

Projeto de um Centro Interpretativo da Serra da Estrela – Penhas da Saúde

António Guilherme Seixas Mendes

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitetura
(mestrado integrado)

Orientador: Prof. Doutor Miguel João Mendes do Amaral Santiago Fernandes

Novembro de 2021

Dedicatória

Para as minhas avós, Adelaide e Cristina e para o Padrinho, António Mendes Fernandes.

Agradecimentos

Quero agradecer à minha família, em especial ao meu pai, à minha mãe, à besnico e ao meu tio Telmo. Também à minha namorada Beatriz, pela ajuda e paciência, e aos meus amigos. A todos eles, o meu obrigado.

Deixo também o meu agradecimento aos professores que influenciaram o meu percurso, em especial ao meu orientador, o Professor Doutor Miguel Santiago, e aos professores que ajudaram na realização da presente dissertação, o Professor Doutor Clemente Pinto e o Professor Miguel Nepomuceno.

Resumo

Esta Dissertação de Mestrado tem como objetivo a conceção de uma proposta para um Centro de Interpretação da Serra da Estrela, localizado nas Penhas da Saúde, Covilhã.

O tema surge com a motivação de intervir na paisagem natural e em aprofundar o conhecimento da relação entre a natureza e a arquitetura, na procura e na reflexão de como intervir no lugar. Assim criar uma construção que articule os dois temas, que se fundam, na procura da identidade do lugar, contexto natural, contexto histórico e o valor da paisagem, com base nas referências, conceito e intenções na conceção da proposta. Este projeto tem como finalidade de ter uma proposta arquitetónica, mas também, permita o debate e abertura de concursos públicos para a implantação de um projeto desta natureza na região.

Numa primeira instância será abordada a relação entre arquitetura e a natureza, na procura de compreender como intervir na paisagem natural. Para tal, será apresentada uma análise do património natural, da cidade da Covilhã e da área protegida do parque nacional da Serra da Estrela.

No compromisso de desenvolver uma proposta de construção de um **Centro Interpretativo da Serra da Estrela**, integrado na paisagem natural. Um equipamento direcionado para a promoção e conhecimento do património natural do parque natural da Serra da Estrela. A escolha do lugar da implantação, Piornos, no coração do parque natural, possibilita a educação e a interpretação, bem como a contemplação das várias especificidades da paisagem, como a profundidade, proximidade e os limites da natureza.

Por fim, será apresentada a proposta da construção, que dinamize e promova o turismo e a economia da Serra da Estrela e da cidade da Covilhã.

Palavras-chave

Serra da Estrela;Natureza;Observação;Centro Interpretativo;Projeto

Abstract

This Master's Thesis aims to design a proposal for an Interpretation Center in Serra da Estrela, located in Penhas da Saúde, Covilhã.

The theme arises with the motivation to intervene in the natural landscape and to deepen the knowledge of the relationship between nature and architecture, in the search and reflection on how to intervene in the place. Thus, creating a construction that articulates the two themes, which merge, in the search for knowledge of the place, natural and historical context and the value of the landscape, based on the references, concept and intentions of the design of the proposal. Thus, creating a construction that articulates the two themes, which are based, in the search for knowledge of the place, natural context, historical context and the value of the landscape, based on the references, concept and intentions of the proposal's conception. The purpose of this project is to have an architectural proposal, but also to allow the debate and opening of public tenders for the implementation of a project of this nature in the region.

In the first instance, the relationship between architecture and nature will be addressed, in an attempt to understand how to intervene in the natural landscape. An analysis of the natural heritage, the city of Covilhã and the protected area of the Serra da Estrela national park will be presented.

The objective will be to present a proposal for the construction of an Interpretative Center in Serra da Estrela, integrated into the natural landscape. Equipment aimed at promoting and knowing the natural heritage of the Serra da Estrela natural park. The choice of the location for the implantation, Piornos, in the heart of the natural park, allows for an educational and interpretive, as well as the contemplation of the various specificities of the landscape, such as depth, proximity and limits of nature.

Finally, the construction proposal will be developed, with the aim of boosting and promoting tourism and the economy of Serra da Estrela and the city of Covilhã.

Keywords

Serra da Estrela;Nature;Observation;Interpretive Center;Project

Índice

Introdução	19
Motivações e Inquietações	20
Proposta e Objetivos	23
Metodologia.....	25
Proposta	27
I	28
Contexto	29
Paisagem	30
Serra da Estrela.....	32
Fauna e Flora.....	35
Turismo e Economia	38
Cidade da Covilhã	40
II.....	43
O Lugar.....	44
Implantação.....	47
III	50
Conceito	51
Massa Cúbica.....	55
Materializar a Luz e Sombra	58
Circulação	62
Espaços.....	65
Emoções	67
IV.....	70
Processo Evolutivo	71
Programa	75

Traçado	80
Anatomia	83
Estereotomia.....	87
Organização	90
V.....	96
Materialidade.....	97
Considerações Finais	105
Referências Bibliográficas.....	109
Anexos	
Anexo A – Processo evolutivo em Esquissos.	
Anexo B – Processo evolutivo em Maquetas.	

