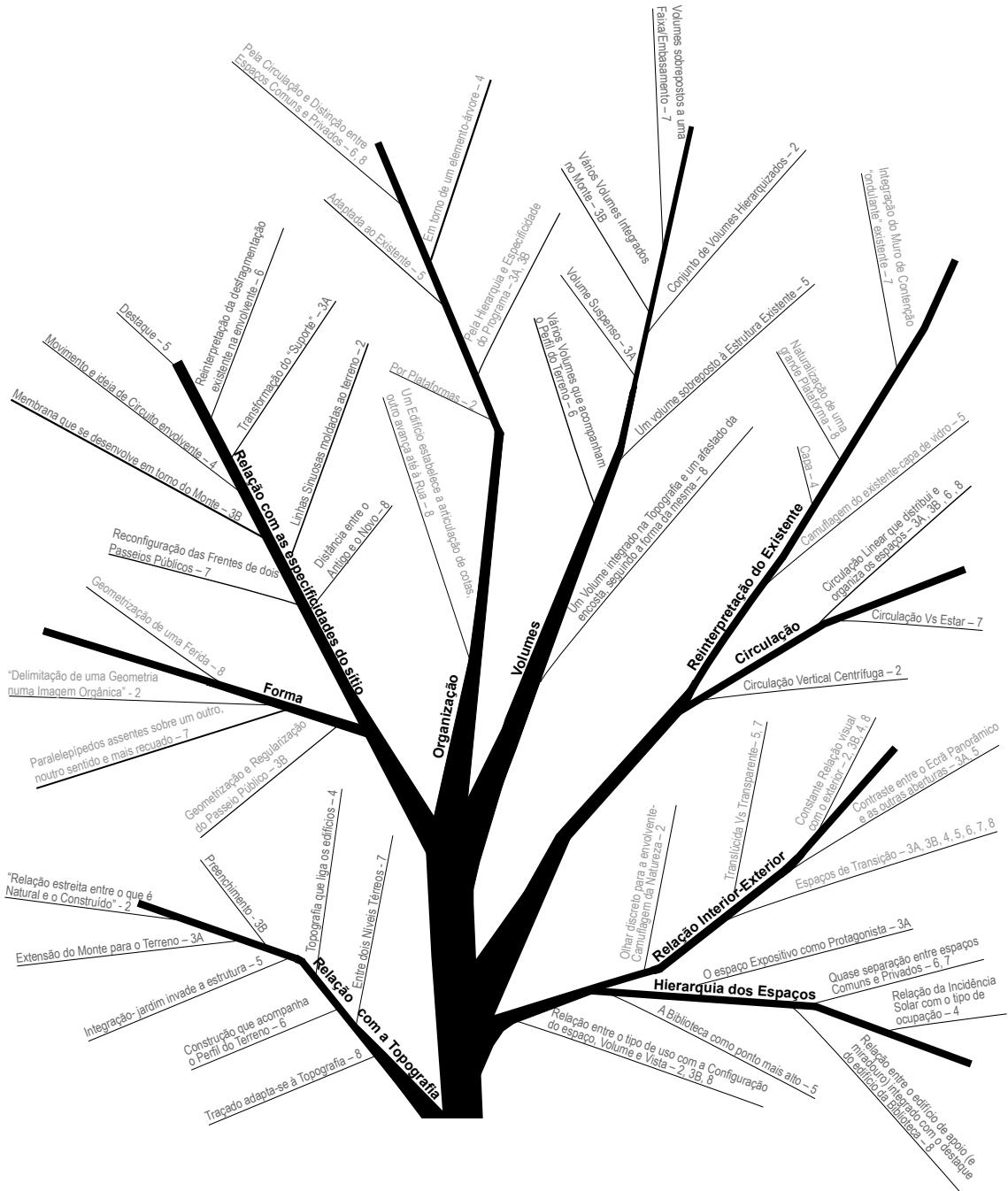
- Relação entre o tipo de uso com a Configuração do espaço, Volume e Vista – 2, 3B, 8
- Relação da Incidência Solar com o tipo de ocupação – 4

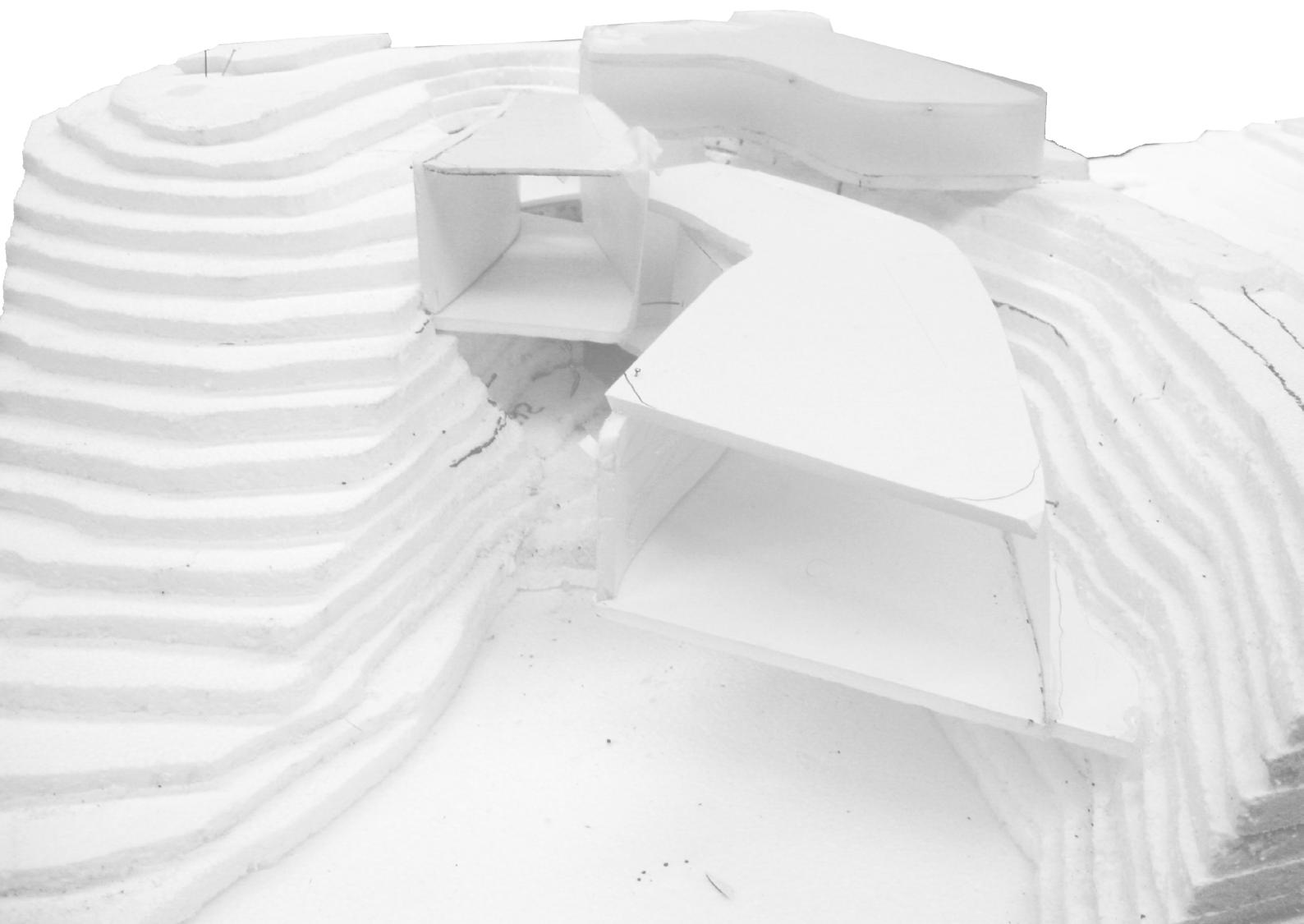
- A Biblioteca como ponto mais alto – 5
- Quase separação entre espaços Comuns e Privados – 6, 7
- Relação entre o edifício de apoio (e miradouro) integrado com o destaque do edifício da Biblioteca – 8

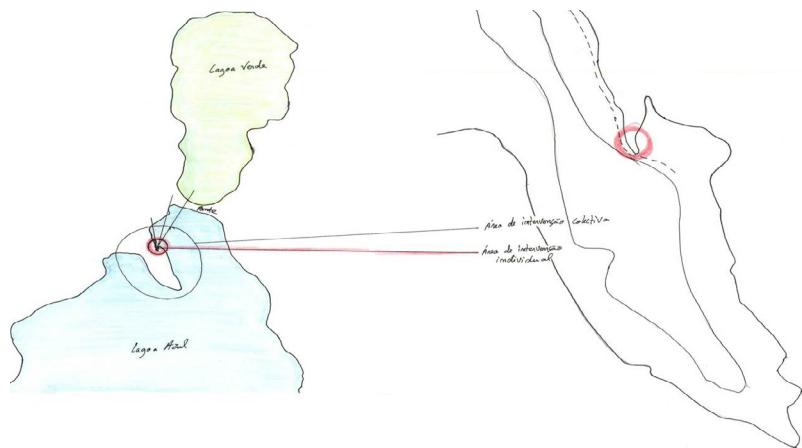
Relação Interior-Exterior

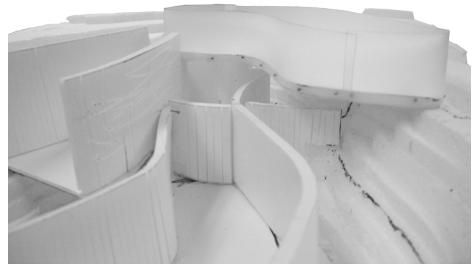
- Olhar discreto para a envolvente- Camuflagem da Natureza – 2
- Constante Relação visual com o exterior – 2, 3B, 4, 8
- Espaços de Transição – 3A, 3B, 4, 5, 6, 7, 8
- Contraste entre o Ecrã Panorâmico e as outras aberturas – 3A, 5
- Translúcida Vs Transparente– 5, 7

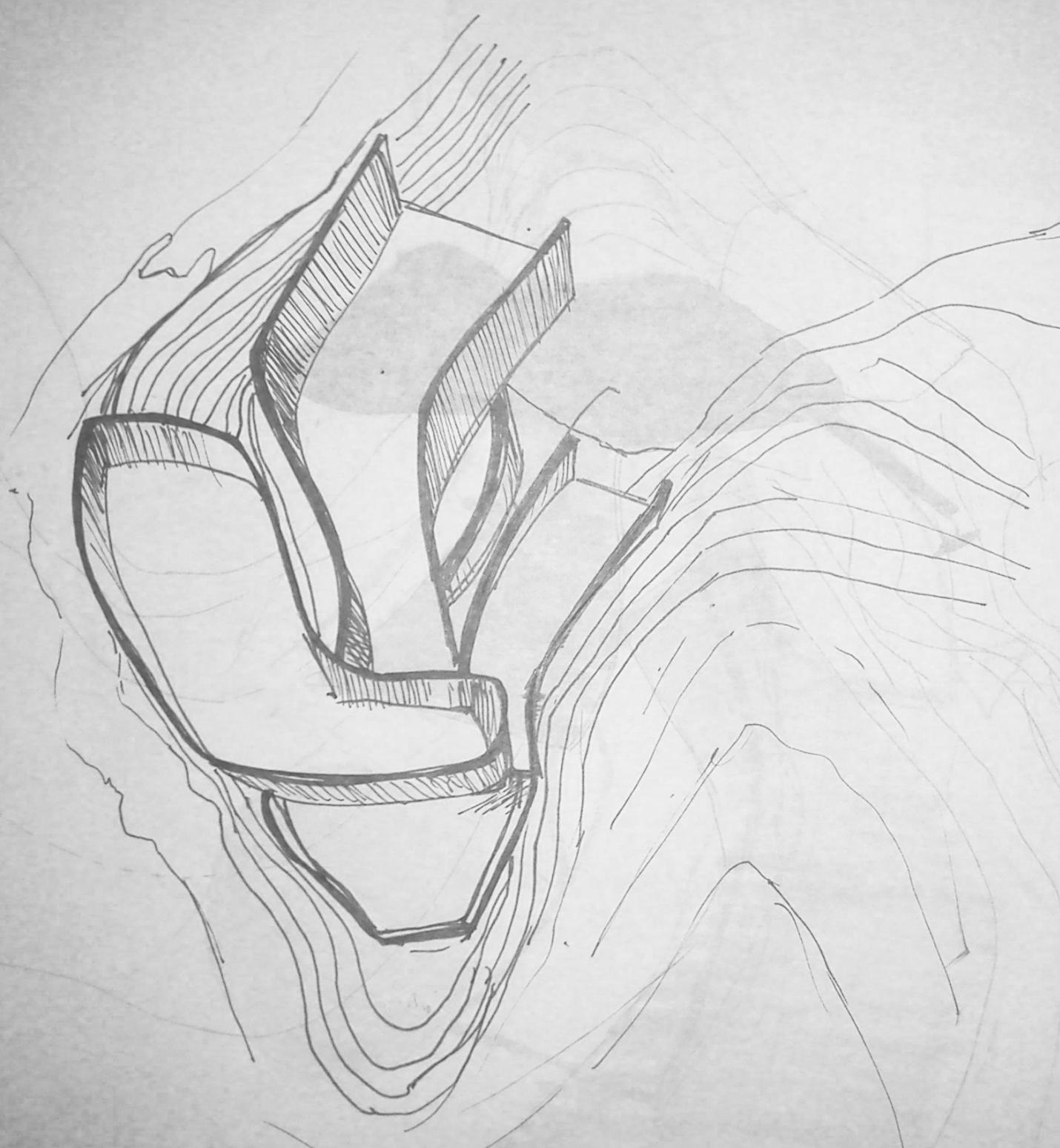
Mapa de temas e sub-temas abordados nos projectos









