Universidades Lusíada

Felicíssimo, João Henrique Seixas Monteiro Faria, 1979-

Arquitectura subtractiva : exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

http://hdl.handle.net/11067/3206

Metadados

Data de Publicação 2017-04-18

Resumo “ (…) Qualidade arquitectónica só pode significar que sou tocado por uma obra. Mas porque diabos me tocam estas obras? E como posso projectar tal coisa?” Penso que podemos reconhecer, que alguns projectos e obras produzem e despertam questões como as que o arquitecto Peter Zumthor descreve. Da mesma forma neste trabalho, inserido no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitectura, da Universidade Lusíada, na disciplina de projecto final, pretendo que alguns dos exemplos que proponho expliquem, e...

Palavras Chave Escultura e arquitectura, Formas, Lugar (Filosofia) na arquitectura, Espaço (Arquitectura), Chillida, Eduardo, 1924-2002 - Crítica e interpretação

Tipo masterThesis

Revisão de Pares Não

Coleções [ULL-FAA] Dissertações

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-23T07:40:43Z com informação proveniente do Repositório

http://repositorio.ulusiada.pt

U N I V E R S I D A D E L U S Í A D A D E L I S B O A

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado integrado em Arquitectura

Arquitectura subtractiva: exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

Realizado por:
João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo
Orientado por:
Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira

Constituição do Júri:

Presidente:	Prof. Doutor Arqt. Joaquim José Ferrão de Oliveira Braizinha
Orientador:	Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira
Arguente:	Prof. Doutor Arqt. Bernardo d'Orey Manoel

Dissertação aprovada em: 24 de Julho de 2013

Lisboa

2013

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Faculdade de Arquitectura e Artes

Mestrado Integrado em Arquitectura

Arquitectura subtractiva: exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo

Lisboa

Setembro 2012

João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo

Arquitectura subtractiva: exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

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

Orientador: Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira

Lisboa

Setembro 2012

Ficha Técnica

Autor João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo

Orientador Mestre Arqt. Alberto de Sousa Oliveira

Título Arquitectura subtractiva: exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

Local Lisboa

Ano 2012

Mediateca da Universidade Lusíada de Lisboa - Catalogação na Publicação

FELICÍSSIMO, João Henrique Seixas Monteiro Faria, 1979-

Arquitectura subtractiva : exploração e reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes / João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo ; orientado por Alberto Sousa Oliveira. - Lisboa : [s.n.], 2012. - Dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.

I - OLIVEIRA, Alberto de Sousa, 1945-

LCSH
1. Lugar (Filosofia) na arquitectura
2. Escultura e arquitectura
3. Formas
4. Espaço (Arquitectura)
5. Chillida, Eduardo, 1924-2002 - Crítica e interpretação
6. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Teses
7. Teses – Portugal - Lisboa

1. Place (Philosophy) in architecture
2. Sculpture and architecture
3. Shapes
4. Space (Architecture)
5. Chillida, Eduardo, 1924-2002 - Criticism and interpretation
6. Universidade Lusíada de Lisboa. Faculdade de Arquitectura e Artes - Dissertations
7. Dissertations, Academic – Portugal - Lisbon

LCC
1. NA2500.F45 2012

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus Pais, á minha mulher Carina e em especial ao meu filho Eduardo Manuel Felicíssimo

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Doutor Arq. Alberto de Souza Oliveira, pela orientação prestada, em especial pela disponibilidade e dedicação, pelo seu sentido critico e pelos conhecimentos partilhados.

A todos os meus amigos e colegas que, de uma forma ou de outra, participaram na elaboração deste trabalho.

Á minha Família, aos meus Pais e á minha Irmã pelo apoio incondicional.

…”Interesso-me desde há muito, como é natural, sobre: o que é no fundo a qualidade arquitectónica? È relativamente fácil de responder. A qualidade arquitectónica, para mim, não significa aparecer nos guias arquitectónicos ou na história da arquitectura ou ser publicado, etc. … **Qualidade arquitectónica só pode significar que sou tocado por uma obra. Mas porque diabos me tocam estas obras? E como posso projectar tal coisa?** …”

ZUMTHOR, Peter (2006) – Atmosferas, Entornos arquitectónicos – As coisas que me rodeiam. Edotorial Gustavo Gili, SL, Barcelona (2006) ISBN: 10: 84-252-2169-2.

RESUMO

Arquitectura Subtractiva
Exploração e Reconfiguração de um Lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes

João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo

" (…) Qualidade arquitectónica só pode significar que sou tocado por uma obra. Mas porque diabos me tocam estas obras? E como posso projectar tal coisa?" *

Penso que podemos reconhecer, que alguns projectos e obras produzem e despertam questões como as que o arquitecto Peter Zumthor descreve.
Da mesma forma neste trabalho, inserido no âmbito do Mestrado Integrado em Arquitectura, da Universidade Lusíada, na disciplina de projecto final, pretendo que alguns dos exemplos que proponho expliquem, exemplifiquem e provoquem uma análise sobre o tema que estou a dissertar, não criando um discurso à volta da sua génese, que crie conclusões e certezas sobre o mesmo, mas sim, a forma como todos os conceitos e elementos nele existentes, nos influenciam mostrando toda a sua magia.
Pretendo demonstrar que o pensamento em obras de arquitectura com carácter de subtracção, permite e sugere novas abordagens e interpretações.
A paisagem urbana actual, resultado de crescimento mais ou menos planeado, tende hoje a apresentar uma imagem globalmente descaracterizada, evocando a necessidade de criar novos pontos de referência. Neste sentido, dentro dos conceitos da actual sociedade, ao intervir num determinado ponto, "lugar", dessa paisagem urbana, essa actividade assume um papel emergente e mediático.

---

* ZUMTHOR, Peter, Peter Zumthor Atmoferas, Entornos arquitectónicos – As coisas que me rodeiam, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2006, I.S.B.N.-13: 978-84-252-2169-9

A temática da Arquitectura Subtractiva, convivendo muito próximo com temas, como da arquitectura escavada e subterrânea, na presente tese pretende demonstrar o impacto que a actuação num determinado lugar, poderá revelar novas formas e espaços arquitectónicos na paisagem urbana.

Palavras-chave: Arquitectura, Escultura, Subtractiva, Eduardo Chillida, Vazio, Espaço, Forma e Lugar.

ABSTRACT

Subtractive Architecture
Exploration Place and Reconfiguring a component developer of shapes and spaces emerging

João Henrique Seixas Monteiro Faria Felicíssimo

"(…) Architectural quality can only indicate that I'm touched by a work. But how the hell do those touch me? And how can I design those things?" [G]

I think that we can recognize that some projects and works produce and arrange questions as the ones that architect Peter Zumthor describes.
In the same way in this work, under the scope of the Master in Architecture from the Lusíada University in the discipline of Final Project, I propose that some of the examples that I consider explain, exemplify and provoke an analysis of the subject that I am dissertating, not creating a speech over it genesis that generate conclusions and certainties over the same, but the form of the existing concepts and all the elements in it, showing them all is influence and its magic.
I intend to demonstrate that the thought in architectures with character of subtraction allows and suggests new approaches and interpretations.
The current urban landscape, as the result of more or less designed growth, tends to present an image globally deprived of character, evoking the need to create new reference points. As it, inside concepts of the current society, when cuting in certain points, "places", of this urban landscape, it assumes an emergent and mediatic role.
The theme of *Subtractive Architecture,* coexisting closely with subjects as the *Underground and Excavated Architecture*, in the present thesis intends to

[*] ZUMTHOR, Peter, Peter Zumthor Atmoferas, Entornos arquitectónicos – As coisas que me rodeiam, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2006, I.S.B.N.-13: 978-84-252-2169-9

demonstrate the impact of the action in one determined place will be able to disclose new forms and architectural spaces in the urban landscape.

Word-key: Architecture, Sculpture, Subtractive, Eduardo Chillida, Emptiness, Space, Form and Place.

Ilustração 1 – "John Russell Pope, Estação de Broad Street, Richmond, Virginia, Estados Unidos, 1919", de Smi.th, G.E.Kidder (Architecture in América, American Heritage, Publishing Co. Inc., Nova Iorque, 1976, EUA) in Peter Zumthor Atmosferas, Entornos arquitectónics – As coisas que me rodeiam, Editorial Gustavo Gili,SL, Barcelona 2006

" (…) Interesso-me desde há muito, como é natural, sobre: o que é no fundo a qualidade arquitectónica? È relativamente fácil de responder. A qualidade arquitectónica, para mim, não significa aparecer nos guias arquitectónicos ou na história da arquitectura ou ser publicado, etc. … **Qualidade arquitectónica só pode significar que sou tocado por uma obra. Mas porque diabos me tocam estas obras? E como posso projectar tal coisa?** Como posso projectar algo como o espaço desta fotografia – é um ícone pessoal, nunca vi este edifício, acho que já não existe, e, no entanto adoro vê-lo. Como se pode projectar coisas assim, que tem uma presença tão bela e natural que me toca sempre de novo." *

* ZUMTHOR, Peter, Peter Zumthor Atmoferas, Entornos arquitectónicos – As coisas que me rodeiam, Editorial Gustavo Gili, SL, Barcelona 2006, ISBN: 10: 84-252-2169-2.

ÍNDICE

Agradecimentos .....
Epígrafe .....
Resumo .....
Abstract .....

1. Introdução

A Arquitectura de Subtracção 23

1.1. Compreensão e concepção dos espaços e formas arquitectónicas 25
1.1.1. Definições de Forma e Espaço 26
1.1.2. Aspectos simbólicos 27
1.1.2.1. Primitiva 27
1.1.2.2. Orgânica 29
1.1.2.3. Contínua 30
1.1.2.4. Escultórica 31
1.1.3. Amplitude programática 31
1.1.4. Materialidade 37
1.1.4.1. A Luz 38
1.1.4.2. A Acústica do espaço 39
1.1.5. Relações entre interior e exterior 39
1.1.6. Impacto e integração na Paisagem 41
1.2. Considerações gerais, estratégias e referências 43
1.2.1. Sistemas Esteriotómico e Tectónico 45
1.2.1.1. Arquitecturas Esteriotómicas 47
1.2.1.2. Arquitecturas Tectónicas 51
1.2.2. Escultura como processo da Arquitectura 57
1.2.3. Os “limites” entre a Arquitectura e a Escultura 59

2. Primeiro capítulo

A fronteira entre Escultura e Arquitectura na obra de Eduardo Chillida 63

2.1. Reflexão sobre a natureza do espaço, da matéria e da forma na sua obra 65
2.1.1. Chillida e a configuração do vazio na Escullltura 67
2.1.2. Período criativo manipulando a pedra de alabastro e granito(1965/1980). 69
2.1.3. As diferenças entre procedimentos escultóricos e arquitectónicos do espaço 73

2.2. A abstração e transformação da escultura de Chillida para uma escala arquitetónica 77
2.2.1. A relação entre a subtracção da matéria e o espaço, através da forma.... 77
2.2.2. A configuração da “massa” e do “vazio”..... 79
2.2.3. Os limites entre o mundo natural e artificial 80
2.3. Eduardo Chillida, “escultor do espaço”, “arquitecto do vazio” 81
2.3.1. “Constrói um lugar para todos os Homens”..... 81
2.3.2. “Constrói o vazio” 83

3. Segundo capítulo

Eduardo Chillida como inspiração na Arquitectura Contemporânea..... 85

3.1. Termas Vals, Suiça 87
3.1.1. Peter Zumpthor e a configuração do vazio dentro da montanha..... 88
3.2. Museo Iberê Camargo, Porto Alegre, Brasil 93
3.2.1. Siza Vieira e a configuração/acção poética sobre o espaço 94
3.3. Cidade da Cultura, Santiago de Compostela, Espanha..... 97
3.3.1. Peter Eiseman, constroi um edifício como um lugar 99

4. Terceiro capítulo

Exploração e Reconfiguração de um lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes..... 101

4.1. Um projecto para beira rio- museo e fundação Agostinho da Silva..... 101
4.1.1. O Objectivo - “lugares em espera e reflexão sobre as frentes de àgua”.. 102
4.1.2. O Sítio - zona de intervenção 107
4.1.3. O Conceito - construir o vazio/fragmentar o cheio 111
4.1.4. O Programa – a interpretação 112
4.1.5. A Forma Urbana - o lugar e a relação com a paisagem..... 114
4.1.6. A Espacialidade..... 116
4.1.7. A Materialidade..... 121
4.1.8. A Imagem- a sua identidade 121

5. Conclusão 123

Referências Bibliográficas 127
Bibliografia..... 133

1. INTRODUÇÃO: A ARQUITECTURA DE SUBTRACÇÃO

Ilustração 2 – Extracção de matéria (pedra), Pedreira de Estremoz, in www.galrao.com

Uma pessoa comum ao pensar em Arquitectura, é normal associar a um edifício ou a um conjunto de edificações, que se destacam seja qual for a sua escala ou carácter programático acima do nível do solo, que sejam bem visíveis. Torna-se difícil imaginar numa obra de arquitectura que esteja "escondida" ou oculta, que não se afirme e imponha como fazem quase todas as grandes obras de arquitectura ao olhar das pessoas.

Diferentemente da forma convencional de se construir, na qual os espaços são constituídos pela somatória e integração de componentes e materiais, a Arquitectura por Subtracção, é a expressão utilizada para explicar a origem das primeiras habitações humanas, feitas pela apropriação das cavernas naturais, e mais tarde, pela escavação de formações rochosas do próprio solo. Associadas a espaços do subsolo, as cavernas naturais são a mais rudimentar expressão do que significam a

Arquitectura de subtracção: o vazio que propícia o espaço e a matéria, que garante a sua existência. As formas das cavernas, esculpidas naturalmente, tornam-se possíveis por serem compatíveis com o material disponível, o solo, a rocha, a terra entre outros. Trata-se de uma arquitectura em que a preocupação com a iluminação natural nos espaços é menor ou quase nula e que na modernidade remete para o subsolo os programas secundários como rede e sistemas infra-estruturas urbanas (metropolitano, parques de estacionamento, caves e armazéns), indispensáveis a vida quotidiana mas incómodos à superfície.

No entanto as coisas não são assim tão lineares, o campo da arquitectura é vasto e de difícil delimitação, neste sentido a Arquitectura Subtracção não sente necessidade de se “mostrar”, existe mesmo sem se ver, cheia de plenitude para ser vivida e sentida, onde as preocupações com a forma exterior são quase nulas e onde edifício e terreno se fundem e confundem.

1.1. COMPREENSÃO E CONCEPÇÃO DOS ESPAÇOS E FORMAS ARQUITECTÓNICAS

A Arquitectura caracterizada como de subtracção, subterrânea ou escavada, existe desde a primeira habitação humana destacando-se pelo facto de ser subtractiva, pois a forma de construir não é reconhecida pela soma dos elementos, mas antes pela subtracção de matéria, em que se "escava" o material, que é quase sempre o próprio solo, o próprio terreno. É uma arquitectura com uma grande multiplicidade programática, reconhecida ao longo da História, pois para além dos primeiros abrigos/habitações do Homem existem muitos outros exemplos de usos e simbolismos diferentes. Casos em que ficou registado na terra e na rocha o quotidiano dos povos e civilizações, destacando-se as actividades produtivas, religiosas, defensivas e o poder ou riqueza. Segundo Lúcio Costa:

"A Arquitectura é a construção com intenção de ordenar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa."[1]

Assim sendo, a arquitectura de subtracção responde á necessidade instintiva do Homem. Criar um habitat adequado ao meio em que vive e á actividade que desempenha, a escolha do lugar para a construção do edifício é um factor muito importante, na medida em que envolve o aproveitamento dos materiais do local (próprio solo, terreno), caracterizada por se desenvolver a partir do interior da construção, pela variedade de formas, disposição e organização de espaços, escavados ou subtraídos á matéria e perfeita integração com a paisagem. Resulta uma arquitectura em que se apoia mais na Habitabilidade que na aparência.

[1] COSTA, Lúcio, XX Siecla Bresilien, témoin et acteur. Publications de l' Univesité de St. Étienne, 2001

1.1.1. DEFINIÇÕES DE FORMA E ESPAÇO

As definições não são suficientes para a compreensão e explicação da complexidade do tema. Pelo contrário, são apontamentos que vão estimular e introduzir alguns conceitos fundamentais na organização e estrutura da forma do espaço arquitectónico e de suas implicações na concepção arquitectónica.

Se consultarmos algum dicionário, podemos encontrar as seguintes definições para os termos Forma e Espaço:

-Forma: estrutura, organização e disposição das partes ou elementos de um corpo ou objecto. Modo pela qual uma determinada coisa em dado contexto se revela a nossa percepção. São atributos de uma forma; sua configuração, seu tamanho, sua textura, sua cor e sua localização.

-Formas Reais: são as coisas do mundo sensível e devem a sua essência a causas físicas, biológicas, funcionais e/ou finais, ou sócio-culturais. Neste universo real, forma e contexto são interdependentes e complementares.

-Formas Ideais: são modelos abstractos produzidos pela imaginação humana. Estes modelos utópicos, inviáveis no mundo real, são perfeitamente regulares, exactos em medida e contorno, teoricamente fixos, estáveis e identicamente reproduzíveis. Formas que não são necessariamente dependentes do seu contexto, pois o espaço que ocupam ou delimitam é indefinível, infinito e homogéneo.

-Espaço: extensão do campo tridimensional que abrange tudo o que nos rodeia. É onde as coisas do mundo sensível existem e no qual nos deslocamos em três dimensões – esquerda; direita; para cima e para baixo; para a frente e para trás. Relações de posição entre corpos, Intervalo vazio entre corpos, partes de um corpo ou entre objectos.

1.1.2. ASPECTOS SIMBÓLICOS

“ (…) Ansioso por ver a abundância das formas variadas e estranhas que a artificiosa natureza cria (…) cheguei à entrada de uma grande caverna e ali me detive por um momento, estupefacto (…) depois de ter permanecido assim por um momento, duas emoções despertaram de súbito em mim: medo e desejo de ver se ela continha alguma maravilha.” [2]

Ilustração 3 – uma caverna que representa a origem da Arquitectura, in dezcolandobydoris.blogspot.com

Com características e conotações variadas a arquitectura de subtracção encontra-se na maioria das vezes associada a espaços subterrâneos, como o exemplo da citação anterior de Leonardo da Vinci, onde a mística, a duvida e o fascínio, suscita sempre o interesse por parte do ser humano. O interior da terra e a natureza subterrânea dos espaços na arquitectura, despertam e caracterizam os edifícios com vários simbolismos e significados consoante a cultura e a localização geográfica.

1.1.2.1. PRIMITIVA

“ (…) O espaço faz parte do nosso conhecimento sensível e nessa sensação há um componente inato que tem a ver com a simples capacidade, de a partir de um vazio, o homem facilmente o habita e estabelece uma distribuição. A partir da ocupação do espaço pelo próprio corpo, tem-se a noção intuitiva de proporção e distância, de onde

[2] ZOLLNER, Frank, Leonardo da Vinci, Taschen

nascem as primeiras unidades de medida. (…) Deste modo se em primeiro lugar procuramos esse vazio como refúgio, onde nos acomodamos, é natural que muitas das primeiras arquitecturas do Homem sejam escavadas." [3]

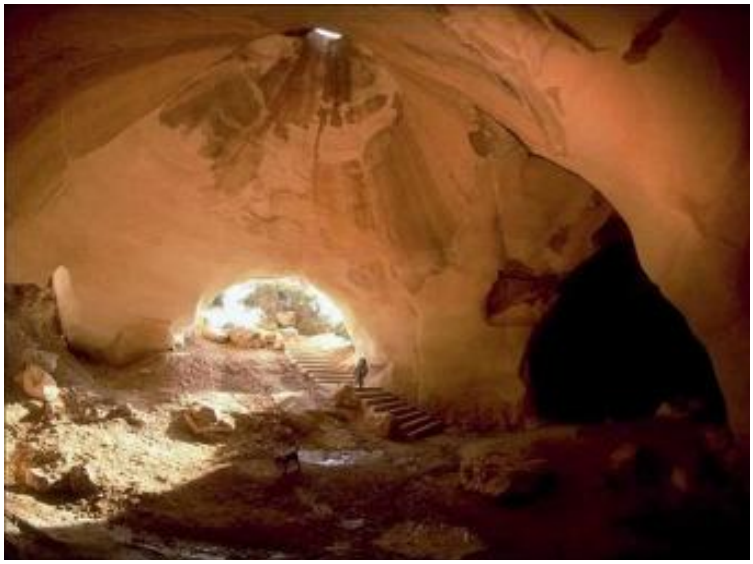


Ilustração 4 – Transformação de uma caverna num espaço de refugio e de culto, in www.fotosearch.com

Na arquitectura de subtracção, nos casos que se materializa de forma primitiva ou instintiva, os exemplos familiarizados com este simbolismo são as cavernas, grutas e os espaços que a natureza propicia e que o homem se apropria e ocupa. Associados á origem do ser humano, são espaços irregulares e de grandes penetrações subterrâneas. Os casos mais comuns, denominados muitas vezes por arquitectura Troglodita, caracterizam-se por grandes perfurações na rocha ou solo, que o homem adopta e adapta para sua habitação, sendo comum existirem buracos na cobertura destinados á entrada de luz e ventilação. Nestes espaços protegidos pela terra está presente o sentido primitivo da casa. A caverna onde o homem encontra refúgio natural na própria natureza. Estes espaços subterrâneos despertam não só valores espaciais de abrigo, protecção e defesa, como também a associação ás origens da vida humana (matriz maternal) e a rituais de cariz religioso, pois estabelecem o elo de ligação entre Céu e a Terra. Transcendendo a condição geológica natural, a caverna transforma-se em arquitectura na sua forma mais pura.

[3] COMINO, Mário Algarín, Arquitecturas excavadas, Arquíthesis 21, p.23

1.1.2.2. ORGÂNICA

Bruno Zevi define o espaço orgânico como, " (…) o espaço criado pelo Homem que responde ás suas várias exigências – materiais, espirituais e psicológicas – compreendidas integralmente. Este é, em última instância, o espaço que todos vêm e vivem na arquitectura, a qual deve transmitir uma consciência, não filosófica-conceptual, mas sim directa e concreta." [4]

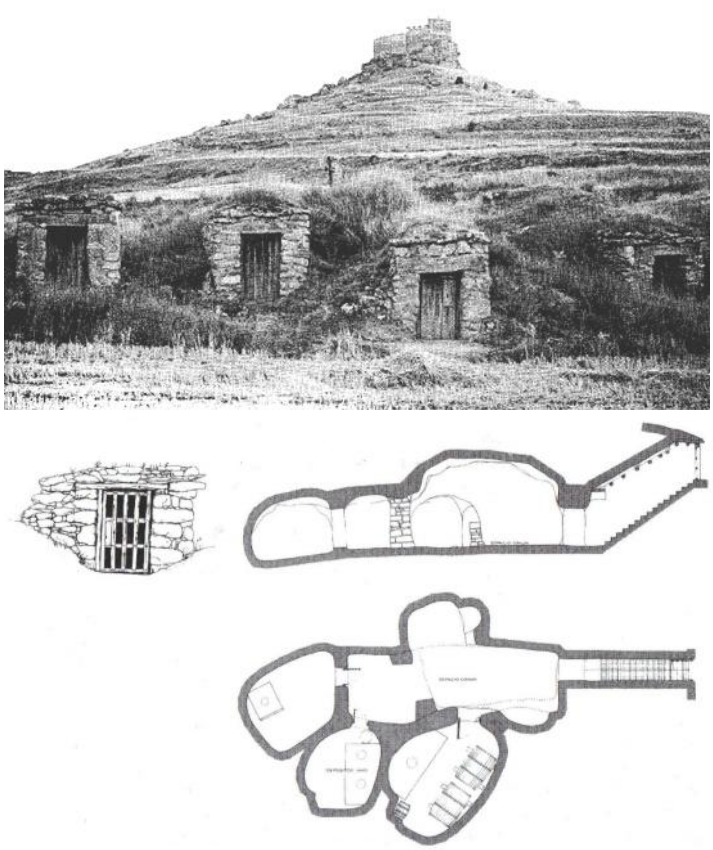


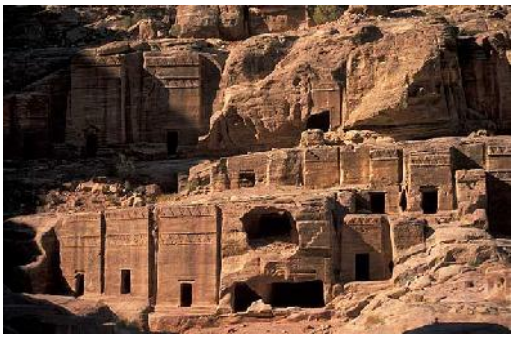
Ilustração 6 – Acessos ás adegas junto ao castelo da cidade de Gormaz, Soría, Espanha, in Arquitecturas excavadas, de Mário Algarím Comino, Arquithesis21,p.24

O espaço orgânico é aquele que reinterpreta a natureza através da arquitectura, da experiência e não pela razão. A matéria é subtraída ao solo, á rocha, na qual as formas, o vazio, "surge naturalmente com contornos curvos, sem arestas rectas, á semelhança do corpo humano." [5] Muito ligada ao terreno e na simbiose entre o espaço escavado á própria rocha e ao refugio construído, o espaço é executado á medida e necessidade do Homem.

[4] ZEVI, Bruno, "Notas", em Saber ver la arquitectura, p.168
[5] COMINO, Mário Algarín, Arquitecturas excavadas, Arquíthesis 21, p.29

1.1.2.3. CONTÍNUA

Nos espaços com esta característica existe uma total continuidade entre a matéria subtraída, o terreno e o construído. Nestes espaços desde o pavimento ao tecto o material é sempre o mesmo. Os edifícios são esculpidos desde o exterior, criando assim o volume pretendido, vazando mais tarde o interior para ser ocupado, mas o elemento preponderante é a rocha, que compõe as paredes, os tectos e o pavimento, interior e exterior do edifício, estabelecendo assim uma relação intrínseca de continuidade com o lugar, terreno e forma do volume construído. Como nos descreve Manfredi Nicoletti: " (…) são complexos cuja fascinação deriva da possibilidade real de recorrer ao contínuo formado por uma superfície externa e interna da arquitectura. Essa ambiguidade terá presente, essa reconquista de lugares e actos excluídos da experiência habitual, sendo fonte de sensações excitantes e insólitas. (…) Nestas arquitecturas existe sempre uma homogeneidade física com o ambiente acentuado por emergir ou prolongar-se do edifício desde o solo ou afundar-se nele, ou por se abrir em vistas ou em transparências metafísicas." [6]



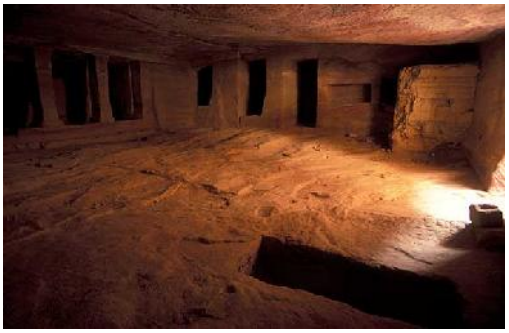


Ilustração 7, 8, 9, 10 – Edificações da cidade de Petra, Jordânia, fachadas exteriores e interiores das habitações. In www.jorgetutor.com

[6] NICOLETTI, Manfredi, L'architettura delle caverne, p.255 e p.256

1.1.2.4. ESCULTÓRICA

É na arquitectura de subtracção que podemos caracterizar as formas e espaços como escultóricos. Pois se imaginarmos um volume rochoso que permite retirar, subtrair e esculpir a sua matéria, pela acção humana, na qual ela é que estabelece os limites do espaço vazado na medida e necessidade. É esta arquitectura escavada, escultórica, que pelo seu carácter subtractivo, pode construir vazios tal como pensados sem nenhuma limitação.

Ilustração 11 e 12 – Edificações da cidade de Petra, Jordânia, esculpidas directamente na rocha, na matéria. In www.jorgetutor.com

1.1.3. AMPLITUDE PROGRAMÁTICA

A arquitectura de subtracção adapta-se a quase todos os programas, desde uma simples habitação a edifícios de carácter mais público e religioso. O homem enquanto ser social e a evolução da sua vida comunitária, cria nestes espaços autonomia e respostas programáticas as suas necessidades, consolidando os temas construtivos. A primitiva gruta de lugar de culto transforma-se em refúgio e posteriormente em

habitação permanente, porque é o exemplo como nos primórdios do ser humano, já o mesmo espaço sofreu essa evolução programática, mediante as necessidades e vida social do homem. Neste sentido, a habitação de entre os vários programas é o que tem maior destaque, pois a casa escavada ao terreno, a casa subterrânea, tem na sua forma o carácter mais primitivo e instintivo do ser humano. Como exemplo as habitações trogloditas construídas no passado pelas pessoas que migravam do campo para a cidade, com poucas posses, procurando um local fácil e rápido para viverem, são a melhor referência ao tema referido. Tratando-se de uma casa de fácil construção, apenas com poucos recursos e os meios disponibilizados pelo terreno, é na acção do homem ao retirar a matéria, escavando o vazio, o elemento catalizador deste processo. Uma das características também importante nestas construções é serem autoportantes, pois aproveitam a força e coesão da rocha ou e da terra onde é feita a subtracção.

Ilustração 13 e 14 – Edificações da cidade de Matmata, Tunisia, casas trogloditas. Acervo de fotos de Matmata, In www.pt.inmagine.com

Ilustração 13 e 14 – Edificações da cidade da Capadócia, Turquia, casas trogloditas. Banco de imagens e fotos, In www.fotosearch.com

Outro exemplo é o projecto para a Basílica de Saint Baume, que pelo facto de ser contemporâneo, revela as inquietudes e a busca de ideias em torno deste tema, que atravessam os tempos mantendo-as actuais e presentes no acto de projectar. Demonstra que pode-se criar novos sistemas e organização do espaço, quer seja no lugar, cidade ou paisagem. Embora não tenha sido edificado o projecto elaborado por Le Corbusier, tinha como ideia construir uma cidade a partir de um grande templo subterrâneo e organizar uma sociedade em torno do mesmo.

Saint Baume, situada no maciço rochoso no sudoeste de França, é um lugar com picos de montanha que chegam aos 1200 metros de altura. Num deles era para ser construída uma catedral subterrânea, esculpida e escavada na rocha. Naquele ambiente de escarpas e picos da montanha, acessível apenas por uma ponte sobre o desfiladeiro, os planos para a catedral escavada, são como uma recordação fantástica de grandes estruturas subterrâneas, como minas ou bunkers.