Lista de Figuras

- Figura. 1 – Foto do autor, 22 de Abril, 2021.
- Figura. 2 - Foto do autor, 22 de Abril, 2021.
- Figura. 3 - Foto do autor, 22 de Abril, 2021.
- Figura. 4 - Foto do autor, 22 de Abril, 2021.
- Figura. 5 - Foto do autor, 22 de Abril, 2021.
- Figura. 6 - Foto do autor, 11 de Novembro, 2021.
- Figura. 7 - Fonte: <http://www.cise.pt/pt/index.php/serra-da-estrela?start=1>, 19 de Novembro, 2021.
- Figura. 8 – Fonte: <https://www.jornaldofundao.pt/galeria/lado-da-serra-da-estrela-conhecem/>, 19 de Novembro, 2121
- Figura. 9 – Foto do autor, 25 de Março, 2018.
- Figura. 10 - Foto do autor, 29 de Outubro, 2021.
- Figura. 11 - Borges, A. (2002). *História urbana em postais e fotografias - Da Freguesia de São Martinho da Cidade da Covilhã*. Covilhã: Gáfica da Covilhã, p.41, 30 de Novembro, 2021.
- Figura. 12 - Borges, A. (2005). *História urbana em postais e fotografias - Da freguesia de Nossa Senhora da Conceição de Cidade da Covilhã*. Covilhã: Gráfica da Covilhã, p.59, 30 de Novembro, 2021
- Figura. 13 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.
- Figura. 14 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.
- Figura. 15 - Imagem satélite. (modificada pelo autor)
- Figura. 16 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.
- Figura. 17 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.
- Figura. 18 - Foto do autor, 21 de Outubro, 2021.
- Figura. 19 - Foto do autor, 21 de Outubro, 2021.
- Figura. 20 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.
- Figura. 21 – Esquisso do autor, 26 de Setembro, 2021.
- Figura. 22 - Foto do autor, 21 de Outubro, 2021.
- Figura. 23 - Foto do autor, 15 de Agosto, 2021.
- Figura. 24 - Fonte: <https://nationalgeographic.pt/natureza/grandes-reportagens/1844-a-nova-estrela-da-serra>, 15 de Agosto, 2021.
- Figura. 25 - Fonte: <https://www.centrepompidou.fr/es/ressources/oeuvre/cxb8Eo>, 1 de Maio, 2021.
- Figura. 26 - Descharnes, R., & Gilles, N. (2019). *Dalí - A obra Pintada*. Koln: Taschen Gmbh. p.402, 16 de Julho, 2021

Figura. 27 - Fonte: <https://www.wikiart.org/en/le-corbusier/la-chemin-e-1918>, 16 de Julho, 2021

Figura. 28 – Fonte: <https://www.artsy.net/artwork/fan-ho-approaching-shadow-hong-kong>, 15 de Maio, 2021.

Figura. 29 – Fonte: <https://www.meisterdrucke.pt/impresoes-artisticas-sofisticadas/Rembrandt-van-Rijn/743333/O-moinho,-1645-1648.html>, 15 de Maio, 2021.

Figura. 30 – <https://www.meisterdrucke.pt/impresoes-artisticas-sofisticadas/Rembrandt-van-Rijn/771638/Cristo-na-tempestade-no-lago-da-Galil%C3%A9ia,-1633.html>, 15 de Maio, 2021.

Figura. 31 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.

Figura. 32 - Foto do autor, 18 de Abril, 2021.

Figura. 33 - Baker, G. H. (1997). *Le Corbusier. Analisis de la Forma*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, S.A. p.211, 2 de Maio, 2021

Figura. 34 - Weiss, K. (2018). *BLOX*. Copenhagen: Realdania. p.227, 10 de Junho, 2021

Figura. 35 - Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=YO6b57PBkMo&t=2803s>, 2 de Maio, 2021

Figura. 36 - Foto do autor, 10 de Outubro, 2021.

Figura. 37 - Foto do autor, 11 de Julho, 2021.

Figura. 38 - Foto do autor, 23 de Setembro, 2021.

Figura. 39 - Foto do autor, 23 de Setembro, 2021.

Figura. 40 - Foto do autor, 23 de Setembro, 2021.

Figura. 41 - Foto do autor, 23 de Setembro, 2021.

Figura. 42 - Diagrama do autor, 28 de Setembro, 2021.

Figura. 43 - Diagrama do autor, 22 de Outubro, 2021.

Figura. 44 - Foto do autor, 29 de Janeiro, 2021.

Figura. 45 - Foto do autor, 29 de Janeiro, 2021.

Figura. 46 - Foto do autor, 22 de Agosto, 2021.

Figura. 47 - Foto do autor, 22 de Agosto, 2021.

Figura. 48 - Diagrama do autor, 28 de Setembro, 2021.

Figura. 49 - Diagrama do autor, 28 de Setembro, 2021.

Figura. 50 - Diagrama do autor, 28 de Setembro, 2021.

Figura. 51 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 52 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 53 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 54 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 53 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 55 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 56 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 57 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 58 - Imagem do autor, 30 de Novembro, 2021.

Figura. 59 - Imagem do autor, 21 de Outubro, 2021.

Figura. 60 - Imagem do autor, 21 de Outubro, 2021.

Introdução

Motivações e Inquietações

Este projeto decorre no âmbito da realização da Dissertação de Mestrado do curso de Arquitetura.

O tema surge através de uma viagem feita ao arquipélago dos Açores, em janeiro de 2021, após visita ao Centro de Monitorização e Investigação das Furnas, na Ilha de São Miguel, da autoria dos arquitetos Manuel Aires Mateus e Francisco Aires Mateus. Deve-se ainda às raízes à cidade da Covilhã e a um especial fascínio pela paisagem natural da Serra da Estrela.

A intensão de propor um Centro Interpretativo da Serra da Estrela resulta do facto de não existir nenhuma estrutura deste tipo na região.

Uma das motivações desta dissertação é que a mesma possa contribuir futuramente para o debate e abertura de concursos para propostas deste tipo de projetos na região, bem como um possível impacto positivo no turismo e na economia da mesma.

No início deste projeto deparámo-nos com um impasse, ao pensar que a paisagem natural fosse um lugar puro, inviolável, inalcançável para o ser humano. Esta ideia da pureza, do lugar mais remoto do mundo que desconhecesse e que não pudesse intervir nele. *“A paisagem não é uma metáfora para a natureza, uma maneira de evocá-la, ela é de fato a natureza. A natureza-paisagem: um só termo, um só conceito – tocar a paisagem, moldá-la ou destruí-la, é toca a própria paisagem”* (Cauquelin, 2007, 39). No desenvolvimento deste projeto com o estudo da bibliografia, depressa se alterou a opinião, muitos dos autores escreveram que a paisagem natural pode ser moldada ou até manipulada, dando como exemplo a própria evolução da natureza, sofrendo erosão com o tempo, o clima e as estações que a transformam.