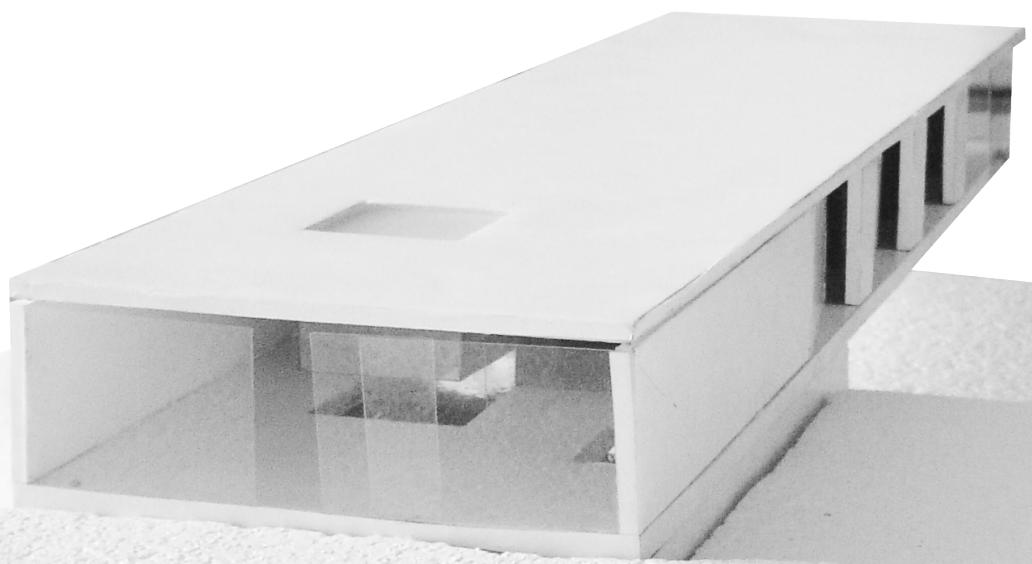


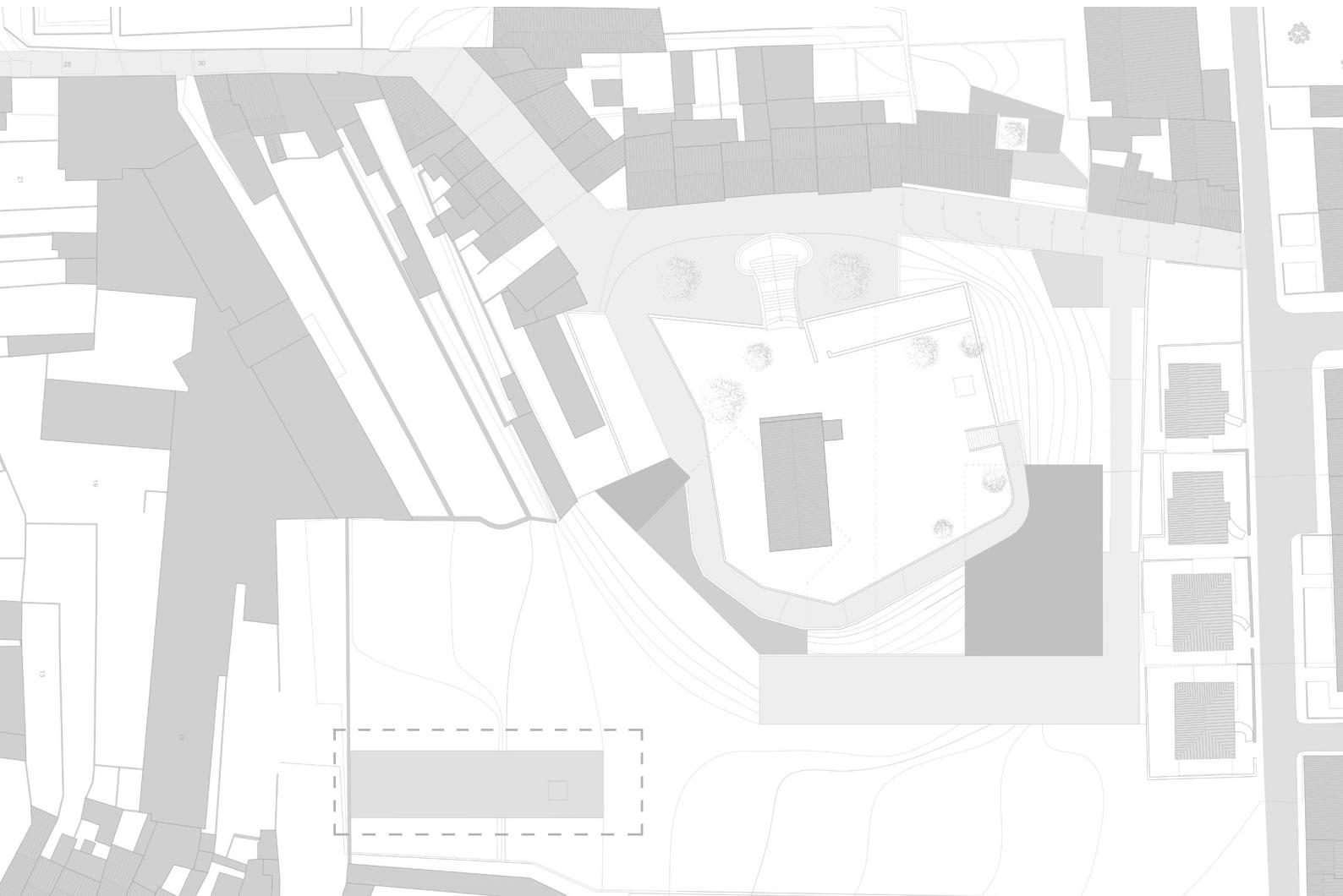
A Casa de Sophia, Casa do conto para receber as obras de Sophia de Mello Breyner Andersen localiza-se na Lagoa das Sete Cidades, mais concretamente, numa área à escolha na zona da Península existente na Lagoa Azul. O percurso de chegada e aproximação à ponte (que divide as duas lagoas) não permite um acompanhamento visual da lagoa, tornando-se uma surpresa aquando a chegada. A escolha da encosta como local de intervenção tira partido dessa mesma lógica, algo escondido e resguardado pela natureza que permite um olhar discreto para a envolvente e que se vai desenvolvendo com a aproximação gradual à água.

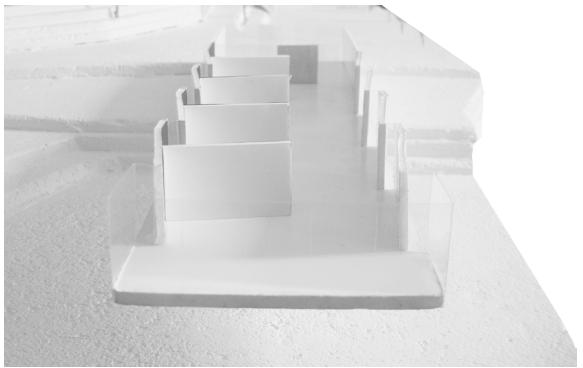
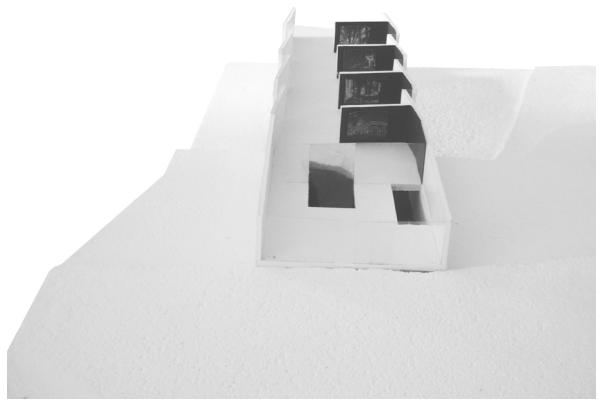
O projecto surge sobretudo das características topográficas do local, da envolvência da natureza e das vistas. Um conjunto de volumes hierarquizados, dispostos segundo umas espécies de

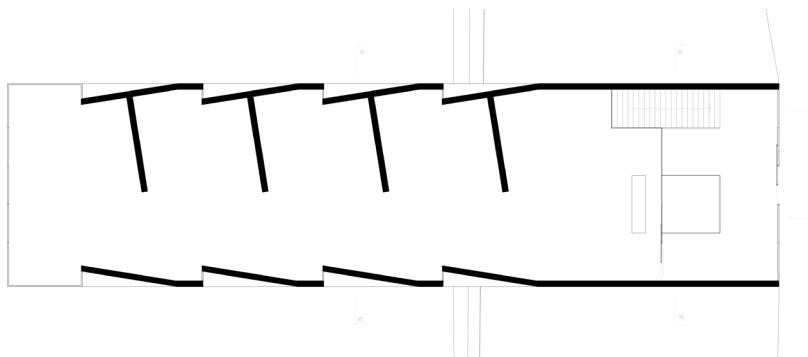
plataformas moldadas ao terreno seguindo as linhas sinuosas das curvas de nível. Estes volumes, côncavos e convexos, sobrepõem-se e partilham um vazio comum, funcionando como uma charneira onde tudo se desenrola. É nesse vazio que se estabelece e distribui a ligação vertical.

O programa é disposto segundo a relação que cada espaço pode ter com a forma e relação visual. A cafetaria e loja, num ponto mais alto e próximo da entrada é o volume que impõe e marca a entrada à cota do acesso ao edifício. O espaço de interpretação corresponde ao maior volume, que avança para água e desprende-se da encosta. A biblioteca, o segundo mais alto, é o mais reservado e contido, agarrando-se ao terreno. O espaço expositivo, é o mais baixo, tendo uma relação directa com a água, onde a margem da lagoa e as árvores também fazem parte da exposição.









O projecto da Galeria de Arte parte da necessidade de criar um edifício com capacidade para albergar as obras dos artistas João Pedro Vale e Nuno Alexandre Ferreira, “ENGLISH AS SHE IS SPOKE”. O local de intervenção situa-se no terreno adjacente ao Alto da Mãe de Deus, com uma vista de 360° para a cidade de Ponta Delgada.

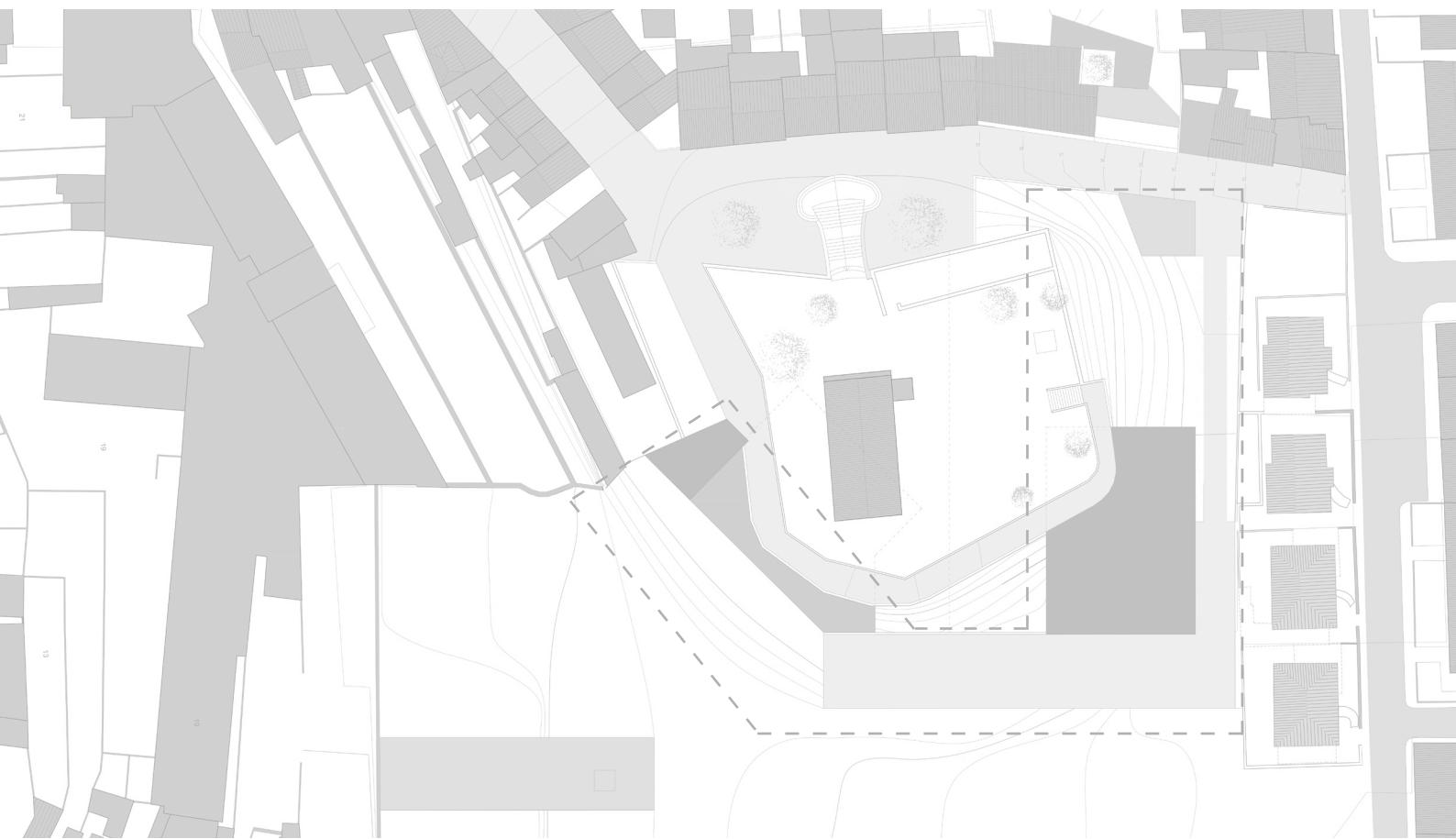
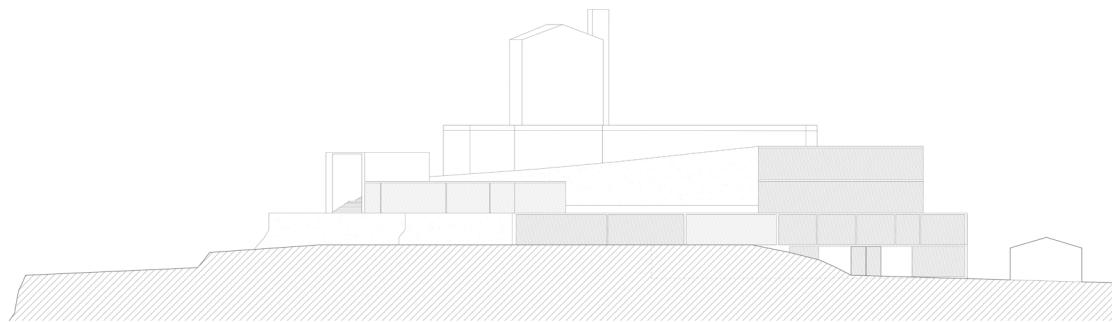
Partiu-se da interpretação da obra, tanto dos quadros como o filme, onde o tema da emigração é muito relevante, sendo que a galeria funciona como uma espécie de instalação que também pretende dar um contributo a nível da percepção do que é viver numa ilha, apelando a um olhar introspectivo e crítico por parte do ocupante. Nesse sentido, as curvas de nível foram trabalhadas de modo a “trazer o monte” para o local de intervenção, para que o edifício fosse construído a uma cota mais alta, e a vista para o mar e baixa da cidade não fosse imediata.