O local de Saint Baume já tem uma tradição de peregrinação bastante antiga. Reza a lenda que Maria Madalena, a “mulher” de Jesus Cristo se refugiou neste mesmo lugar numa gruta (Caverna Sagrada), na qual dedicou a sua vida após a morte de Cristo, á penitencia e á oração. Ainda hoje a gruta é lugar de peregrinação onde os Dominicanos, Ordem Cristã, que em homenagem a Maria Madalena ergueu no local uma basílica de estilo gótico (St. Maximin), e transformaram a gruta num santuário sendo referido o local por muitos como a “Compostela de França”.

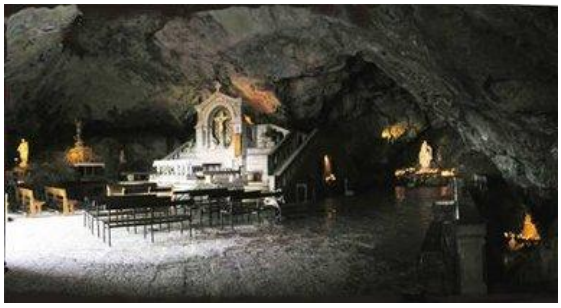


Ilustração 15 e 16 – Vista da Basílica de Maximin de Maria Madalena, no maciço rochoso St. Baume, e vista da caverna Sagrada, In www.idlespeculations-terryprest.blogspot.pt

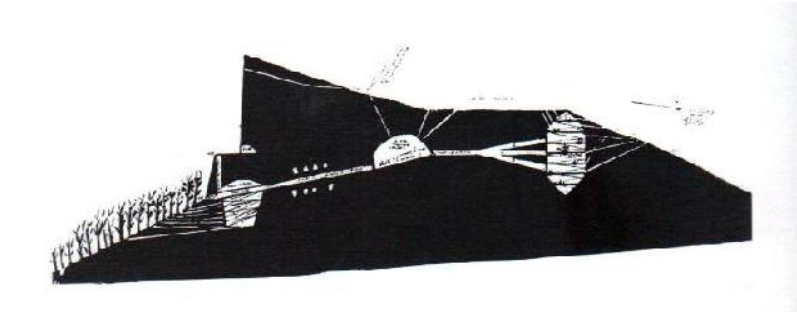
Após a segunda guerra mundial, Edouard Trouin, geómetra de profissão dedicado às artes e arquitectura, proprietário de um grande terreno em redor de Saint Baume, tinha um sonho ambicioso. Para evitar o crescimento urbano e descontrolado no local, desenvolveu uma ideia de criar uma cidade da “Paz e Contemplação”, em que o objectivo era através de uma arquitectura invisível, desenvolver um templo de culto e a cidade no interior da montanha. Um sonho para a altura bastante utópico, em que Trouin foi encontrar aliados para a sua elaboração, a Fernand Léger, a Corbusier e ao Padre Couturier. Fernand Léger foi um importante artista francês sobretudo nos períodos das grandes guerras e o Padre Couturier uma pessoa importante na relação com Corbusier em futura construções elaboradas por ambos para a Ordem Dominicana.

Os primeiros registos de Trouin, que datam entre os anos de 1945 e 1948, imaginam e revelam uma basílica escavada no interior da montanha, perfurando a rocha atravessando o maciço de norte para sul, abrindo no final deste percurso sobre o mar. A luz natural revelaria a forma no seu interior, através de poços de luz, convertendo a arquitectura numa escultura, escavada, vazando, subtraindo matéria á rocha. Nesses primeiros esboços, o branco sobre fundo preto são as cores predominantes, revelando os perfis do pico da montanha rochosa e como a subtracção da matéria e os espaços no seu interior deveriam funcionar. Assim, Trouin após esta pesquisa, análise e registo da ideia, apresenta a Corbusier todo o trabalho efectuado solicitando os seus serviços. Este encontro data pelo ano de 1948, onde de imediato Corbusier inicia e continua o desenvolvimento do projecto, criando uma segunda versão mas não fugindo em nada aquilo que já haveria sido pensado de trabalhado por Trouin.

Nada se iria construir no exterior, sendo a entrada pela gruta de St Madalena, perfurando a montanha no mesmo sentido norte/ sul abrindo subitamente sobre o horizonte sem limites do mar. Continuando o exercício de exploração e pesquisa da ideia, Corbusier apresenta a última versão que mantinha o programa da basílica no interior da montanha, acessível por uma ponte sobre a ravina, duas unidades hoteleiras e uma cidade permanente, a norte do pico rochoso de Saint Baume, existindo apenas para sul aberturas para contemplar o mar e de onde viria para o interior uma luz ofuscante e intensa, definindo e enfatizando o sentido do percurso. Deste modo a ideia defendida por Corbusier seria de uma igreja subterrânea iluminada por um conjunto de perfurações, executadas de forma que coincidissem com o movimento do sol. Tais aberturas, potenciadas por um conjunto de espelhos

orientáveis, filtrariam a luz até ao interior da montanha. A ideia tinha como vontade reconstruir uma cidade, como sociedade ideal que encontra em torno de um grande templo subterrâneo a sua referência.

Ilustração 17 – Vista do maciço rochoso St. Baume, In www.idlespeculations-terryprest.blogspot.pt



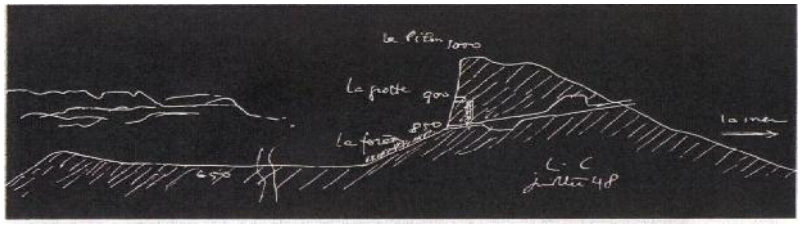
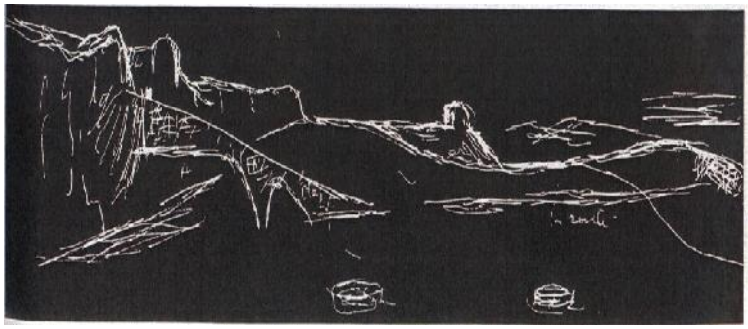


Ilustração 18 e 19 – Desenhos de Le Corbusier, proposta para a Basílica de St. Baume, In Le Corbusier 1910-65, editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1971, E.S.B.N. 84-252-1316-9



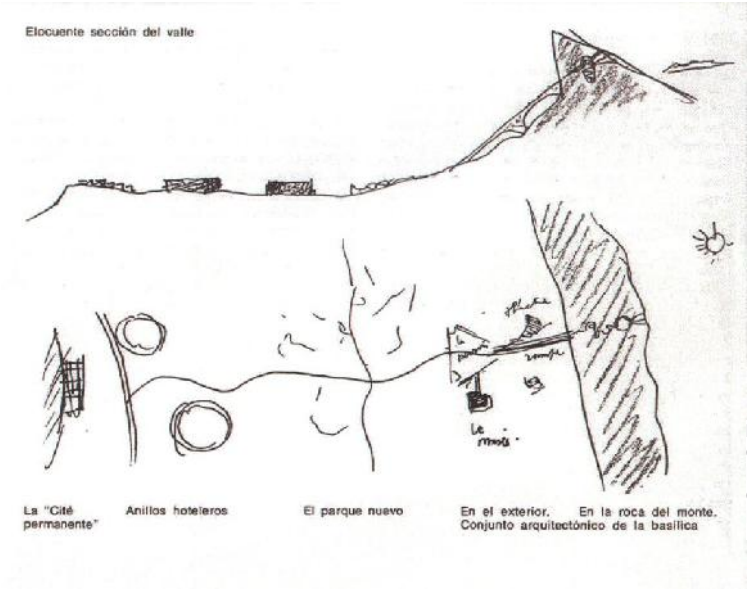


Ilustração 20 – Desenhos de Le Corbusier, proposta para a Basílica de St. Baume, In Le Corbusier 1910-65, editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1971, E.S.B.N. 84-252-1316-9

Assim posso afirmar que todo este processo esconde uma vontade de potenciar uma arquitectura subtractiva, pois o Homem esvazia o interior de uma montanha, com uma operação artificial, substituindo a acção natural e criadora da natureza, mas ao mesmo tempo os dois pontos convergem no carácter que o espaço iria adquirir, como de uma construção primitiva trata-se.

Mas a tão sonhada e trabalhada “obra”, foi duramente criticada, quer pela ordem eclesiástica e por ecologistas, nunca deixando levar a cabo os planos executados, naquele local.

O subtrair matéria para trabalhar o vazio, o escavar o solo, a pedra, é uma operação que cria espaços de uma leitura única e contínua, adjectivados de primitivos, pesados, maciços e petreos. Desta forma os programas relacionados com este tema, ao longo da História, despertaram e foram sempre associados em geral a sub-espaços com características especiais, uma vez que foram sempre relacionados a túmulos, mausoléus, templos e a um habitar primitivo.

1.1.4. MATERIALIDADE

“ (…) O corpo da arquitectura (…) A forma bonita (…) Encontro-a talvez em ícones, reconheço-a por vezes em naturezas mortas, que me ajudam a ver como algo encontrou a sua forma (…)”[7]

A arquitectura é sempre matéria concreta. A arquitectura não é abstracta, mas sim real. Um esboço, um projecto, desenhado em papel não é arquitectura, mas sim apenas uma representação mais ou menos imperfeita, comparável a uma partitura de música que necessita de apresentação, porque senão, não passam de notas soltas num papel. A arquitectura precisa de execução e então forma-se o seu corpo.

Nós os arquitectos o que fazemos são construir ideias, articulando conceitos, luz, matéria, material, etc. Ideias essas que são concebidas com a cabeça, com a razão, mas, o culminar das mesmas só tem sentido com a sua materialização, pois só as construindo mostramos toda a sua essência e verdade. Ao que surge sempre como uma ideia deve estar implícito a possibilidade de a construir. Quando o homem ainda habitava em cavernas ele tentava encontrar no espaço ao seu dispor e nas formas do mesmo, elementos que respondessem às necessidades e funcionalidades que necessitava. Como uma pedra para se sentar, um recanto para dormir ou um bom sitio onde fazer fogo de forma a protegê-lo e aquece-lo. A necessidade de criar e concretizar essa ideia, para que tudo aquilo que as cavernas lhe proporcionavam, mas que não passava de um espaço que a natureza lhe oferecia, com todos os seus condicionalismos, passa a ser ele que controla esse espaço, elegendo o lugar, a geometria, a forma, os materiais e o programa da habitação que necessita, melhorando e satisfazendo todas as suas necessidades e funcionalidades.

“ (…) O escavar é uma forma de construção diferente, que dá lugar a espaços de uma liberdade total. Pensamos em modelar sem inconvenientes o volume que desejamos para um edifício a partir de uma massa resistente e contínua.” [8]

[7] ZUMTHOR, Peter, Atmosferas, Editorial Gustavo Gili
[8] COMINO, Mário Algarín, Arquitecturas excavadas, Arquíthesis 21

1.1.4.1. A LUZ

"Uma arquitectura é inclusiva na ordem conceptual e exclusiva na ordem formal. Uma arquitectura que é ideia construída, que se materializa num espaço essencial, alimentado pela existência da luz, é capaz de suscitar no Homem a suspensão no tempo, é emotiva." [9]

Ilustração 21 e 22 – Peter Zumthor capela Bruder-Klaus, Alemanha In Atmosferas, editorial Gustavo Gili S.L. 2006, I.S.B.N. 13:978-84-252-2169-9

Na arquitectura subtractiva, escavada, esculpida, a luz é um elemento de grande relevo, pois a dificuldade em obter luz directa, requer estudo e planificação do espaço. A iluminação como nos exemplos que referi anteriormente, por vezes restringe-se apenas ao acesso criado para o espaço ou a grandes perfurações executadas nos muros ou rochas, para obtenção da mesma, proporcionando uma estranha qualidade plástica a estes interiores. Esta procura da luz para estes espaços é entendida de uma forma localizada e intensa realçando ou alterando a percepção que pretendemos do espaço.

" (…) O homem é quem e para quem se cria a Arquitectura. A sua relação com o espaço faz-se através do tempo o que, traduzido em elementos materiais, vem a desembocar na sua relação com a Gravidade e com a Luz. A Gravidade que constrói o Espaço, que estabelece a relação com ele, e a Luz que constrói o tempo, que lhe dá razão (…)"[10]

É o controlo da matéria e o diálogo com a Luz num determinado espaço, que torna claro o entendimento do fenómeno da ideia na arquitectura. Não se compara o que a

[9] BAEZA, Alberto Campo, A Ideia Construída, Caleidoscópio
[10] BAEZA, Alberto Campo, A Ideia Construída, Caleidoscópio

luz artificial, possa fazer em relação ao que o sol e as estações do ano proporcionam. Por isso, é a Luz natural que dá verdadeiramente sentido a um espaço arquitectural.

A luz é um bem muito precioso, pois a qualidade plástica da mesma, na forma como aparece, está localizada e é entendida, proporciona e produz diferentes percepções dos espaços nos edifícios.

A luz é o material mais rico, luxuoso e único ao dispor dos arquitectos, estando ao alcance de todos. Na história da arquitectura, existem muitos exemplos de materiais utilizados, quer no passado, quer no presente, através dos quais os arquitectos tentaram construir arquitecturas capazes de permanecer na memória dos Homens. Mas, apenas aqueles que compreenderam a Luz como material, como matéria ou elemento gerador de espaço, venceram no factor tempo na arquitectura, permanecendo vivos os espaços onde esse cuidado existiu e existe.

1.1.4.2. A ACÚSTICA DO ESPAÇO

" (…) Cada espaço funciona como um instrumento grande, colecciona, amplia e transmite os sons. Isso tem a ver com a sua forma, com a superfície dos materiais e com a maneira como estão fixos." [11]

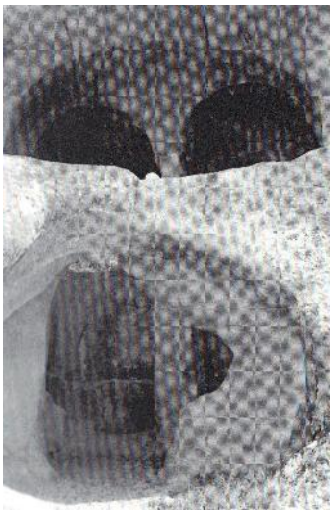
A compreensão do espaço arquitectónico não é somente feita através de materiais construtivos, mas também através dos sentidos e percepção humana. Através da visão medem-se distâncias, formas, tamanhos, luz e cor, o tacto texturas e o olfacto percursos. Por último através da audição, pelo meio da acústica é possível compreender o sentido transitório dos espaços, como os efeitos da sua vivência, comunicação e materialidade.

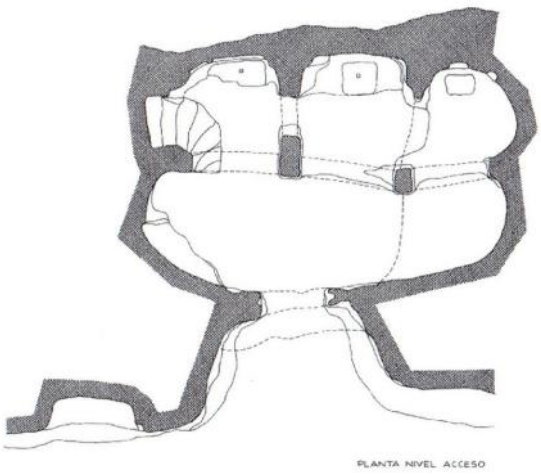
1.1.5. RELAÇÕES ENTRE INTERIOR E EXTERIOR

Estas duas realidades coexistem numa dialéctica muito forte, e a sua relação apesar de oposta, revela que o espaço interior é o negativo de uma massa volumétrica exterior livre e integrada num lugar. Mas, é o conjunto desta relação que importa, na medida de todo o seu conjunto, conteúdo e contexto. Apesar dos limites da relação espacial interior/exterior serem bastantes rígidos, a transição entre ambos, na arquitectura por subtracção pode ser fluida, natural e perfeitamente integrada.

[11] ZUMTHOR, Peter, Atmosferas, Editorial Gustavo Gili

Estabelece-se através de elementos como pátios, rampas ou perfurações na matéria, pois permitem continuidade espacial desmaterializando o conceito do interior e do exterior. São nestas soluções construtivas e relações espaciais intermédias, que se verifica onde nem sempre por vezes o exterior acaba quando começa o interior (ou vice-versa). Neste sentido o espaço exterior adapta-se e relaciona-se com o envolvente, integrando-se com a natureza ou paisagem, onde a acção humana não é obstruir, mas sim, criar ou melhorar o habitat do lugar. O espaço interior e a sua configuração espacial surge do processo que consiste subtrair ou escavar a matéria, procurando o seu ponto de fuga exterior. Existe uma conexão e dualidade espacial constante, pois o interior subtraído irá relacionar-se com o exterior da massa, do lugar ou da paisagem.





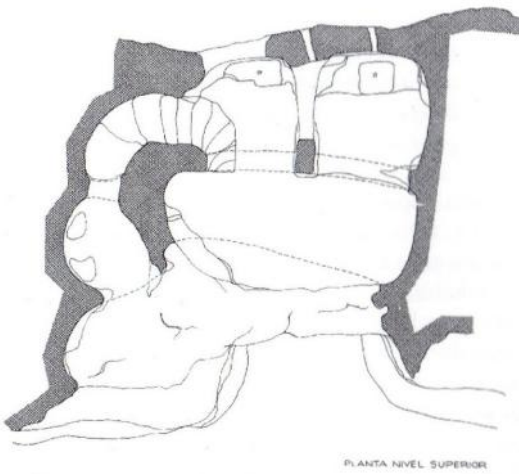


Ilustração 23, 24 e 25 – Vistas do Eremitério de San Miguel, Presillas de Bricia, Burgos, Espanha e levantamento planimetrico, In Arquitecturas excavadas, de Mário Algarin Comino, Arquithesis 21

1.1.6. IMPACTO E INTEGRAÇÃO NA PAISAGEM

As construções associadas á arquitectura por subtracção integram-se e adaptam-se muito bem ao meio envolvente e á paisagem. Implantam-se e inserem-se facilmente no lugar a intervir, onde por vezes nem notamos a sua existência. A sua presença é denunciada pelos acessos, por pátios ou pelas perfurações para entrada de luz natural e ventilação no solo ou terreno. Como são edifícios na sua maioria subterrâneos, o impacto é quase nulo, a matéria-prima é a que retiramos e esvaziamos do interior do solo para criar os espaços. Sendo o processo único, artificial e directo, as formas espaciais surgem dessa mesma acção, contribuindo para a sua integração natural com a paisagem. Podemos considerar que estes edifícios respeitam a paisagem, aliás a sua complexidade e programas escondem no interior do seu corpo a massa do lugar que sofreu a intervenção, mantendo a sua aparência e integração com o exterior.

Ilustração 26 e 27 – vistas das Cuevas de Almagruz, Andaluzia, Espanha, In www.fr.webtourist.net

1.2. CONSIDERAÇÕES GERAIS, ESTRATÉGIAS E REFERÊNCIAS

O estudo e pesquisa de hipóteses de intervenção alternativas no domínio urbano configuram-se importantes para questionarem diferentes modos de vida. Desde os gregos que as tensões colocavam em relação os edifícios entre si, hierarquizando e definindo assim cidades, espaços e lugares de uma forma coerente e incisiva. No Renascimento ordenavam a cidade a partir da geometria, integrando o todo num desenho unitário que tinha o homem como referência. Hoje a fragmentação da História e do quotidiano leva à redefinição do espaço público. Com o domínio das imagens, a nova geração apresenta propostas mais inovadoras como resposta às necessidades e problemas que nos deparamos nas cidades hoje em dia.

Toda a ideia ou conceito do nosso pensamento tem sempre uma forma, nem que seja a de um espaço ideal que a exemplifica, e ao aplicarmos a mesma no lugar onde devemos intervir, ela transforma-se num objecto, num corpo que ganha vida sendo o elemento catalisador de acontecimentos nesse local. Todo esse dinamismo do lugar com o objecto é gerador de um habitar do mesmo, definindo assim uma estrutura de espaços interiores e exteriores. Esta transformação do lugar introduzindo ou retirando matéria criadora do objecto da ideia, irá interferir na paisagem modificando-a, estabelecendo, ou não, novas vivências e características. A sua leitura e imagem na relação com a natureza convivem como uma só, sendo única e singular. Assim o processo de intervir num lugar reconstrói a paisagem, a qual pode ter um papel operativo na cidade. Podemos assim definir que as paisagens através da arquitectura adquirem um sentido de operacionalizar o uso e a função, manifestando em simultâneo uma condição entre natural e artificial. Neste caso a arquitectura não só se incorpora como paisagem, mas também é paisagem e não objecto. Consequentemente o processo de intervir num lugar, (re) construindo novas paisagens na cidade, adquire cada vez mais um significado experimental, investigador e exploratório. Como tal, esta possibilidade abre caminhos para diversas interpretações e propostas. A conexão com a experimentação formal e sensorial passam a ocupar um papel muito importante, pois abrem diálogos entre Arte e a Arquitectura com a Cidade.

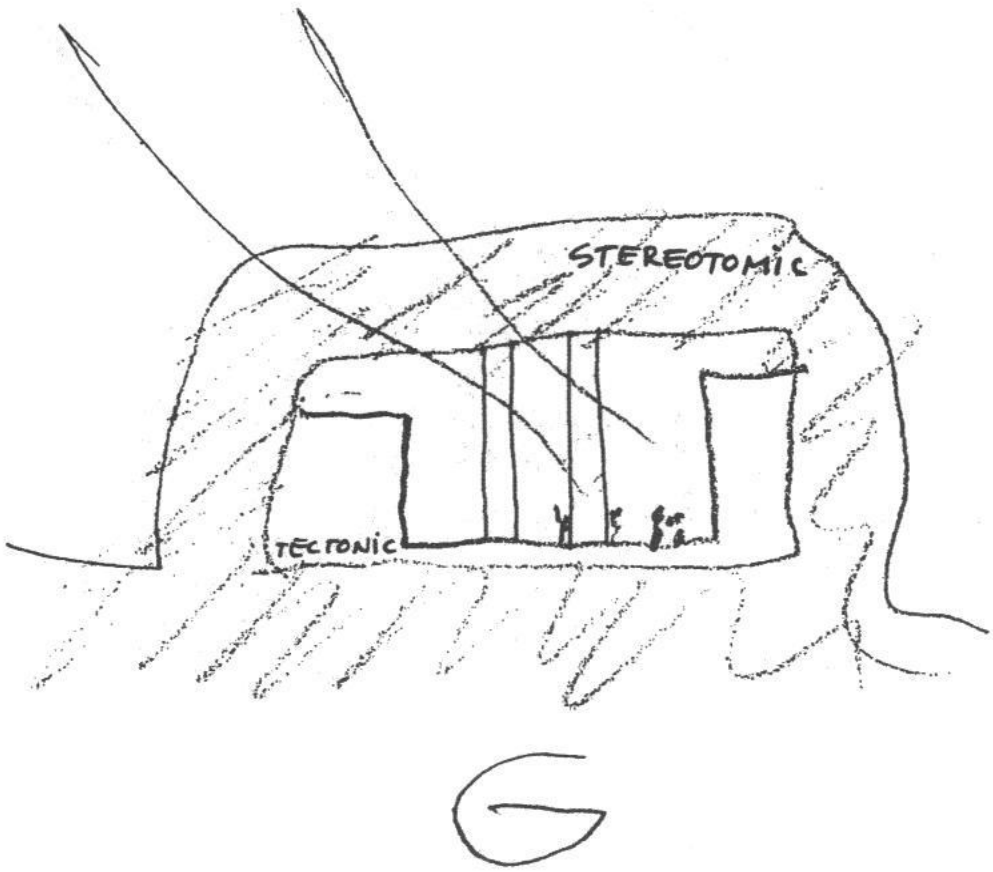


Ilustração 28 – Esquiço de Alberto Campo Baeza, casa de Granada, Espanha 1992, In A Ideia Construída, Caleidoscópio.

1.2.1. SISTEMAS ESTERIOTÓMICO E TECTÓNICO

Na busca de estabelecer diálogos com contexto espacial das formas, existem dois sistemas ou conceitos, presentes no acto de criar, muito importantes e definidores sobre o tema da arquitectura subtractiva, dividindo o mesmo como se de duas categorias se tratassem. Sistemas esses que são, o Esteriotomico e o Tectónico.

Citando Alberto Campo Baeza, no livro "Pensar com as mãos":

(…) Tentando clarificar e explicar os termos esteriotómico e tectónico, são temas eminentemente arquitectónicos, quer para entender o que fazemos como arquitectos, quer como para compreender, como o fazemos. Perceber numa obra arquitectónica que parte do edifício pertence ao solo, á terra (esteriotómico) e que parte se desliga dela (tectónico), é a análise que um edifício nasce e funciona a partir do solo, e pelo contrário, como ele pode estabelecer os mínimos contactos, o que ajuda eficazmente a produção de um novo organismo arquitectónico.

Assim, o que entendo por uma "Arquitectura Esteriotómica", é aquela que todo o dinamismo e força da sua forma se transmitem de uma maneira contínua, num sistema estrutural contínuo, onde território e objecto arquitectónico se fundem num só. A continuidade construtiva é completa, é uma arquitectura maciça, pesada, densa, que assenta sobre a terra como dela nascesse. É a arquitectura que procura e busca a luz, perfura e rasga a matéria para que a luz entre nela. É a arquitectura de embasamento.

Por "Arquitectura Tectónica", é aquela que todo o seu dinamismo e força nascem de um sistema estrutural de conjunto, onde a construção é articulada. É a arquitectura realizada com diversos materiais, de carácter mais ligeiro, e na fusão dos mesmos sobre um esqueleto que os agarra e suporta. É a arquitectura que descansa, implanta-se sobre solo, a terra, e também aquela que se defende da luz, controlando-a e conseguindo atribuir aos espaços a luminosidade pretendida ou necessária. (…)[12]

Perante estas aproximações aos termos supracitados, concluo que são sistemas muito próximos, vivendo por vezes em comum. Deste modo existem construções e edifícios no passado e contemporaneidade que demonstram na perfeição o conceito das definições apresentadas, vivendo ambos em torno do tema da arquitectura subtractiva.

[12] BAEZA, Alberto Campo, Pensar com as mãos, Caleidoscópio

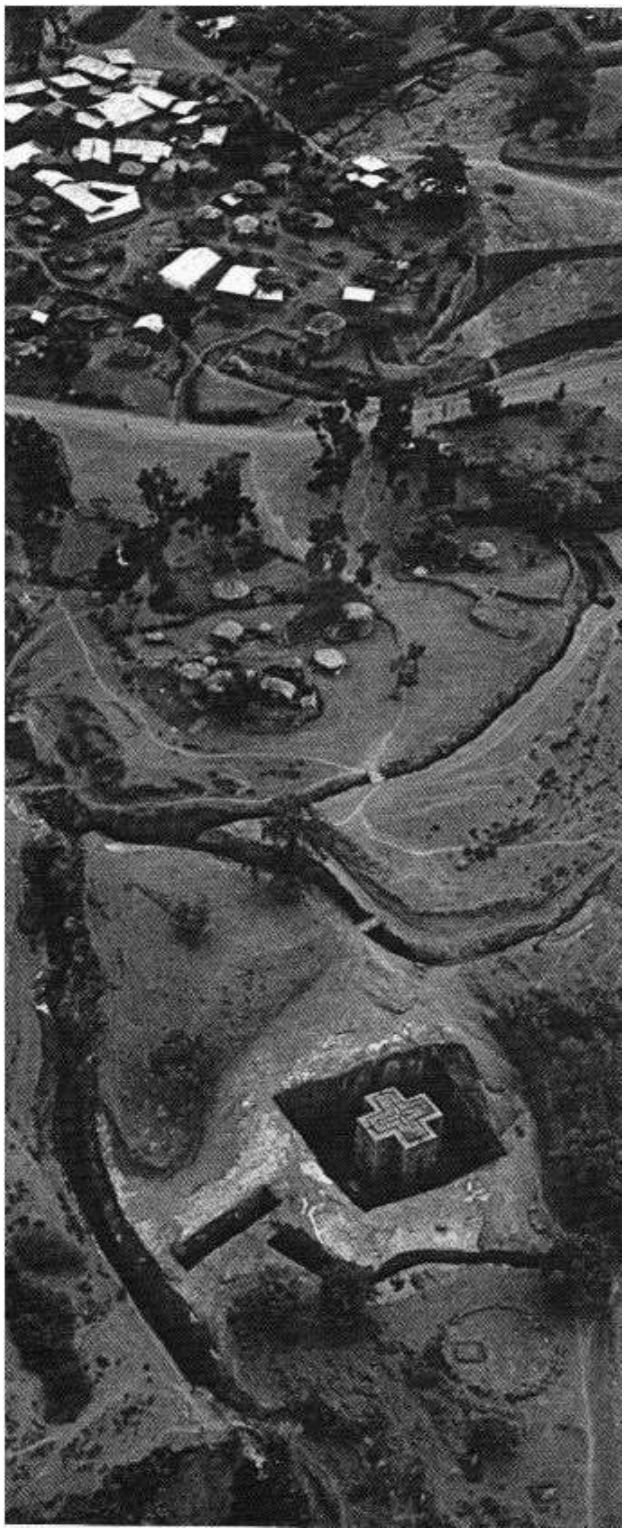


Ilustração 29 – vista aérea do conjunto das igrejas de Lalibela, Etiópia , In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

1.2.1.1. ARQUITECTURAS ESTERIOTÓMICAS

Arquitecturas esteriotómicas têm sempre uma atitude e carácter de continuidade, na relação entre o lugar e a construção. O subtrair matéria para trabalhar o vazio, o escavar o solo, a pedra, é uma operação que cria espaços de uma leitura única e contínua, adjectivados de primitivos, pesados, maciços e petreos.