“A paisagem – natureza tenha evoluído, sofrido mudanças, até se admite; assim como os climas, as estações e o solo se transformaram, mas isso decorre de uma natureza em evolução contínua. As formas evoluem, mas a partir de um dado existente desde toda a eternidade.” (Cauquelin, 2007, 39)

“Fusão entre arquitetura e paisagem. Sempre me fascinaram os objetos bem colocados. Penso nos edifícios que se erguem como esculturas na paisagem e parecem que surgiram com ela. Por exemplo, sinto-me feliz viajando pelo Vale Isarco, no sul de Tiro, pois em toda a parte se pode ver objetos contidos e bonitos: um mosteiro, uma aldeia, um castelo, um pequeno estábulo num prado. Amo a precisão desses monumentos, pequenos e grandes.” (Zumthor, 2009, 100) Foi com estas palavras do arquiteto Peter Zumthor que se iniciou o desenvolvimento deste trabalho, nomeadamente projetar uma estrutura bem colocada, impactante e que parecesse ter surgido com a própria paisagem.

O conceito “*Nave*” e as referências base para este projeto aparecem através da motivação primordial de desenvolver uma intervenção arquitetônica fundida com a paisagem granítica e o local. O estudo do contexto histórico e do património natural da Serra da Estrela foi a peça fundamental para a conceção da proposta do presente trabalho. Em simultâneo, a valorização e promoção de todo o potencial do património natural único e característico, até aos dias de hoje pouco aproveitado.

Proposta e Objetivos

"Além de uma certa massa crítica, cada estrutura torna-se um monumento, ou pelo menos aumenta essa expectativa apenas pelo seu tamanho, mesmo que a soma ou a natureza das atividades individuais que acomoda não mereça uma expressão monumental. ... Ele é apenas ele mesmo e por meio do volume não pode evitar ser um símbolo - vazio, disponível para significado como um quadro de avisos é para propaganda." (Koolhaas & Mau, 1995, 28) Começou-se por estudar o contexto histórico do parque natural Serra da Estrela, como base para impulsionar uma proposta, o desenho de um programa que dinamizasse a nível económico e turístico as necessidades locais, para extrair ao máximo o aproveitamento do projeto.

Foi realizada uma pesquisa no terreno, com diversas visitas de estudo à Serra da Estrela, acompanhadas por levantamentos em formato esquisso e fotográfico pelo parque natural. O mais exigente deste trabalho foi na área do concelho da Covilhã que abrange a Serra, esta era a primeira condicionante deste trabalho.

A proposta já mencionada nas motivações iniciais deste trabalho, uma estrutura direcionada para o conhecimento e promoção do património natural da Serra da Estrela, com objetivo de promover a interpretação da natureza, conhecimento, educação e a incitação do turismo na Serra da Estrela e no concelho da Covilhã. Estas foram as motivações para a realização de um projeto para a construção do Centro de Interpretação da Serra da Estrela. Este será um equipamento implantado no coração do parque natural da Serra da Estrela, com o intuito de promover a educação, interpretação, entretenimento e contemplação da paisagem.

Esta dissertação pretende materializar estas intenções através do desenvolvimento de um projeto. Apresenta-se como uma dissertação teórico-prática onde o objetivo principal é a conceção de uma proposta arquitetónica de um Centro de Interpretação na paisagem natural da Serra da Estrela. A justificação e descrição das várias fases de evolução da proposta, desde as intenções iniciais, ao conceito, palavras-chave e às referências. *"A relação entre natureza e construção é decisiva na arquitetura. Esta relação, fonte permanente de qualquer projeto, representa para mim como que uma obsessão; sempre foi determinante no curso da história e apesar disso tende hoje a uma extinção progressiva"* (Siza, 2009, 17). A intenção é a fusão entre a natureza e a proposta arquitetónica, pretende-se que a estrutura marque a paisagem de forma harmoniosa, através do estudo da história do local. O objetivo desta dissertação consiste numa proposta arquitetónica, sendo a paisagem natural o ponto de partida, na investigação do local de implantação e na conceção arquitetónica.

Metodologia

A metodologia aplicada nesta dissertação parte de um estudo do património natural da Serra da Estrela, sendo que através das várias referências se identificou a identidade da paisagem e se criou o conceito para esta proposta.

O processo divide-se em quatro fases. Na fase inicial procedeu-se ao estudo do contexto histórico e de lugar. Na segunda fase foram feitas visitas à serra. Encontrou-se o lugar para a implantação do edifício, foram feitos registos fotográficos e esquissos, que auxiliaram a identificação do lugar e a descodificação da identidade da paisagem. Na terceira fase foi realizada a conceção do programa. Para um melhor entendimento de como projetar um equipamento da mesma natureza foram visitados dois centros interpretativos, o Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos, na ilha do Faial; e o Centro de Monitorização e Investigação das Furnas, na ilha de São Miguel, ambos no arquipélago dos Açores. A visita teve como fundamento a compreensão das várias áreas programáticas dos edifícios e na procura de se esboçar um programa atrativo que correspondesse às necessidades da proposta desta dissertação. Na quarta e última fase da metodologia foi feito o desenvolvimento da parte prática. Procedeu-se à elaboração da proposta arquitetónica onde foram trabalhadas conceptualmente as várias referências do contexto da paisagem da Serra da Estrela e do conceito Nave, com o auxílio dos esquissos e maquetas na procura de se desenhar a estereotomia e anatomia da proposta.

Proposta

I

Contexto

Paisagem



Figura. 1. Vista sobre o cântaro Magro.



Figura. 2. Vista sobre horizonte, das Penhas da Saúde.