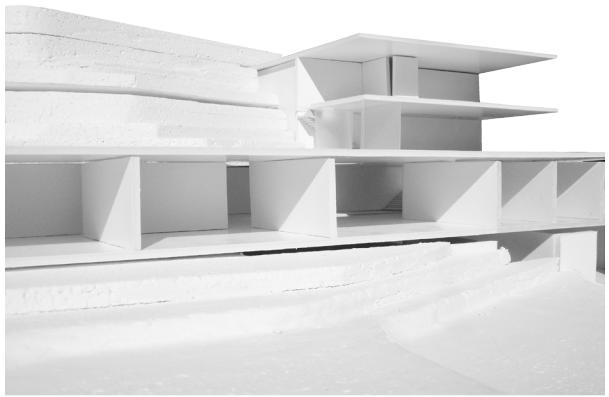
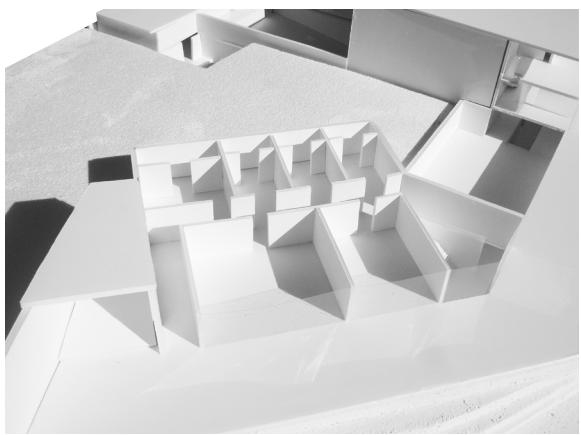
O edifício expande-se para Norte (entrada) e Sul (ecrã panorâmico para o mar) e comprime em Este e Oeste – mais reservado e com leitura de que o exterior

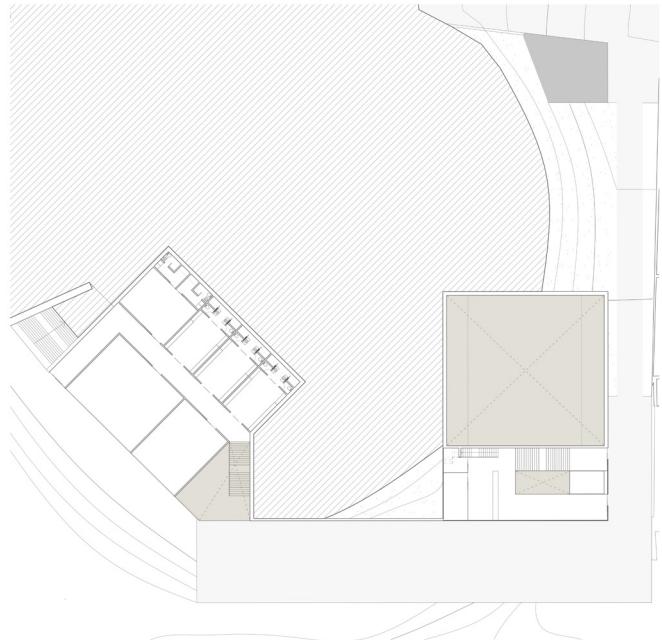
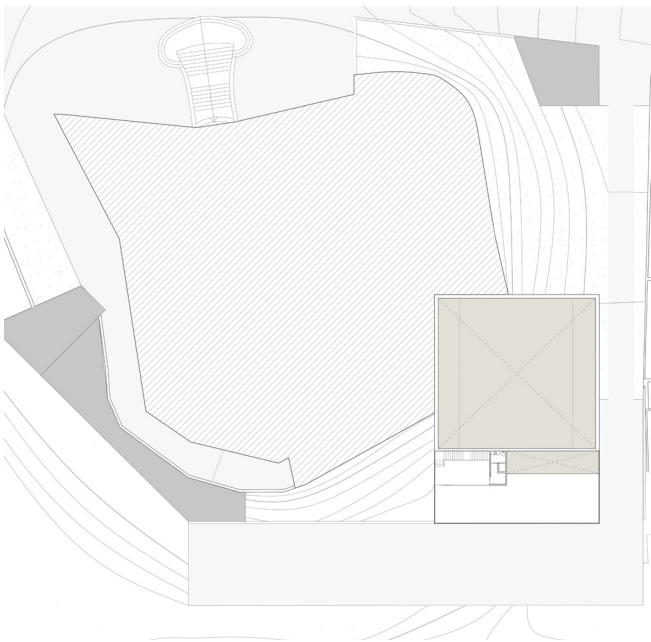
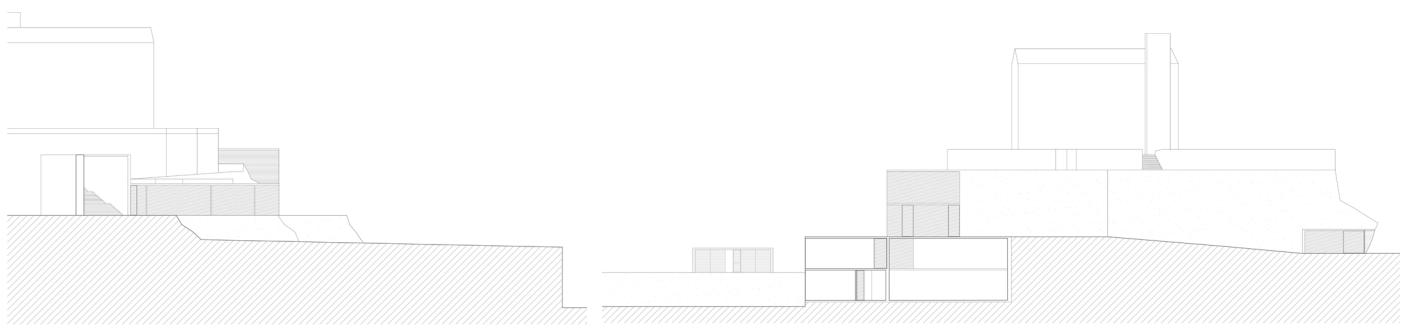
invade a galeria, pela forma como a luz trespassa as paredes. O Espaço Expositivo é o protagonista por se situar suspenso. As zonas de apoio, em oposição, situam-se no patamar inferior, mais recuado e encaixado no terreno, tornando-se quase invisível e sem perturbar a leitura do bloco suspenso. Debaixo do mesmo situa-se uma esplanada coberta.

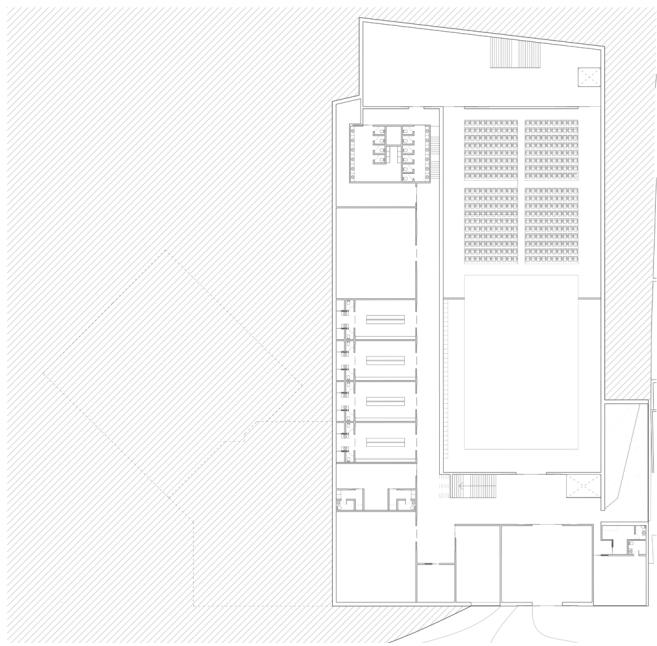
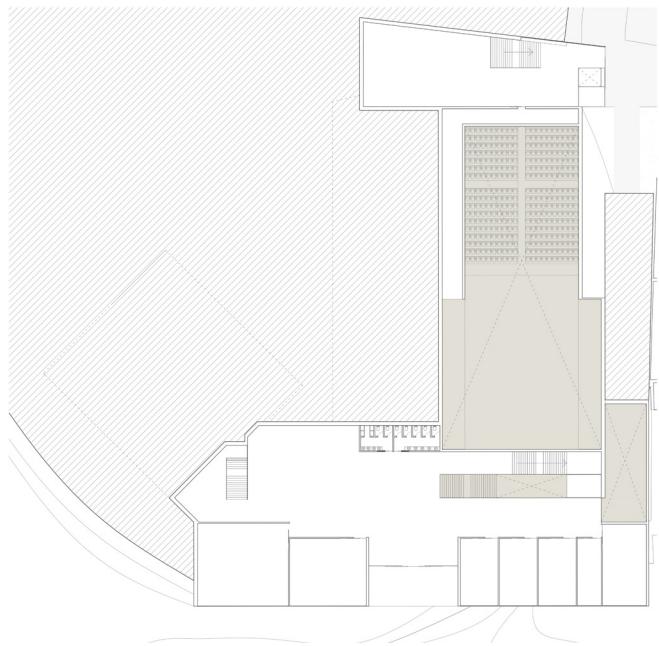
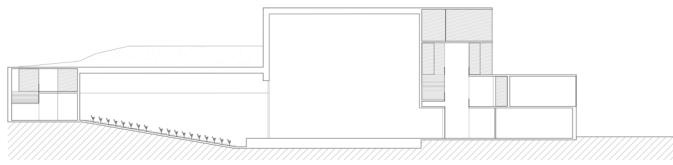
Na recepção situa-se a cela pertencente à obra, suspensa e iluminada por um lanternim, contendo uma parede-espelho por trás de modo a que o ocupante ao entrar no edifício seja projectado no interior da cela, no espelho. Em simultâneo, o espelho reflecte o percurso que foi feito para chegar ao edifício. De seguida, o espaço expositivo organiza-se com uma zona de circulação linear da qual se accede a “quatro bolsas” de permanência - divididas pelas paredes de suporte aos quadros que surgem ortogonalmente às paredes limite exteriores, inclinadas e que trazem luz à galeria sem interferir com a leitura dos quadros. No fim deste percurso existe um ecrã panorâmico para o mar que dá a sensação de liberdade, contrária à da entrada.