A história da arquitectura é rica em exemplos onde este carácter esteriotómico está implícito, como é o conjunto de igrejas do Vale de Lalibela (sec.XIII), na Etiópia, que é escavado na sua maioria abaixo da cota do terreno. A componente do solo naquele local é a pedra basáltica a qual é talhada, esculpida e escavada criando assim a organização espacial do conjunto das igrejas. Conjunto esse que se organiza como já referido a uma cota abaixo do nível do terreno, estabelecendo assim um novo plano de referência. A essa cota inferior, organiza-se toda uma série de comunicações e caminhos em fosso, que ligam a pequenas praças, onde se encontram os edifícios das igrejas, sendo que estes nunca emergem ao nível do solo.

Neste local existem dois ambientes paralelos, a nível do subsolo todo o complexo e actividade religiosa, bem como um ambiente independente ao nível da cota do local, onde a vida quotidiana dos residentes se desenvolve de forma natural e independente, sendo que apenas é alterada quando das peregrinações anuais.

Todo o conjunto se organiza de uma forma clara e consciente, e toda a esta diversidade de espaços escavados e subtraídos ao solo, são o elemento caracterizador de toda a estrutura, onde de uma forma harmoniosa, estes vazios se tornam os espaços comuns e públicos deste espaço.

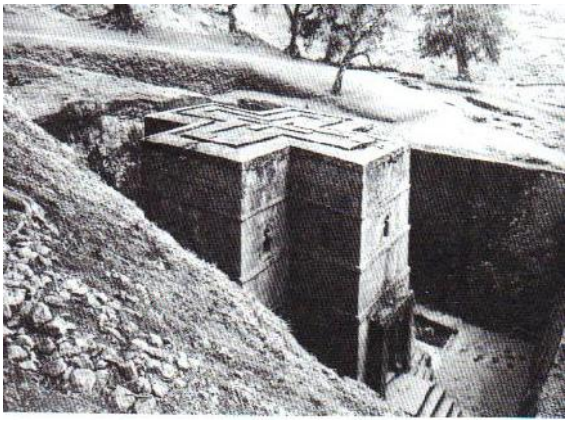
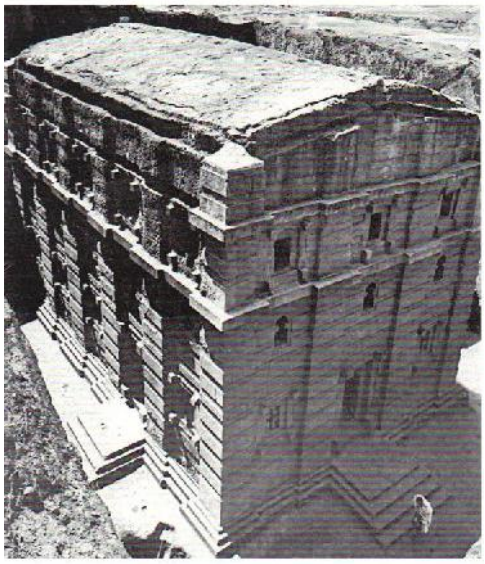


Ilustração 30 e 31 – Lalibela, Etiópia, caminho em trincheira entre as igrejas e exterior de uma das igrejas, In Arquitecturas excavadas, de Mário Algarín Comino, Arquithesis 21



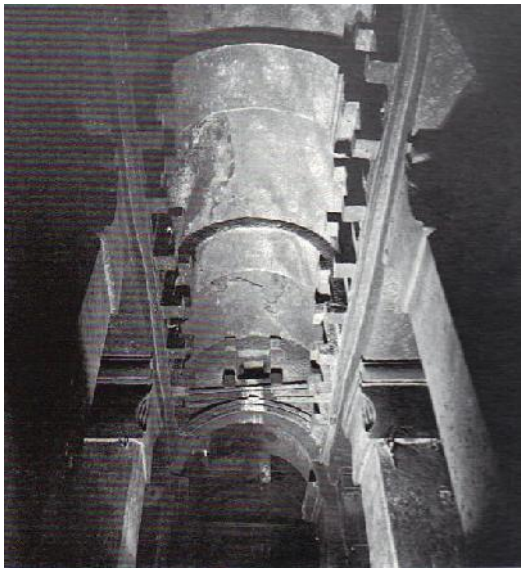


Ilustração 32 e 33 – Lalibela, Etiópia, exterior e interior de uma das igrejas, In Arquitecturas excavadas, de Mário Algarín Comino, Arquithesis 21,

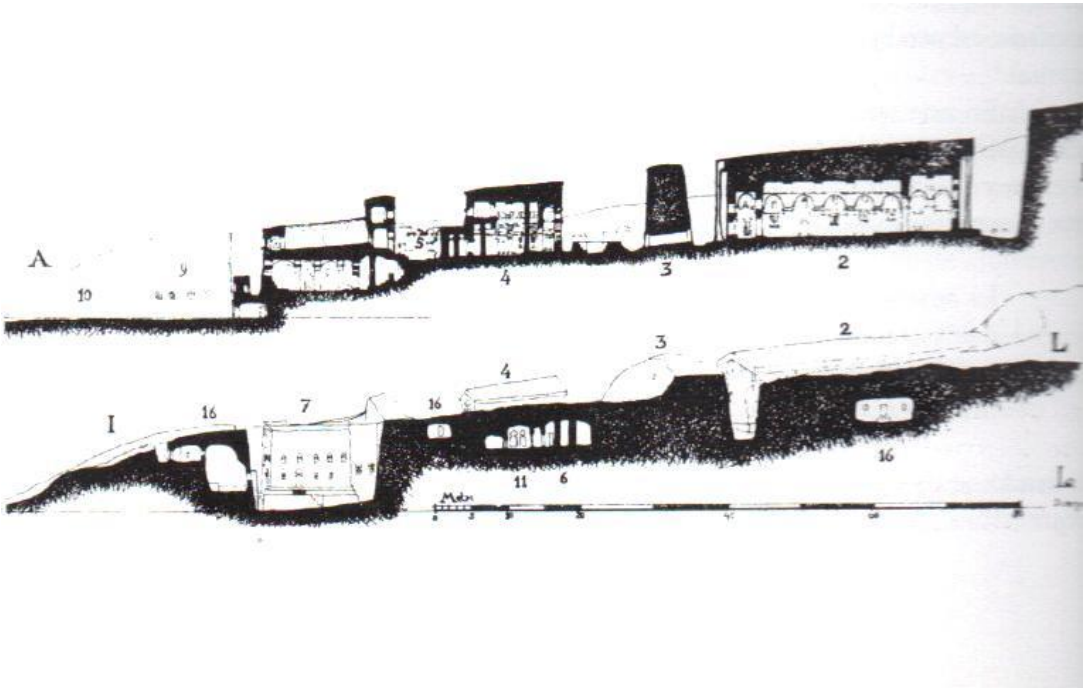


Ilustração 34 – Lalibela, Etiópia, secção de um grupo de igrejas, In Arquitecturas excavadas, de Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

Os edifícios que se encontram nestes espaços são esculpidos na própria rocha, sendo primeiro executado o seu exterior, e assim alcançando a sua forma, e imagem aparente, só depois é que todo o seu interior é vazado definindo assim o espaço em função do programa do edifício que foi criado.

Em todo este processo existe o elemento que define a materialidade, a rocha, sendo este o elemento que compõe toda a estrutura organizativa do espaço, definindo os caminhos, as paredes e pavimentos, das edificações, estabelecendo assim a relação e continuidade com todo o território envolvente. O material é um só, o qual permite a continuidade entre o terreno subtraído, o território e o construído, bem como a relação entre o natural e o “artificial”.

Como neste exemplo das igrejas de Lalibela, devemos referir que a intervenção do homem, definiu toda aquela paisagem como uma nova paisagem operativa. Pois através da arquitectura, uso e função, manifesta em simultâneo a condição do natural e artificial. Neste caso a arquitectura não só é paisagem mas também é objecto.

Nesta medida uma das características inerentes em todo este complexo, quando foi construído, apesar de existir um plano para a sua elaboração, este foi executado de uma forma primitiva e instintiva. O Homem ao construir, ou ocupar um espaço vazio, facilmente o habita e estabelece uma distribuição espacial, pois o corpo tem uma noção intuitiva das proporções e distâncias.

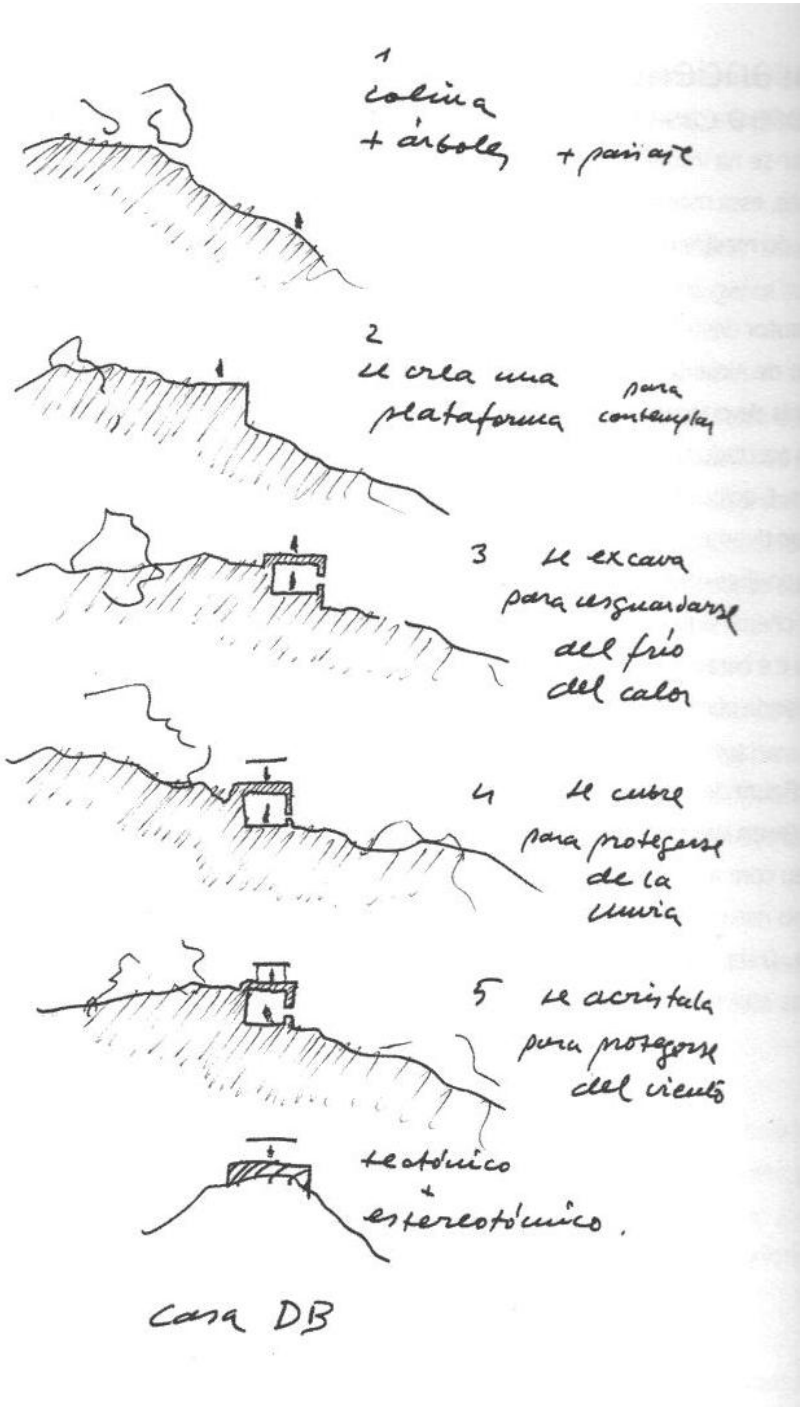


Ilustração 35 – Esquiço casa Blas, Alberto Campo Baeza, In A Ideia Construída, Caleidoscópio. O arquitecto projecta uma casa como se tratasse de uma caverna, cria uma caixa de betão moldada no solo que comporta os espaços habitáveis e que serve de momento de contemplação da paisagem. Desta forma, a base de betão assume-se como solo construído e mostra-se como uma pedra que aflora do terreno, como se a ele pertencesse, criando um habitat que remete para as origens da arquitectura.

1.2.1.2. ARQUITECTURAS TECTÓNICAS

Sabemos que a matéria não se cria nem se destrói, transforma-se. Mais do que de materiais modernos, devemos falar com rigor de materiais utilizados com um sentido moderno, onde está presente a questão do Pensamento, da Razão. Assim a pedra (matéria), a antiga pedra, transforma-se nas mãos do homem, no mais moderno dos materiais. O aço, o vidro, o betão, não nascem do nada, todos vem da terra, do solo, da pedra transformada. Os materiais que revolucionaram a arquitectura estiveram aí latentes desde sempre, e agora, elaborados com uma ideia nova, são capazes de produzir espaços que despertam estímulos únicos.

" (…) A história da arquitectura, é mais que uma história de formas, de estilos, é uma história de ideias que são traduzidas nas formas que conhecemos. Ao falar do presente e futuro da arquitectura, será sobre a análise das ideias que tornaram possível este espaço temporal e sobre os homens capazes de lembrá-las e explorá-las." [13]

Na reflexão sobre as arquitecturas tectónicas, os exemplos não são escavados, mas sim, construídos de uma forma aditiva. Uma das mais importantes personalidades do sec. XX, Le Corbusier, que na era contemporânea foi pioneiro na exploração e estudo, das ideias e linguagem arquitectónicas associadas ao tema, executou um bom exemplo sobre o mesmo. Refere-se á Capela de Notre-Dame-du-Haut, em Ronchamp, a sudeste de Paris, França.

"Sou um acrobata da forma, criador de formas, jogador com as formas. As formas, meio de exprimir toda a emoção plástica. A forma, expressão e estilo do pensamento."[14]

Neste projecto, a escassa dependência de um programa funcional complexo e a liberdade na eleição formal imposta pelo arquitecto, no acto de aceitar o trabalho, foram as premissas que por fim criaram as condições para executar e dar expressão concreta, á ideia da síntese das artes, sobre a qual Corbusier vinha reflectindo e investigando no seu percurso enquanto arquitecto das artes. Para ele fazer arquitectura era como compor uma poesia bem estruturada sintacticamente e de

[13] BAEZA, Alberto Campo, A Ideia Construída, Caleidoscópio
[14] Le CORBUSIER, arte construída, textos de Mateo Kries

ideias claras, cujo objectivo não seria só servir o Homem em suas exigências materiais, mas também " atingir o seu coração e espírito".

Ilustração 36 – Fotografia de Corbusier com os Padres Dominicanos em reunião sobre o projecto da capela de Ronchamp. In Le Corbusier 1910-65, editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1971, E.S.B.N. 84-252-1316-9

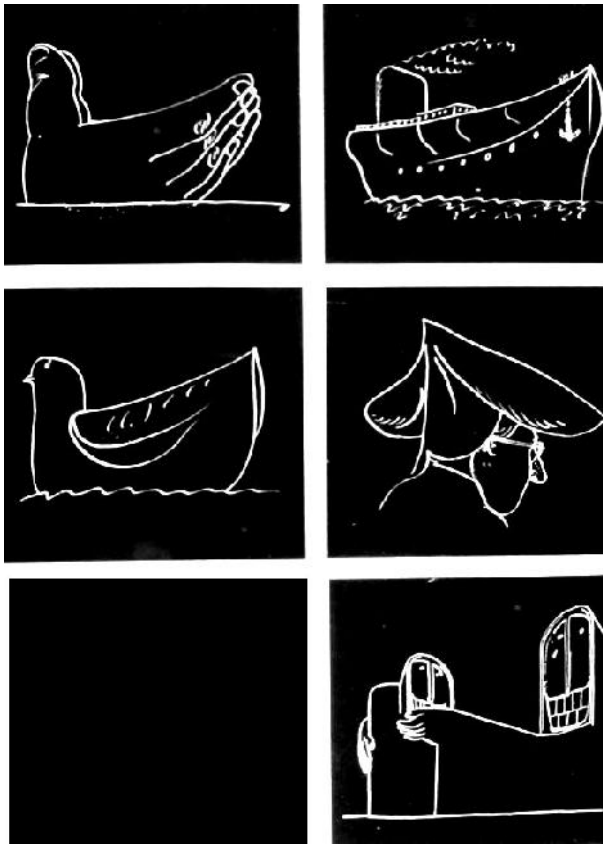


Ilustração 37 – esquiços conceptuais sobre o projecto da capela de Ronchamp. In Le Corbusier 1910-65, editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona 1971, E.S.B.N. 84-252-1316-9

Ilustração 38 – Vista aérea da capela de Ronchamp. In Le Corbusier, Jean-Louis Cohen, editorial Tachen

Este conceito de arquitectura não pretendia afastar-se das artes, como de uma nova disciplina se trata-se, mas sim, como um nova atitude plástica, materializada numa forma, onde a sua poética e expressão nascem de um pensamento global.

A revolução plástica neste projecto coincide com o encontro de Corbusier com a arquitectura sacra, onde um dos grandes impulsionadores para que seja o arquitecto a fazer o projecto era o padre Couturier, que o havia conhecido através de Edouard Trouin no sonho de St. Baume.

A localidade de Ronchamp, é um lugar de peregrinação consagrado pela história e de tradição católica. Arrasada pelos bombardeamentos da Segunda Guerra Mundial, a ordem eclesiástica decide reconstruir a igreja que havia sido destruída, solicitando os serviços do arquitecto Le Corbusier.

Corbusier ao aceitar o trabalho, por volta de 1950 visita o local, ficando seduzido por o mesmo, os cumes altos e a morfologia do território, permitem criar uma igreja que reinventa o espaço sagrado, deixando-o livre de detalhes extravagantes e figuras religiosas. A liberdade programática do projecto permitiu a reflexão e analise sobre “o espaço habitado pelo homem entre o solo e céu”. O arquitecto cria uma estética moderna que trabalha o edifício como um verdadeiro objecto escultórico. Sendo o local, para Corbusier, o primeiro estímulo para a ideia do projecto. Não é o único incitador para o seu desenvolvimento. A ideia central está ligada a uma descoberta na praia de uma carapaça de caranguejo vazia, semelhantes às representadas nos anos de 1930 em suas telas. Colocada sobre quatro paredes espessas, a carapaça será o modelo para a cobertura da capela.

A partir desta ideia o processo de projecto desenvolveu-se estando pronto em 1952, prosseguindo de imediato a construção do plano executado, estando a capela pronta a inaugurar em 1954. Ronchamp é um território bastante arborizado, e a capela está

implantada sobre uma colina, destacando-se no lugar como um pedestal, uma referência para os peregrinos. Desde o exterior, a capela destaca-se pelas suas formas curvas, interagindo com a paisagem. Passando para o interior, a forma perde protagonismo para passar a ser a luz o elemento que dá sentido ao espaço.

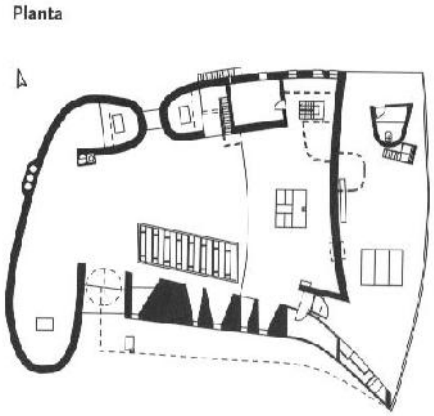


Ilustração 39 – Planta da capela de Ronchamp. In Le Corbusier, Jean-Louis Cohen, editorial Tachen

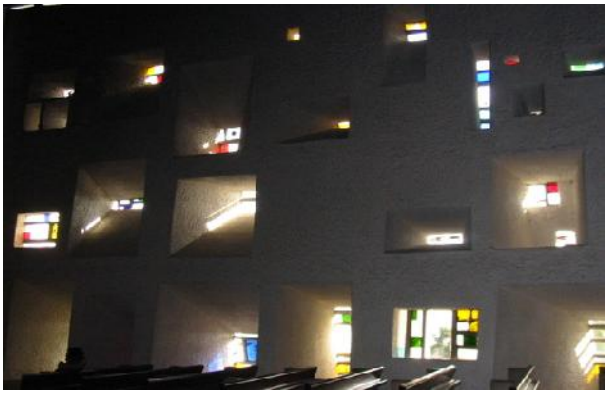


Ilustração 40, 41 e 42 – Vista exteriores e interiores da capela de Ronchamp. In Le Corbusier, Jean-Louis Cohen, editorial Tachen

Ao desenhar a capela, Corbusier desenvolve uma planta totalmente assimétrica, regulada por fora e por dentro pelo posicionamento dos altares. Este processo ganha maior força e importância nas espessuras das paredes, pois são elas que vão dar o aspecto escultórico á obra. As paredes grossas, e de suave curvatura, são construídas de alvenaria e principalmente de betão armado, aproveitando as vantagens que este material permite estrutural, estética e funcionalmente. As paredes são altas, actuando como amplificadores acústicos, projectando o som por todo o espaço. Outra característica das mesmas é a abertura de vãos de forma controlada e pensada, originando um desenho assimétrico e a introdução de cor nos vidros, dota o interior da capela de simbolismo e vida. As perfurações nas paredes são profundas, com um ângulo que permite que a luz entre de forma directa. Cada vão ilumina o espaço de forma distinta, devido ao seu tamanho, posição nas paredes e cor do vidro, criando um padrão de luz semelhante ao que ocorre quando observamos as estrelas no céu. O melhor exemplo na capela é a parede sul, em que os nichos nas paredes grossas projectam uma claridade modulada pela cor no seu interior.

Grande parte da iluminação da capela não é só originada graças a estes vãos, mas também á separação entre as paredes e o tecto. Um dos pormenores mais relevantes da capela, partindo da ideia da carapaça de um caranguejo, o tecto é curvo que parece flutuar sobre o edifício, apoiando-se em pilares encastrados nas paredes. Criando uma brecha de 10cm, a luz chega ao interior, entre o tecto e as paredes, sinal da influência dos avanços mecânicos, simulando as curvas de uma asa de avião, demonstra no seu desenho aerodinâmico, todas as suas qualidades enormes e pesadas parecerem leves aos olhos do observador.

“ (…) O jogo de matéria e luz utilizado em Ronchamp quebra a obsessão dos anos 1920 pelas superfícies lisas e claridade homogénea. A luz e a sombra tornam-se doravante instrumentos para esculpir o espaço. E a fachada, que tinha como única virtude estar «livre», permite doravante, graças á espessura da parede, aplicar estes instrumentos. Sob esta claridade dramática, o betão branco e granuloso das paredes e o betão em bruto da cobertura, substituem o revestimento homogéneo e quase abstracto (…)” [15]

O arquitecto cria um volume orgânico de paredes brancas e espessas, como do terreno nascessem, rasgadas por nichos regulados de forma aleatória, que se

[15] COHEN, Jean-Louis, Le Corbusier 1887/1965, Taschen, p.67

caracterizam por modelar a luz como matéria do espaço. A cobertura é o elemento que reflecte a capacidade inventiva de Corbusier, a par dos referidos anteriormente, estabelecendo os seus conceitos, linguagem simples e natural, factores determinantes na arquitectura moderna.

1.2.2. ESCULTURA COMO PROCESSO DA ARQUITECTURA

A simbologia mediática do espaço contemporâneo, convive actualmente com imagens associadas a outros “mundos”, que não estão estritamente ligadas às circunstâncias funcionais do projecto. São muitas vezes imagens que contam a história da actuação que temos como arquitectos, no espaço e num lugar, funcionando muitas vezes como fragmentos no acto de criar. É no lugar, no solo, sobre o qual intervimos e actuamos, que nos permite reconhecer a identidade da arquitectura, como figura, como ícone, que marca o espaço e a história do mesmo.

Um bom exemplo que demonstra a capacidade do Homem em adaptar e a utilizar apenas o que dispõe a sua volta, desenvolvendo obras de referência associadas ao tema, é a cidade de Petra na Jordânia.

Situada á beira do Deserto da Arábia e a sul do Mar Morto, região conhecida pelos seus belíssimos promontórios rochosos, desfiladeiros e a areia dourada. Antiga cidade do povo Nabateu que viveu á mais de dois mil anos. Povo esse, caracterizado pelos historiadores como uma tribo nómada que vivia do transporte de especiarias do Médio Oriente até ao Mediterrâneo, instalou-se nestas terras ocupadas primeiramente pelos Edomitas, expulsando-os das mesmas, fundando assim a cidade. Petra no seu início era uma cidade fortificada, que com o tempo se tornou numa importante capital comercial. A passagem das rotas comerciais por estas terras trouxe riqueza e fortuna, através do controlo das mesmas, proporcionando a edificação de templos monumentais, mausoléus e edifícios administrativos.

Entre penhascos e desfiladeiros espalham-se construções impressionantes de uma cidade composta por uma sucessão de elevadas falésias e promontórios, a qual foi totalmente escavada no território. Templos, palácios, habitações, túmulos, toda a organização da cidade se funde com o terreno, revelando impressionantes construções esculpidas na rocha do deserto.

Ilustração 43 – Paisagem da cidade de Petra, Jordânia. In www.jorgetutor.com

Ilustração 44, 45 e 46 – Edificações da cidade de Petra, Jordânia, esculpidas directamente na rocha, na matéria. Desfiladeiro da Garganta de Siq e vista do templo "Tesouro do Faraó" do defiladeiro. In www.jorgetutor.com

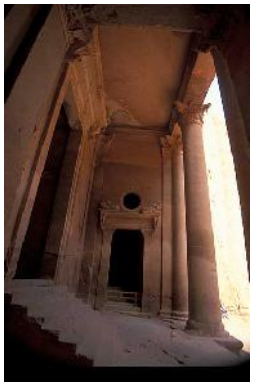
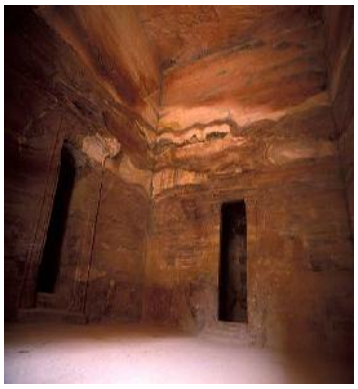



Ilustração 47, 48 e 49 – Fachada exterior e interiores do templo "Tesouro do Faraó" da cidade de Petra, Jordânia, esculpido directamente na rocha, na matéria. In www.jorgetutor.com

A religião e a arte ficaram marcadas na rocha.

A rocha relativamente macia das montanhas que formam o Tell de Petra, foi o material que facilitou o desenvolvimento da arte de esculpir dos Nabateus. Este povo tinha um lema de construir escavando, desenvolvendo uma nova técnica, trabalhado directamente na rocha, isto é, na matéria de que dispunham, sem tirá-la do lugar de origem. Para avaliar a capacidade construtora dos Nabateus, observo que depois de iniciada uma obra não havia mais possibilidade de mudança ou erro. Portanto, todas as medidas, detalhes e cortes deveriam ser precisamente elaborados antes do início da construção, revelando uma extraordinária capacidade e valor de projectar a obra.

Como uma das principais obras de referência na cidade que no seu apogeu chegou a atingir os trinta mil habitantes, é o templo do "Tesouro do Faraó". Seu nome surge de uma lenda sobre um tesouro que estaria escondido neste local. Esculpido e escavado na rocha é um dos mais impressionantes e bem conservados monumentos do local, pelo facto de estar bastante protegido das inclemências do tempo. Para lá chegar temos que percorrer o desfiladeiro chamado "Siq", uma garganta de 1,2km de comprimento por 100metros de altura, e no fim deste percurso existe um grande átrio, em que nos deparamos com uma fachada toda talhada e encravada na rocha com 43m de altura, de estilo Helenístico. É uma obra carregada de simbolismo assim como as outras pela cidade, mas nesta em especial a monumentalidade, os símbolos e a escala, são patentes e transmitem poder, riqueza e o culto aos deuses á eternidade.

1.2.3. Os "Limites" entre a Arquitectura e a Escultura

Todos nós vivemos a arquitectura, mesmo antes de sequer conhecer a palavra arquitectura. As raízes do nosso entendimento arquitectónico encontram-se nas nossas primeiras vivências, no nosso quarto, a nossa casa, a nossa rua, aldeia, cidade ou paisagem. Cedo as experimentamos de forma inconsciente e mais tarde comparamos com as paisagens, cidades e casas que se juntaram na nossa memória. A raiz do nosso entendimento arquitectónico encontra-se na nossa infância, na nossa juventude, encontra-se na nossa biografia. São exactamente estas memórias que vão atribuir á arquitectura qualidades, reinventando espaços e lugares sobre estruturas de pensamento programático muito eficiente e claro. O sentido prático da arquitectura tem por base um conceito, uma ideia, que foca o objectivo de forma clara e de leitura simplificada, informando com alguma autonomia a sua aparência final.

" (…) O carácter primordial da arquitectura, é um carácter que se distingue de todas as outras actividades artísticas, actuando por meio de um vocabulário tridimensional á escala humana. A pintura actua em duas dimensões podendo o resultado sugerir três ou quatro. A escultura actua em três dimensões, mas, o homem permanece no exterior, separado da obra, apenas tendo contacto visual de fora. A arquitectura pelo contrario é como uma grande escultura escavacada, cujo interior o homem penetra e caminha." [16]

[16] ZEVI, Bruno, em Saber ver la arquitectura, p.19

A exploração da superfície do solo aparece hoje como a componente mais instável e reveladora das formas emergentes. Já não estamos sujeitos e agarrados a um espaço particular e concreto, sem que a nossa vida seja permanentemente atravessada por novos espaços, em vez de dominar um espaço único. A nossa actuação como arquitectos contemporâneos tem como base muito a nossa experiência visual, buscando estratégias de projecto onde a "intenção plástica/formal" é parte expressiva e relevante de um processo que muitas vezes é compartilhado com artistas plásticos. Como processo que se identifica mais com o tema da arquitectura subtractiva, que transcende o sentido prático da classificação é a escultura ou o conceito de escultura, que está englobado em várias áreas e actividades distintas.

" (…) A arquitectura, a escultura e a pintura são especificamente dependentes do espaço, ligadas á necessidade em trabalhar o espaço, onde cada uma segue pelos seus próprios meios." [17]

Os espaços e formas que envolvem a experiência estética e que culminam por defender a criação de espaços essencialmente lúdicos, onde a obra de arte tem lugar especial, influenciam fortemente tanto o urbanismo, como o desenho urbano pós-modernos. No âmbito do desenho urbano, estabelecem novas leituras espaciais onde a condição artística passa ser incorporada na formalização e identificação do lugar, dando nova dimensão ao fazer artístico. No âmbito do planeamento urbano, definem uma visão plural da paisagem e da cidade, onde está incorporada a ideia da fragmentação pós-moderna, procurando assim identificar e dar sentido ás suas diferentes partes. A paisagem e a cidade deixam de ser projectadas no seu todo, passando a ser pensadas a partir de operações pontuais. Criam-se lugares exemplarmente projectados, que se tornam símbolos da identidade das cidades ou paisagens.