Este tema é essencial para o início do projeto da presente dissertação, já que o local de intervenção é na paisagem natural da Serra da Estrela. Para compreender a fusão entre o edifício e a paisagem, deu-se o estudo do contexto do lugar e a procura do entendimento de como intervir em harmonia num local tão sensível como este. Quando pensamos numa paisagem, de memórias ou de imaginação, lembramo-nos da sensação da sua grandeza e amplitude, de como esse espaço quase nos “engole”. Sentimos sempre essa sensação ao ver as paisagens imponentes da Serra da Estrela, de ter memórias de criança ao contemplar a paisagem nas várias estações do ano e de estar sempre em mudança.

O sentimento criado, ao ver as formas, a luz que incide nas rochas da vista da nave de Santo António, os contrastes nos cântaros, a reflexão da luz na água sobre as escarpas das salgadeiras, o barulho do vento a soprar sobre o vale Glaciari, sentir a força do vento na torre, transmitem paz e liberdade. A sensação de presenciar o tempo na natureza, com a erosão da paisagem e a vida das espécies, cria-nos uma sensação de bem-estar. Ao vermos a paisagem, vemos a beleza, do plano imponente da Nave de Santo António, com a encosta do cântaro Magro, Gordo e Raso, onde conseguimos sentir a montanha no seu estado puro. Quando se sobe ao topo do cântaro Magro, durante o percurso, sentimos medo, mas a sensação gerada é sempre de beleza.

Esta forma sensitiva e estética de como vemos e sentimos a paisagem não pode ser alterada quando intervimos nela, devemos sim valorizá-la, como disse Peter Zumthor, *“Como projetista quero fazer justiça às nossas paisagens, devo ter em conta três coisas. Em primeiro lugar, devo contemplar com todo o detalhe a paisagem, os bosques e as árvores, as folhas, a erva, a superfície viva na nossa terra, e desenvolver um sentimento de amor por o que vejo, pois não fazemos nenhum dano ao que amamos. Tratamos de quem amamos o melhor que podemos. Em segundo lugar, devo proceder com muito cuidado. Eu aprendi isto com a agricultura tradicional, que utiliza o solo, mas faz de uma forma sustentável. Preocupa-se com aquilo que serve de alimento aos seres humanos. Em terceiro lugar, em esse ambiente amado devo tentar encontrar a medida, a forma e o tamanho adequado para o objeto construtivo que desenho. Daí surgirá a harmonia, a concordância e, talvez, também alguma tensão. Estou convencido de que amar a paisagem, olhando com o coração, é o pressuposto para encontrar a medida justa”* (Zumthor, 2009, 98).

Serra da Estrela



Figura. 3. Vista do local a Oeste, sobre a Nave de Santo António e cântaros.



Figura. 4. Vista do vale Glaciar de Manteigas, sobre o cântaro Magro.



Figura. 5. Vista sobre o cântaro Gordo e cântaro Magro.

“Portugal é dotado de belíssimos sítios naturais e os nossos passados deixaram-nos excelentes lições quanto ao equilíbrio sítio-edifício, mas em face dos crimes que vemos cometerem-se aqui e ali contra a paisagem, não será difícil concluir que tal sentimento de equilíbrio abandonou os nossos contemporâneos pois que, de um modo quase geral, quando um edifício de hoje se instala num sítio, perdem-se um e o outro por ausência de relações corretas entre ambos. E se um mau edifício pode ainda ser suportável numa rua ou numa praça, na medida em que estas dominem sobre ele, um edifício mal relacionado com um sítio significa todo um extenso trecho de paisagem destruído, toda uma oportunidade perdida” (Távora, 2015, 59). Um país pequeno, mas cheio de riquezas, desde a história, à gastronomia, aos dialetos e costumes das várias regiões do país, uma paisagem que vai mudando de norte a sul e onde as rochas vão definindo a cor da paisagem.

É a serra mais alta de Portugal continental, localizada na região centro, na Beira Interior, no maciço montanhoso denominado Serra da Estrela, separado por três das principais bacias hidrográficas do país (Tejo, Douro e Mondego). Integra um conjunto de relevos ibéricos, que em Portugal se prolongam como a espinha dorsal, desde a fronteira até ao mar e constitui a mais efetiva fronteira natural entre o sul e o norte. É uma área protegida, designada por Parque Natural da Serra da Estrela. Atinge uma área de 100.000 hectares, que abrange os concelhos de Celorico da Beira, Covilhã, Gouveia, Guarda, Manteigas e Seia.

Sobre o nome desta grande serra, que outrora se chamava Monte Hermínio ou Hermínio Maior, cheia de histórias e lendas, muitos historiadores afirmavam que se devia a um penedo que estava no alto dela e se parecia com uma estrela prateada. Outros diziam que o nome se devia a uma estrela de grandeza notável que se avistava sobre esta terra, havia ainda quem justificasse o nome pelo facto do cântaro magro se parecer com uma estrela.

As principais características físicas deste maciço montanhoso são as seguintes: paisagem muito marcada por vestígios glaciares, estrutura geológica composta por dois

conjuntos muito distintos, que se contactam e interpretam nesta zona. O complexo xisto-grauváquico e o maciço granítico; o primeiro a sul e poente do território com uma profunda penetração na zona do vale Zêzere e o segundo a norte e nascente, que marca fortemente a paisagem na Torre, onde se encontram as maiores altitudes da Serra da Estrela, com cotas acima de 1600 metros até 1991 metros. Toda a área do parque natural encontra-se acima da cota dos 400 metros e mais de metade da área do parque encontra-se acima da cota dos 700 metros.

Assinalam-se alguns aluviões nos vales do Zêzere, Mondego e Alva e, em duas ou três ribeiras de maior importância. As lagoas de altitude de origem glacial e depósitos aluvionares. Assinala-se ainda na zona de xistos a predominância de declives de classe igual ou superior a 15 %, onde a zona de maciço granítica é frequente e onde se encontra a extraordinária rede de drenagem da serra. Esta é constituída ainda por um número de ribeiras de carácter torrencial que na sua generalidade desaguam nas três grandes bacias do Parque Natural, a bacia do Mondego, a do Zêzere e a do Alva.