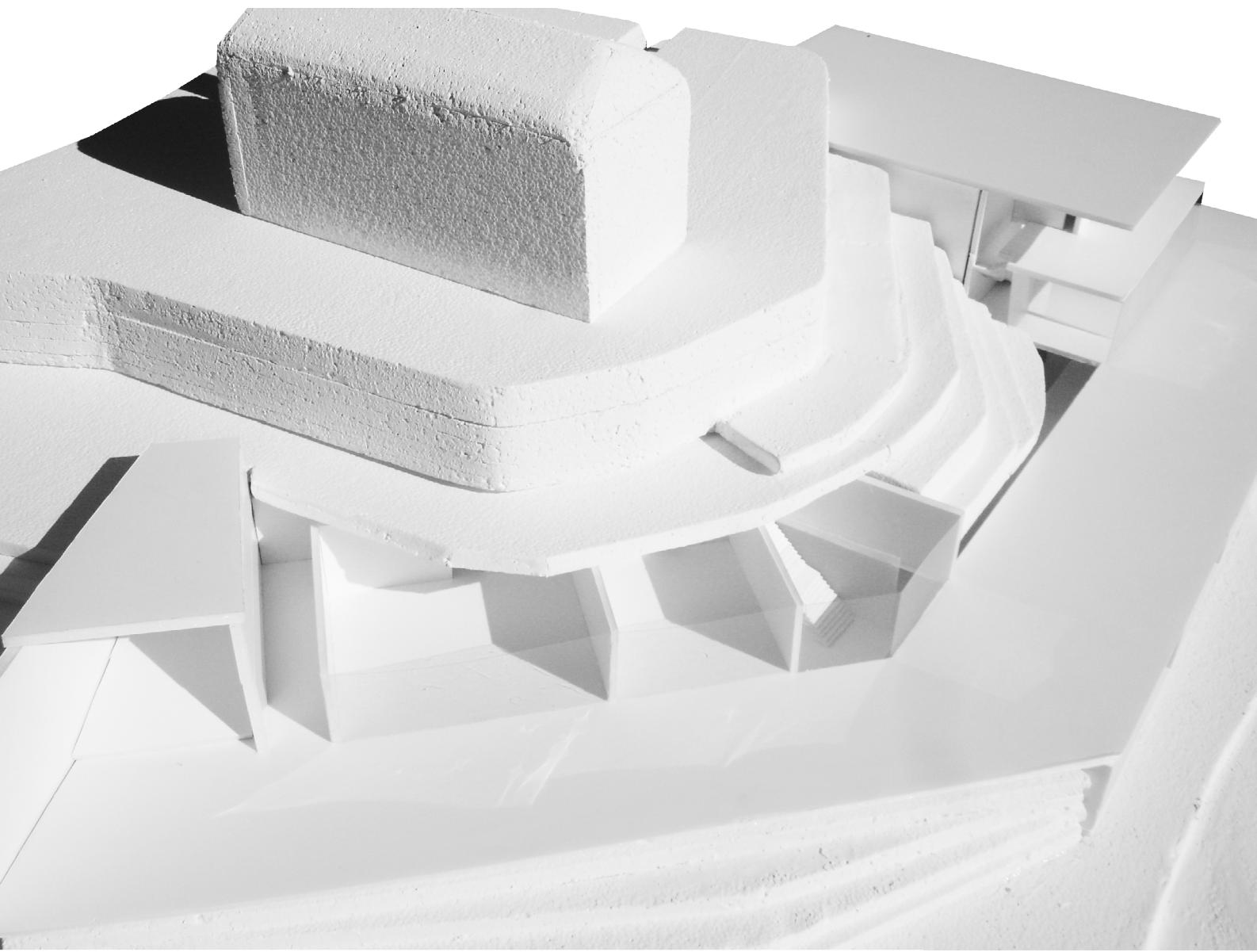










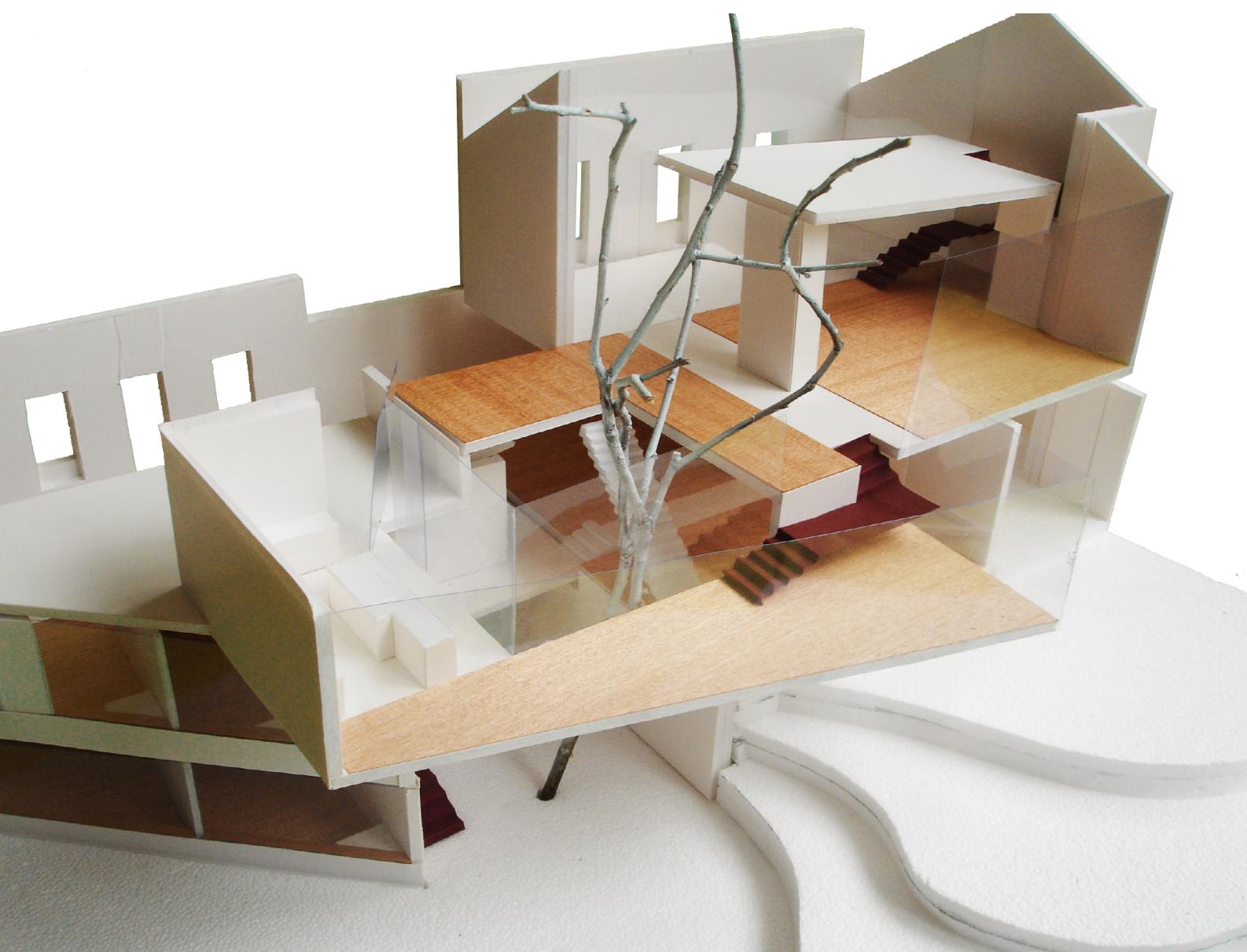


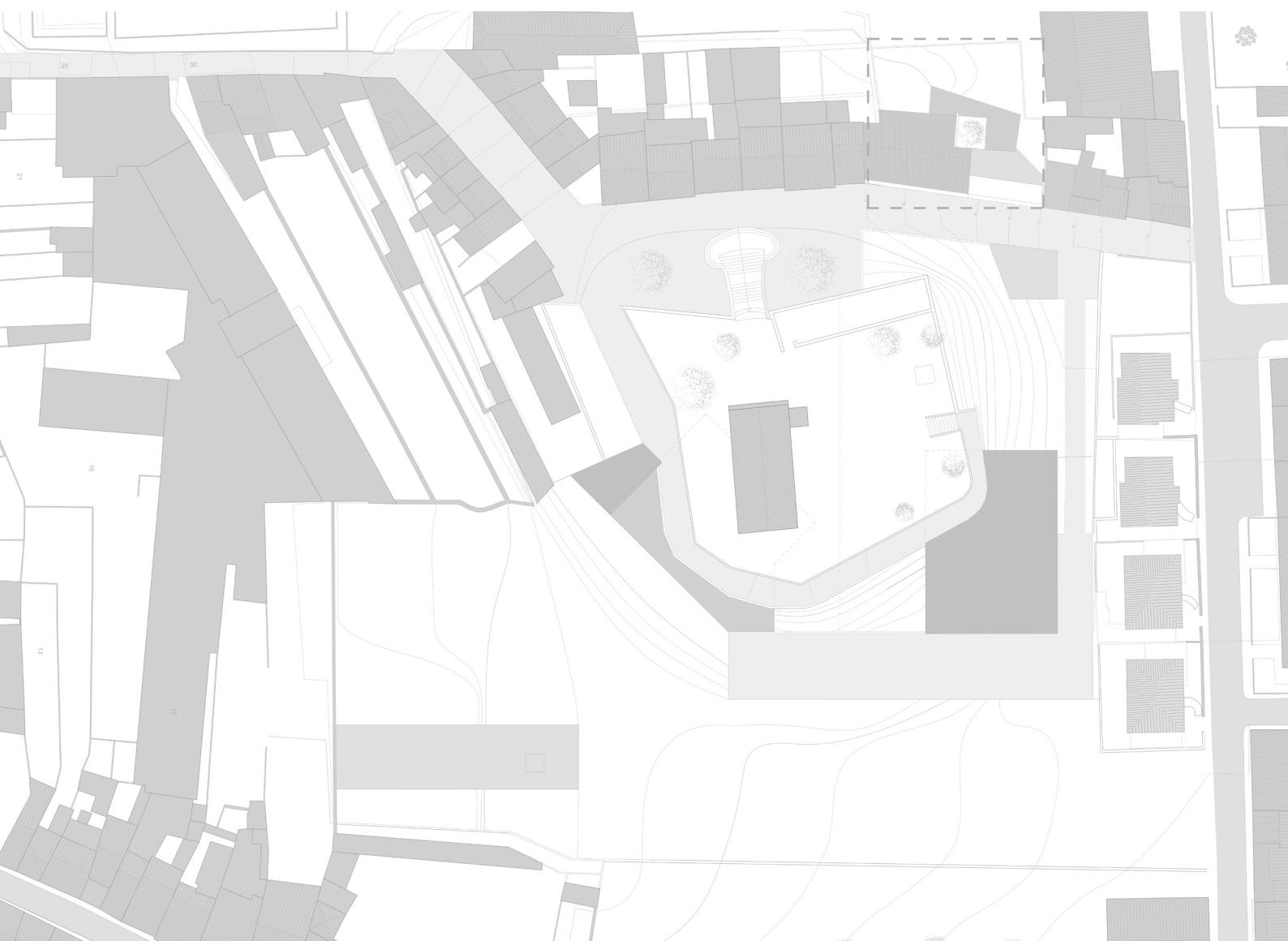
A área de intervenção para o projecto do Complexo de Dança é a mesma da Galeria de Arte, onde parte do complexo segue, paralelamente, o alinhamento da galeria. A sua implantação faz parte integrante do passeio público (monte), impondo-se e permitindo, em simultâneo, a circulação pelo mesmo.

O edifício não se afirma como um volume único e global, mas sim como uma membrana que se desenvolve em torno do Alto da Mãe de Deus, em que se assume tanto como um volume, como noutras alturas como espaço percorrível (cobertura). Vai rasgando pontualmente o monte, geometrizando e regularizando o passeio público.

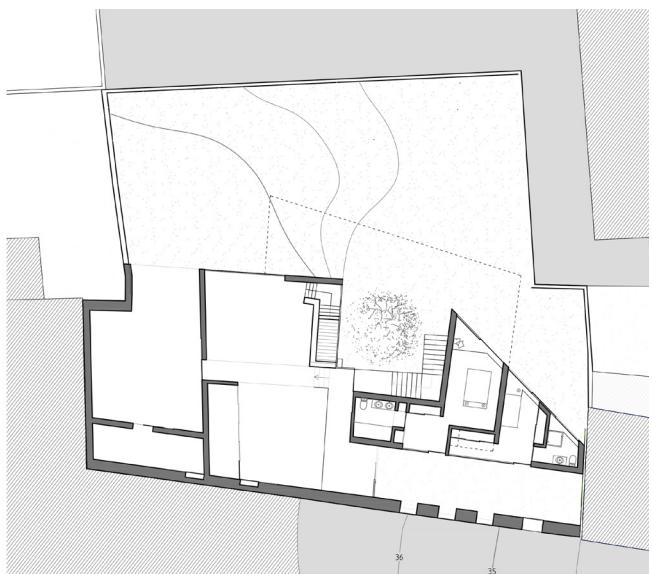
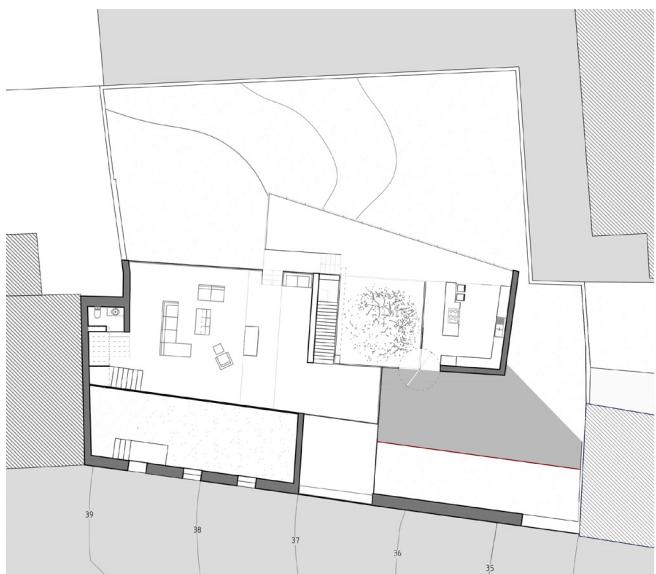
No volume mais alto situam-se os espaços administrativos da escola e a caixa de auditório. Na membrana mais comprida

e percorrível situam-se alguns estúdios de dança, salas de aula teóricas, bem como os serviços de apoio, as instalações sanitárias e bar. No espaço situado na cota acima e enviesado em relação aos anteriores, situam-se os restantes estúdios de dança e respectivos camarins. No piso mais baixo situa-se o auditório, bem como todas as infraestruturas de apoio ao mesmo que necessitam de acesso ao exterior para a manutenção do palco. A escola também usufrui destes espaços de apoio ao auditório para preparações dos espectáculos. A entrada de acesso ao auditório para visitantes situa-se numa das entradas no passeio público, próxima da rua e é independente da escola, sendo que apenas os alunos e professores usufruem da permeabilidade entre a escola e o auditório.







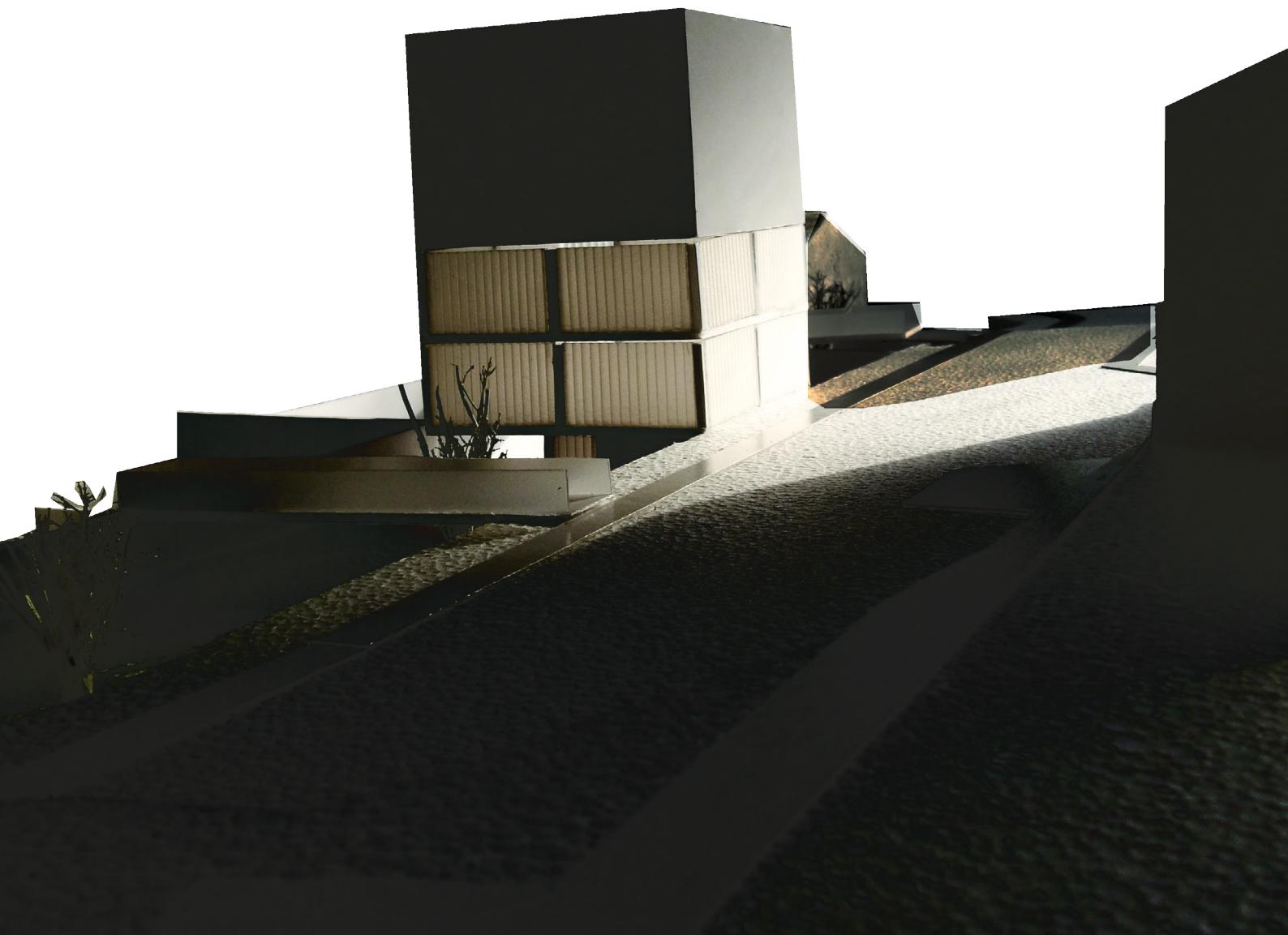


O projecto da Residência Artística tem como base a adaptação de duas moradias, em ruína, na Ladeira da Mãe de Deus. Este local de implantação dialoga directamente com o Alto da Mãe de Deus, onde os projectos da Galeria de Arte e Complexo de Dança estão inseridos.