A posição dos arquitectos cada vez mais é vista como a de um artista, de um escultor que esculpe as suas obras e as exibe ao mundo, influenciando comportamentos através da sua acção num determinado lugar. Deste modo os limites e sua relação da Arquitectura com outras áreas do conhecimento, em especial com a Escultura, surgem concepções antagónicas da mesma acção, mas que resultam da ideia, do projecto e da operação simples de conquista ou subtracção de espaço.

[17] LE CORBUSIER, "L'espace indicible", Paris, 1945. En Fondation Le Corbusier

No próximo capítulo, será feita uma reflexão sobre estes limites, ou seja, entre a Arquitectura e a Escultura reflectida na obra do escultor Eduardo Chillida. Personalidade que questionou o conceito de lugar e de limite. Para ele criar um lugar significava colocar limites, introduzindo um espaço ou esvaziando-o. Em seguida, no segundo capítulo procede-se uma análise cuidada de projectos tendo em conta a inspiração na obra de Chillida, concluindo no terceiro capítulo com um projecto para a beira-rio de Lisboa onde todos estes conceitos e referências estão presentes.

2. PRIMEIRO CAPÍTULO: A FRONTEIRA ENTRE ESCULTURA E ARQUITECTURA NA OBRA DE EDUARDO CHILLIDA

O século XX é rico na procura de novos comportamentos, conceitos e definições no campo das artes. Especificamente na Escultura, novas buscas surgem para a "superação da condição objectual e autónoma da obra de arte, abrindo caminhos para um tipo de trabalho processo/contextual, dinamizando a intenção da arte com o mundo real e dentro dele, com a paisagem urbana." [18] Surge uma geração de artistas, que na pesquisa e relação entre a escultura e o lugar, propõe projectos que reflectem não só a essência e dinamismo do lugar, mas também referências urbanas, sociais e culturais, como parte constituinte da obra.

Neste contexto, na obra de Eduardo Chillida, é relevante a exploração e pesquisa destes novos comportamentos, questionando " o conceito de lugar e de limite; criar um lugar significa colocar limites, delimitar introduzindo um espaço ou esvaziando-o."[19]

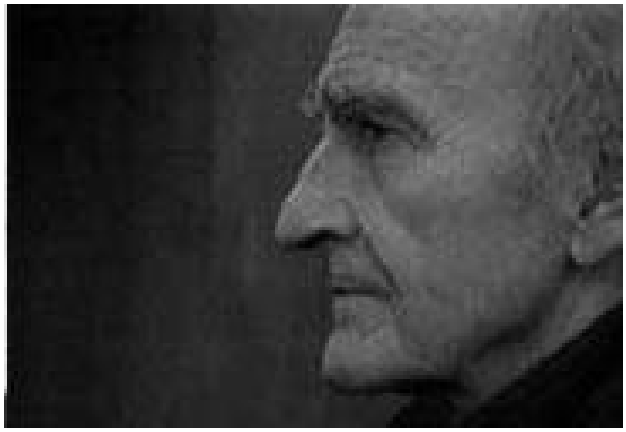


Ilustração 50 e 51 – Imagem da escultura Elogio á arquitectura, em museo Chillida Leku, e fotografia do autor Eduardo Chillida, In www.eduardo-chillida.com

[18] NOVAIS, N. Escultura e cidade: Uma relação ampliada no âmbito da contemporaneidade.
[19] OCHOA, Rita, Espaço público e frente de água (repensar o limite)

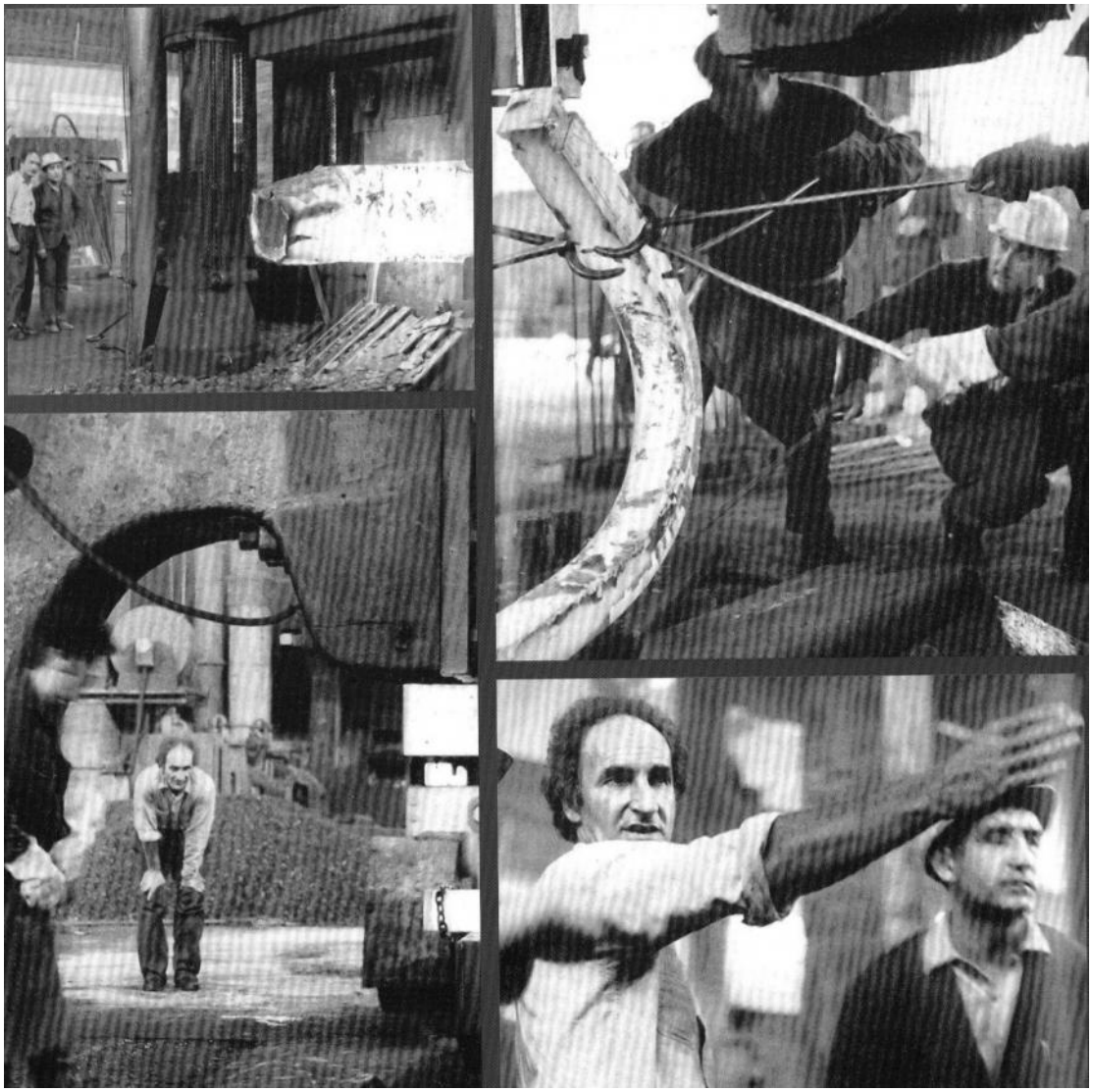


Ilustração 52 – Eduardo Chillida na forja de Patrício Echeverria em Legazpia e no estaleiro de Larranãga em Lezo, Espanha, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

2.1. REFLEXÃO SOBRE A NATUREZA DO ESPAÇO, DA MATÉRIA E DA FORMA NA SUA OBRA

Eduardo Chillida nasceu em 1923, no País Basco em San Sebastián, Espanha, e as suas primeiras esculturas datam de 1947/48. Neste período o escultor radicado em Paris, França, decide regressar á sua terra natal e "a partir de 1951, descobriria o ferro como sua matéria básica de expressão. Durante a década de cinquenta desenvolveria uma escultura de extraordinário poder expressivo, iniciada no território da geometria espacialista e evoluindo depois para um tratamento da matéria (…) A forma como a sua obra vai evoluindo, fará com que dificilmente ela possa ser convencionalmente inscrita num movimento. A utilização de outros materiais diferentes do ferro ou do aço (pedra, madeira, alabastros, betão, terracota, entre outros), será acompanhada por mudanças morfológicas determinadas pela natureza do material." [20]

"A obra de Chillida foi fiel, desde o princípio, a essa reflexão sobre a natureza do espaço, da matéria e da forma; uma consideração poética e rigorosa sobre as relações entre o substrato do material e o espaço, através da forma; uma forma que se configura a partir de certas exigências plasticamente ponderáveis e essenciais da própria matéria, que não parece preconcebida nem imposta (…)"[21]

Eduardo Chillida no seu percurso artístico, contem uma dose de poesia aliada á forma como o constrói; conceitos ligados ao espaço e á arquitectura, e a uma forma poética de observar a matéria e conceber a obra. Nas suas obras observamos um profundo interesse pela "forma", na relação dependente da matéria com o espaço criado. Formas que nascem do núcleo da própria matéria e da força que o escultor imprime na acção de modelar esse espaço.

[20] VIAR, Javier, jornal da exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, artº Chillida, Balerdi, Larrea: três artistas em correlação.
[21] VIAR, Javier, jornal da exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, artº Chillida, Balerdi, Larrea: três artistas em correlação

Ilustração 53 e 54 – Prisioneiro o escravo desprendendo-se. Mármore, altura 2,67m. 1519-1534-1536. Miguel Ângelo, e Formas únicas de continuidade no espaço. Bronze, 126,4x89x40,6cm. 1913, Umberto Boccioni. Esculturas de referência no processo criativo de Eduardo Chillida. In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

2.1.1. CHILLIDA E A CONFIGURAÇÃO DO VAZIO NA ESCULTURA

A ideia clássica de escultura corresponde ao conceito de como a obra e o volume criado, ocupa ou se implanta no espaço. Há a necessidade de existir um determinado espaço, um vazio, para se apresentar como volume, como a matéria transformada em obra. O espaço escultórico tem como função a transformação da matéria, criar uma massa volumétrica, mais do que um espaço vazio, expressando-se na medida em que ocupa e preenche esse mesmo espaço. Seja qualquer a técnica ou matéria utilizada e trabalhada na escultura, o mais importante numa obra, acontece no limite do material com o espaço que o rodeia, onde o vazio espacial adquire características diferentes, como cheio, forma e volume.

Na reflexão sobre a configuração do vazio Eduardo Chillida na sua obra, não segue o sentido tradicional da escultura. No seu percurso está presente e trabalha o vazio como o elemento primordial, que estabelece uma dialéctica contínua com as formas e volumes utilizados. Numa das primeiras obras do escultor, um corpo de mulher (Forma, de 1948), pretende e revela o vazio resultante das formas, não no limite do espaço que a rodeia, mas os espaços vazios resultantes do volume e matéria esculpida. Nesta escultura, não é a busca da forma perfeita do corpo, como volume da peça esculpida, mas o espaço criado entre a perna e os seios, que desperta a curiosidade e preenche esse vazio de tensão, sentido e intimidade. Mais do que o limite exterior do espaço que a peça ocupa, são os vazios construídos na matéria, realçados pela forma que mais interessaram pesquisar e explorar no processo de criação de Chillida. São estes espaços, estes novos lugares dentro e gerados na peça escultórica, que serão o estudo e reflexão impulsionadores na obra do escultor.

Ilustração 55 – Escultura " A Forma", Eduardo Chillida, 1948. Museu Chillida Leku. In www.eduardo-chillida.com

2.1.2. PERÍODO CRIATIVO MANIPULANDO A PEDRA DE ALABASTRO E GRANITO (1965/80)

Citando Eduardo Chillida, define escultura em três técnicas ou tipos de escultura:

" (…) Os que trabalham a matéria (o mármore, a pedra), os que a modelam (moldam a terra, o barro) e os que a modelam e trabalham (usam um molde com material liquido que toma a sua forma)." [22]

A partir do ano de 1951, é na mudança que Chillida faz na sua vida, que começa um novo universo criativo. Impulsionado e motivado pelos novos conceitos que queria explorar, é na sua terra natal que descobre o ferro e a importância que a matéria teria nos mesmos. Descobre novas potencialidades no material, possibilitando o início de uma obra que contêm uma grande planificação construtiva, como poética. O conceito de espaço, presente no seu trajecto artístico está intimamente ligado com a ideia de limitar. O limite que para o escultor é o verdadeiro protagonista do espaço. Os espaços físicos e os limites estabelecidos por eles, é que permitem a Escultura existir.

Ilustração 56 e 57 – Esculturas, "El Peine del Viento I", Eduardo Chillida, 1952, chapa de ferro soldada, forjada e recortada. 81x72x32,5cm, In **www.museoreinasofia.es**; e "Deseoso", Eduardo Chillida 1954, ferro forjado, 95,5x42x53cm, In **www.fondation-maghet.com**

No momento que o escultor estabelece a ligação com o material numa peça que idealizou, enfrenta uma luta directa, física e pessoal com o mesmo, estabelecendo um vínculo afectivo. Ele estuda conscientemente cada material, conhece suas qualidades e comportamentos, tornando o acto de criar um processo novo e irrepetível em cada

[22] Entrevista de Tulio H. Demicheli a Eduardo Chillida,"La matéria es un espaçio lento"

obra. O que importa são as propriedades de cada material, na medida que consiga expressar a intenção do artista. Concentrando a sua reflexão artística na exploração da matéria a partir da sua intervenção, os procedimentos construtivos seguem métodos mais artesanais como a práticas mais industriais.

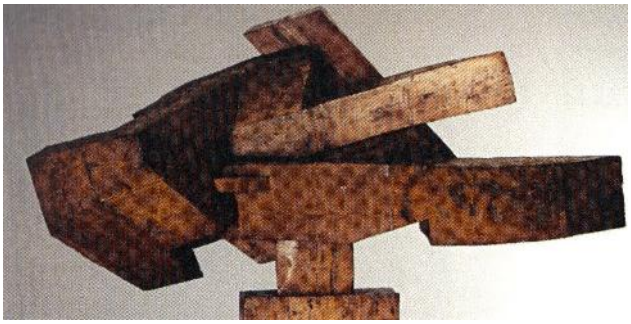


Ilustração 58 e 59 – Esculturas, "Katezale", Eduardo Chillida, 1956, Aço. 33,2x109x38 cm, In **www.christies.com;** e "Abesti Gogora II", Eduardo Chillida 1961, Madeira, 240x175x120cm, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

Ilustração 60 e 61 – Esculturas, "Modulation of Space I", Eduardo Chillida, 1963, Aço. 54,6x69,8x40 cm, de Tate Gallery of London, In www.flickr.com; e Sem titulo, Eduardo Chillida 1965, Alabastro, 38,8x12x27cm, In dossier de projecto expositivo, Imparce Barcelona SL, Museo Fundacion Chillida-Leku

Na sua evolução e produção artística a diversidade de materiais utilizados é grande, evoluindo do ferro para a madeira, pedra, papel e terra, reflectindo assim mais de cinquenta anos de estudo. Chillida encontra no início do seu percurso, o material que foi a sua primeira via de expressão, o metal (ferro ou aço), e a madeira. Segue-se no processo criativo a manipulação da pedra (alabastro, granito e betão), do papel (desenhos, colagens e gravitações) e da terra (terracota, barro). Cada material caracteriza uma fase da obra do escultor, sendo o período da década de sessenta e setenta (1965/80), na manipulação da pedra de alabastro e do granito, que os

conceitos dos limites do espaço e vazio, na própria forma e no interior da matéria, ganham destaque. É a partir do ano de 1965 que Chillida inicia um conjunto de obras em alabastro e granito, realizadas intensamente até 1969/70, sendo a primeira escultura a “Homenagem a Kandinsky”, retomando em momentos pontuais posteriores como exemplo a “Homenagem a Goethe” em 1975.

Ilustração 62 e 63 – Esculturas, “Homenagem a Kandinsky”, Eduardo Chillida, 1965, Alabastro. 25x33x36cm, In **www.divulgamat2.ehu.es;** e Sem titulo, Eduardo Chillida 1969, Alabastro, 72,5x36,5x29,5cm, In dossier de projecto expositivo, Imparce Barcelona SL. Museo Fundacion Chillida-Leku

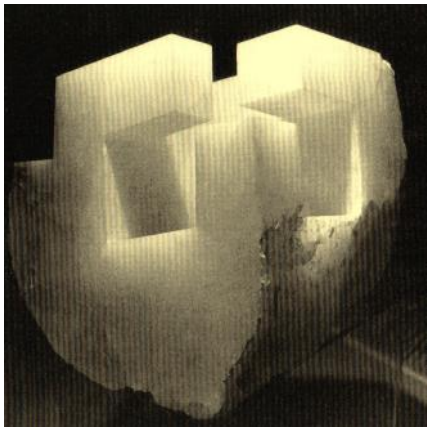


Ilustração 64 e 65 – Esculturas, Sem Titulo, Eduardo Chillida, 1970, Granito, 19,5x41x49cm, In dossier de projecto expositivo, Imparce Barcelona SL, Museo Fundation Chillida-Leku; e “Homenagem a Goethe I”, Eduardo Chillida 1975, Alabastro, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

O escultor explora o espaço a partir da pedra, manipula o material e respeita sua essência, através de um processo de subtracção. Método lento e rigoroso permitindo realçar as qualidades intrínsecas na matéria. Como exemplo nas suas obras em alabastro, que escava o volume pré-existente e a luz irradia desde do interior da massa o vazio esculpido milimétricamente que convida a ser observado, transportando-nos para esse espaço. As múltiplas tonalidades e transparência do material, permitia um tratamento de carácter mais íntimo e delicado. A relação entre o espaço exterior e interior é diluída, assim como a contraposição entre matéria e

espaço, pois a interacção da luz natural ao penetrar no interior do material produz vibrações luminosas únicas. Este período é ainda atravessado pelo estudo e exploração do betão, material que vai permitir um aumento da escala e volume das suas esculturas, analisando o problema da análise espacial. A escultura neste material permite ter um carácter monumental, como é o exemplo da primeira obra, “Lugar de encontros III” (1972), definindo pela sua volumetria limites espaciais, os estabelecidos pela própria peça mas também os limites enquanto material físico.

Ilustração 66, 67 e 68 – Escultura “Lugar de encontros III”, Eduardo Chillida, 1972, Museo al Aire Libré, Paseo de la Castellana. Madrid. Escultura em betão de varias toneladas, suspendida no ar por quatro cabos amarrados aos pilares da ponte de Serrano a Ruben Dário. In www.flickr.com e www.aguilara.com

2.1.3. AS DIFERENÇAS ENTRE PROCEDIMENTOS ESCULTÓRICOS E ARQUITECTÓNICOS DO ESPAÇO

A escultura e a arquitectura ambas diferentes e seguindo sentidos opostos, tem como elemento comum o espaço tridimensional. A configuração do vazio está presente e interfere em todas as manifestações artísticas, pela associação da figura com o cheio, a massa, mas também com o vazio (o vazio é condição do cheio e vice-versa).

Desde os primeiros anos do século XX muitos artistas e arquitectos, estudaram o vazio para configurar novas formas e espaços, capazes de transcender a dualidade de cheio/vazio e interior/exterior. Primeiro como matéria, para reforçar a qualidade figurativa do cheio, depois a relação com a figura e por fim como o verdadeiro protagonista do espaço ou composição executada. Foram estas bases que impulsionaram a geração seguinte a explicar como nas suas obras configuravam o vazio. Assim a partir do momento que o vazio apareceu como mais um elemento na composição do espaço e processo criativo, quer na arquitectura como na escultura, surgem personalidades como Corbusier que na sua obra reflectem este protagonismo. Le Corbusier na sua produção artística definiu nas suas “composições 4” (1929), as regras ou as definições, de configurar diferentes moradias. Estas quatro composições foram apresentadas como esquemas de figura/fundo, que representavam as diferentes e possíveis configurações espaciais. A primeira composição configura-se de acordo com uma “razão orgânica”, livre e irregular. A segunda nasce de uma forma prismática, oposta da anterior, onde a encontra no seu interior a própria configuração. As duas últimas composições representam a planta livre e uma tipologia final, uma síntese das anteriores que configuram matéria e vazio. A mais expressiva que demonstra uma dupla configuração e leitura é a quarta composição, correspondente á “Villa Savoye”. O arquitecto interpretou esta composição como uma dupla configuração de matéria e vazio, podendo o material ser representado a negro correspondendo aos espaços interiores ou a branco os espaços exteriores. O mais importante para Corbusier era criar um objecto obrigando que a massa e o vazio, sejam partes correspondentes da mesma configuração.

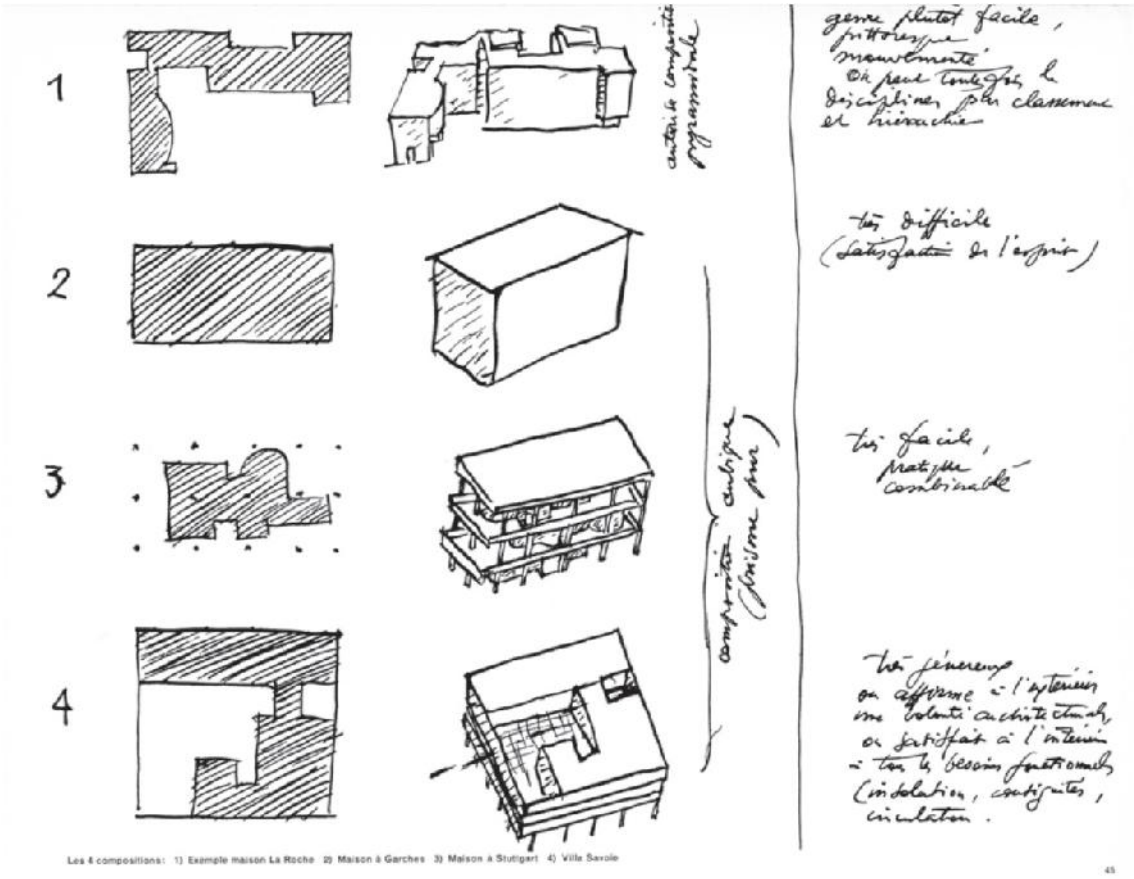


Ilustração 69 – Le Corbusier, "Composições 4", 1929, In Le Corbusier 1910-65, Editorial Gustavo Gili, SA, Barcelona 1971. E.S.B.N.: 84-252-1316-9

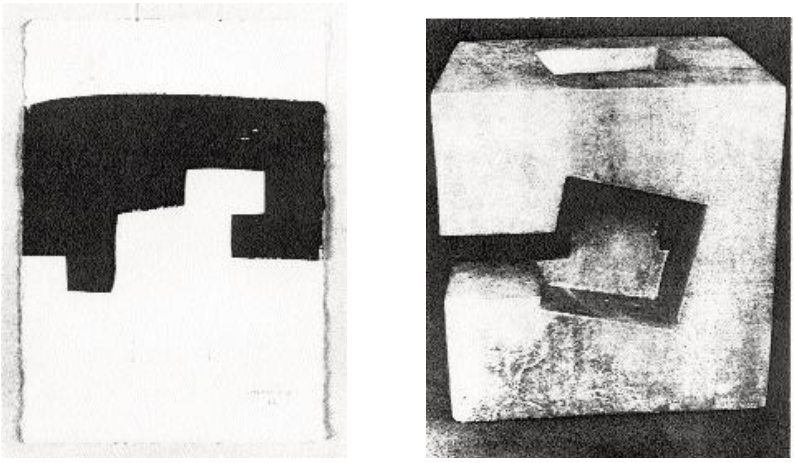
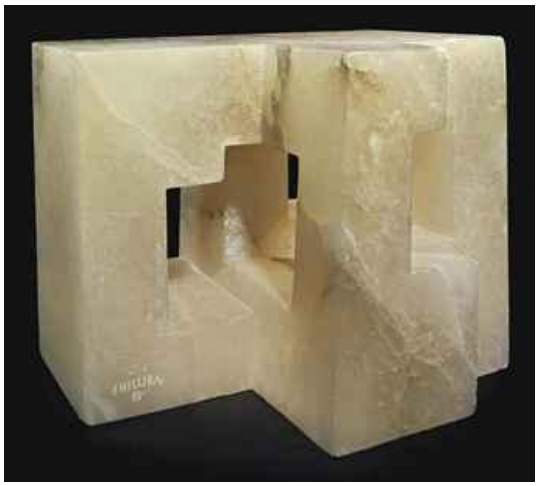


Ilustração 70 – Eduardo Chillida. "Gravitação", 1992; e escultura "Elogio da Arquitectura", 1968, In Manuel Prada, "Componer com Vacío", Cuadernos de Notas 9

Demonstrando a possibilidade de construir com o vazio, trabalhando-o como matéria, foi inspiração para o escultor Eduardo Chillida que a partir dos anos cinquenta começou a criar as suas obras de acordo com esta dualidade. São as obras em alabastro e granito, no período que manipula a pedra (1965/80), que fundamentam esta relação. Exemplos como “Elogios da arquitectura”, “Elogios da Luz” ou “em sua montanha vazia: Mendi Huts I”, são esculturas que se desenvolveram com base nestes princípios

Nesta medida para Chillida o espaço, não era aquele que vive fora da forma, mas sim, o espaço gerado pelas mesmas, como algo abstracto que o volume contém. “A Forma não é algo que se instala e constrói num lugar, mas sim algo que determina e constrói o lugar.” [23] Deste modo, entende que a escultura e a arquitectura constroem lugares a partir do vazio que não existiam antes, de carácter e acontecimento existencial.



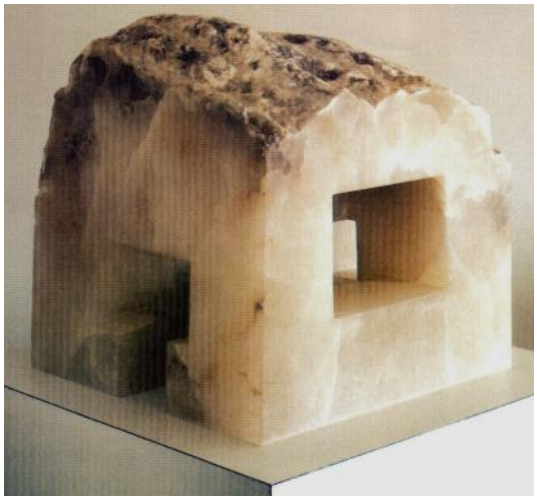


Ilustração 71, 72 e 73 – Eduardo Chillida. Esculturas em Alabastro. “ Elogio de la Arquitectura V”, 1974, 24,2x30,8x23,7cm, In www.christies.com; “Elogio de la Luz”, 1968, In www.alqart.wordpress.com; “Mendis Huts I”, 1984, 55x52x54,6cm, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

[23] PRADA, Manuel de, “Componer con vacío: notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura”.

2.2. A ABSTRAÇÃO E TRANSFOMAÇÃO DA ESCULTURA DE CHILLIDA PARA UMA ESCALA ARQUITECTÓNICA

Embora tenha-se tentado reduzir a acção projectual a um processo de busca e síntese, será sempre uma arte, uma mistura de racionalidade e irracionalidade. Projectar significa lidar com qualidade, com conexões complexas, com paradoxos e ambiguidades. A invenção de qualquer objecto pressupõe por um indivíduo a habilidade de se abstrair e antecipar. Estas faculdades existem, em maior ou menor grau, mesmo naqueles indivíduos mais resistentes á aquisição formal de conhecimentos. Para os arquitectos a concepção de projectos envolve as capacidades de abstracção (sobre dados de um programa de necessidades) e de antecipação (idealização e representação de soluções plausíveis).

Do ponto de vista construtivo, projectar é organizar e fixar construtivamente os elementos formais que resultam de uma vontade ou intenção de transformar um dado ambiente ou lugar. Projectar é um jogo criativo, que incluirá algum procedimento de avaliação restrita, resultando na definição das formas possíveis de alguma coisa e o como esta coisa será feita.

2.2.1. A RELAÇÃO ENTRE A SUBTRACÇÃO DA MATÉRIA E O ESPAÇO, ATRAVÉS DA FORMA

Nos finais dos anos sessenta as obras de Chillida sofrem um aumento de escala. As pequenas esculturas que transportavam o espectador para dentro do seu próprio espaço, configurado pelo vazio e de carácter abstracto, ganham dimensão e pretendem que o corpo do observador penetre e caminhe nas mesmas. O escultor oferece espaços interiores nas obras, para que o observador viva e estabeleça contacto físico. Como influência na época o escultor Michael Heizer realizou umas escavações no deserto do Nevada, associadas a Land'art que exploravam o espaço vazio pela sua relação com a massa extraída do solo e pela relação entre o vazio e o lugar natural. Um bom exemplo é a sua obra, " a massa descolada e colocada de novo no seu lugar". De certo modo esta intervenção antecede alguns projectos de Chillida que vão buscar a origem dos espaços escavados, como referido no capítulo anterior, em Lalibela (Etiópia), construídos com o vazio, configurando a massa pelo seu exterior, e tornando o seu interior habitável. Deste modo em algumas criações, respeitam um passado fértil, tornando o seu contexto presente, através de uma

intenção simples e natural. Os vazios criados nas obras transportam para o presente, os espaços no passado concebidos pela lógica e espírito primitivo.