Fauna e Flora



Figura. 6. Vista sobre a floresta a caminho do poço do inferno.



Figura. 7. Cervunais.
Figura. 8. Urzes.

Fauna

A fauna existente na serra é de uma enorme diversidade e riqueza. Numa área extensa com uma densidade de habitats significativa, estão identificadas cerca de 250 espécies de vertebrados e mais de 2100 espécies de invertebrados. Observam-se com mais frequência as espécies ferreirinha-serrana, águia-calçada, morcegos, lagartixa-da-montanha, entre outras. Devido a grandes transformações do habitat ou por excesso de predação humana, existem algumas espécies ameaçadas, como a águia real, o lobo, a lontra, a coruja das torres, o esquilo e o javali.

De realçar as espécies de vertebrados extintos, a águia imperial, o abutre, o tetraz, o lince e o urso, sendo que este último remonta provavelmente ao século XIV ou XV.

Flora e Vegetação

A vegetação da Serra da Estrela, como a maior parte da vegetação das serras portuguesas, não tem uma paisagem predominante de arvoredos. Circunstâncias naturais como os verões muito secos e os ventos fortes. Os incêndios, as queimadas provocadas pelo homem para preparação das pastagens, os rebanhos que se alimentam dos rebentos são impeditivos para a regeneração, propagação e conservação do arvoredo. Os poucos que existem, como os pinhais, são de propagação recente.

Devido à elevada altitude da Serra da Estrela, a apropriação da vegetação fica condicionada. Pode-se observar três andares de vegetação: o andar basal, de influência mediterrânea, de 800/900 metros; o andar intermédio, domínio climácico do carvalho-negral de 600/800 metros até 1600 metros; e o andar superior, acima dos 1600 metros onde não há qualquer tipo de vestígios de povoamento florestal, é possível que nunca tenha existido e onde domina a planta arbustiva, o zimbro.

O andar basal caracteriza-se pelo seu intenso aproveitamento cultural, onde se situam povoações pelo sopé da serra, desde olivais, aos vinhedos, prados de azevém, onde predomina o pinheiro-bravo. Consequência disso, a vegetação natural é praticamente inexistente, ainda que existam vestígios de azinheiras no Vale do Zêzere e Mestra Brava. Mais raro de observar são as galerias de azereiro.

No andar intermédio predominam dois tipos de vegetação, natural e seminatural, e onde se observam os carvalhais e matos de várias naturezas. De realçar, apesar de artificiais, os castiçais de Manteigas. Nos repovoamentos da serra foram plantadas espécies exóticas, o que limita a existência da vegetação natural que hoje em dia é apenas vestigial.

No andar superior dominam as urzes até aos 1600m e também *Helianthemum Alyssoides*, *Erica Umbellata*, *Calluna Vulgaris*. Mais acima, domina a planta arbustiva, o zimbro e o *Nardus Stricta*. A 1850m, impera a paisagem rochosa, onde a vegetação aparece em covões e nas fendas rochosas, como os zimbrais, cervunais, arrelvados e comunidades rupícolas e lacustres. Em zonas húmidas aparecem as plantas turfeiras. É nas comunidades rupícolas e lacustres que aparece a vegetação mais rica e interessante da serra, onde existem a maioria dos endemismos e orófitos da serra.

Turismo e Economia



Figura. 9. Nave de Santo António no Inverno.

A Serra da Estrela continua a ser o maior atrativo da região da Beira Interior. No inverno, pela existência de neve, no verão pelos atrativos de ribeiras e lagoas da montanha ou até percursos na paisagem.

A primeira potencialidade reside nos turistas que fazem a sua estadia por médio, ou curto tempo, desde um fim-de-semana a uma semana. É de notar que a capacidade hoteleira da região aumentou muito nestas últimas décadas, o que oferece um leque imenso de serviços para os seus clientes, como o turismo termal, exemplo do Hotel e Spa, em Unhais da Serra.

Um turismo que tem vindo a crescer, é o turismo desportivo. No inverno, com os desportos de neve, como o Esqui. No verão, com desportos radicais, como o *Downhill*, ou desportos mais comuns como o ciclismo ou caminhadas.

Uma potencialidade, já bastante aproveitada, reside no turismo de passagem. Onde os turistas procuram fazer um roteiro entre a cidade da Covilhã e a Serra da Estrela. Também não menos importante e o foco principal deste projeto, a aldeia de montanha das Penhas de Saúde, onde na última década se apostou na hotelaria e restauração, havendo já grande oferta.

A construção deste projeto pretende ser um forte aliado na promoção da economia, da educação e da interpretação da Serra da Estrela.

Cidade da Covilhã



Figura. 10. Largo do Pelourinho.



Figura. 11. Antiga fábrica Real de Panos, em 1890.

Figura. 12. Largo D. Maria Pia, Jardim público, em 1890.

A história da cidade já data da presença romana, muito antes da carta de foral dada por o Rei D. Sancho I. A Covilhã teve um forte desenvolvimento entre os séculos XII e o século XIV, depois da Idade Média a localidade parou no tempo, tanto a nível demográfico, como a nível económico. Os tempos áureos da cidade aconteceram com a Revolução Industrial, no século XVII. Neste breve tópico são abordados, de forma cronológica, os acontecimentos mais importantes desta grande cidade da Beira Interior.

Em 1138, o Rei D. Sancho I dá a carta de foral à Covilhã, elevando-a vila do reino. Foi um lugar estratégico a nível militar devido às suas características naturais, tendo sido feita nessa altura uma nova organização da Covilhã que expressava o foral, com a construção de um castelo e de uma fortificação.