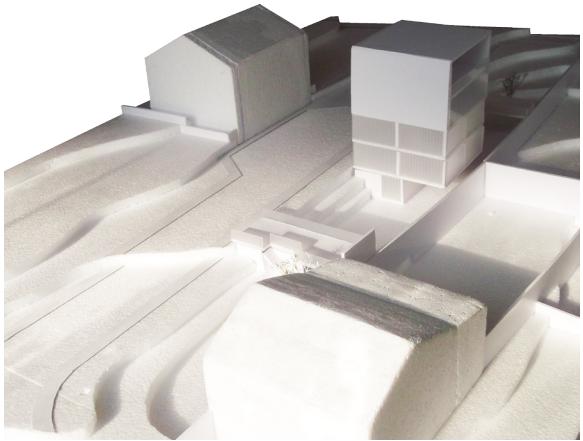
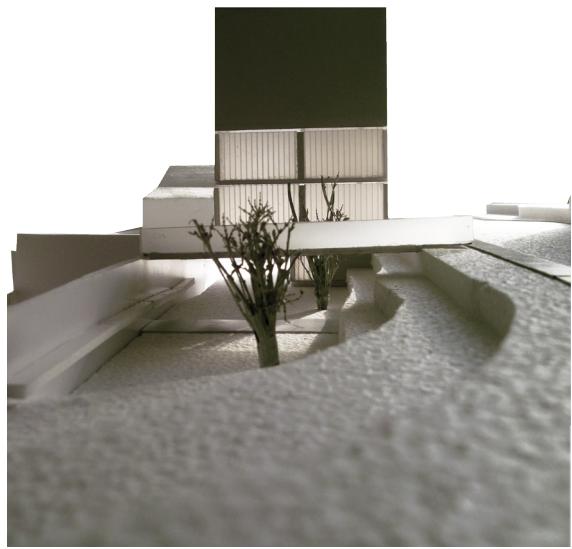
O edifício relaciona-se com movimento e ideia de circuito envolvente do monte. A fachada é uma capa que garante a coerência com a envolvente e privacidade, todas as outras aberturas para o exterior funcionam como planos translúcidos que usam uma linguagem distinta do pré-existente. Tentou-se diminuir a tensão que existe na definição de compartimentação em quadrícula, sendo que os alinhamentos surgem como resposta à fachada e envolvente, organizando os espaços de modo a interagirem uns com os outros e com quem os habita. As formas e ângulos têm como objectivo dinamizar o

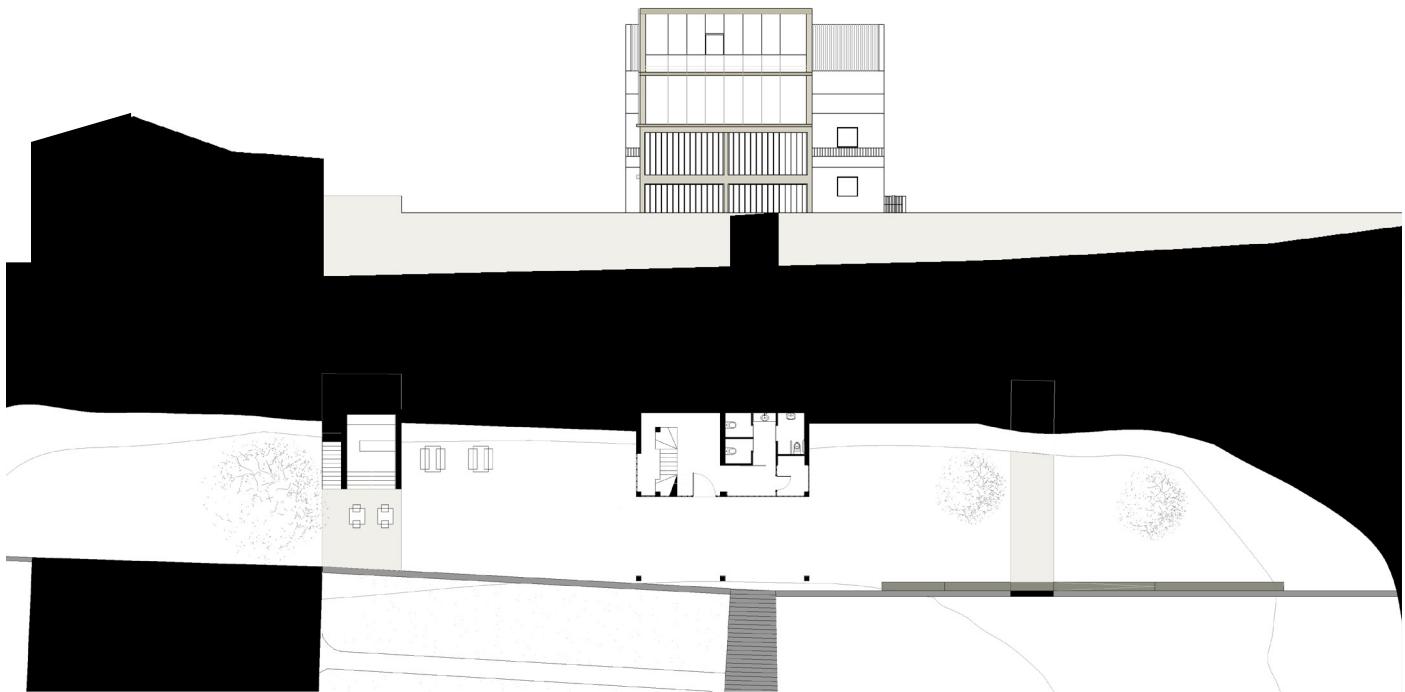
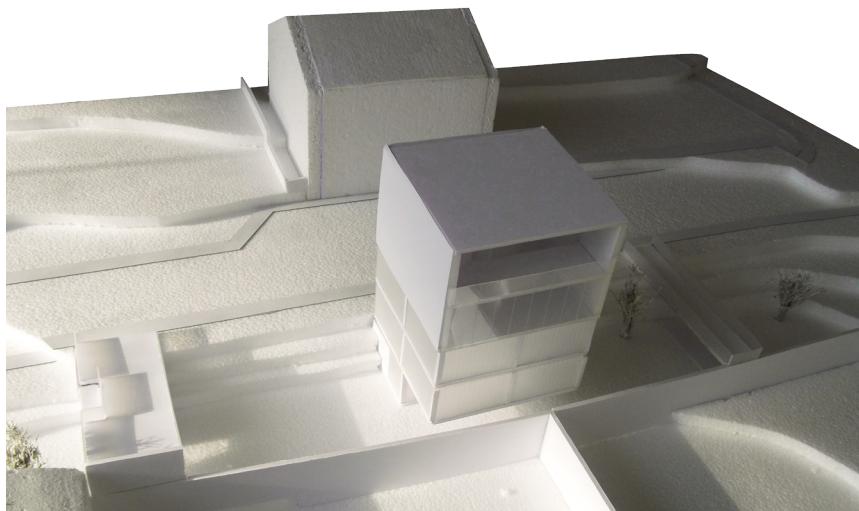
ambiente entre as duas ruínas que trabalham com cotas de implantação distintas. As formas ganham vistas e direcionam-se para a luz, tendo sempre como elemento chave a árvore e organizador.

O terreno foi trabalho de modo a equilibrar as diferentes cotas que existiam nos lotes, diminuindo a diferença entre ambos, promovendo o percurso e reforçando a composição de trajectória à volta da árvore. A circulação vive desta tensão interior-exterior. A ligação entre os patamares do edifício surge em torno de um vazio, onde se situa a árvore. Os patamares funcionam como estratégia de organização do programa. A compartimentação, distinção, e acesso aos espaços é feita recorrendo a planos – baixando a cota de um patamar, através de planos que se movem e oferecem o acesso, da diferenciação de temperatura dos materiais e graus de opacidade.









O Edifício Multidisciplinar foi projectado numa das maiores áreas urbanas de génese ilegal (AUGI) do País, o bairro da Portela da Azoia. A intervenção centra-se numa estrutura pré-existente, sendo que a escolha do local teve em conta a relação com o espaço de rua, por encontrar-se ladeado por três estruturas viárias e pedonais, a cotas distintas; A relação que a estrutura pré-existente estabelece com o terreno, ; pelo desnível entre a cota de entrada superior e a cota de implantação criando uma espécie de braços que protegem e que resguardam o edifício; o desnível entre as duas ruas e o edifício, pela inclinação do terreno que vai ao encontro do mesmo, que numa posição central transmite a ideia de que o verde o trespassa; e por fim, a relação com a paisagem, a vista para o bairro, rio e interacção com o verde da envolvente.

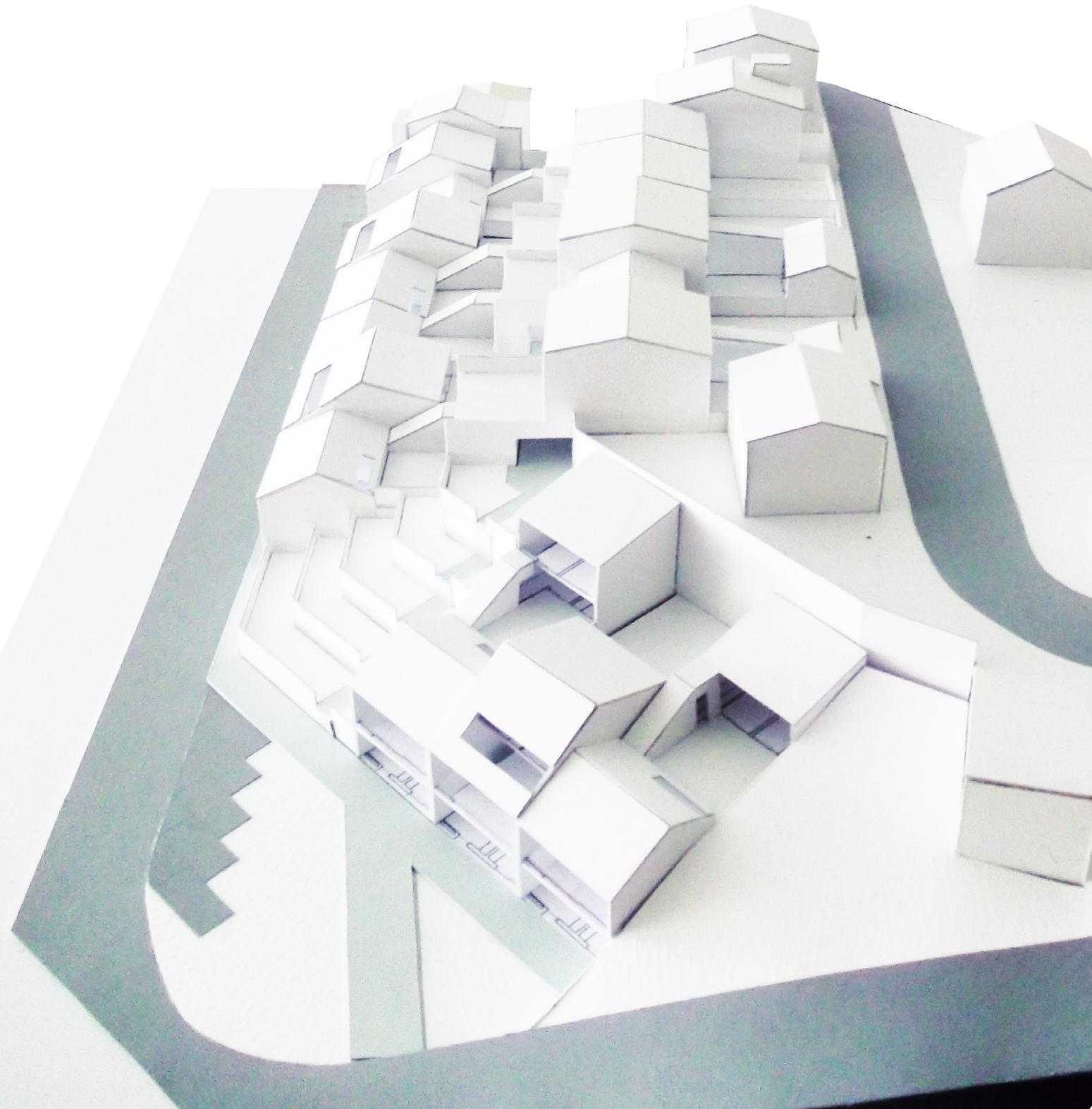
O projecto concentra-se num espaço público exterior que contrasta com a verticalidade do edifício pré-existente, devido à sua orientação central e à existência de poucas casas na sua proximidade, atribuindo-lhe uma posição icónica. Assume-se a estrutura pré-existente, impondo-se uma espécie de camuflagem que permite que o edifício continue a relacionar-se com o exterior.

No topo dessa estrutura, é colocado um volume opaco e reservado em relação às ruas que dirige-se somente para o rio como ecrã panorâmico.