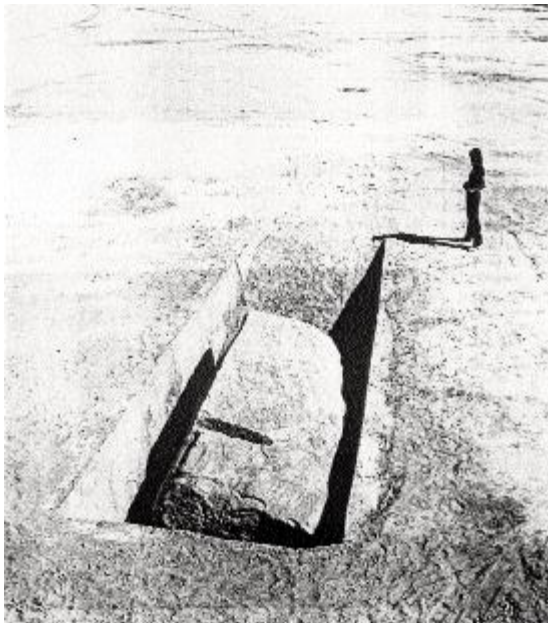


Ilustração 74 – Michael Heizer, "Masa desplazada y colocada de nuevo en su sitio", Nevada, 1969, In Manuel Prada, "Componer com Vacío", Cuadernos de Notas 9

A morfologia resultante do trabalho com diferentes materiais em cada obra implica diferentes soluções espaciais. Os espaços limitados e redutores criados pelas obras em alabastro ou granito, são criações abstractas em que o observador não necessita de estar dentro da escultura para a compreender, já o contrario acontece com o aumento da escala e a com a utilização do betão, o observador tem que interagir com a obra, criando uma realidade física para a sua compreensão. Deste modo estas criações evoluem para uma escala arquitectónica, pois o poder habitar uma escultura e compreender os seus limites espaciais, gerados pelas formas (vazios subtraídos á matéria), estabelecem novos lugares, para além da sua materialidade.

Ilustração 75 e 76 – Esculturas de Eduardo Chillida em Betão. "Elogio ao Horizonte", 1989, em San Sebastian, Espanha; e "Monumento da Tolerância", 1992, Sevilha, Espanha; In www.flickr.com

2.2.2. A CONFIGURAÇÃO DA "MASSA" E DO "VAZIO"

As obras públicas de Chillida, reúnem não só relações espaciais provenientes do material utilizado, mas também a partir da sua localização e configuração criar um novo lugar. O princípio de muitas construções e esculturas públicas, tem como objectivo criar um lugar cheio de identidade através de uma renovadora e radical concepção do espaço, e da experiência do mesmo. Nos trabalhos em alabastro, Eduardo Chillida, nas pequenas esculturas aborda os temas da luz e da arquitectura, desbastando com escavações prismáticas a matéria, criando espaços que realçam as particularidades e qualidades da pedra. Nestas esculturas, o seu interior adquire a configuração de uma figura dinâmica, em que a forma se aproxima de uma espiral, na medida em que o vazio e a massa em conjunto desempenham uma acção comum e alternada. São preocupações arquitectónicas que estão presentes nestas obras, para questionar o conceito de espaço. " A arquitectura trabalha com a luz com o espaço, não com a forma; esta corresponde á escultura." [24]

Em Vitória-Gasteiz, cidade perto de Bilbao (País Basco, Espanha) construiu-se um projecto elaborado por Luís Peña Ganchegui e Eduardo Chillida, que traduz bem a articulação entre a configuração da massa e do vazio, bem como o processo que levou á sua concretização. A obra é a " Plaza de los Fueros de Vitória", inaugurada no ano de 1979.

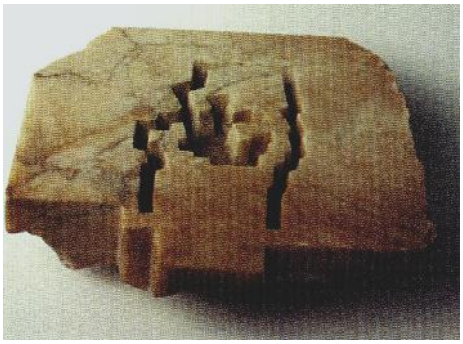


Ilustração 77 e 78 – Escultura de Eduardo Chillida, "Gasteiz", 1975, Alabastro, 9,2x3x28,2cm, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21; "Plaza de los Fueros de Vitoria", 1979, Vitoria-Gasteiz, Espanha, Eduardo Chillida e Luís Peña Ganchegui, In www.flickr.com

[24] COMINO, Mário Algarín, Arquitecturas excavadas, Arquíthesis 21

Num dos trabalhos em alabastro, a escultura " Gasteiz" (1975), Chillida configura a massa do material com o vazio através da subtracção e cortes na matéria, de forma prismática realçando o seu desenho e os espaços criados pelo mesmo. Em vez de evidenciar as qualidades do material o escultor pretende enfatizar a relação da massa extraída com o vazio criado, sendo a leitura do espaço na escultura de carácter arquitectónico. No projecto da praça em Vitória-Gasteiz, o escultor parece ter realizado em tamanho real uma das suas pequenas esculturas, " (…) convertendo os pequenos modelos as suas verdadeiras intenções, num novo mundo de pequenas maquetas arquitectónicas que reflectem colossais e fantásticos edifícios, que estão perante os nossos olhos (…)."[25]

2.2.3. OS LIMITES ENTRE O MUNDO NATURAL E ARTIICIAL

Os materiais com maior protagonismo nos conceitos e reflexões arquitectónicas na obra de Chillida são o alabastro e o granito, nos quais considera mais expressiva a exploração do vazio como matéria e forma ao mesmo tempo. Neste âmbito, os encontros entre os limites do mundo natural e artificial são inevitáveis. É na natureza que o escultor vai encontrar o material que será a base da sua obra e reflexão. No primeiro contacto que estabelece, descobre a sua forma natural reflectida pelo tempo e erosão. Na acção sobre o mesmo descobre novos lugares, no seu interior subtraindo e escavando a matéria. Um novo mundo, Chillida põe a descoberto para o Homem observar a sua natureza através de uma acção artificial. Nestes limites está também presente a relação com os espaços que envolvem as esculturas, pois a sua dimensão e configuração pode transportar o observador a viver o interior e exterior das mesmas. Nessa relação descobre lugares e mundos opostos. É na relação abstracta e física com estes espaços que encontramos os limites entre o natural e o artificial, respeitando sempre a natureza do material.

[25] COMINO, Mário Algarín, Arquitecturas excavadas, Arquíthesis 21

2.3. EDUARDO CHILLIDA, "ESCULTOR DO ESPAÇO", "ARQUITECTO DO VAZIO"

Na obra de Eduardo Chillida Arte e Natureza são uma constante reflexão no seu processo criativo, estando presente na máxima expressão num projecto do artista, que não concluiu, " a Montanha de Tindaya".

Ilustração 79 – Vista Aérea da montanha em Tindaya, Fuerteventura, Espanha, In www.publico.es

2.3.1. "CONSTRÓI UM LUGAR PARA TODOS OS HOMENS"

O "vazio" ocupa o "espaço"!!!!

O reconhecimento da matéria e materialidade (do solo e da pedra), o esforço por perceber a continuidade da massa e adaptá-lo a um método de trabalho na consciência do Homem, tornam possível o vazio ser uma ferramenta expressiva na Arte. Como exemplo, o escultor Eduardo Chillida na obra, embora conceptual, no monte de Tindaya, Fuerteventura em Espanha no ano 1996, explora a ideia de trabalhar o negativo da massa, o vazio, e simultaneamente a subtracção da massa da montanha.

" (…) O espaço? A escultura é uma função do espaço. Não falo do espaço situado fora da forma, que rodeia o volume onde vivem as formas, mas sim do espaço gerado pelas mesmas, que vive dentro delas (…). Para mim, não se trata de algo abstracto mas sim de uma realidade tão corporal como a do volume que o envolve." [26]

O conjunto da obra de Eduardo Chillida e a sua prática profissional, concentrou-se no reconhecimento do espaço utilizando o vazio como ferramenta de trabalho e

[26] CHILLIDA, Eduardo, citado por Ina Busch: "Eduardo Chillida, arquitecto del vacío"

reconhecendo a consciência sobre o que rodeia as esculturas e qualidade do mesmo, gerando e potenciando ambientes interiores. Esta multiplicidade é reconhecida em Tindaya onde o projecto se pode definir como uma “arquitectura escavada/escultura”.

O projecto tem como base a intercepção de quatro prismas criando grandes vazios nos seus encontros. Composto por um volume central, interceptado por outros três menores, que servem de ligação ao exterior e afirmando o grande espaço central como elo de ligação dos elementos que o autor pretende enfatizar.

“ (…) Tenho intenção de criar um grande espaço vazio dentro da montanha, e que seja para todos os homens. Escavar a montanha e criar três comunicações com o exterior: com a lua, com o sol e o mar, com o horizonte inalcançável (…).”[27]

Deste modo, Chillida através de uma grande subtracção central no interior da montanha, onde a pedra resiste sem suportes nem pilares a todos os seus esforços, o vazio restitui este espaço á sua origem. Escava de forma que a sua configuração volte a entender-se como natural e necessária. O escultor parece pôr em prática e realizar em tamanho real, uma das suas pequenas esculturas, convertendo um dos seus modelos em pequenas maquetas arquitectónicas. No entanto, no monte de Tindaya, o escultor não quis aumentar a escala da escultura, mas sim, reduzir o observador a uma escala menor para poder introduzir-se nos espaços de uma das suas obras e explorá-los.

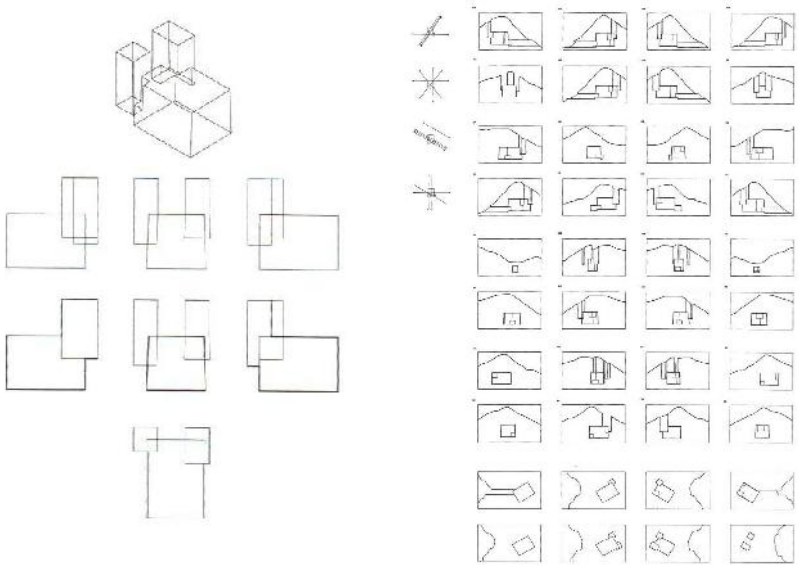


Ilustração 80 – Secções do projecto de Eduardo Chillida para A montanha de Tindaya. In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

[27] Entrevista de Tulio H. Demicheli a Eduardo Chillida, “La matéria es un espaçio lento”

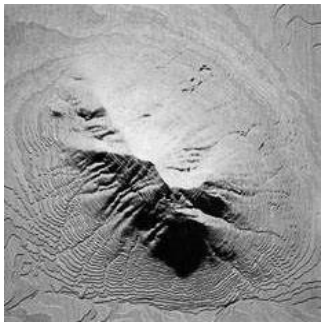


Ilustração 81 e 82 – maquetas do projecto de Eduardo Chillida para A montanha de Tindaya. In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

2.3.2. "CONSTRÓI O VAZIO"

Não seguindo a ideia clássica de escultura, Chillida na escavação do "Monte de Tindaya", foi o culminar de uma reflexão e estudo iniciado em obras anteriores, especialmente nas pequenas esculturas de alabastro e granito. Foi como elaborar um projecto de arquitectura com carácter escultórico.

Na visão do escultor as diferenças entre as classificações do que é arquitectónico e escultórico são escassas, podendo ser meramente dimensionais. Para além do conceito tradicional de arquitectura, de criar espaços através do jogo de planos, colunas e um sem fim de elementos técnicos, oferecendo ao Homem um lugar que é habitável, o artista queria criar uma escultura através da configuração do vazio dentro da montanha, que o Homem habita como um novo lugar. Esta relação arquitectónica está presente em toda a sua obra, sendo as obras públicas a culminação deste sentido.

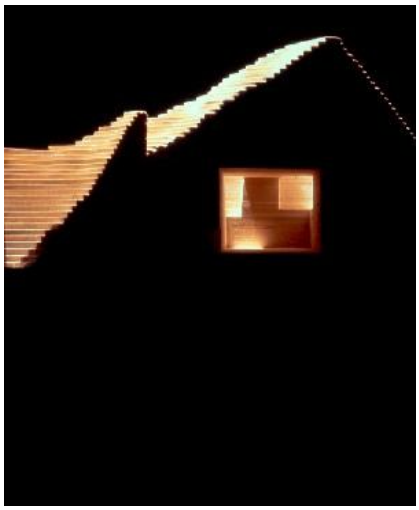


Ilustração 80 – Imagens do interior das maquetas do projecto de Eduardo Chillida para A montanha de Tindaya. In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

3. SEGUNDO CAPÍTULO: EDUARDO CHILLIDA COMO INSPIRAÇÃO NA ARQUITECTURA CONTEMPORÂNEA

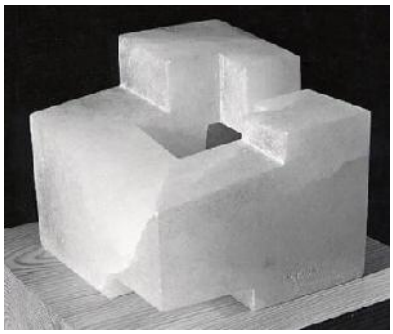


Ilustração 81 – Eduardo Chillida, "Elogio de la Arquitectura IV", 1974, Alabastro, 15x16x17cm. In www.divulgamat2ehu.es

Ilustração 82 – Peter Zumthor, "Termas Vals", Suiça 1996, In www.flickr.com

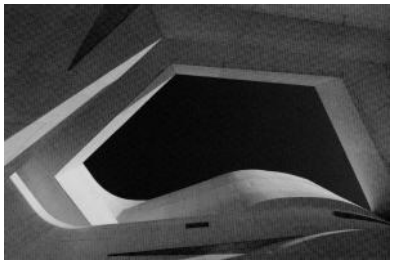


Ilustração 83 – Álvaro Siza Vieira, "Museu Iberê Camargo", 2008, In Álvaro Siza Vieira, colecção arquitectos portugueses. I.S.B.N.: 978-989-554-895-8

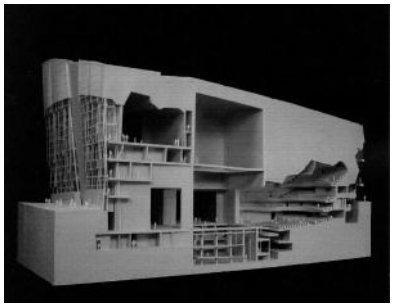
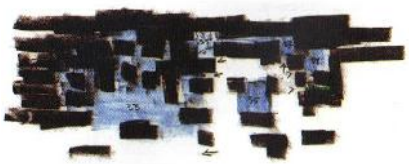


Ilustração 84 – Peter Eisenman, "Cidade da Cultura da Galiza", actualidade, In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

3.1. TERMAS VALS, GRAUBÜNDEN, SUIÇA, (1990- 1996)

Ilustração 86 – Vista de Graubunden, Suiça, In www.theurbanearth.wordpress.com

"Quando eu tento identificar as intenções estéticas que me motivaram no processo de projectar edifícios, eu chego à conclusão que os meus temas variam entre o lugar, o material, a energia, a presença, as recordações, as memórias, as imagens, a densidade, a atmosfera, a permanência e a concentração. Durante o curso do meu trabalho, eu tento dar a estes termos abstractos, conteúdos concretos relevantes à cessão afectiva, mantendo na minha cabeça que estou a construir algo que irá fazer parte de um lugar, de um circundante, que irá ser usado e amado, descoberto e legada, abandonado, e porém até detestado – em suma, que irá ser vivido, no sentido mais amplo." [28]



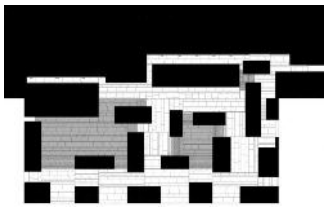


Ilustração 87 e 88 – Peter Zumthor, croquis dos banhos termais e planta conceptual das termas, Vals, Suiça, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

" (…) A força de um bom projecto encontra-se em nós próprios e na capacidade de percebermos o mundo racional e emotivamente. Um bom projecto arquitectónico é sensual. Um bom projecto arquitectónico é inteligente (…)" [29]

[28] ZUMTHOR, Peter; Peter Zumthor Works: Buildings and Projects, 1979 – 1997, Hardcover, 1997, Lightness and Pain
[29] ZUMTHOR, Peter; Pensar a Arquitectura, Editorial Gustavo Gili

3.1.1. PETER ZUMPTHOR E A CONFIGURAÇÃO DO VAZIO DENTRO DA MONTANHA

Ilustração 89 – Vista de Graubunden, e Termas Vals, Suiça, Peter Zumthor, In www.theurbanearth.wordpress.com

Ilustração 90 – Cobertura das Termas Vals, Suiça, Peter Zumthor, In Arquitecturas excavadas, Mário Algarín Comino, Arquithesis 21

Ilustração 91 – Alçados Termas Vals, Suiça, Peter Zumthor In www.theurbanearth.wordpress.com

Num dos vales dos Alpes Suíços, na povoação de Vals, conhecida pelos cursos de águas quentes de origem vulcânica e características termais, está situado um edifício que se destaca pela sua arquitectura contemporânea, aparente simplicidade e integração na paisagem. Na povoação existe uma unidade hoteleira que data do ano 1960, em que a administração da mesma no ano de 1990 sentiu necessidade de executar uma renovação e ampliação das instalações. Para tal intervenção, foram contratados os serviços do arquitecto Peter Zumthor, o qual projectou as conhecidas termas de Vals.

Partindo o projecto do hotel existente, Zumthor não faz qualquer alteração a esta pré-existência, apenas renovando e recuperando o edifício, mantendo todo o seu encanto de uma construção de características alpinas e da arquitectura dos finais anos cinquenta. A intervenção de Zumthor implanta-se próximo deste edifício, sendo este novo pólo da unidade hoteleira exclusivo para as piscinas e balneários termais.

O novo edifício das Termas de Vals, de presença sólida e geológica, em parte enterrado, mostra-se como um grande objecto de pedra local cinzento-esverdeado, coberto com o verde "manto" da encosta, que rejeita a integração formal com a envolvente arquitectónica, para mais claramente evocar uma relação especial com a intensa paisagem Alpina, à qual, estranhamente, parece que sempre pertenceu.

O edifício foi concebido com uma técnica ordenada, com uma estrutura arquitectónica que evita uma forma naturalista. Um espaço contínuo interno, como um sistema geométrico de uma caverna, através de uma estrutura de grandes blocos de pedra. Os blocos contêm espaços que servem diferentes funções: blocos da pedra suada, o bloco da massagem, o bloco do banho quente, etc. Os blocos são distribuídos recorrendo a padrões figurativos, que muitas vezes são amarrados em várias linhas ordenadamente ortogonais. O grande espaço contínuo desenvolve-se sequencialmente entre os blocos.

Nas termas de Vals, a pedra é retirada de uma pedreira local e é criteriosamente dimensionada. Está presente nas paredes e no chão e contém propositadamente diversas texturas, exploradas pela luz e pela água. Em termos estruturais existe uma homogeneidade construtiva entre os blocos de pedra, formados por camadas da mesma, e betão. As fissuras na cobertura de relva, numa geometria familiar a Mondrian, não só enfatizam a ideia dos blocos de pedra como a estrutura, individualizados pelo seu "pedaço" de cobertura, como realçam através de algumas faces "lavadas" pela luz zenital que as atravessa. A pedra colocada uniformemente em camadas, de juntas quase reduzidas a nada, mostra-se sempre na mesma disposição, nas áreas de circulação, no chão das piscinas, nas escadas, nos bancos de pedra, nas aberturas das portas, na transição do chão para a parede e desta para o tecto.

Nas Termas, a água e a pedra são os elementos revelados através da luz controlada, na qual, oferece um sentimento de drama e espanto que as pessoas têm numa caverna natural onde parte da luz entra pelas ranhuras feitas pela erosão. As ranhuras no tecto, têm um objectivo de criar raios de luz dentro do edifício. Fazem efeitos e

linhas nas paredes de pedra, além de quererem dar um carácter mais leve a este edifício. Alem disso, essas fissuras definem alguns momentos específicos no edifício, e permitem que a luz transforme a pedra bruta, em manchas imateriais.

Ilustração 92 – Interior dos banhos termais, Termas Vals, Suiça, Peter Zumthor In www.theurbanearth.wordpress.com

Neste projecto a luminosidade assume um papel determinante na definição dos volumes. Peter Zumthor é contra a iluminação uniforme, argumentando que esta cansa a visão e torna a materialidade dos espaços invisíveis. Em detrimento desta, trabalha a luz difusa, contida e controlada, para que ao olho humano realce as condições naturais dos espaços. É este método de aproximação das condições naturais com a luz, que através da sua consciência variável, se torna um elemento construtivo.

Peter Zumthor trata a luz com muita importância nos seus projectos, ele desenha os interiores como espaços onde a luz natural se torna o mais importante. Todos os materiais que utiliza, serão posteriormente relacionados com tons específicos de luz de modo a impressionar algo nas pessoas. Zumthor não concorda com a ideia de que se projecta um edifício, e só no final com ajuda de um engenheiro, decide-se onde e como se vão colocar as luzes. Ele defende o acompanhamento do trabalho desde o

início, pois o pensar a obra, deve inicialmente ser como uma massa de sombras que depois é escavada, colocando a luz e deixando a luminosidade infiltrar-se. Ele estuda nas suas obras de onde surge a luz, onde existem sombras, a maneira como as superfícies são baças ou brilhantes e como ressaltam da profundidade esses planos.

Ilustração 93 e 94 – Peter Zumthor, Interiores das "Termas Vals", Suiça, In **www.flickr.com** e www.theurbanearth.wordpress.com

Ilustração 95 e 96 – Peter Zumthor, Interiores das "Termas Vals", Suiça, In **www.flickr.com** e www.theurbanearth.wordpress.com

A natureza mística, milenar, do mundo da pedra dentro da montanha, foi, desde o princípio, um claro instrumento do pensamento de Zumthor; o espaço concebido entre o vazio e os blocos de pedra, que se desprendem da montanha, como se a ela sempre pertencessem é claro quer no processo de projecto como depois na sua materialização.

3.2. MUSEO IBERÊ CAMARGO, PORTO ALEGRE, BRASIL (1998 – 2008)

Às margens do rio Guaíba, a sul da cidade de Porto Alegre, Brasil, destaca-se um edifício todo branco de linhas curvas, onde estão guardadas e expostas as obras do artista plástico Iberé Camargo. A Fundação com o mesmo nome do artista plástico projectada pelo arquitecto Álvaro Siza Vieira, tem como objectivo não só de albergar uma área museológica dedicada a Iberé Camargo, mas também acolher outras personalidades do mundo das artes, que ali possam usufruir do espaço para exposições e manifestações artísticas.

Neste projecto o arquitecto Siza Vieira reuniu as condições para fazer um projecto que o estimulou na pesquisa constante e patente no seu percurso e obra. Aborda as questões da relação da arquitectura com as condições exteriores, físicas e culturais.

" (…) A clareza com que se representa uma ideia ou um conceito numa obra, está mais próxima desta síntese tipológica que de outra coisa qualquer. A figura recebe como primeiro ingrediente esta estranheza programática que permite que o projecto seja descrito numa conversa telefónica." [30]

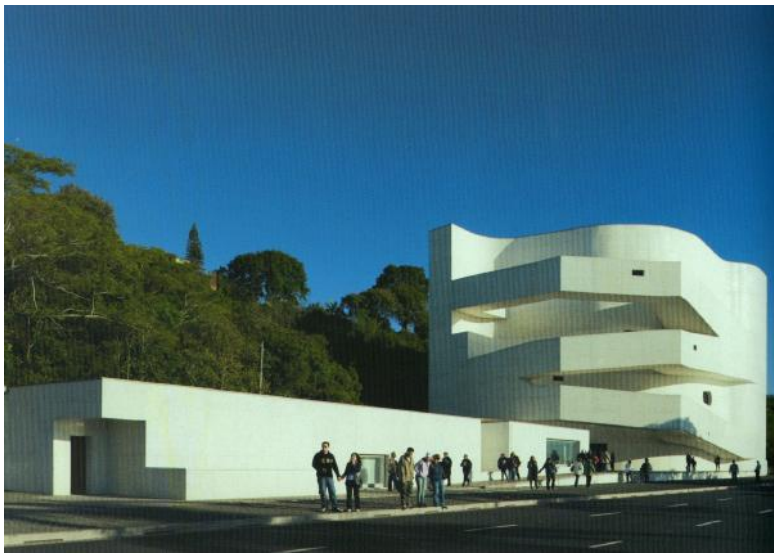


Ilustração 97 – Álvaro Siza Vieira, "Museu Iberê Camargo", 2008, In Álvaro Siza Vieira, colecção arquitectos portugueses. I.S.B.N.: 978-989-554-895-8

[30] SIZA, Vieira; Texto (Fragmentos de um discurso), in Alvaro Siza Vieira, Obras e Projectos

3.2.1. SIZA VIEIRA E A CONFIGURAÇÃO/ACÇÃO POÉTICA SOBRE O ESPAÇO

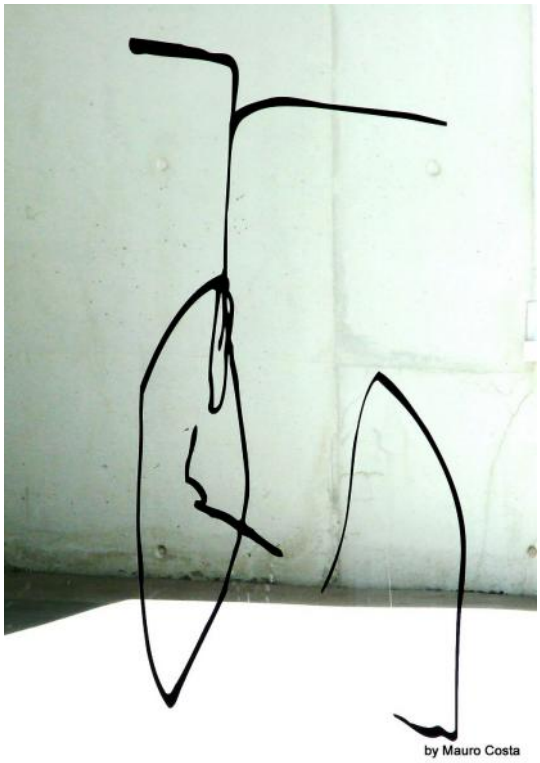


Ilustração 97 – Logótipo do Museo Iberê Camargo, de Mauro Costa, In www.flickr.com

Álvaro Siza Vieira entende o museu como um espaço onde a luz se quer doce, cuidadosa, impassível e imutável. Constata que a proeminência social que o museu adquiriu se verifica na colisão entre as noções do museu como contentor de arte e do museu como obra de arte em si mesmo. É um debate histórico que questiona o papel de uma instituição, que progressivamente viu a sua vocação iluminista de educação e instrução do indivíduo ser reconfigurada como um espaço de evento na esfera do consumo das massas. O edifício do museu transformou-se hoje na imagem de marca mais rentável de uma instituição.

Em Porto Alegre, o museu Iberé Camargo é pautado não por um discurso culturalista, mas sim de uma acção poética sobre o espaço, sobre o lugar. É no confronto entre edifício e o lugar que Álvaro Siza Vieira exibe os seus recursos, como inventor de formas, sim, mas principalmente como construtor de lugares.

O sítio apresenta uma topografia acidentada em relação directa com o rio. Esta fronteira é imposta por uma avenida que se encontra na cota imediatamente acima da linha de água. No local da proposta encontrava-se uma concavidade da qual o autor se apropriou para o projecto. A avenida e a encosta funcionam como um

encastramento da proposta visto que esta se apropria da massa existente no subsolo da avenida assim como da tensão criada entre a encosta e o corpo principal.

Existe uma dualidade no projecto explícita no desenvolvimento unitário no subsolo, evoluindo autonomamente para o exterior com o soltar dos corpos, segregando-os. Nesta acção, o corpo de exposições ganha maior escala em relação aos outros volumes que compõem o programa complementar ao funcionamento do museu. Esta estratégia conceptual é idêntica à adoptada no projecto da FAUP (Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto) em que todos os corpos se assumem exteriormente segregados, unidos e interligados no subsolo. Cada um dos quatro corpos que se destacam no exterior vivem a tensão/confronto do espaço construído com a encosta através de um único vão.

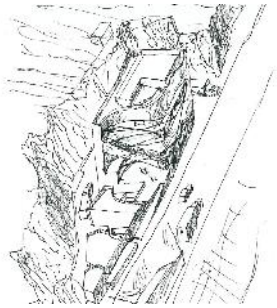
O projecto recria uma nova encosta, descolada da topografia pré-existente, em que o corpo de exposições assume as propriedades estereotómicas e plásticas da encosta através da superfície ondulante, enquanto as rampas angulosas que se projectam no exterior são a componente tectónica (como os volumes segregados citados anteriormente). A temática do itinerário museológico estabelece um paralelo com o projecto do Museo Guggenheim de Nova Iorque. Neste, a rampa helicoidal assume-se como o próprio espaço expositivo, enquanto no museu de Porto Alegre as rampas funcionam apenas como ligações entre espaços expositivos distribuídos pelos diferentes pisos. O descolar deste percurso do corpo principal é lido através de pequenos vãos existentes tanto no corpo principal como nas rampas aéreas, permitindo também a relação interior/exterior, cheios e vazios.

Assumindo o projecto como uma nova encosta, observa-se que o percurso de entrada para o espaço museológico desenvolve-se paralelamente a este por uma rampa que dá acesso à plataforma elevada a 1.40 metros da avenida, garantindo a transição do espaço exterior para o interior e afastando o projecto da avenida. A entrada é entendida como uma concavidade que assume o desenho da encosta induzindo o público para o seu interior.