A partir do século XIII a Covilhã é das vilas com maior crescimento do reino, tanto a nível demográfico, já que era a terceira vila mais importante do reino, a seguir a Lisboa e Santarém, como em número de igrejas, isto deve-se à migração judaica para a vila, comunidade essa que investiu nesses edifícios.

Depois da Idade Média assistiu-se a uma estagnação no desenvolvimento da localidade, onde a população ocupou o interior das muralhas, ao contrário do que acontecia com as restantes vilas e cidades portuguesas, com um crescimento de fora para dentro. No século XVII, com a descentralização do núcleo principal urbano da cerca, foram construídos edifícios públicos com funções específicas. A Casa da Câmara, a Cadeia e o Açougue, sendo que estes últimos dois edifícios usufruíam da mesma praça. A câmara e o Açougue estavam construídos no mesmo alinhamento, junto à muralha, ligeiramente

afastados e com a fachada voltada para o arrabalde, marcando assim o fim da separação destes espaços medievais. A Casa da Câmara e Cadeia, construída em 1614, passou a ser o edifício mais majestoso da vila, pela sua dimensão, de planta retangular, assimétrica, com a fachada voltada para a praça pública.

Quanto à industrialização da paisagem, foi no século XVII-XVIII que a cidade teve o seu pico demográfico e económico. Começa com a ocupação intensiva, na ribeira da Carpinteira, por iniciativa real, de 1674 a 1686, da Fábrica Velha, e mais tarde a ribeira da Goldra. Com a industrialização a paisagem da vila muda. A fábrica mais conhecida, a Real Fábrica de Panos da Covilhã, mandada edificar por iniciativa do Marquês de Pombal, em 1764, foi construída com pedras provenientes da demolição da muralha medieval.

A forte intervenção urbana e arquitetónica do Estado Novo, entre os anos de 1940 a 1950. Como aconteceu com outras cidades beirãs foi inculcido à cidade um sentido de símbolo nacionalista, com construções com materiais duradouros, predomínio de pedra e atitude de monumentalização. Destaca-se a forte operação de requalificação no coração da cidade, construído sobre antiga obra quinhentista, de 1614, a construção do grande conjunto do edifício municipal, correios, banco e teatro-cine, constituindo-se assim um “grande rossio”. Com esta obra, a praça municipal ganhou uma expressão rígida, simétrica e ordenada de estilo neoclassicista-barroco.

II

O Lugar



Figura. 13. Vista do estacionamento do terminal do teleférico.



Figura. 14. Vista lateral do terminal do teleférico.



Figura. 15. Imagem satélite.

No estudo e nas visitas à Serra da Estrela, na procura do lugar mais atrativo e ao mesmo tempo um lugar que precisasse urgentemente de ser requalificado, devido aos atentados feitos pelo homem à natureza. As principais **Condicionantes** para a implantação da proposta eram as seguintes:

Primeira Condição - O local da implantação da proposta arquitetónica teria que pertencer ao território do concelho da Covilhã;

Segunda Condição – Poder requalificar alguma zona que outrora tivesse sido manipulada pelo homem e que nos dias de hoje essa mesma zona tivesse em ruína ou tivesse abandonada;

Terceira Condição – O local teria que ter boas vistas sobre a serra;

Quarta Condição - Aproveitar as infraestruturas existentes, evitando a necessidade de criar novos acessos;

Posto isso, deu-se início à procura do lugar que pudesse responder a todas estas condições.

O lugar escolhido foi os Piornos, pertence ao concelho da Covilhã, a 30 m da fronteira com o concelho de Manteigas. É um lugar único, no coração do parque natural da Serra da Estrela, com vistas de 360º sobre o planalto da Nave de Santo António, os vales Glaciares do Zêzere (Manteigas) e o da Alforfa (Unhais da Serra), vista sobre a encosta montanhosa do cântaro Magro, cântaro Gordo e do cântaro Raso, vista sobre o alto dos Piornos, vista sobre a lagoa do Viriato e ainda a vista sobre a aldeia de montanha das Penhas da Saúde.

O local sofreu uma forte intervenção na década de 60 do século passado, com o início da construção do terminal do teleférico que ligava os Piornos à Torre, uma obra que nunca chegou a ser concluída, tendo ficado em ruína. Ainda houve uma forte intervenção na planificação do terreno para a construção de um parque de estacionamento automóvel em alcatrão, com uma área ainda considerável.

A nível de acessos, já existe infraestrutura que faz o acesso da estrada nacional N 339 ao local onde se situa o estacionamento e o edifício em ruína. O local está situado à cota de 1600 m, onde se encontra o centro de limpeza de neve, perto do cruzamento que liga a estrada nacional N338, que faz a ligação até ao concelho de Manteigas e também onde se encontra o corte da estrada nacional N339, que dá o acesso ao maciço central da Serra da Estrela, Torre, na altura das estações frias, onde ocorre a queda de neve.

Posto isto, o lugar corresponde às condições iniciais para a proposta deste projeto, o objetivo é requalificar a zona dos piornos e valorizar o património da Serra da Estrela, através da demolição do edifício do terminal do teleférico e do parque de estacionamento automóvel em alcatrão.

Implantação



Figura. 16. Vista do local de Intervenção da estrada Nacional N338.



Figura. 17. Vista do local de intervenção a Lagoa do Viriato.
Figura. 18. Vista do Vale Glaciar da Alforfa.

Procedeu-se à análise espacial da paisagem do local na procura de chegar a uma construção e a uma identidade, com base no contexto do património natural e histórico. O lugar de implantação pertence à freguesia das Cortes do Meio, concelho da Covilhã e localiza-se a 12 km desta cidade, a 7 km do ponto mais alto de Portugal continental, a Torre, e a 1 km das Penhas da Saúde. É o local que oferece mais ofertas de turismo da serra. A esta altitude podemos deslumbrar no horizonte a aldeia de Monsanto, a cidade do Fundão e até Espanha.