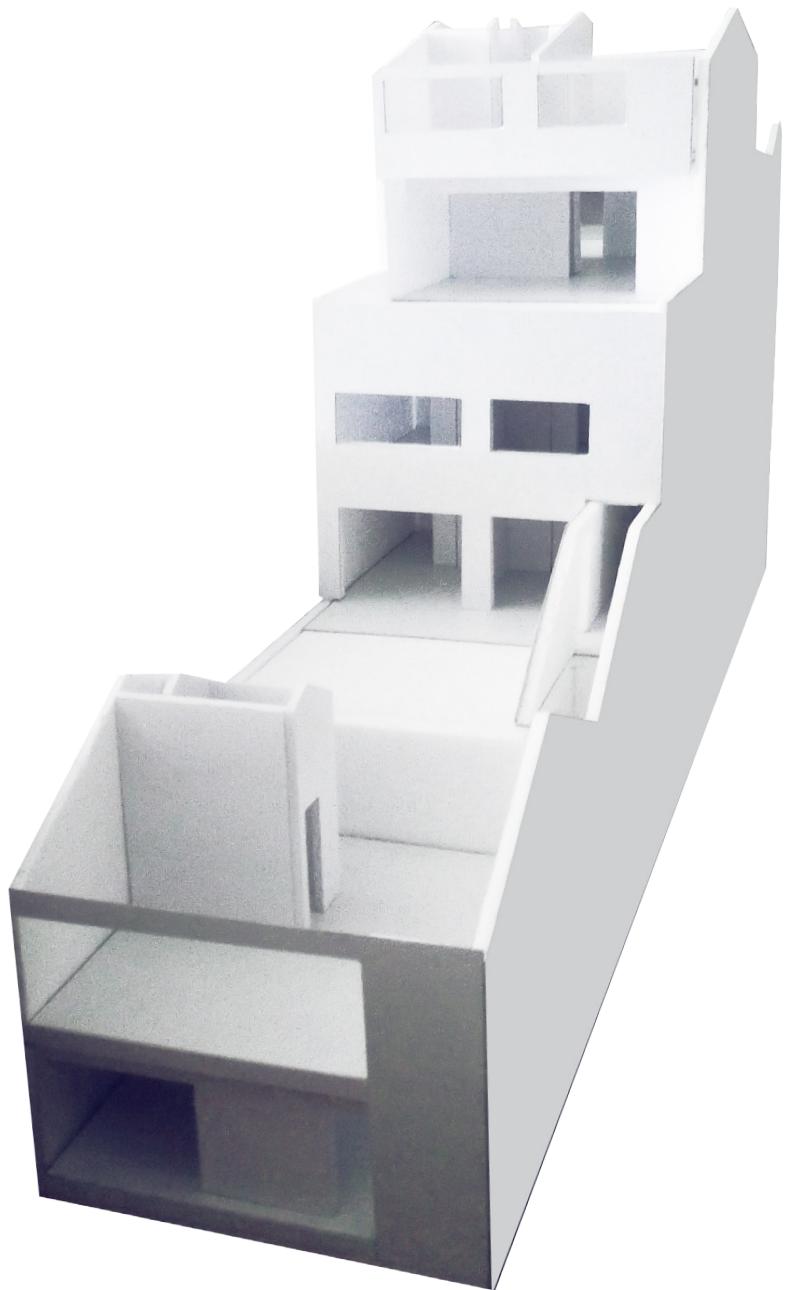
As pontes são espaços exteriores de permanência que promovem o convívio tanto à cota da rua como na cota inferior, resguardada por essas plataformas. São também uma forma de marcar as entradas, de dinamizar a relação visual e a interacção entre as pessoas e com as árvores existentes, visto que as eleva à copa das mesmas. Debaixo de uma destas plataformas existe um pequeno café de apoio ao jardim. Um muro estabelece o limite do mesmo, e que ao mesmo tempo, faz surgir um banco que acompanha o terreno.

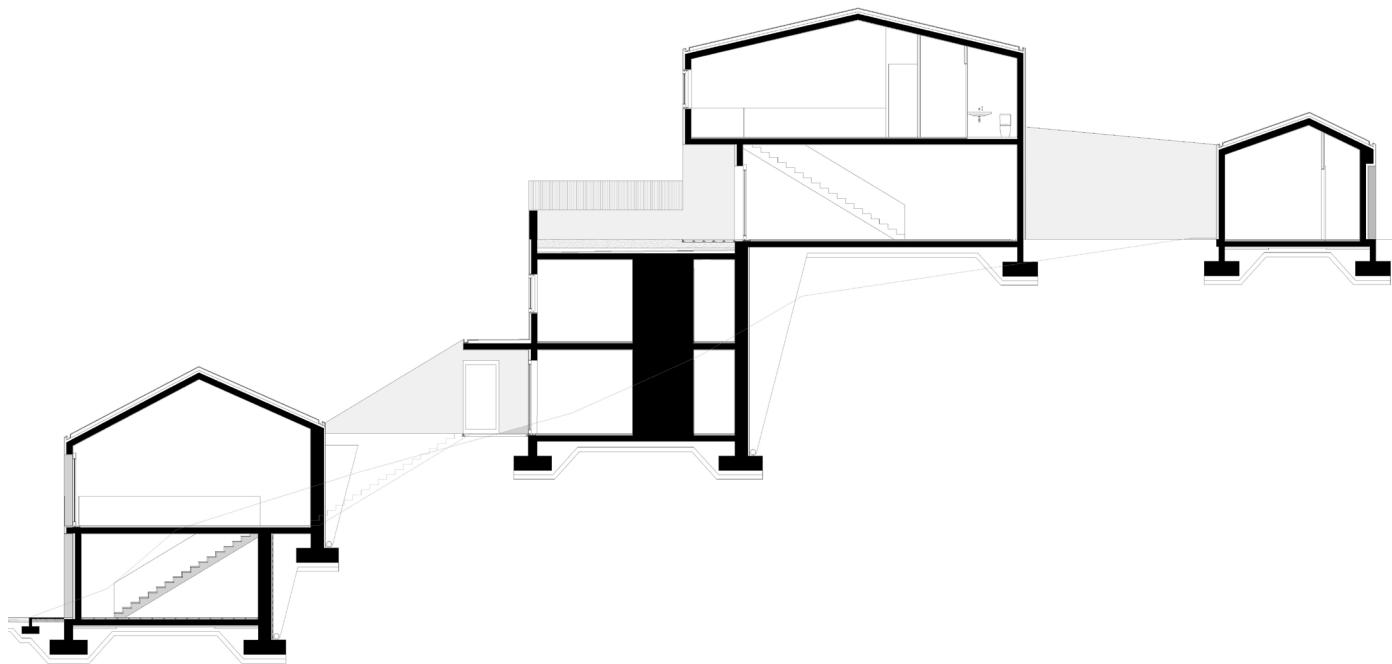
O piso -1 é dedicado ao jardim e a zonas de apoio ao mesmo, contendo uma escada pré existente que é sempre assumida ao longo do edifício. No Rés de chão, à cota da rua, situa-se a loja. No primeiro piso um café com uma pequena zona de serviço.

Na nova estrutura – piso 2 e 3 situase uma pequena biblioteca, destacada do restante edifício, mais introspectiva e contida. A escada que oferece acesso ao último piso permite a observação da vista para a paisagem.







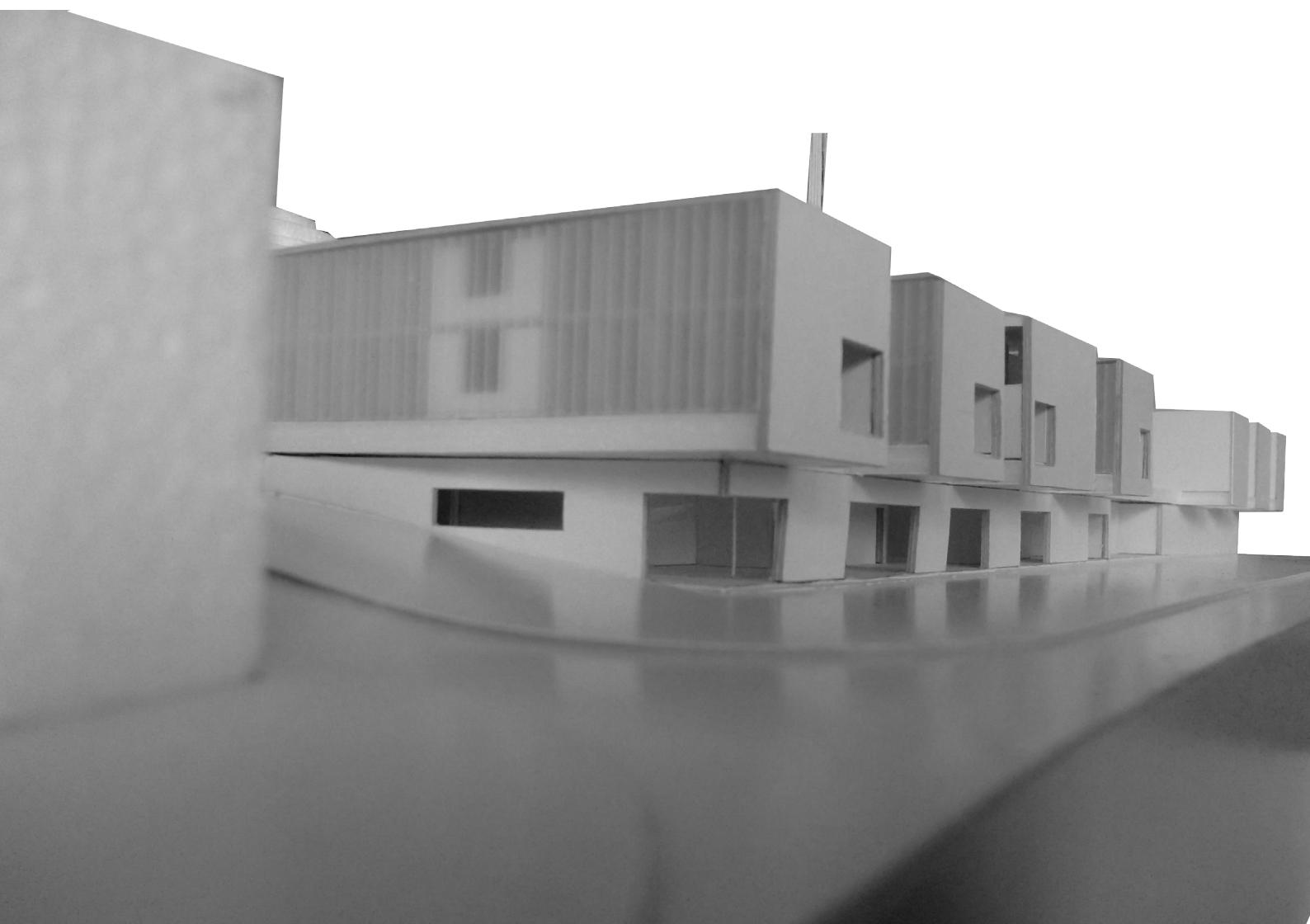


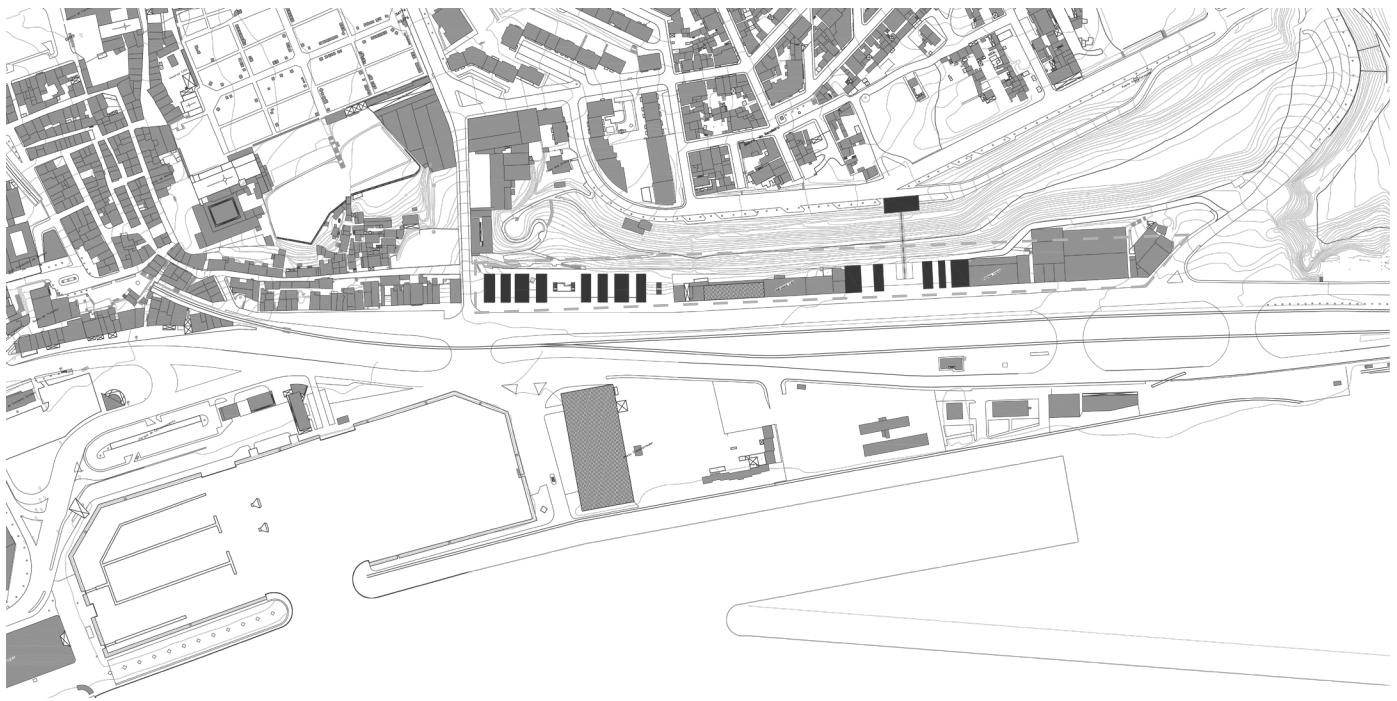
O projecto de Habitação Colectiva foi projectado para o Bairro da Portela da Azóia e é constituído por 14 fogos, Jardim Público/ Espaço Exterior, Sala de Condomínio e Parque Infantil. As Habitações partem de uma malha fragmentada e agarra-se à topografia tentando atribuir algum dinamismo face à envolvente, na tentativa de evitar impor um conjunto de blocos muito rígido. O muro de contenção surge como elemento de divisão/ separação e simultaneamente, como elemento comum, onde as casas se aglomeram. A partir de uma zona, o muro passa a ser componente divisória, permitindo a presença de um jardim-rua pedonal que estabelece o contacto entre as duas estruturas viárias e dá acesso ao espaço comum/ sala de condomínio que é integrado num lote, tal como as restantes casas. Em frente a essa sala existe um parque infantil/ espaço exterior.