No interior, os espaços expositivos ao longo dos vários pisos lêem-se como bolsas de espaço escavadas na matéria, que se relacionam com o grande vazio, este no lado oposto à encosta pré-existente.

A materialidade escolhida, betão cofrado á cor branca, assume-se como a matéria da nova encosta, sendo a marcação da cofragem a reinterpretação de algo construído pelo Homem.

Deste modo em Porto Alegre, o contexto do museu é recriado pela intervenção arquitectónica e a transformação do lugar. É também a transformação de uma realidade, da qual Siza escolhe os elementos mais significativos. Assim, podemos concluir que a investigação sobre a produção arquitectónica de Álvaro Siza Vieira implica, impreterivelmente, entender o conceito de "lugar" como um conceito dinâmico, repensado a cada nova situação de projecto.



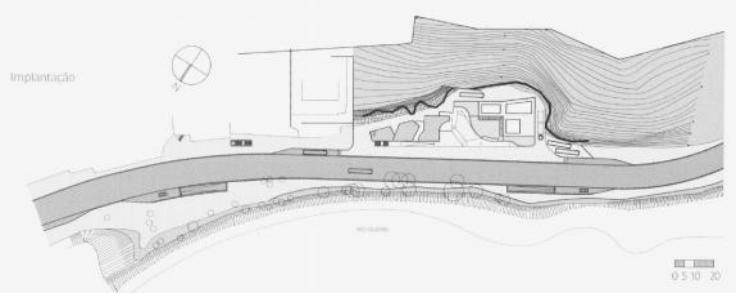
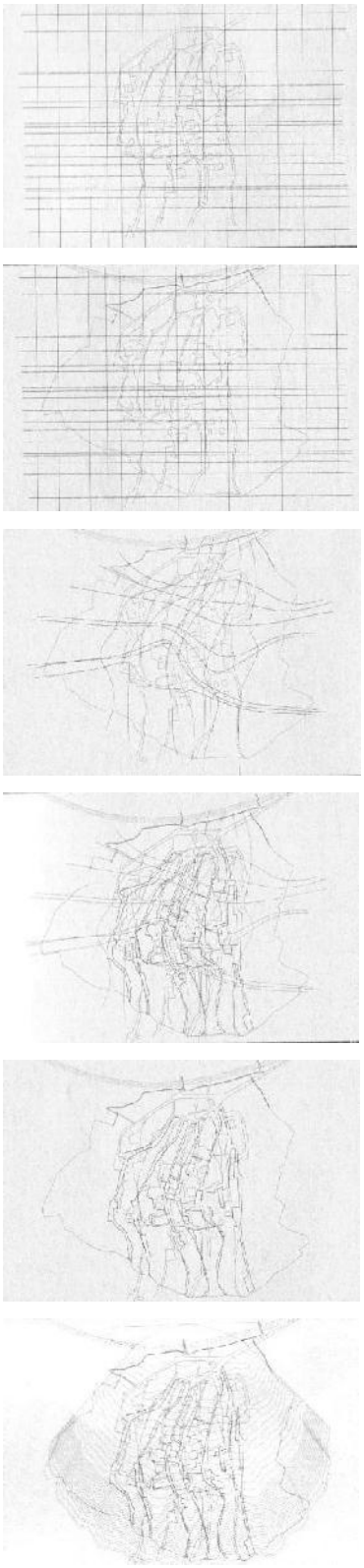


Ilustração 98 e 99 – Álvaro Siza Vieira, Esquiço e planta do "Museu Iberê Camargo", 2008, In Álvaro Siza Vieira, colecção arquitectos portugueses. I.S.B.N.: 978-989-554-895-8

Ilustração 100, 101 e 102 – Álvaro Siza Vieira, Esquiço e planta do "Museu Iberê Camargo", 2008, In Álvaro Siza Vieira, colecção arquitectos portugueses. I.S.B.N.: 978-989-554-895-8

3.3. CIDADE DA CULTURA DA GALIZA, SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPANHA, 1999 – ACTUALIDADE



Ilustrações 103 – Sequência desenhos conceptuais, Peter Eisenman, "Cidade da Cultura da Galiza", actualidade, In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

O espaço na cidade contemporânea é o lugar do fragmento e de uma nova experiência estética, introduzindo objectos (re)elaborados a partir de mudanças de escala, de contexto e de significado, explorando o valor do choque que provocam fora da sua situação convencional. A ideia de mudança e renovação traz consigo a ideia de se construir uma história. Neste sentido a arquitectura é o meio directo de estabelecer referências que permitam as leituras desta história, pois ela cria marcos visuais concretos que podem ser compartilhados publicamente.

Nas propostas do arquitecto Peter Eiseman o factor histórico do local é de extrema importância, na medida que estabelece uma complexa sobreposição de temas e referências temporais nos projectos. O arquitecto na cidade da cultura em Santiago de Compostela procurou relacionar projecto com a cidade medieval, com as características do terreno de implantação e referências contemporâneas. Estes temas na década de noventa, foram princípios muito importantes para o arquitecto, na medida que estabelecem novos conceitos de "Figured Ground" ou "Grounded Figure". Citando o arquitecto Peter Eisemanno concurso da Cidade da Cultura da Galiza: " (…) no lugar de considerar o terreno como uma plataforma sobre a qual se levantam edifícios como figuras, criámos uma condição em que o terreno se transforma para converter-se em figura; os edifícios podem esconder-se no terreno. Num novo tipo de malha urbana." [31]

Estas reflexões e estratégias definem nos projectos de Peter Eiseman a possibilidade de materializar o solo do ponto de vista arquitectónico, criando paisagem/edifícios de carácter artificial." (…) Se a cidade é paisagem, os edifícios são montanhas." [32]

Ilustrações 104 – Peter Eisenman, vista da cidade de Santiago de Compostela e da "Cidade da Cultura da Galiza", actualidade, In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

[31] EISEMAN, Peter, in revista Future, Cidade da Cultura da Galiza, nº19/20, 2009,p.05
[32] GUALLART, Vicente; "Dicionário metapolis arquitectura avançada"

3.3.1. PETER EISEMAN, CONSTRÓI UM EDIFÍCIO COMO UM LUGAR

"Se uma figura só existe sobre um fundo, a arquitectura destaca-se sempre no solo que ocupa." [33]

Ilustração 105, 106 e 107 – Peter Eisenman, Maqueta e vista da cidade de Santiago de Compostela e da "Cidade da Cultura da Galiza", actualidade, In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

Dentro deste contexto o projecto vencedor do concurso para a Cidade da Cultura da Galiza em Santiago de Compostela, Espanha, do arquitecto Peter Eisenman responde a um programa de grande escala e a uma estratégia no sentido de construir um edifício como um lugar. A sua construção ocupa uma parcela de terreno localizada no Monte de Gaias, na periferia da cidade, onde o programa contempla, uma biblioteca, uma hemeroteca, uma mediateca, uma ópera e um museu de Historia. Deste modo o projecto do arquitecto Peter Eisenman tem como referências e metodologias, recobrir virtualmente o lugar com a planta da cidade antiga, sobrepondo-a conceitualmente com a forma acanalada de uma vieira (símbolo da cidade) e o programa espacial sugerido, de modo a "construir" uma estrutura projectual. " (…) Para criar uma forma edificadora natural e única ao largo do monte, Eiseman traçou os contornos das ruas, das cinco principais rotas de peregrinação que nos conduzem a Santiago, e depois aplicou estas formas á topografia do monte (…)."[34]

Ilustrações 108 – Peter Eisenman, Maqueta da "Cidade da Cultura da Galiza", In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

[33] ZAERA, Alejando; "Topografias Operativas"
[34] HÍPOLA, Mayka García, revista Future Arquitecturas, Cidade da Cultura da Galiza, nº19/20, 2009

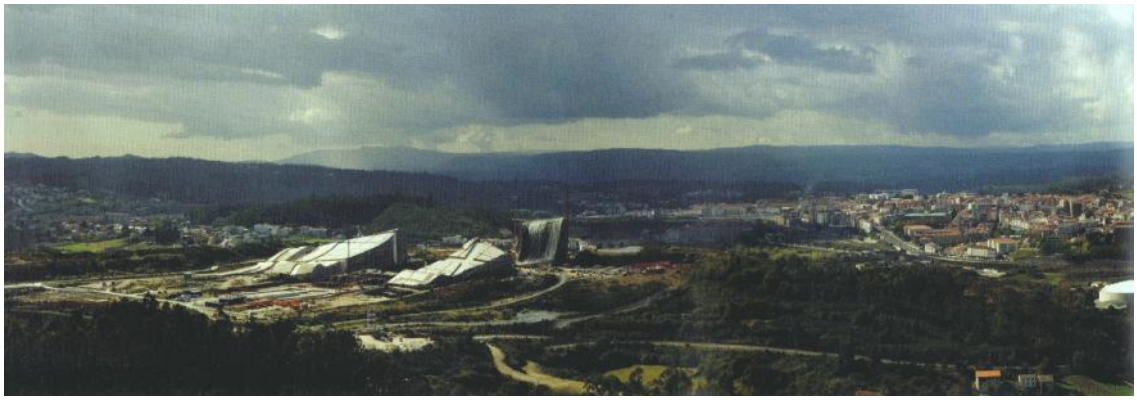


Ilustração 109 – Peter Eisenman, vista da cidade de Santiago de Compostela e da "Cidade da Cultura da Galiza", actualidade, In revista Future Arquitecturas 19/20, I.S.S.N.: 1885-8228

O resultado é um edifício/montanha parcialmente enterrado que não gera a distinção corrente entre figura e fundo. A nova cidade da cultura estabelece um novo tipo de tecido urbano na medida em que os edifícios por ela constituídos estão literalmente encaixados no terreno, para que a figura seja uma fusão das construções e da topografia. Para isso cada edifício define volumetrias onduladas que complementam a topografia e recria o topo da colina, sobre a qual se implanta o conjunto. Nesta medida o projecto demonstra exemplarmente o conceito de novos edifícios paisagem, que estabelecem uma nova ordem formal na construção do lugar na cidade.

4. TERCEIRO CAPÍTULO: EXPLORAÇÃO DE RECONFIGURAÇÃO DE UM LUGAR COMO COMPONENTE REVELADOR DE FORMAS E ESPAÇOS EMERGENTES

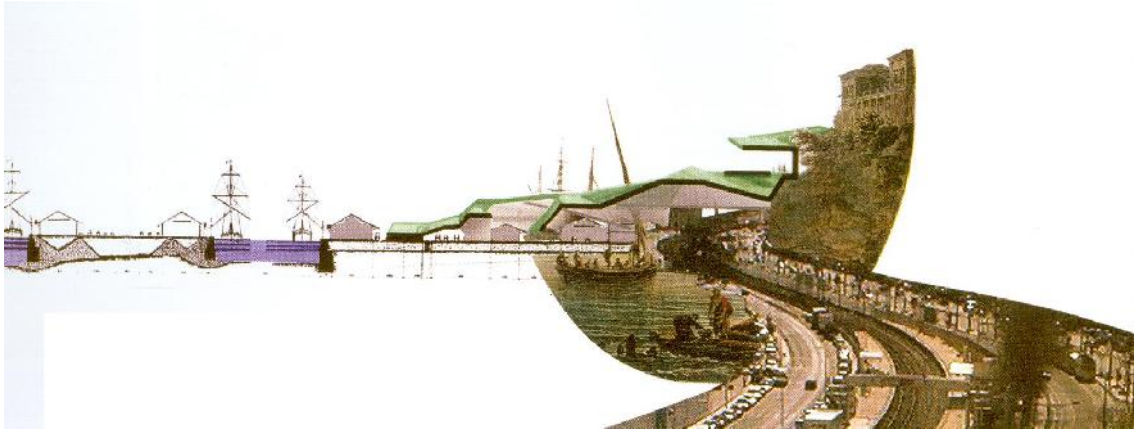


Ilustração 110 – Sobreposição de quatro imagens na frente portuária junto á Rocha Conde Óbidos. Cada imagem pertence a um período histórico específico. Pintura oval é do séc. XVIII, corte transversal pelos aterros do porto industrial; fotografia de 2001 mostra a barreira criada pelos meios de transporte, corte baseado no projecto de Weiss e Manfredi para Seattle. In revista Arquitectura e Vida, "Analise frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade"; Dezembro 2005

4.1. UM PROJECTO PARA A BEIRA-RIO – MUSEU E FUNDAÇÃO AGOSTINHO DA SILVA

Um projecto para a beira-rio de Lisboa, foi a proposta elaborada no programa do 5º ano de arquitectura da Universidade Lusíada, com o objectivo de demonstrar uma estratégia conceptual do projecto e a sua materialização.

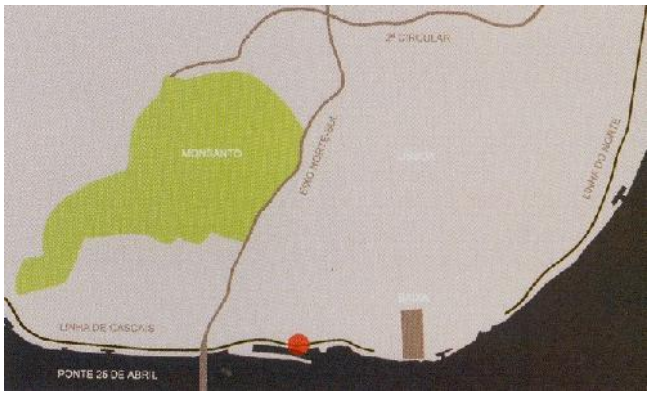


Ilustração 110 – Planta de localização (Lisboa). In revista Arquitectura e Vida, "Analise frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade"; Dezembro 2005

A área de estudo foi o Estuário do Tejo e a ocupação das suas margens, sob o tema "lugares em espera". A zona de intervenção era a zona central do Porto de Lisboa, entre o Cais do Sodré e Alcântara. A proposta reflecte o estudo da relação entre o aterro do Porto de Lisboa e a cidade, projectando um atravessamento pedonal entre a

Doca do Espanhol e o largo do Museu de Arte Antiga. Para além da interface do aterro com a cidade, o projecto contem também no programa a Fundação Agostinho da Silva, para o estudo e desenvolvimento da relação contemporânea da cultura portuguesa com o mundo.

4.1.1. O OBJECTIVO – "LUGARES EM ESPERA E REFLEXÃO SOBRE AS FRENTE DE ÁGUA"

Na maioria das cidades portuárias existem muitas dificuldades em estabelecer uma relação entre a vivência urbana e os espaços portuários inseridos no centro das mesmas. A partir da segunda metade do século XIX sobretudo nas cidades da Europa " (…) a Água tornou-se um elemento recorrente nos espaços de recreio e lazer, (…) acabando por ter um papel destacado na qualificação da generalidade dos espaços urbanos, e como diz Joan Busquets, (…) a aproximação á Água está a tornar-se um modelo de urbanização contemporâneo. (…) De facto a Água, sejam quais forem as explicações sociológicas, culturais ou psicológicas, é já um dos principais elementos catalizadores da vida urbana moderna, e sua valorização constitui um elemento recorrente das estratégias urbanas e um factor de atracção e competitividade territorial. "[35]

Desta forma, as cidades que se desenvolveram em torno de frentes mar e grandes rios são bons exemplos para verificar e estabelecer relações com o factor referido. Deste modo, Lisboa é um bom exemplo neste domínio pela situação privilegiada onde se insere, com uma das maiores frentes de água e mais diversificada das cidades metropolitanas da Europa.

A cidade de Lisboa tem uma identidade no seu conjunto, mas ela vive por núcleos distintos, como Belém, Alcântara, Baixa Pombalina, Alfama, etc., onde as ligações entre eles são defeituosas e difíceis, verificando-se assim que a cidade vive por fragmentos.

Lisboa ao longo da sua história tem sofrido muitas alterações, evoluiu de uma forma parcelada e "dividida". As necessidades e respostas exigidas enquanto cidade tiveram um papel fulcral, pois as soluções encontradas desempenham e colocam aspectos de carácter e identidade em questão no nosso quotidiano lisboeta.

[35] SOARES, Luís Jorge Bruno, Trienal Internacional de Arquitectura de Lisboa, 2007 – "O estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de Água"

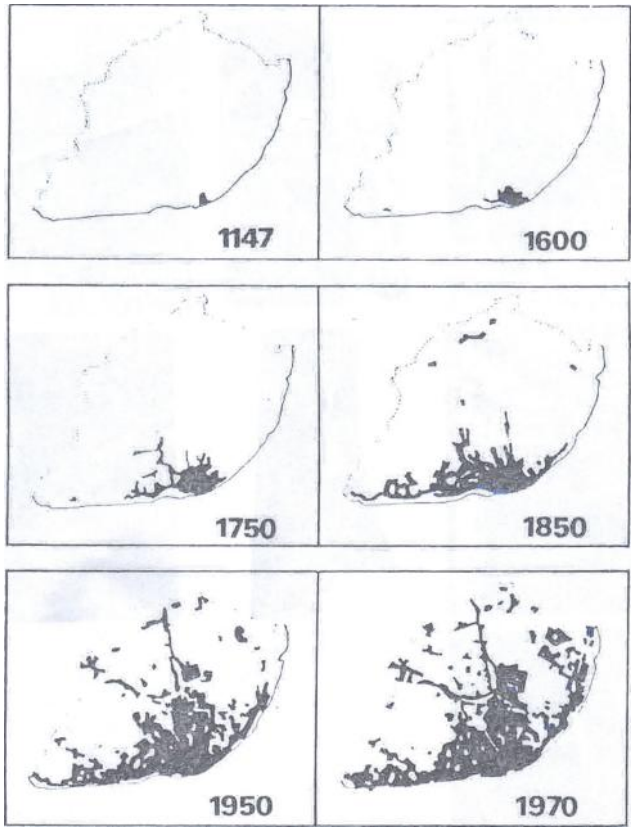


Ilustração 111 – Plantas da evolução cronológica de Lisboa. In Dicionário da Historia de Lisboa, I.S.B.N:972-96030-0-6, arquivo da Biblioteca Municipal de Lisboa

Ilustração 112 – Prespectiva de Lisboa no Sec.XVI, autoria de Jorge Bráunio, 1593, In documento de enquadramento de Lisboa, da divisão de desenvolvimento urbano da câmara municipal de lisboa, no site www.cm-lisboa.pt

Ilustração 113 – Planta de Lisboa Sec.XVIII, pós terramoto de 1755, já com o plano da baixa pombalina. In Dicionário da Historia de Lisboa, I.S.B.N:972-96030-0-6, arquivo da Biblioteca Municipal de Lisboa

A presença do rio Tejo como factor para estabelecer na sua zona ribeirinha os centros de poder politico e económico dá-se no inicio século XVI, com o Rei D. Manuel I. Até então era uma cidade medieval recolhida e defensiva, que por decisão do Rei, o Palácio Real passa da parte alta da cidade para junto do rio, convivendo com espaços da vida portuária e comercial de Lisboa. A nobreza segue o Rei e constrói novas moradias junto ao Tejo, estabelecendo na frente ribeirinha uma fachada nobre e rica, remetendo para a sua traseira a população e actividades urbanas menos qualificadas. Nesta fase, o Porto Fluvial e a Cidade foram entidades indissociáveis que estabelecem um ideal de crescimento e desenvolvimento para Lisboa.

No século XVIII, a cidade é arrasada pelas forças da natureza, sendo um factor de alterações e novas ideias urbanas. O acontecimento catalizador de mudança foi o Terramoto de 1755 que destruiu grande parte da orla ribeirinha de Lisboa. A baixa da cidade ficou toda destruída, sendo elaborado um plano de reconstrução pelo Marquês de Pombal, conhecida ainda nos dias de hoje por Baixa Pombalina. Os espaços urbanos da cidade antes do terramoto convergiam em praças frente ao rio, orientadas por núcleos paralelos ao rio. Como exemplo, na Praça do Comércio convergiam todas as ruas principais, sendo o elemento de aglutinação entre a cidade e o rio. No plano pombalino a cidade sofre uma mudança na sua orientação, pois "para além da ocupação paralelamente á linha de água, onde ocorriam as actividades marítimas e fluviais, verifica-se igualmente a necessidade de ligação do interior" [36] da mesma com a frente ribeirinha. "Estas ligações configuram eixos de orientação da cidade em direcção á água, evoluindo para significativas artérias urbanas, nas quais a presença da água é sentida, mesmo sem a sua visualização." [37] Esta relação perpendicular ao rio torna-se um factor de identidade, estabelecendo um padrão para o crescimento urbano de Lisboa.

"Até ao século XIX, as decisões régias e os projectos urbanos adoptam o Tejo como directriz do crescimento urbano e como tema da sua renovação e revalorização urbanística. A ideia da construção de um grande cais de Xabregas a Belém é uma ideia recorrente dos grandes projectos para a expansão de Lisboa. São projectos para uma Lisboa ribeirinha modernizada e monumental em que a cidade e o porto se

[36] OCHOA, Rita, " Espaço público e frente de água (repensar o limite)" – Universidade de Barcelona
[37] OCHOA, Rita, " Espaço público e frente de água (repensar o limite)" – Universidade de Barcelona

misturam, e em que, ao grande cais, estão associadas ruas, praças, passeios públicos, igrejas e habitações." [38]

As ideias de uma cidade ribeirinha têm como local para essa expansão o Tejo, terreno ganho ao rio através de aterros, uniformizando toda a frente rio de Lisboa. Uma cidade que convivia com o porto, tendo sempre presente a água como elemento que unia estas duas realidades. Mas a meio do século XIX, dá-se uma rotura com esta ideia de cidade ribeirinha, quando o Porto de Lisboa elabora projectos associados aos conceitos da Revolução Industrial. "Com o inicio das obras de expansão do porto (1887), a zona ribeirinha de Lisboa é destinada quase em exclusividade, ás actividades portuárias e ás suas novas máquinas de movimentação de mercadorias, bem como ao caminho-de-ferro e ás infra-estruturas urbanas ligadas ás novas tecnologias e á economia emergente." [39]

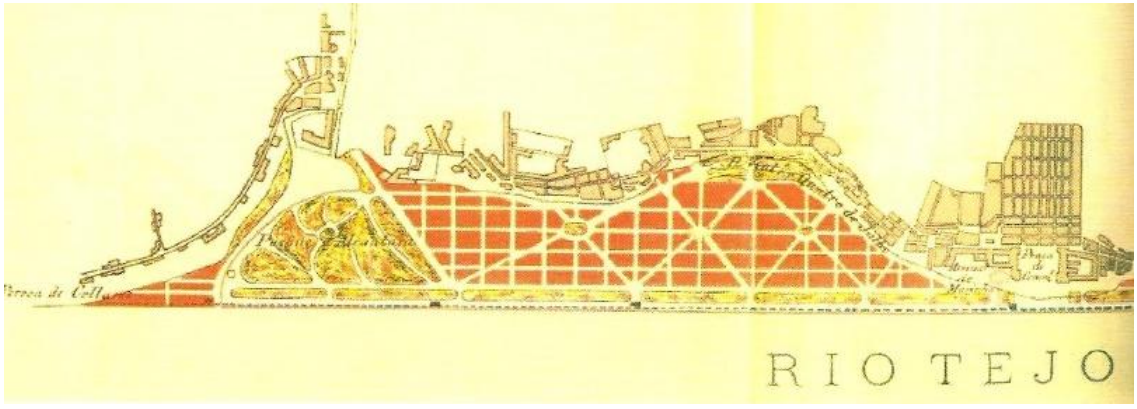


Ilustração 113 – Projecto de Thomé Gamond 1870, evolução da cidade de Lisboa para o rio através da construção de aterros, In revista Pedra E Cal, nº22, Abril-Maio-Junho, 2004, p.20

A industrialização do Porto de Lisboa representou um crescimento do espaço urbano, através da construção dos aterros no rio, mas com o sentido e na lógica das actividades portuárias e industriais, para a cidade teve como consequência o isolamento da vida urbana em relação ao rio Tejo. A frente ribeirinha passava a responder ás necessidades portuárias, relegando de novo o quotidiano da cidade para um segundo plano, quebrando a relação urbana com o rio. Lisboa cresce no seu interior como é o exemplo dos projectos da Avenida da Liberdade e dos traçados das

[38] SOARES, Luís Jorge Bruno, Trienal Internacional de Arquitectura de Lisboa, 2007 – "O estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de Água"
[39] SOARES, Luís Jorge Bruno, Trienal Internacional de Arquitectura de Lisboa, 2007 – "O estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de Água"

Avenidas novas. " (…) Ao longo do século XX consolida-se o modelo de uma cidade interiorizada, em que a frente rio é ocupada pelas actividades portuárias, industriais, e logísticas, geridas com total autonomia em relação á gestão municipal á qual se sobrepunham em situações de divergência e conflito." [40]

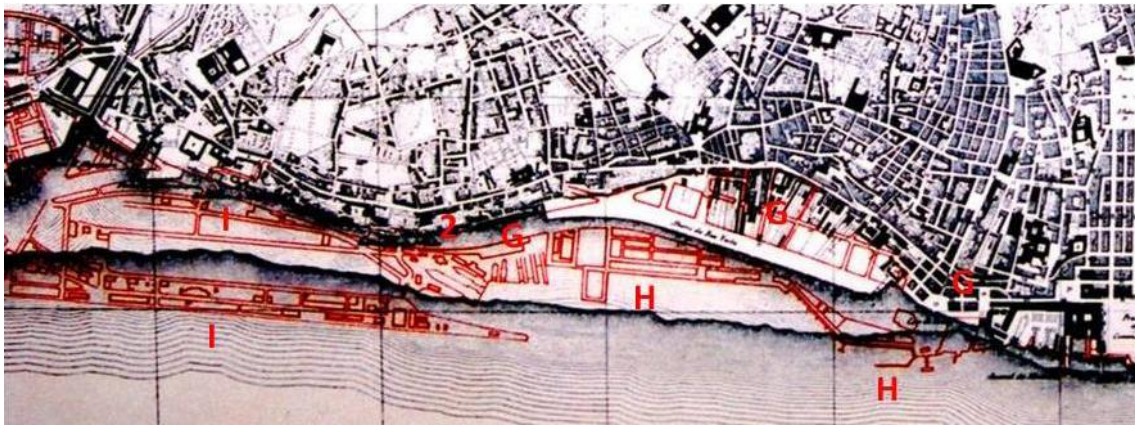


Ilustração 114 – Mapeamento dos aterros, Frente ribeirinha de Lisboa. Extracto da carta topográfica de Lisboa 1911, C.M.Lisboa. In Revista da gestão costeira integrada 12 (1): 17-30 (2012), de Victor C.M. Durão, no site http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-288_Durao.pdf

Contudo, o elemento que é fulcral e está presente em toda a cidade, é o rio, a proximidade da água traz muitas vantagens e confere características únicas, desempenhando um papel importantíssimo na imagem e estrutura física de Lisboa.

Deste modo a frente rio é o espaço mais apetecível da cidade, porque estar a poucos metros da água (como em Belém) ou num miradouro (como em Alfama), apesar das diferenças de escala e cotas, contemplamos sempre o rio (paisagem). Esta proximidade quer seja física ou visual, proporciona vivências e percepções únicas. Assim o rio é um dos elementos de maior importância na cidade de Lisboa, não só pelo paralelismo que estabelece entre as diferentes zonas da cidade, mas também como na actividade económica/comercial, na paisagem e na evolução de Lisboa.

A proximidade de rios e oceanos traz vantagens e confere características únicas numa cidade, e Lisboa não foge à regra, onde o rio Tejo foi e é o principal elemento para a história e desenvolvimento da mesma. Cresceu a partir do rio e ainda hoje nesta interacção com a cidade, Lisboa tem uma identidade única no mundo.

[40] SOARES, Luís Jorge Bruno, Trienal Internacional de Arquitectura de Lisboa, 2007 – "O estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de Água"

4.1.2. O SÍTIO – ZONA DE INTERVENÇÃO

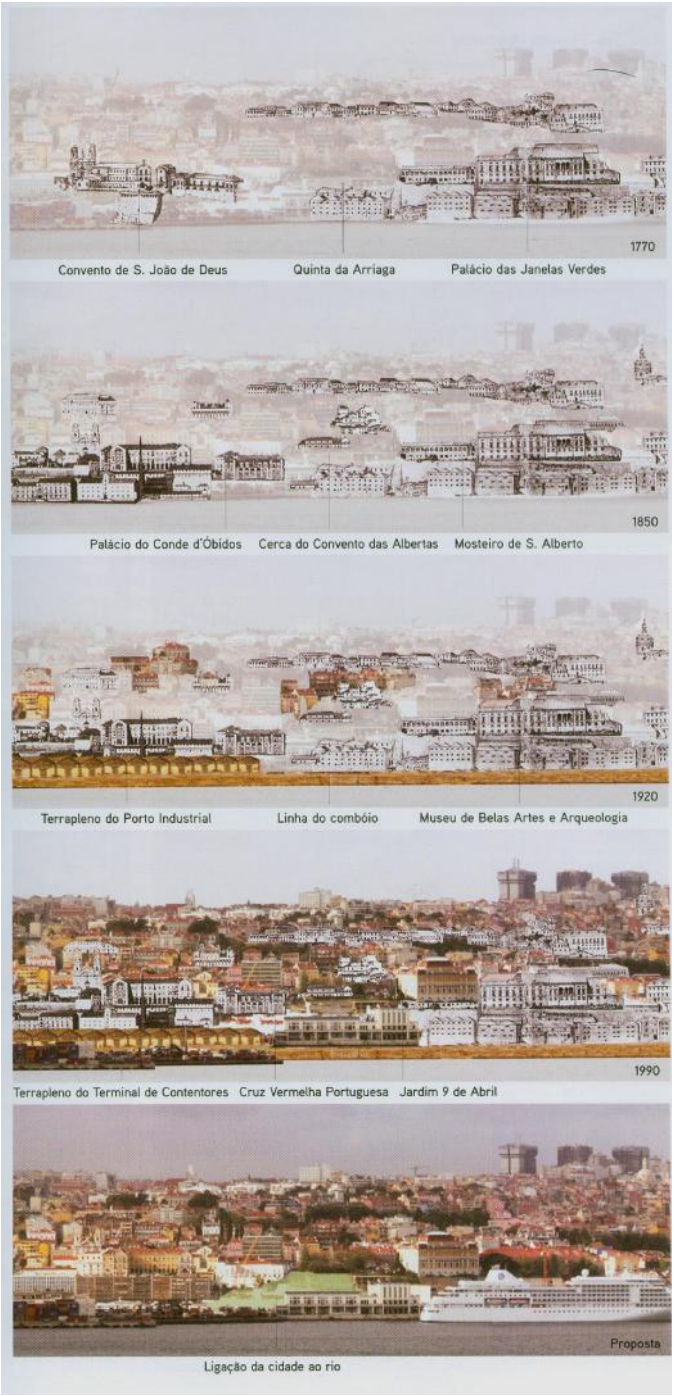


Ilustração 115 – evolução cronológica da frente ribeirinha no local do jardim 9 de Abril, Museu de Arte Antiga e Doca do Espanhol (Lisboa). In revista Arquitectura e Vida, "Analise frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade"; Dezembro 2005

A morfologia, a estrutura e a frente rio da cidade, foram sofrendo muitas alterações ao longo da sua história, mas de uma forma parcelada, criando fragmentos e espaços expectantes na cidade, que verificamos ao percorrer a mesma. Assim ao analisar a área de intervenção, do Cais do Sodré a Alcântara, três percursos evidenciam de características diferentes:

-Um primeiro percurso por “Lisboa histórica” (desde a Praça do Comércio, pelas Janelas Verdes, até ao inicio da Avenida de Ceuta) que pode ser percorrido por eléctrico, onde com facilidade verifica-se como a cidade ganhou terreno ao rio. Quer pela diferença de escala e de cotas que é notória, existindo pontos como o Jardim Nove de Abril que estabelece ligação, agora visuais, mas que já foram físicas com o rio. Não só existem ligações com o rio mas também com a cidade, como escadarias (acessos pedonais perpendiculares ao rio) que nos levam a uma cota mais alta da cidade, característica muito evidente na cidade de Lisboa. A vivência deste percurso é muito urbana, de características residenciais, comerciais e turísticas, sendo a escala muito humana.