O lugar situa-se à cota de 1600 metros e a paisagem é predominantemente granítica. A vegetação conforme a estação vai pintando a paisagem em tons de amarelo e roxo, mais característica da Serra da Estrela, as urzes que vão pintado a paisagem com tons roxos e também *Helianthemum Alyssoides*, com tons amarelos, podem ainda ser visualizadas a *Erica Umbellata*, a *Calluna Vulgaris* e vegetação rasteira. A topografia do terreno para a implantação do projeto, Piornos, foi bastante modifica pelo homem, tendo em vista a construção de uma infraestrutura para apoio ao terminal do teleférico que nunca chegou a funcionar e permanece em ruína. O terreno tem diferenças entre as cotas de 1615 metros a 1611 metros, onde os dois acessos descem o monte para fazer a ligação à estrada N338, à cota de 1600 metros.

Com esta localização de caraterísticas únicas no coração do parque natural da Serra da Estrela, pretende-se que a proposta valorize as condições da natureza onde a arquitetura pretende fundir-se com o terreno. “(...) é forçoso existir a natureza, outorgada às nossas violações” (Helder, 1977, 9). “Isso é a poesia, interferir, alterar, é melhorar” (Souto Moura, 2021).



Figura. 19. Vista do Vale Glaciar de Manteigas.

Figura. 20. Vista do local de intervenção o alto dos Piornos.

Deste local, a Oeste pode contemplar-se o planalto da Nave de Santo António, o Poio do Judeu, o cântaro Raso, cântaro Magro e cântaro Gordo. A Noroeste avista-se o início do vale glaciar do Zêzere. A Este avista-se a Lagoa do Viriato, a aldeia das Penhas da Saúde e a linha do horizonte. A Sul observa-se o alto dos Piornos e a Sudoeste ainda se pode contemplar o início do vale glaciar da Alforfa.

“A arquitetura deve ser, sempre que possível, muito sensível aos lugares e deve valorizá-los. No final, o ideal é que esses lugares fiquem mais ricos e quase que não se consiga olhar para ele sem a obra, fazendo disto, a obra pertencente ao lugar” (Carvalho Araújo, 2014, 139).

Neste projeto houve a preocupação de desenvolver uma arquitetura que crie um diálogo entre os elementos que compõem a paisagem e a própria natureza, o lugar, a cultura e a memória. Um edifício que contempla a paisagem e onde haja uma relação de total proximidade, uma fusão integrada na atmosfera, uma continuidade com o espaço e do tempo em relação com o homem. Este projeto é desenvolvido no estudo de elementos em contexto do património natural da Serra da Estrela e na procura de referências para consolidar a arquitetura com um meio. Em suma, criar uma nova arquitetura que vá interferir, não negando a inovação, mas, consolidando-se com a história da paisagem.

III

Conceito

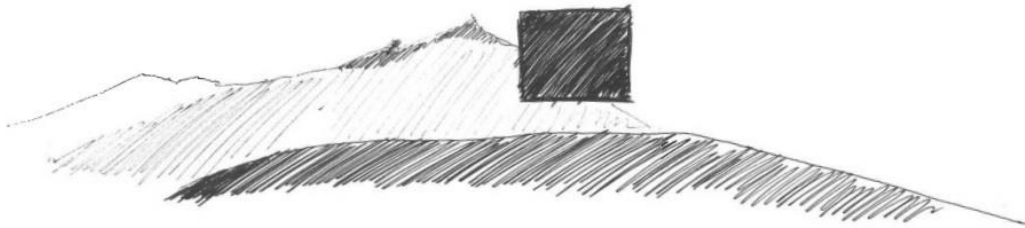


Figura. 21. Esquisso do conceito Nave.



Figura. 22. Planalto da Nave de Santo António.



Figura. 23. Poio do Judeu.



Figura. 24. Rua dos Mercadores, no Inverno.

Com o estudo do contexto histórico e o levantamento do património natural da Serra da Estrela, procedeu-se à procura de referências para gerar ideias para o conceito do projeto do Centro Interpretativo da Serra da Estrela. Sendo a Nave de Santo António, o Poio do Judeu e a Rua dos Mercadores os pontos de maior interesse e com potencial para a fase inicial do projeto.

Lembrando as visitas de estudo à Serra da Estrela, percorrendo na memória os cântaros, a Nave de Santo António, os vales glaciares, a lagoa do Viriato, na procura do local mais interessante e com mais potencialidade de forma a poder iniciar o presente projeto, nos Piornos, a vista daí, sobre a Nave de Santo António, o Poio do Judeu e a rua dos Mercadores foram a inspiração para este projeto.

A Nave de Santo António é um planalto, situado à frende dos Piornos, que separa os vales glaciares da Alforfa e Zêzere. O nome “Nave” surge no ano de 1881 aquando da expedição científica à Serra da Estrela. O termo Nave é muito antigo e pode reportar-nos para o termo de aceção espanhola “Navas”, campos rasos, cercados de bosques; espaço de terreno raso em forma de esplanada. Se pensarmos na palavra como derivada do *Navis* Latino, podemos aplicá-la aos vales pelo perfil transversal destes e com semelhança aos dos Navios.

O Poio do Judeu é um grande bloco errático, granítico, da moreia da Nave de Santo António e daí a designação de Poio. Situado na periferia da Nave de Santo António é considerado o maior rochedo à superfície existente em Portugal, sendo possivelmente um “viajante glacial”.

A rua dos Mercadores é um desfiladeiro que rasga a encosta, de grandes pedregulhos e profundíssimos precipícios, que liga o Covão D’Ametade ao topo da Serra, passando pelo cântaro Magro.