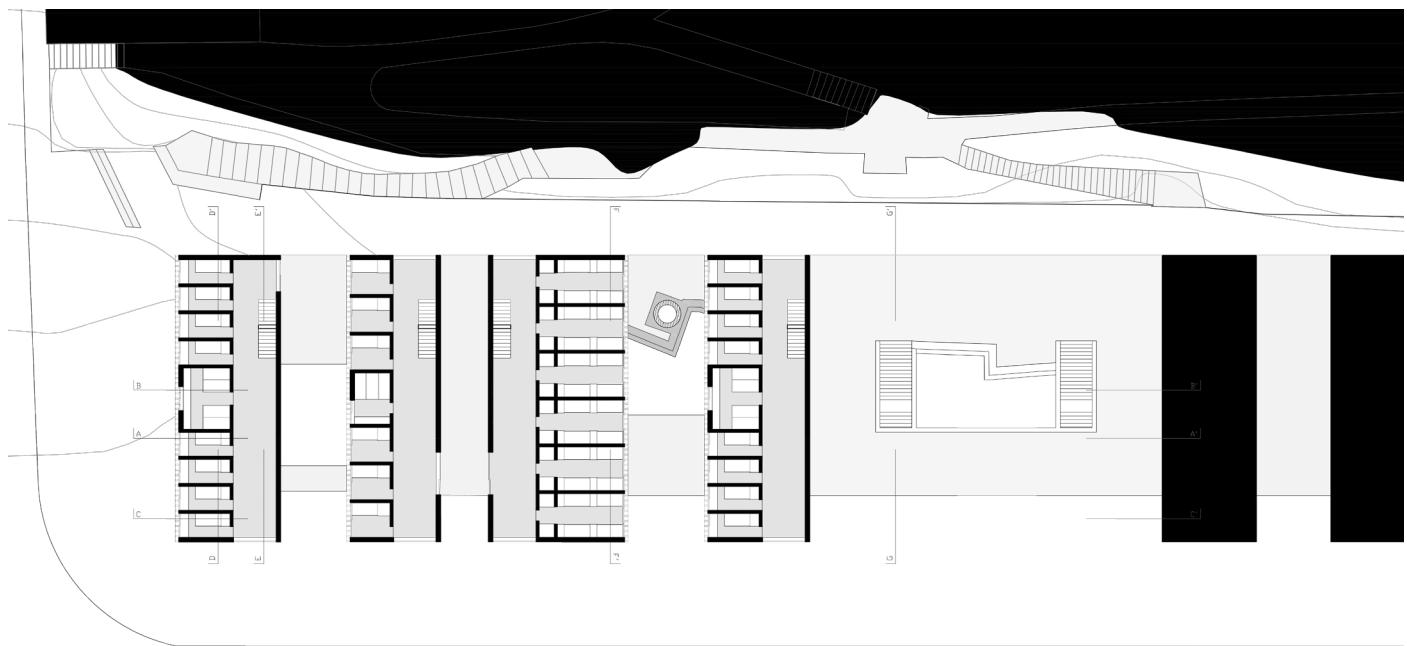
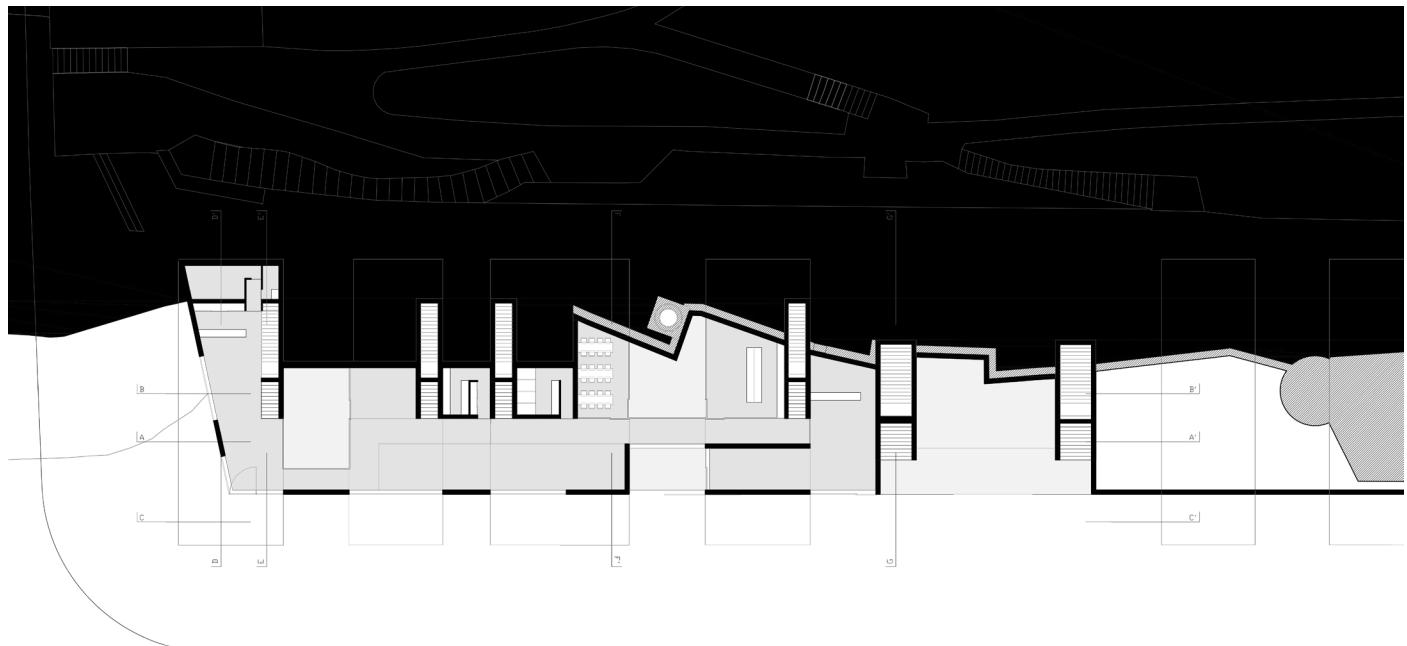
Os patamares das casas são plataformas que vão subindo com a inclinação do terreno. As habitações fragmentam-se e reinterpretam a ideia de casa-anexo, casa-pátio e casa-quintal, permitindo uma relação mais forte com o terreno e com o quintal. A dispersão ou divisão das casas surge em paralelismo com a ideia de fragmentação,

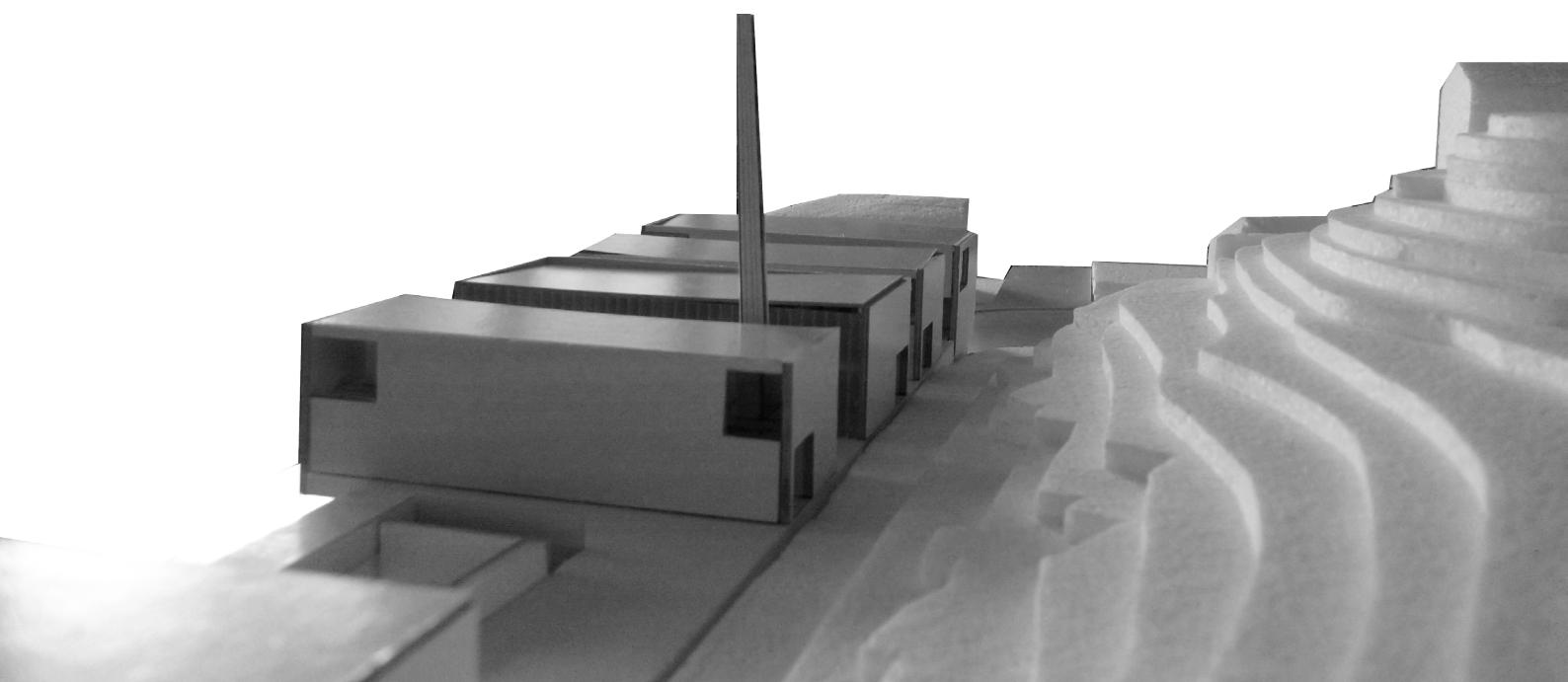
espontaneidade e dispersão das casas do bairro. O projecto oferece às pessoas a possibilidade de escolherem o tipo de relação que querem ter com a sua casa e com os espaços que a constituem.

Existem 3 tipologias base, uma mais “urbana”, situada à cota mais baixa, em que se privilegia a separação dos espaços comuns dos espaços privados, transformando o quintal numa espécie de pátio. A sala relaciona-se com a vista com um “ecrã” formado por uma grande janela que ao abrir transforma o espaço interior num espaço semi-exterior. Na outra tipologia, implantada à mesma cota, a casa surge como volume único, não fragmentado, em que o quintal surge atrás da casa e é acessível pelo piso onde se situam os quartos. Os espaços de estar vivem de uma relação de prolongamento para o exterior através de uma espécie de varanda-miradouro. A terceira tipologia é acessível a um nível mais alto e é uma espécie de casa mais familiar, de maiores dimensões. Aqui o quintal dá para a rua e a cozinha usufrui do mesmo como prolongamento para este exterior. O espaço de estar relaciona-se com uma grande varanda ajardinada, uma espécie de quintal mais pequeno virado para a vista.









O projecto do Hostel integra-se numa Proposta de Reabilitação da Frente Urbana das Fontainhas, em Setúbal. Devido à barreira que a linha de comboio constitui para a cidade, o viaduto que se sobrepõe à estrada da Graça, o congestionamento provocado pelo ferry na frente ribeirinha e à forte inclinação nesta área, esta zona é muito menos desenvolvida que a restante cidade. O local de implantação corresponde a uma zona de antigas fábricas, agora em ruína, onde se destaca um muro de alvenaria.

Para esta frente são elaboradas duas propostas. A primeira, uma espécie de regra adaptada ao que está vazio e ao que está ocupado. A segunda, a mesma regra mas adaptada somente ao que está vazio.

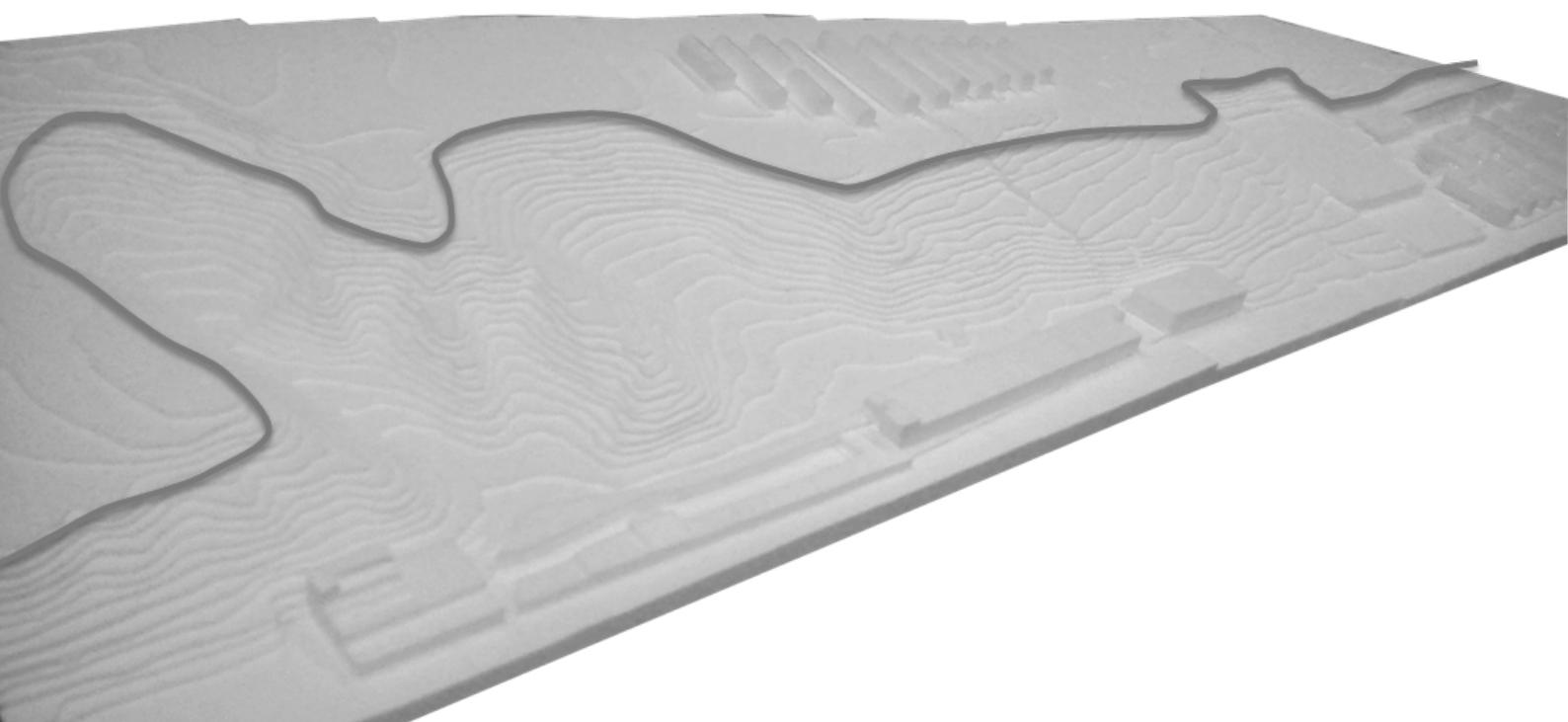
O vazio entre os blocos dá origem a espaços exteriores, em que alguns de maior dimensão estabelecem ligações entre a rua e o jardim. São blocos aparentemente autónomos mas que na realidade vivem de uma comunicação, de um elemento recuado que se encaixou e adaptou ao muro antigo, acabando por ter algumas formas irregulares. O Rés de Chão corresponde ao desenho de uma linha orgânica formada pelo antigo onde o “novo” surge como contraste.