-Um segundo percurso pela Avenida 24 de Julho mas do lado norte da linha de caminhos-de-ferro, o espaço apresenta-se muito descaracterizado, onde não existe homogeneidade na escala nem nas fachadas dos edifícios. (Arquitectura contemporânea misturada com arquitectura histórica) e muita influência do fluxo automóvel não sendo um percurso muito apetecível. A escala aumenta pois a volumetria dos edifícios são maiores, e as cotas pelas quais nos deslocamos são baixas, não existindo diferenças significativas. A cota é ao nível do rio, mas a sua percepção é quase nula, as barreiras são muitas (físicas e visuais). Quanto aos acessos ao rio são poucos e a distância entre eles é grande, existindo uma falsa frente rio descuidada. A escala neste percurso define-se pelos meios de transporte e pela volumetria da zona, sendo a figura humana anulada pelo referido.

-Um terceiro percurso diz respeito à frente rio. Zona parcelada entre áreas de lazer, Porto de Lisboa e áreas de armazém (meio ao abandono), dificultando a circulação e a ligação no percurso referido, inclusive o contacto directo “com o elemento água”. A escala é muito mecânica e industrial verificando-se uma actividade económica muito presente (quer na logística do Porto de Lisboa, quer no turismo, onde esta última não tem ligações adequadas/directas à cidade).

O paralelismo entre estes três percursos é notório no seu crescimento e evolução mas os elos de ligação entre si são fracos e frágeis. Lisboa sendo uma cidade com uma grande carga Histórica (arquitectónica e cultural), merecia que toda a área de terreno acrescentada ao rio, tivesse sido mais valorizada e melhor estruturada, pois os problemas com que nos deparamos têm influência sobre a mesma.

Ilustração 116 e 117 – Rua das Janelas Verdes e jardim 9 de Abril; vista rio do jardim 9 de Abril e largo do Museu de Arte Antiga (fotografias João Felicíssimo)

Ilustração 118 e 119 – Av.24 de Julho, Lisboa (fotografias João Felicíssimo)

Ilustração 120 e 121 – Vista do aterro e cais/marina da Doca do Espanhol (fotografias João Felicíssimo)

Ilustração 122 – Maqueta de Estudo conceptual, João Felicíssimo

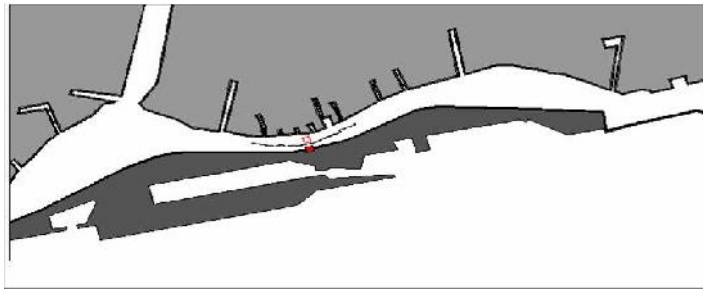


Ilustração 123 – Planta de estudo conceptual, João Felicíssimo

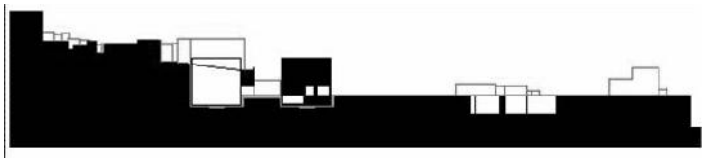


Ilustração 124 – Secção longitudinal de estudo conceptual, João Felicíssimo

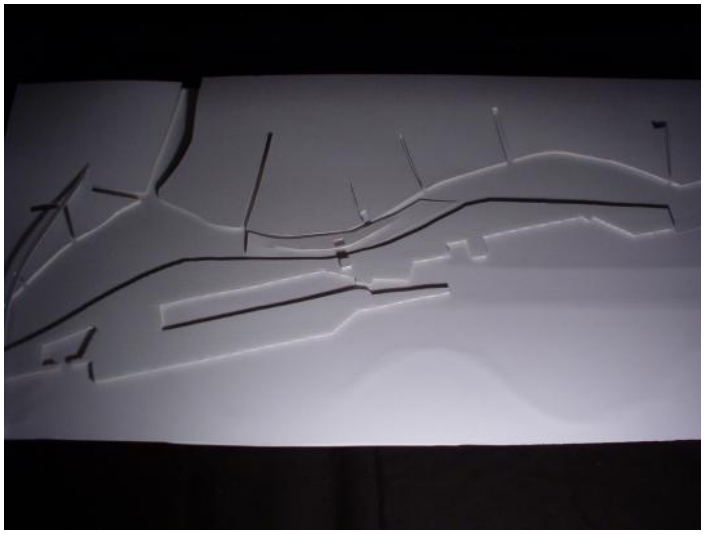


Ilustração 125 – Maqueta conceptual, João Felicíssimo

4.1.3. O CONCEITO – CONSTRUIR O VAZIO/FRAGMENTAR O CHEIO

As intervenções urbanas apresentam-se nos dias de hoje muitas vezes desintegradas da morfologia existente. Mesmo feitas em zonas estabilizadas existe um desejo de mudança, de descontextualização, como critica à morfologia existente. A proposta não foge à regra considerando relevante a diferença urbana de Lisboa, cidade histórica, com a do aterro da Doca do Espanhol (terreno ganho ao rio), sentindo que é urgente requalificar todo aquele lugar, enfatizando esta ligação de enorme importância. Desta forma o conceito explica-se através de imagens, logo a proposta define-se como tal (como uma imagem), tentando ser um ponto único na cidade e que descreva um elemento de ligação desde o rio ao centro de Lisboa. A diferença de escalas entre o lugar e a proposta, realça estes itens, pela particularidade da articulação entre a cidade e o rio, atribuindo uma continuidade desejada dos espaços públicos e o remate na malha urbana existente.

A proposta considera como excepcional a articulação do aterro do porto de Lisboa, particularmente da zona da Doca do Espanhol, com a cidade histórica, área do Museu de Arte Antiga (jardim 9 de Abril - á Lapa). Assim, é no vazio do aterro, terreno ganho ao rio (terreno “criado”), que a proposta trabalha o primeiro sistema, “construir o vazio”, pelo carácter tectónico e complementar dessa plataforma. O segundo sistema, “fragmentar o cheio”, implanta-se no jardim 9 de Abril, pois a malha urbana e os espaços existentes estabelecem uma continuidade bem definida com a cidade, sendo a intenção requalificar e aproveitar espaços que estejam expectantes e estabelecer a ligação entre estas variáveis. Processo que ganha fundamento no retirar a matéria, esvaziando o núcleo do jardim 9 de Abril, colocando a mesma no aterro da Doca do Espanhol, sendo um elemento de ligação, união e entrada na cidade Lisboa a partir do rio.

4.1.4. O PROGRAMA – A INTERPRETAÇÃO

Desde que foi enunciado o trabalho do ano lectivo, a elaboração da proposta incidiu em reconhecer e analisar o local de intervenção, desde o Cais do Sodré a Alcântara, mais especificamente Jardim 9 de Abril/ Museu Nacional de Arte Antiga (M.N.A.A.), à Doca do Espanhol. Pretende demonstrar que o local de intervenção tem as suas deficiências e condicionalismos, sendo um dos alvos de um plano a realizar em toda a área do estuário do Tejo.

O estudo proposto resume-se em executar um atravessamento pedonal e propor uma sede para a Fundação Agostinho da Silva (F.A.S.), em função de articular um programa museológico que envolve a "diáspora" dos portugueses no mundo e o facto de o sítio ser um cais de partida e chegada.

A implantação da Fundação visa ser um equipamento com uma estrutura orgânica que enriqueça o legado que Agostinho da Silva nos deixou, prestando um serviço a toda a comunidade. Subjacente ás implementações referidas há que salientar os equipamentos envolventes, como o Porto de Lisboa, pois a proposta deverá melhorar todo o funcionamento do local e tornar um espaço mais equilibrado, sugerindo uma porta para a cidade, um espaço de lazer, animação e vida cultural.

A programação do trabalho reflectiu os debates, as reflexões e as análises, da trienal " Reflexões do Estuário do Tejo", que equacionaram a organização, o funcionamento e o impacto do quotidiano nas cidades ribeirinhas.

Assim a proposta não só deverá responder a um único problema do local mas sim, ser uma ideia que se possa repetir por toda a cidade ou em situações idênticas.

Deste modo a proposta resulta de um programa orientador, que visa um organigrama de funcionamento entre o atravessamento e a Fundação, devendo a mesma albergar vários elementos de carácter cultural (multiusos). Elementos esses como um grande auditório, uma biblioteca, ateliers/oficinas, residências temporárias, entre outros.

O atravessamento pedonal, propõe criar e articular espaços de lazer entre o Jardim 9 de Abril e o aterro da Doca do Espanhol. Ocupando a área do jardim, o edifício localizar-se-á no subsolo como um "poço iniciático" em que a distribuição do programa funciona pelos pisos que vencem a quota do jardim até ao aterro da doca. Este

percurso terminará numa grande praça que pretende enfatizar a imagem da colina dos bairros da rua das Janelas Verdes, e o contacto com o rio.

A expressão arquitectónica visa e resulta nas seguintes opções:

-Visibilidade sobre o rio a partir da esplanada do Museu de Arte Antiga. (Jardim 9 de Abril)

-Percursos citadinos que desaguam no local e estabelecer uma corrente de ligação com o aterro/rio

-Definição volumétrica de forma que o diálogo entre a intervenção e o local funcionem como uma “imagem”

-Novos conceitos que correspondam à contemporaneidade

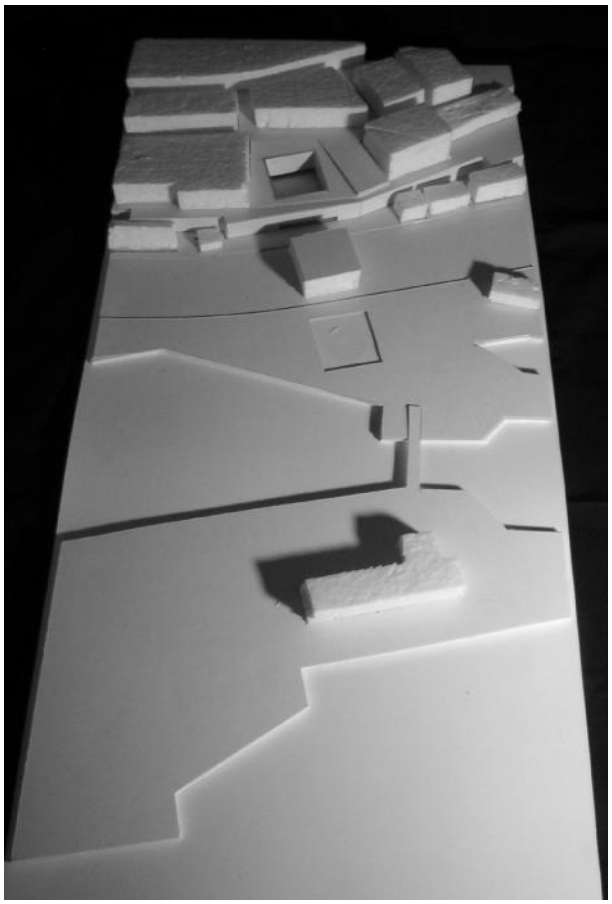


Ilustração 126 – Maqueta de estudo conceptual da Proposta, João Felicíssimo

4.1.5. A FORMA URBANA – O LUGAR E A RELAÇÃO COM A PAISAGEM

"A possibilidade de atingir a expressividade máxima com um mínimo de meios tem sido uma das mais constantes ao longo do último século. Não a única, naturalmente, mas seguramente uma das mais perseverantemente procuradas. Em todas as formas de arte – ou na sua grande maioria – mas com um claro predomínio na escultura e na arquitectura. (…) Ambas têm em comum o trabalhar o espaço e o tempo. Não é certamente por acaso que muitas das propostas mais originais tenham sido feitas por arquitectos, mas em campos muito próximos da escultura (…)."[41]

A proposta desenvolve-se ao longo de um eixo longitudinal orientado na direcção sul/norte, resultante da relação do rio com o aterro e a cidade de Lisboa. Uma proposta que faz a ligação da cota alta da cidade á plataforma do aterro construído sobre o rio Tejo. A sua localização permite que concretize a ligação do Jardim 9 de Abril com a superfície portuária da Doca do Espanhol, oferecendo a frente ribeirinha a sul ao interior urbano da cidade a norte. " (…) É uma oportunidade irrepetível de melhorar as condições e suprimir as carências da cidade antiga e dos equipamentos instalados no lugar, de valorizar espaços públicos e de actualizar soluções para as necessidades da actividade marítima – portuária." [42]

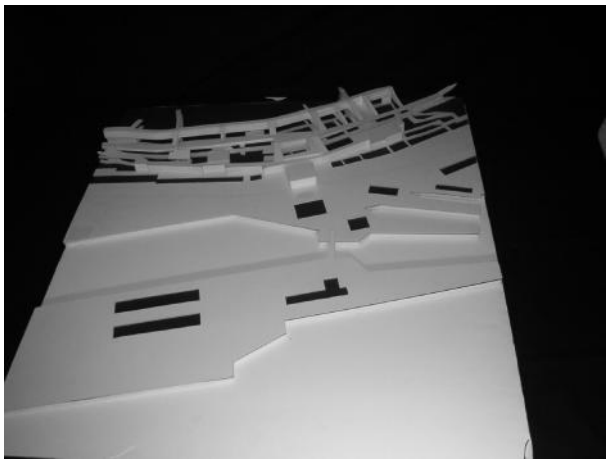


Ilustração 127 – Maqueta de estudo da Proposta, João Felicíssimo

[41] PEDREIRINHO, José Manuel (2009), In revista D'arco Magazine nº07, Aires Mateus Monografia, p.22
[42] GARCIA, Pedro Ressano, "Analise frentes ribeirinhas – Espaço para a diversidade", Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005

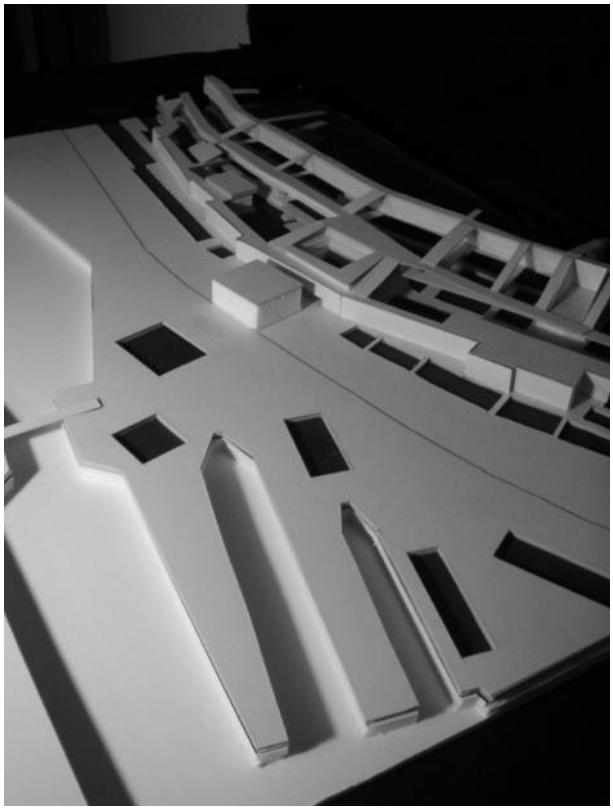


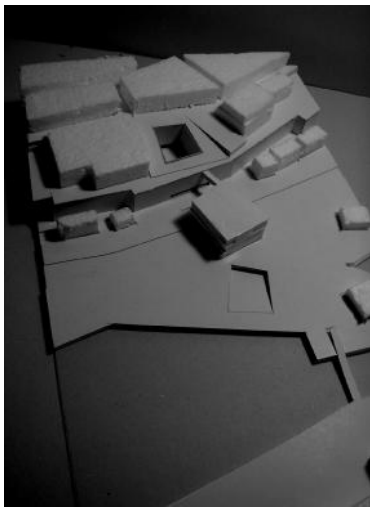
Ilustração 128 – Maqueta de estudo da Proposta, João Felicíssimo

Deste modo, perante o programa estabelecido e o conceito, motor da construção da ideia, a proposta redesenha o lugar. Esta define, através de um jogo de cheios e vazios, um negativo no jardim 9 de Abril, transportando a matéria subtraída para a Av. 24 de Julho. Este volume subtraído propõe uma experiência subterrânea, organizando o atravessamento pedonal entre a frente ribeirinha e a cidade, como também albergar a Fundação Agostinho da Silva. A sua implantação pretende agarrar o aterro à cidade, criando um espaço de utilização pública privilegiando a mobilidade das pessoas em detrimento da circulação automóvel e portuária viabilizando a acessibilidade entre a zona urbana da cidade com a zona ribeirinha do rio Tejo. Na sua forma urbana a proposta considera os equipamentos existentes no local (Cruz Vermelha Portuguesa, Museu Nacional de Arte Antiga, Doca do Espanhol e Gare Marítima da Rocha de Conde de Óbidos) e a Av. 24 de Julho muito importantes na relação da escala e nos limites da intervenção. São eles que estabelecem as geratrizes para a definição do corpo da proposta e do plano conceptual.

4.1.6. A ESPACIALIDADE

"É inegável que a renovação e valorização das áreas portuárias junto das zonas centrais da cidade atraem um interesse crescente e exponencial sobre o lugar. É compreensível que tal suceda, porque uma zona construída entre o fim do século XIX e o principio do século XX, que toca fisicamente o coração da cidade e foi ocupada durante décadas com armazéns e equipamento portuário, passou a oferecer á cidade um espaço central, moderno, onde são implementados programas e ideias que são ícones de contemporaneidade." [43]

O local da proposta descreve uma sequência de plataformas de diferentes cotas, que pode ser contemplada desde a zona mais alta da cidade de Lisboa, marcando a transição entre a área urbana consolidada, o aterro do porto de Lisboa e o rio Tejo, área natural de grande valor paisagístico. A espacialidade tem presente e concebe a partir destes valores uma nova morfologia urbana e do terreno, estabelecendo uma condição de limite entre o rio e a cidade. Deste modo pretende conseguir um sistema claro, organizado por um volume que nasce do negativo no jardim 9 de Abril, tornando-se o elemento da ligação do rio (do aterro do porto de Lisboa) ao centro da cidade.



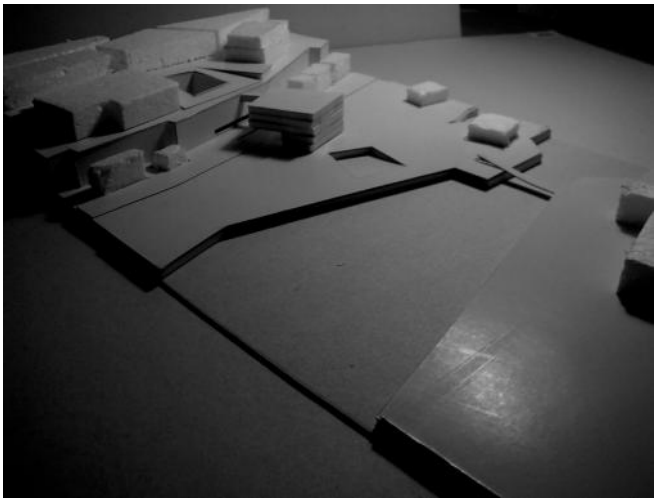


Ilustração 129 e 130 – Maqueta de estudo volumétrico da Proposta, análise da espacialidade e funcionalidade da proposta. João Felicíssimo

[43] GARCIA, Pedro Ressano, "Analise frentes ribeirinhas – Espaço para a diversidade", Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005

A massa volumétrica criada a partir do negativo do jardim 9 de Abril, implanta-se sobre a Av. 24 de Julho, que é afundada permitindo quebrar o fluxo automóvel e gravita em parte como um grande espaço central, sobra a linha de comboio e do eléctrico. Duas mangas estabelecem a ligação ao núcleo de onde nasce, vencendo as cotas para o atravessamento pedonal. O programa da Fundação Agostinho da Silva organiza-se neste volume constituído por um grande auditório e salas de exposição temporária (piso -1), secretaria e áreas técnicas (piso 0), salas de exposição permanente (piso 1), centro de pesquisa e estudo (piso 2) e biblioteca (piso 3). A cobertura funciona como uma esplanada para contemplar o rio e a paisagem da cidade de Lisboa. No grande vazio do jardim 9 de Abril, o pátio distribui á sua volta, á cota do aterro uma zona comercial e nos pisos adjacentes até á cota do jardim, residências/ ateliers que permite dar resposta ás necessidades da fundação, na deslocação de pessoas que pesquisem e estudem o legado de Agostinho da Silva.

Esta espacialidade é rodeada de uma grande expressão telúrica registada no jogo entre o negativo e positivo, entre os cheios e os vazios, perante a luz natural e a sua experiência que é variável ao longo do dia.

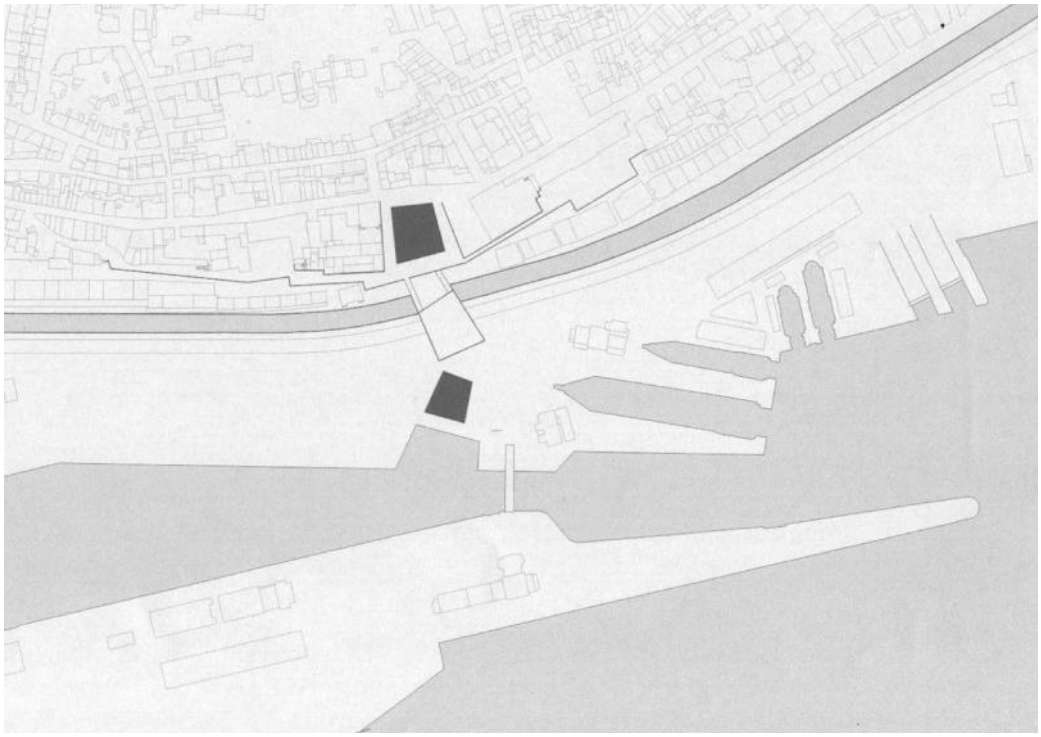
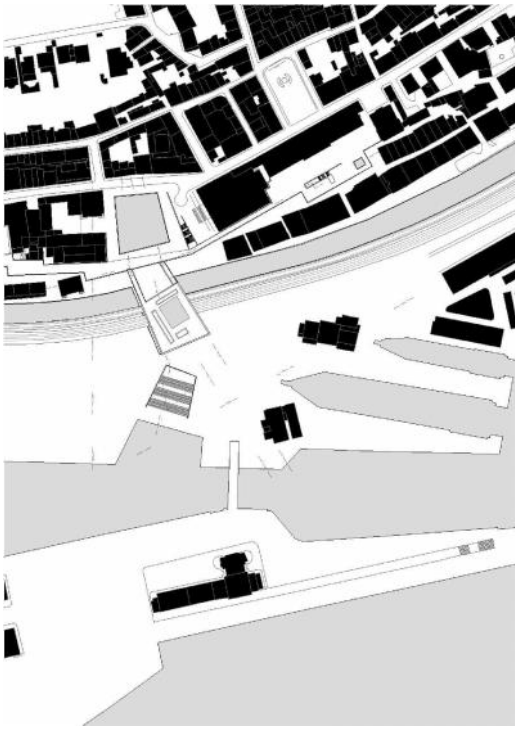


Ilustração 131 – Planta de Localização da Proposta, análise da espacialidade e funcionalidade da proposta. João Felicíssimo



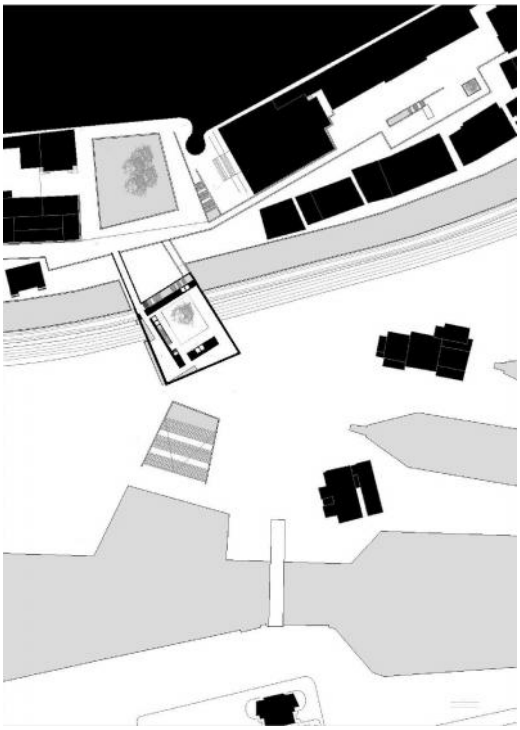
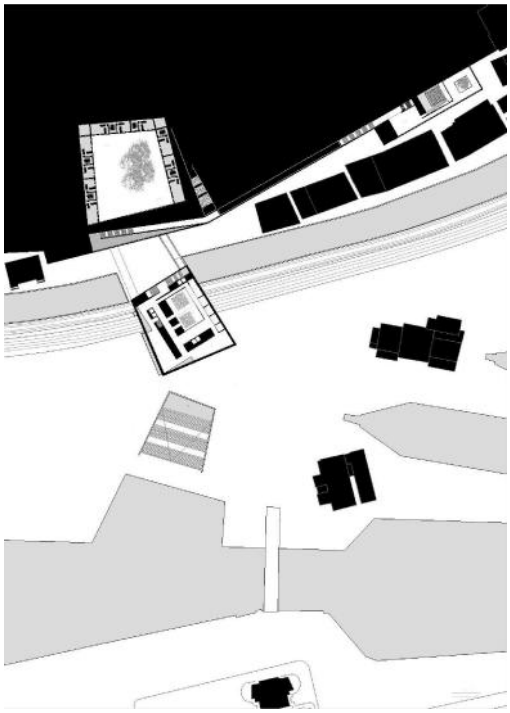


Ilustração 132 e 133 – Planta de Implantação da Proposta, planta do piso da Biblioteca e acessos ao jardim 9 de Abril. João Felicíssimo



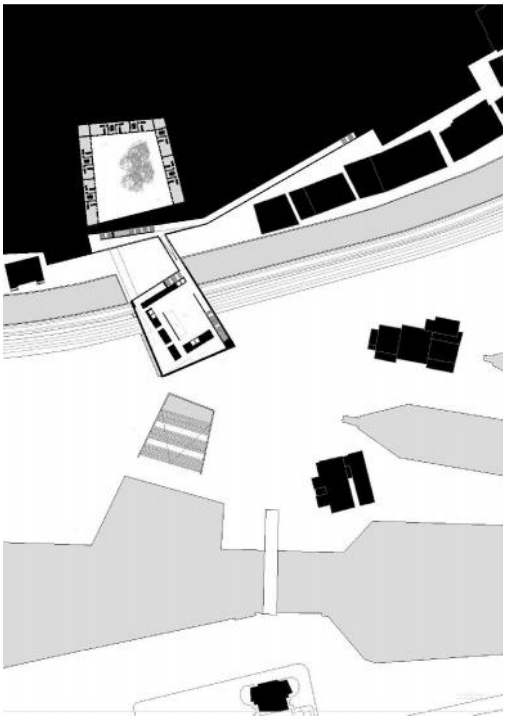
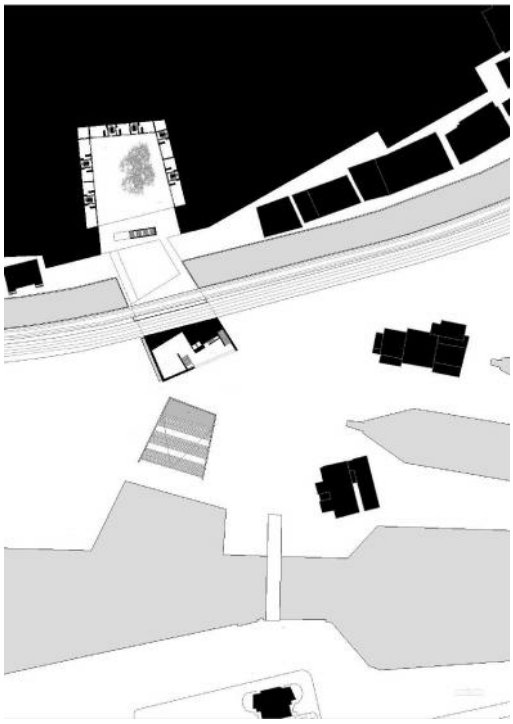