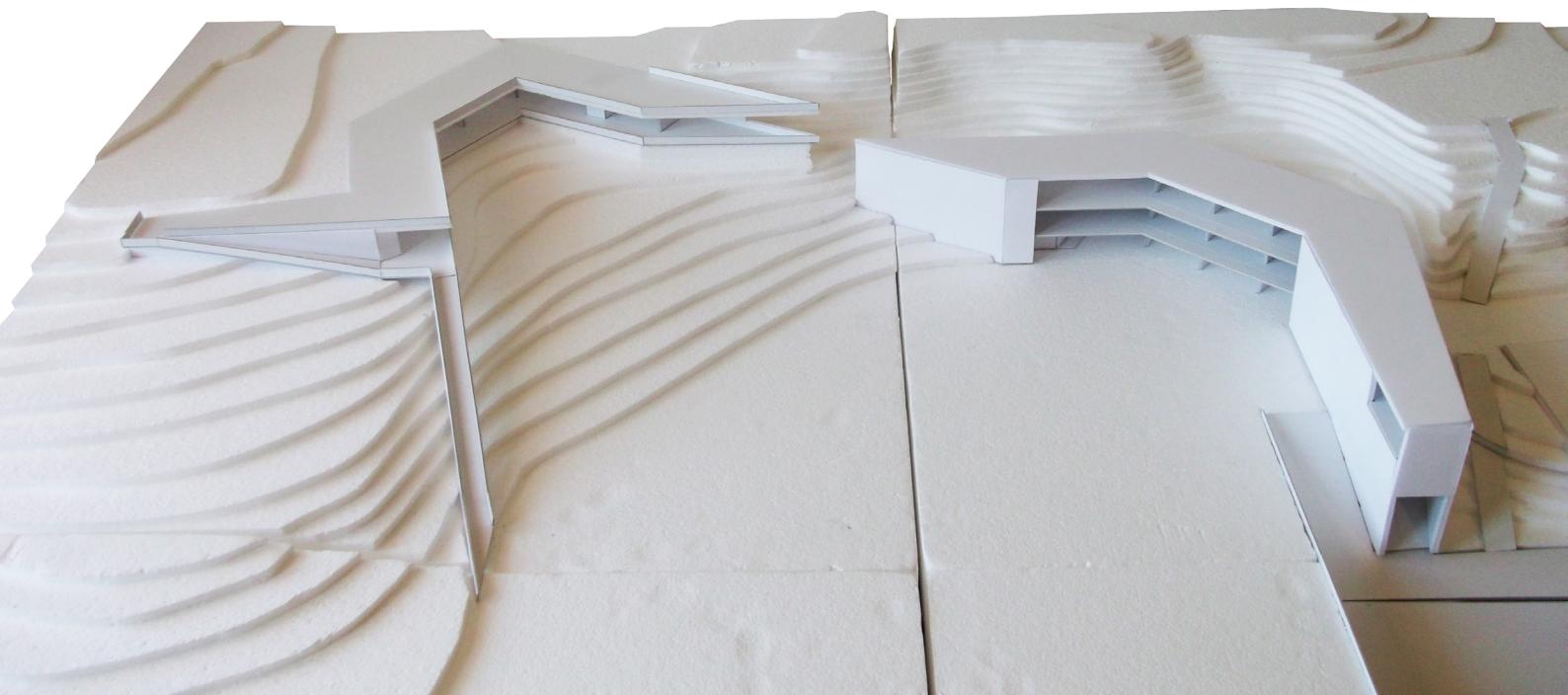
As lâminas sobrepõem-se e assumem-se em relação a essa linha orgânica – servem-se da cota do jardim. Estes volumes aparentemente autónomos permitem que os espaços entre eles sejam acessíveis a partir do caminho do jardim. Tentam dar vida a este lado da cidade que até agora estava desligado e tendo agora oportunidade de várias ligações em simultâneo. Estes blocos são uma forma de transformar o caminho do jardim numa rua pedonal com serviços e equipamentos públicos que vivem da relação cidade-rio e cidade-jardim. Os Espaços Comuns situam-se na cota mais baixa, ao nível da rua e com grande permeabilidade visual para o exterior. Daqui surgem 4 escadas, cada uma estabelece ligação com o respectivo bloco – estes blocos são uma espécie de alas, que conforme a necessidade, vão sendo ocupadas. No interior das alas também diferem a tipologia de quartos.

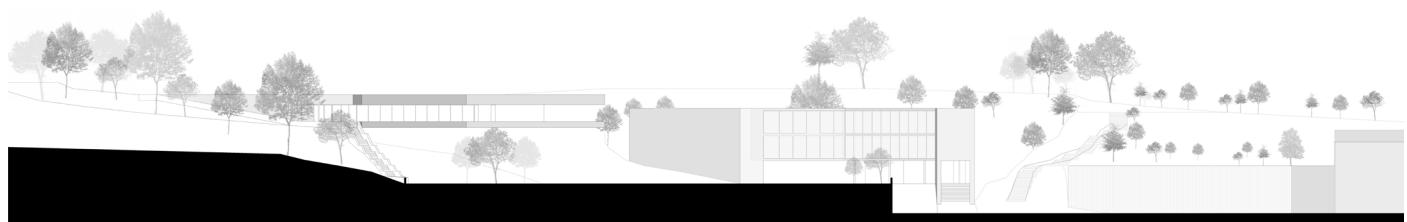
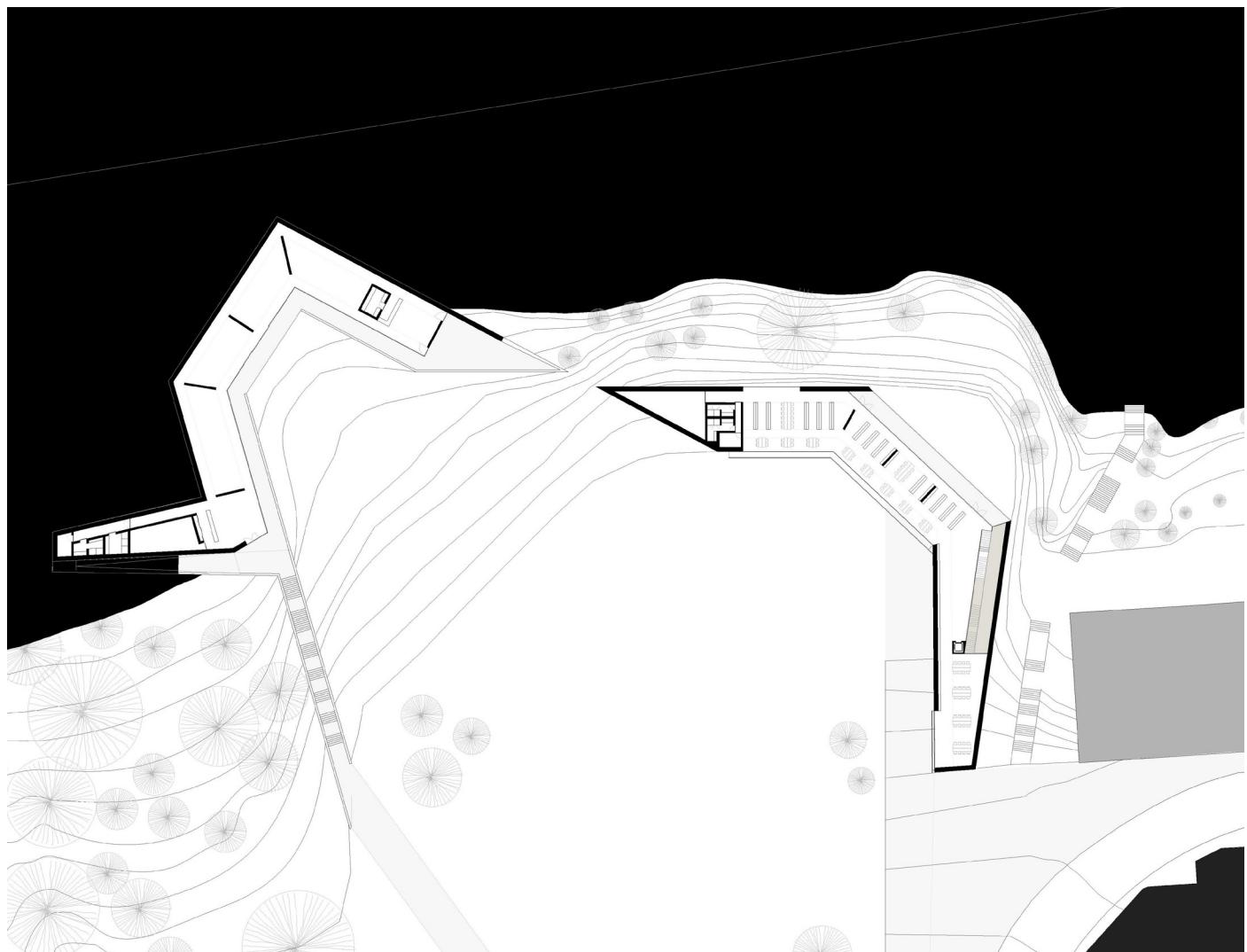
O conceito deste Hostel é privilegiar o espaço privado de cada pessoa sem perder a ideia de “comunidade”, oferecendo, no entanto, a possibilidade dos quartos colectivos. O objectivo é servir várias circunstâncias de estadia.

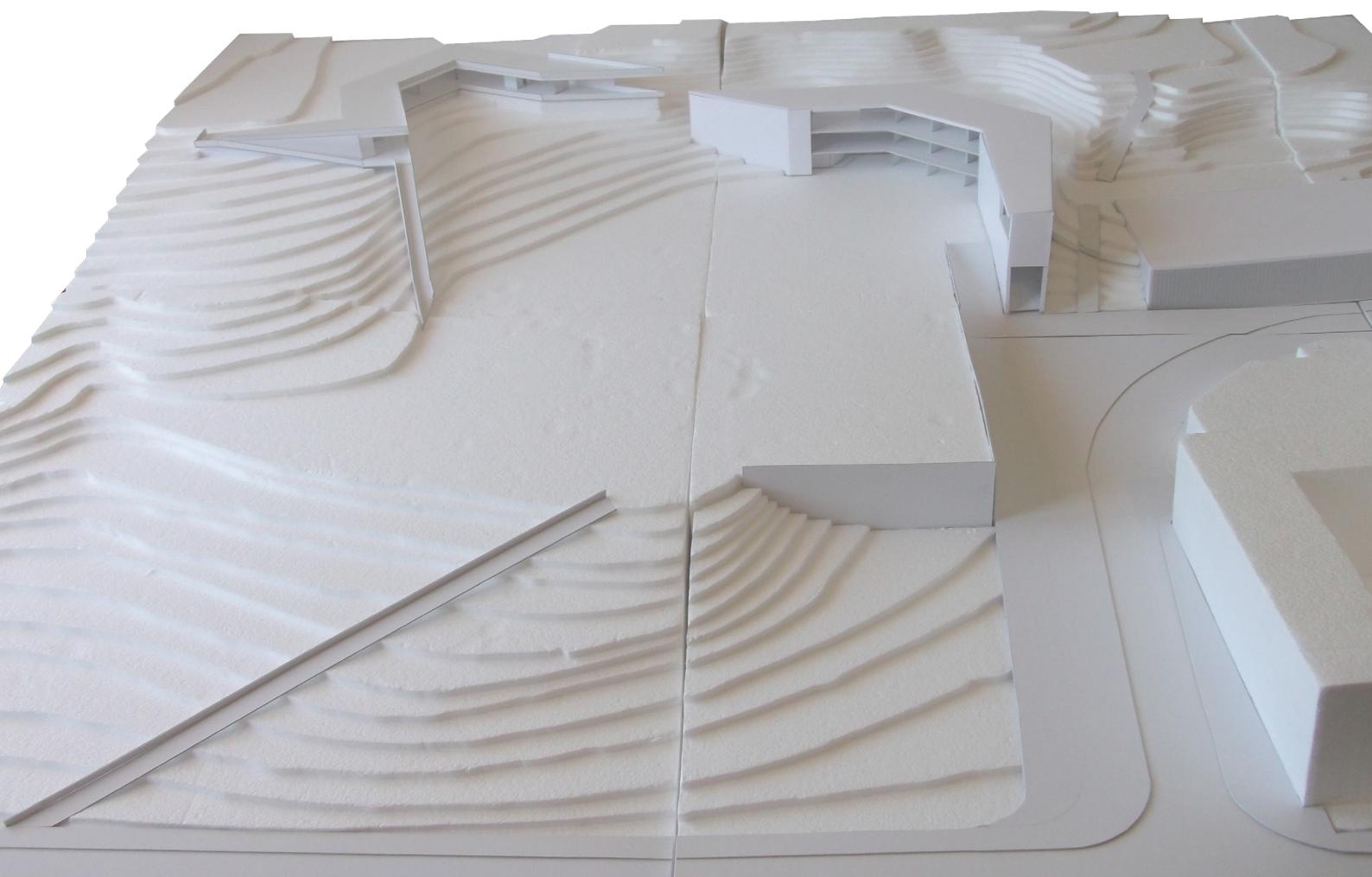












A proposta de intervenção centra-se numa estratégia global para Setúbal Nascente, aliada a novas facilidades que devolvem o rio à cidade. São exemplos disso, a transformação da linha de comboio em metro de superfície, de modo a eliminar a barreira desta infra-estrutura e permitir uma melhor circulação viária e pedonal. Nesse sentido propõe-se também a demolição do viaduto, a deslocação do Ferry, e a reconversão/reabilitação de toda a frente urbana.

O local do projecto encontra-se como uma grande plataforma que rasga completamente o terreno e onde foi construído um grande edifício do tipo armazém com 5 grandes naves de cobertura ondulada. Actualmente são visíveis restos de construção e empenas do mesmo, encontrando-se o conjunto totalmente descharacterizado e com uma escala desadequada. Está bem patente a ruptura com a envolvente e a ferida na topografia da encosta.

O projecto tem como objectivo, permitir a ligação entre a cota baixa e a cota alta desta zona, transformar uma grande ferida do território num espaço público sem apagar a memória do sítio e aproveitar a grande dimensão da área de intervenção. Para o espaço existente é proposto um parque verde que albergue várias actividades em simultâneo, aliadas a um conjunto edificado

de apoio. Um miradouro na cobertura e acesso directo ao parque, uma Biblioteca Pública e um edifício pré-existente que se encontra devoluto onde se concentram todas as áreas de arrumação e arquivo da Biblioteca.

A leitura da encosta onde está inserido o local de intervenção dá-nos a percepção de um limite ondulante que segue as variações da topografia. Deste modo propõe-se que sejam os edifícios e os espaços exteriores a resolver esta ferida, adaptando-se à forma da mesma. Surgem então dois novos edifícios com lógicas de implantação distintas, ambas sugeridas pela topografia. Um está integrado no terreno como uma membrana ajardinada que funciona como miradouro, com edifício no piso inferior. O segundo edifício está afastado da encosta mas seguindo a forma da mesma, destacando-se pelo seu volume e permite permeabilidade entre o parque e a encosta pela sua abertura a meio do rés de chão. Os dois volumes separados “descem” a encosta reconfigurando a mesma num movimento em torno do parque - uma plataforma pré-existente que permanece como uma espécie de empena virada para a rua – onde a mesma é naturalizada pelo desenho do jardim e percurso de acesso até ao passeio.