Ilustração 134 e 135 – Planta do piso do centro de pesquisa e estudo, e planta do piso das salas de exposição permanente. João Felicíssimo



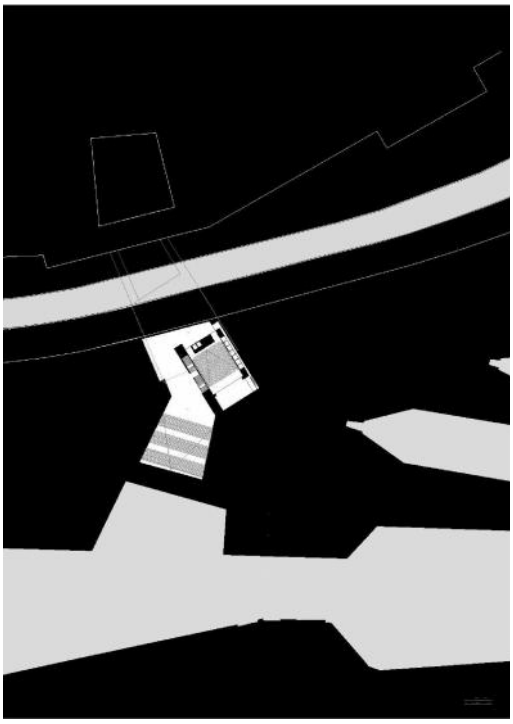
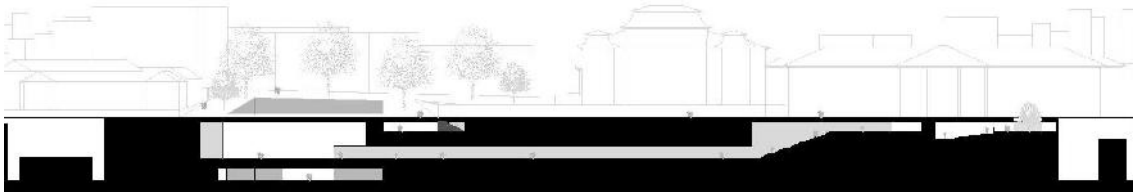


Ilustração 136 e 137 – Planta do piso térreo cota do aterro, e planta do piso em cave, grande auditório e salas de exposição temporária. João Felicíssimo



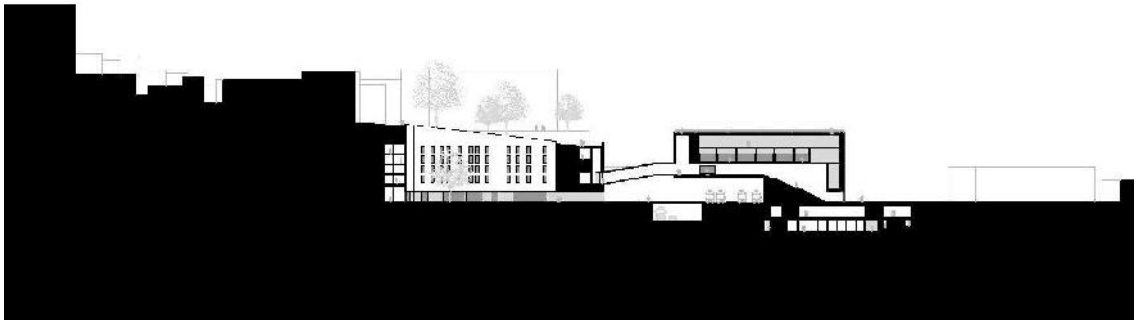


Ilustração 138,139 e 140 – Secção transversal dos acessos a Fundação, e secções longitudinais da proposta, João Felicíssimo

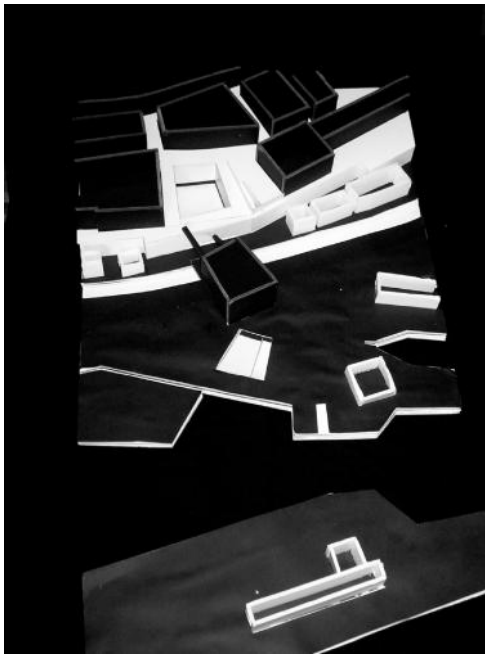


Ilustração 141 – Maqueta da proposta, João Felicíssimo

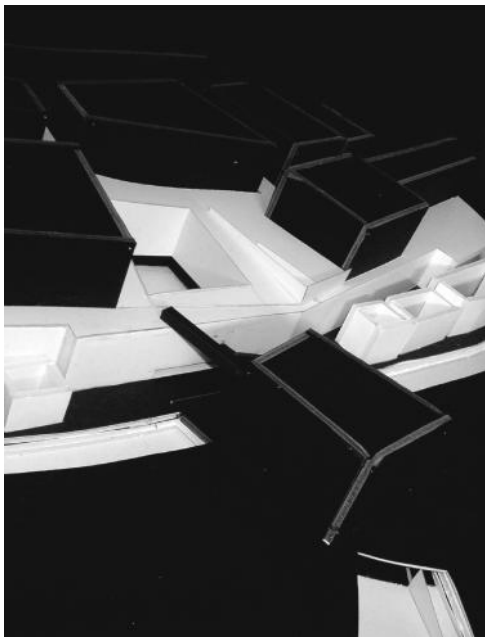


Ilustração 142 – Maqueta da proposta, João Felicíssimo

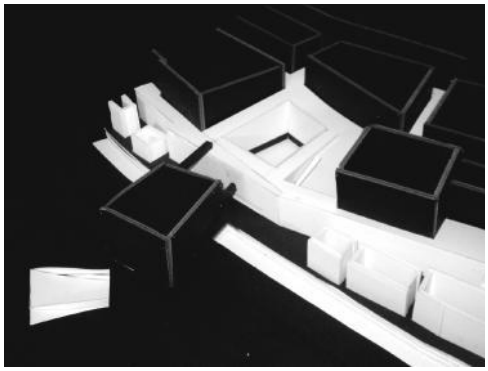


Ilustração 143 – Maqueta da proposta, João Felicíssimo

4.1.7. A MATERIALIDADE

A acção de subtrair o núcleo do jardim 9 de Abril, na materialidade da proposta tem como objectivo construir um corpo volumétrico que alberga a Fundação Agostinho da Silva e espaço envolvente, em betão á vista (aparente), como aproximação á natureza da intervenção. Deste modo, evidencia o carácter de continuidade com o terreno, integração com a paisagem e a acção subtractiva, como de uma escultura tratar-se. Remonta assim os primórdios da arquitectura na sua mais básica expressão e processo de construção, resultando uma forma natural como pertence-se desde sempre á aquele lugar.

4.1.8. A IMAGEM – A SUA IDENTIDADE

"São muitas as cidades portuárias que encontram dificuldades em estabelecer uma relação entre a vivência urbana e os espaços portuários adjacentes a zonas dessas cidades. Lisboa é exemplo disso existindo algumas iniciativas bem sucedidas, mas também com problemas consecutivamente adiados." [44]

A proposta apresentada pretende mostrar uma solução possível para os problemas supracitados. De tal forma, como refere o conceito, define a mesma como uma "imagem", como um ícone na cidade, marcando e identificando, um ponto de referência em todo o espaço urbano e paisagístico daquele lugar. Exemplos como a Torre de Belém, a ponte 25 de Abril, a Torre de Controlo Marítimo do Arq. Gonçalo Byrne e os gasómetros da antiga fabrica da Matinha, na relação com o espaço urbano e vivência de Lisboa, são objectos arquitectónicos que se definem como ícones, como objectos de arte pública que identificam a cidade. No âmbito deste estudo, a proposta poderá ser um instrumento de reinterpretação da cidade actual e tornar-se um elemento novo, simbólico e unificador da leitura dos espaços urbanos de Lisboa. " (…) Remontando o pensamento de Eduardo Chillida, para quem o material do escultor é o espaço mas também o vazio e que só com ambos se constroem carregados, verificamos que a Arte Pública representa, de certa forma, um barómetro dessa carga dos lugares, constituída igualmente por todos os elementos que estão presentes num determinado espaço."[45]

[44] GARCIA, Pedro Ressano, "Analise frentes ribeirinhas – Espaço para a diversidade", Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005
[45] OCHOA, Rita, Espaço público e frente de água (repensar o limite)

5. CONCLUSÃO

Na Arquitectura Subtractiva ou de Subtracção, o Homem associa-a na sua maioria das vezes a edifícios subterrâneos e escavados, á caverna que representa a origem das suas primeiras habitações. Nesta reflexão foi tida em conta este carácter, mas também a sua evolução e como ela influencia o acto criativo e novos conceitos nas mais diversas artes plásticas.

É uma Arquitectura que se aproxima da Escultura, pelo seu carácter e simbolismo, definindo-se por vezes como primitiva, orgânica e escultórica. De uma vasta amplitude programática, integra-se na perfeição com a paisagem, conferindo-lhe qualidades únicas e vantagens numa boa inserção urbana. Destaca-se pela forma como a natureza é respeitada, e a simbiose de ambas permite atingir na génese do lugar uma espécie de camuflagem do edifício com o mínimo de impacto natural.

O escavar, subtrair ou esculpir a matéria, o perfurar o solo em busca de espaço, surge como processo de trabalho e método de composição, como meio usado pelos arquitectos para a criação de novos espaços e conceitos. Neste contexto, as estratégias e referências organizam a Arquitectura de subtracção em dois sistemas: sistema esteriotómico e tectónico, onde o primeiro se destaca pela forma como o território e o objecto arquitectónico se fundem num só, de uma forma contínua. O segundo, onde a construção é articulada pela adição de materiais implantando-se no solo. Independentemente do sistema, trata-se de uma arquitectura de negativos, cheios e vazios, a qual pelo seu desenho parece ser esculpida ou escavada, processo de volumetrias elementares, as quais se tornam uma constante. Nesta medida a arquitectura subtractiva apresenta-se como uma arquitectura que em vez de subtrair a terra, o solo de um determinado território, subtrai a matéria ao volume de origem.

A posição dos arquitectos cada vez mais é vista como a de um artista, de um escultor que esculpe as suas obras e as exibe ao mundo, influenciando comportamentos através da sua acção num determinado lugar. Deste modo, a Arquitectura nos seus limites e relação com outras áreas do conhecimento, em especial com a Escultura, surgem concepções antagónicas da mesma acção, mas que resultam da ideia, do projecto e da operação simples de conquista ou subtracção de espaço. “ (…) Paralelamente á Arquitectura, a Escultura evidencia que é possível construir com o vazio, isto é, inverter as funções tradicionais de um sólido e de um vazio, para

contemplar o vazio como se fosse uma substância material." [46] Deste modo, a configuração do vazio influencia várias manifestações artísticas, associando como conceito, uma forma ou figura ao cheio mas também igualmente ao vazio.

O protagonismo do vazio na Escultura, no Sec. XX foi base de estudo para muitos artistas, mas um em especial, o escultor Eduardo Chillida desenvolveu uma obra assente nesta premissa, em que o vazio nas suas obras aparece como uma configuração positiva obtida do cheio. Na sua extensa produção artística, o escultor questiona o conceito de lugar e limite, pois para ele criar um lugar significava colocar limites introduzindo um espaço ou esvaziando-o. Para Chillida, o material do escultor é o espaço mas também o vazio.

A arte e a natureza são uma constante na obra de Eduardo Chillida, relação na qual o artista nas suas obras procura o equilíbrio e a comunhão, com o que as rodeia e o lugar onde se situam. Para o escultor o objecto criado deveria fundir-se com a natureza, como se a ela sempre pertencesse. Como tal, os materiais utilizados por Chillida provêm da mãe natureza. As matérias-primas utilizadas nas suas obras são um aspecto essencial, podendo estabelecer períodos na sua trajectória de artista plástico em função deste critério. Entre 1948/51, inicio das suas primeiras obras, trabalha a pedra e o gesso; entre 1951/59 o ferro; entre 1959/65 a madeira e o aço; entre 1965/71 o alabastro e o granito; entre 1971/73 o betão e o barro; de cada um deles destaca-se uma diferente qualidade. Nos alabastros trabalha a luz e a transparência, na madeira as rugosidades são protagonistas, no ferro destaca a sua expressividade cromática variável e no aço e no betão são protagonistas a sua densidade e gravidade. O escultor alterna de materiais sempre em função do que quer expressar em cada momento e em cada obra, e a ajuda que o material pode prestar para expressar o que deseja.

A fronteira entre a Escultura e a Arquitectura é ténue nas realizações artísticas de Eduardo Chillida. Especialmente no período dos alabastros e granitos, pois o escultor pretende que o observador penetre nas suas pequenas esculturas, imaginando o vazio criado subtraído á matéria e reconheça um novo lugar. Neste contexto Chillida assume um papel de Arquitecto, na medida que o processo de criar um novo lugar, tem por base um projecto estudado e estruturado. Desta forma, cuja organização leva consigo

[46] PRADA, Manuel de, "Componer con vacío: notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura".

o controle de processos produtivos complexos, Eduardo Chillida encontrou a sua máxima expressão no projecto, embora não construída, "A Montanha de Tindaya", em Fuerteventura, Espanha. O escultor pretendia através de uma grande subtracção no interior da montanha, criar um lugar para todos os Homens, estratégia de projecto arquitectónico que deveria concretizar uma grande escultura. " (…) É obvio que a sua obra não pretende solucionar directamente nenhum problema arquitectónico ou urbanístico, (…) mas cada uma das suas esculturas fala-nos de um habitar anterior e paralelo antes da sua existência, do milagre de habitar o material, dos espaços e lugares que podem gerar a sua transformação. (…) Aqui encontra-se a resposta fundamental á questão dos limites entre uma e outra arte a partir da obra de Chillida. A sua obra mostra-nos por um lado uma nova forma de escultura aberta a esse plano de congregação (social e ambiente natural) (…)."[47]

Influenciados pelo processo criativo e conceptual de Eduardo Chillida, existem arquitectos que materializam esta arquitectura subtractiva, embora construindo de uma forma objectual. Personalidades como Peter Zumthor no projecto das Termas Vals, na Suiça, Álvaro Siza Vieira no projecto do Museu Iberê Camargo em Porto Alegre, Brasil, e Peter Eiseman no projecto da Cidade da Cultura da Galicia em Espanha, revelam a inspiração contemporânea arquitectónica, valorizando as qualidades e o fascínio de um novo desenvolvimento urbano.

Um projecto para a beira-rio de Lisboa – Museu e Fundação Agostinho da Silva, foi o impulsionador para responder ao sub-capítulo da dissertação (Exploração Reconfiguração de um Lugar como componente revelador de formas e espaços emergentes). Perante o objectivo da análise " lugares em espera e reflexão sobre as frentes ribeirinhas", foi apresentada uma proposta para a zona central do Porto de Lisboa entre o cais de Sodré e Alcântara, que reflecte o estudo, os conceitos e as influências na elaboração deste trabalho.

Neste sentido, retornando á ideia inicial do estudo da Arquitectura Subtractiva, reveladora de espaços e formas emergentes, resta-nos admitir que apesar de o tema ser recorrente permite desvendar e aprender sobre novas possibilidades, potencialidades e qualidades de um lugar.

[47] PINILLA, Ricardo – " Los espacios logrados y habitados: Escultura y arquitectura a la luz de la obra de Eduardo Chillida y del pensamiento de Martin Heidegger", Universidad de País Vasco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- COSTA, Lúcio (2001) – XX siécle Brésillien, témoin et acteur. Publications de l'Universitié Saint-Étienne, Autores:Lúcio Costa; Jean Loup Herbert. I.S.B.N.28627221709782862722177

2- ZOLLNER, Frank, Leonardo da Vinci, Taschen. I.S.B.N. 978-3-8228-3150-2

3- COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

4- ZEVI, Bruno, "Notas", em Saber ver la Arquitectura, IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

5- COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

6- NICOLETTI, Manfredi, L'architecttura delle caverne, IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

7- ZUMTHOR, Peter (2009) – Atmosferas: entornos arquitectónicos: as coisas que me rodeiam. Trad. Astrid Grabow. 2.ª Impressão. Barcelona: Gustavo Gili. I.S.B.N.-13: 978-84-252-2169-9

8- COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

9- BAEZA, Alberto Campo – A Ideia Construída. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Anabela Costa e Silva. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 972-8801-22-X

10- BAEZA, Alberto Campo – A Ideia Construída. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Anabela Costa e Silva. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 972-8801-22-X

11- ZUMTHOR, Peter (2009) – Atmosferas: entornos arquitectónicos: as coisas que me rodeiam. Trad. Astrid Grabow. 2.ª Impressão. Barcelona: Gustavo Gili. I.S.B.N.-13: 978-84-252-2169-9

12- BAEZA, Alberto Campo (2011) – Pensar com as mãos. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Eduardo dos Santos. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 978-989-658-100-8

13- BAEZA, Alberto Campo – A Ideia Construída. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Anabela Costa e Silva. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 972-8801-22-X

14- LE CORBUSIER – A Arte Construída. Museo Colecção Berardo. Textos de Mateo Kries (curador, Vitra Design Museum).

15- COHEN, Jean-Louis (2005) – Le Corbusier 1887-1965. Lirismo da Arquitectura da Era da Maquina. Trad. Francisco Paiva Boleo. Taschen.I.S.B.N. 978-3-8365-1312-8

16- ZEVI, Bruno, Saber ver la Arquitectura, IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

17- LE CORBUSIER – "L'espace indicible", Paris, 1945. En Fondation Le Corbusier, IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

18- NOVAIS, Nanci Santos – "Escultura e cidade: uma relação ampliada no âmbito da contemporaneidade", Artigo IN: Cultura Visual nº14, Dezembro/2010, Salvador, Brasil: UDUFBA, p.41 – 52

19- OCHOA, Rita – "Espaço público e frente de água (repensar o limite)": Universidade de Barcelona / Universidade da Beira Interior. Rita Ochoa e-mail: ar_ochoa@hotmail.com

20- VIAR, Javier – Jornal da Exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, Artigo Chillida, Balerdi, Larrea: "três artistas em correlação". Fundação Calouste Gulbenkian – centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão. Uma exposição organizada em colaboração com a sala de exposições Rekalde, 19 de Outubro a 31 de Dezembro 1995

21- VIAR, Javier – Jornal da Exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, Artigo Chillida, Balerdi, Larrea: "três artistas em correlação". Fundação Calouste Gulbenkian – centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão. Uma exposição organizada em colaboração com a sala de exposições Rekalde, 19 de Outubro a 31 de Dezembro 1995

22- Entrevista de Túlio H. Demicheli a Eduardo Chillida. "La matéria es un espacio lentoEscultura", IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

23- PRADA, Manuel de – "Componer com vacío: notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura", IN: Cuadernos de Notas 9; site internet – polired.upm.es/índex.php/cuadernos de notas

24- COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

25- COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

26- CHILLIDA, Eduardo: " Aphorismen", citado por Ina Busch: "Eduardo Chillida, arquitecto del vacío". IN: COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

27- Entrevista de Túlio H. Demicheli a Eduardo Chillida. "La matéria es un espacio lentoEscultura", IN COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis,nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

28- ZUMTHOR, Peter (1997) – "Peter Zumthor Works: Buldings and Projects, 1979 – 1997". Hardcover, 1997, Lightness and Pain

29- ZUMTHOR, Peter (2010) – "Peter Zumthor, Pensar la Arquitectura". Barcelona: Editorial Gustavo Gili. I.S.B.N.-9788425223273

30- SIZA, Vieira (2003) – Texto (fragmentos de um discurso), IN "Álvaro Siza Vieira, obras e projectos" – DVD; Editora Sinal Vídeo, registo: IGAC nº 4221/03CE-m/06

31- EISEMAN, Peter (1999) – "Cidade da Cultura da Galiza". In revista Future, nº19/20 (2009): Editorial Future arquitecturas s.l. Madrid – I.S.S.N.-1885-8228

32- GUALLART, Vicente – "Dicionário metapolis arquitectura avançada".Autor – AA.VV: Editorial Actar Publishing. I.S.B.N.-978-84-95273-93-2

33- ZAERA, Alejandro – "Topografias Operativas".(1998): Quaderns d'arquitectura i urbanisme nº220 (castelhano e inglês). Texto completo in – www.raco.cat/índex.php/quadernsarquitecturaurbanisme/article/view/240966

34- HÍPOLA, Mayka García (2009) – "Cidade da Cultura da Galiza". Revista Future, nº19/20: Editorial Future arquitecturas s.l. Madrid – I.S.S.N.-1885-8228

35- SOARES, Luís Jorge Bruno – Trienal Internacional de Arquitectura, 2007 – seminário, "O Estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de água". 21 de Outubro de 2006, textos de apoio. 4º Painel.

36- OCHOA, Rita – "Espaço público e frente de água (repensar o limite)": Universidade de Barcelona / Universidade da Beira Interior. Rita Ochoa e-mail: ar_ochoa@hotmail.com

37- OCHOA, Rita – "Espaço público e frente de água (repensar o limite)": Universidade de Barcelona / Universidade da Beira Interior. Rita Ochoa e-mail: ar_ochoa@hotmail.com

38- SOARES, Luís Jorge Bruno – Trienal Internacional de Arquitectura, 2007 – seminário, "O Estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de água". 21 de Outubro de 2006, textos de apoio. 4º Painel.

39- SOARES, Luís Jorge Bruno – Trienal Internacional de Arquitectura, 2007 – seminário, "O Estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de água". 21 de Outubro de 2006, textos de apoio. 4º Painel.

40- SOARES, Luís Jorge Bruno – Trienal Internacional de Arquitectura, 2007 – seminário, “O Estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de água”. 21 de Outubro de 2006, textos de apoio. 4º Painel.

41- PEDREIRINHO, José Manuel (2009), In revista D’arco Magazine nº07, Aires Mateus Monografia – Março/Abril 2009, editorial Ana Leal; arqanaleal@directorioarco.com, I.S.S.N. 1646-950X

42- GARCIA, Pedro Ressano, “Análise Frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade”, Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005, p.28 -34

43- GARCIA, Pedro Ressano, “Análise Frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade”, Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005, p.28 -34

44- GARCIA, Pedro Ressano, “Análise Frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade”, Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005, p.28 -34

45- OCHOA, Rita – “Espaço público e frente de água (repensar o limite)”: Universidade de Barcelona / Universidade da Beira Interior. Rita Ochoa e-mail: ar_ochoa@hotmail.com

46- PRADA, Manuel de – “Componer com vacío: notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura”, IN: Cuadernos de Notas 9; site internet – polired.upm.es/índex.php/cuadernos de notas

47- PINILLA, Ricardo – “Los espacios logrados y habitados: Escultura y arquitectura a la luz de la obra de Eduardo Chillida y del pensamiento de Martin Heidegger”, Univesidad del País Vasco: Arte, Individuo y Sociedad; vol. 14(2002): 261-282. I.S.S.N: 1131-5598

BIBLIOGRAFIA

BAEZA, Alberto Campo – A Ideia Construída. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Anabela Costa e Silva. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 972-8801-22-X

BAEZA, Alberto Campo (2011) – Pensar com as mãos. Colecção Pensar Arquitectura. Trad. Eduardo dos Santos. Edição Caleidoscópio. I.S.B.N. 978-989-658-100-8

CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA – Documento de Enquadramento da cidade de Lisboa, da Divisão do Desenvolvimento Urbano da Câmara Municipal de Lisboa 11 de Junho de 2008, In www.cm-lisboa.pt

CIRLOT, Jean-Eduardo (1971) – Le Corbusier 1910-65 – Versão Castelhana. Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona. I.S.B.N. 84-252-1316-9

COHEN, Jean-Louis (2005) – Le Corbusier 1887-1965. Lirismo da Arquitectura da Era da Maquina. Trad. Francisco Paiva Boleo. Taschen.I.S.B.N. 978-3-8365-1312-8

COMINO, Mário Algarín (2006) – Arquitecturas excavadas: El proyecto frente a la construcción de espacio. Coleccion Arquíthesis nº 21. I.S.B.N.84-934688-2-7

COSTA, Lúcio (2001) – XX siécle Brésillien, témoin et acteur. Publications de l'Universitié Saint-Étienne, Autores:Lúcio Costa; Jean Loup Herbert. I.S.B.N.2862722170978286272217 7

EISEMAN, Peter (1999) – "Cidade da Cultura da Galiza". In revista Future, nº19/20 (2009): Editorial Future arquitecturas s.l. Madrid – I.S.S.N.-1885-8228

GARCIA, Pedro Ressano, "Análise Frentes Ribeirinhas – Espaço para a diversidade", Revista Arquitectura e Vida, Dezembro 2005, p.28 -34

GUALLART, Vicente – "Dicionário metapolis arquitectura avançada".Autor – AA.VV: Editorial Actar Publishing. I.S.B.N.-978-84-95273-93-2

HÍPOLA, Mayka García (2009) – "Cidade da Cultura da Galiza". Revista Future, nº19/20: Editorial Future arquitecturas s.l. Madrid – I.S.S.N.-1885-8228

LE CORBUSIER – A Arte Construída. Museo Colecção Berardo. Textos de Mateo Kries (curador, Vitra Design Museum).

MATEUS, Aires 2002 – 2011;"Construir el molde del espacio" – El croquis nº154. I.S.B.N.-978-84-88386-63-2

NEVES, Vitor –"Habitar" – Sebentas d' Aquitectura; 2, Editora Universidade Lusíada – I.S.B.N. 972-8397-09-7

NOVAIS, Nanci Santos – "Escultura e cidade: uma relação ampliada no âmbito da contemporaneidade", Artigo IN: Cultura Visual nº14, Dezembro/2010, Salvador, Brasil: UDUFBA, p.41 – 52

OCHOA, Rita – "Espaço público e frente de água (repensar o limite)": Universidade de Barcelona / Universidade da Beira Interior. Rita Ochoa e-mail: ar_ochoa@hotmail.com

PEDREIRINHO, José Manuel (2009), In revista D'arco Magazine nº07, Aires Mateus Monografia – Março/Abril 2009, editorial Ana Leal; arqanaleal@directorioarco.com, I.S.S.N. 1646-950X

PINILLA, Ricardo – "Los espacios logrados y habitados: Escultura y arquitectura a la luz de la obra de Eduardo Chillida y del pensamiento de Martin Heidegger", Universidad del País Vasco: Arte, Individuo y Sociedad; vol. 14(2002): 261-282. I.S.S.N: 1131-5598

PRADA, Manuel de – "Componer com vacío: notas sobre la configuración del vacío en el arte y la arquitectura", IN: Cuadernos de Notas 9; site internet – polired.upm.es/índex.php/cuadernos de notas

Revista da Gestão Costeira Integrada 12(1) : 17-30 (2002) – "Análise Urbana de Territórios Construídos; Os Aterros na Baixa e na Frente Ribeirinha de Lisboa, Portugal"; de Victor C.M. Durão, In http://www.aprh.pt/rgci/pdf/rgci-288_Durao.pdf

RODRIGUES, Maria João Madeira – "O que é Arquitectura"; 1º edição: 2002, Quimera Editores, Lda.I.S.B.N.972-579-074-4

SANTANA, Francisco e SUCENA, Eduardo – Dicionário da Historia de Lisboa de 1930; Publicações Carlos Quintas e Associados-Consultores 1994; I.SB.N. 972-96030-0-6; Biblioteca Municipal de Lisboa

SILVA, Helena Sofia; André Santos – "Álvaro Siza Vieira": Colecção Arquitectos Portugueses – I.S.B.N. 978-989-554-895-8

SIZA, Vieira (2003) – Texto (fragmentos de um discurso), IN "Álvaro Siza Vieira, obras e projectos" – DVD; Editora Sinal Vídeo, registo: IGAC nº 4221/03CE-m/06

SOARES, Luís Jorge Bruno – Trienal Internacional de Arquitectura, 2007 – seminário, "O Estuário do Tejo – Reflexão sobre as suas frente de água". 21 de Outubro de 2006, textos de apoio. 4º Painel.

TÁVORA, Fernando – "Da Organização do Espaço"; Direcção Editorial Manuel Mendes – I.S.B.N. 978-972-9483-22-6

VIAR, Javier – Jornal da Exposição, Fundação Calouste Gulbenkian, Artigo Chillida, Balerdi, Larrea: "três artistas em correlação". Fundação Calouste Gulbenkian – centro de Arte Moderna José de Azeredo Perdigão. Uma exposição organizada em colaboração com a sala de exposições Rekalde, 19 de Outubro a 31 de Dezembro 1995

ZAERA, Alejandro – "Topografias Operativas".(1998): Quaderns d'arquitectura i urbanisme nº220 (castelhano e inglês). Texto completo in – www.raco.cat/índex.php/quadernsarquitecturaurbanisme/article/view/240966

ZOLLNER, Frank, Leonardo da Vinci, Taschen. I.S.B.N. 978-3-8228-3150-2

ZUMTHOR, Peter (1997) – "Peter Zumthor Works: Buldings and Projects, 1979 – 1997". Hardcover, 1997, Lightness and Pain

ZUMTHOR, Peter (2009) – Atmosferas: entornos arquitectónicos: as coisas que me rodeiam. Trad. Astrid Grabow. 2.ª Impressão. Barcelona: Gustavo Gili. I.S.B.N.-13: 978-84-252-2169-9

ZUMTHOR, Peter (2010) – "Peter Zumthor, Pensar la Arquitectura". Barcelona: Editorial Gustavo Gili. I.S.B.N.-9788425223273