Foram estes três locais de características únicas no património natural da Serra da Estrela que deram o mote para o início deste projeto. A forte ligação do local de implantação do edifício com a Nave da Santo de António e a analogia ao nome dado a este planalto. O Poio do Judeu, esse grande rochedo que lembra algo deixado, esquecido e chegado de outro planeta, e a rua dos Mercadores. Com tudo isto, surge o **Conceito Nave**, uma Nave que chega do espaço e que paira nos Piornos direcionada de frente para o manto rochoso dos cântaros

“O templo não está sobre o rochedo, não se situa em uma paisagem, reúne em si uma totalidade. O templo-rochedo é atravessado pela linguagem que o faz existir como parte do esto de coisas que revela ao se manter ali. Ele não designa, não significa, é o conjunto de um mundo que se deixa compreender em sua extensão” (Cauquelin, 2007, 47). Esta ideia clássica do templo sobre o rochedo, uma massa feita da matéria do sítio que constrói uma totalidade.

“E até quando tem dimensões gigantescas. Como muitos dos castelos erguidos sobre penhascos, não destroem a paisagem, sinto que o celebram.” (Zumthor, 2009, 100) Foi esta a procura para a presente dissertação, projetar um edifício que marcasse a paisagem e que não a destruísse, pelo contrário, que a valorizasse e celebrasse.

Keywords: Leveza, levitar, penetrado.

Massa Cúbica

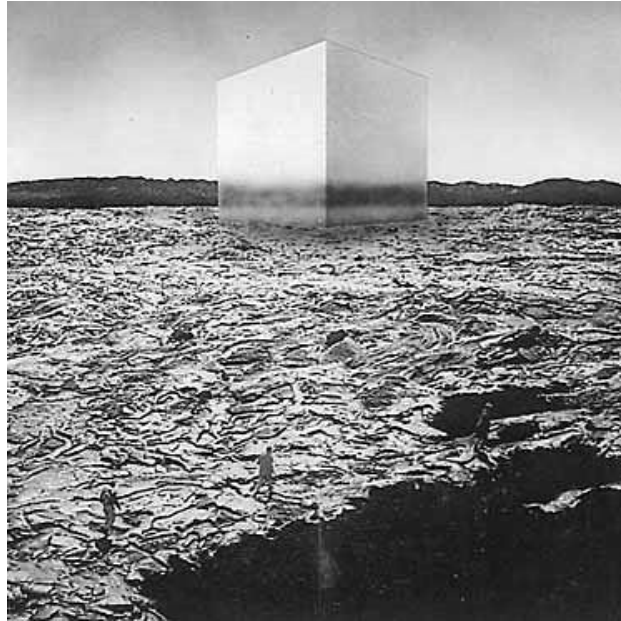


Figura. 25. New York of Brains, Superstudio; 1972.



Figura. 26. Desmaterialização do Nariz de Nero, Salvador Dali, 1947.

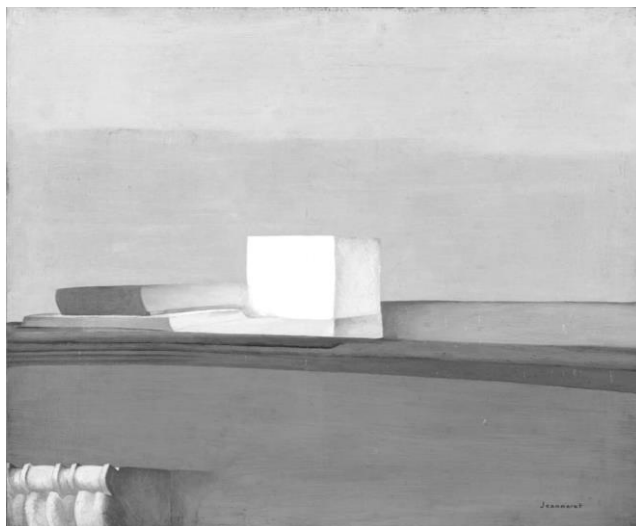


Figura. 27. “Lá Cheminée”, Le Corbusier, 1918.

A proposta do presente trabalho passa por encontrar a arquitetura apropriada para o lugar, interligando as relações espaciais do lugar, as formas, a escala, os elementos que constituem a paisagem natural, descodificando a identidade da envolvente para integração da arquitetura na atmosfera circundante. O edifício proposto constrói a mesma identidade do local, a paisagem da Serra da Estrela, uma massa cúbica que é acrescentada ao lugar, mas segura para a paisagem e para o homem. Com o desejo fundamental de desenhar uma estrutura que seja imprescindível com o lugar.

“A caixa não serve a nenhum outro propósito além de seu propósito pretendido. A caixa é uma arquitetura liberada de considerações periféricas - inclusive a obrigação de produzir obras-primas. (...) A caixa inevitável de quatro paredes e um telhado: a natureza complexa de uma profissão simples” (Graaf, 2017, 17). Estas palavras de Reinier Graaf sobre as caixas e caixinhas da arquitetura contemporânea, onde as caixas não passam de uma massa feita de matéria, que vão expressando várias formas.

Sem uma imagem da massa à priori e no desenvolvimento de uma arquitetura ideal para o lugar, uma construção horizontal versus vertical, pensou-se numa construção radical versus formal; no estudo inicial, para gerar conceitos e referências para este projeto, trabalhou-se muito a representação em esquissos e maquetas.

A ideia inicial era projetar uma construção formal, uma construção de um piso com uma área reduzida, com a ideia de não marcar a paisagem natural, mas esta ideia de construção formalista projetada no local, Piornos, não sobressaía. A paisagem rochosa “abafava” a construção arquitetónica e não marcava a paisagem, o que não era o objetivo primordial da presente dissertação.

Testou-se projetar a massa na vertical, primeiro numa forma arquetipal de uma caixa retangular à imagem de uma torre de menagem, uma arquitetura militar, construção central de um castelo Medieval, por norma implantado no topo de serras com o fim de proteger os reinos. Um tipo de construção que marca muito a paisagem na região da Beira Interior, mas esta também não correspondia à massa que se pretendia. Passou-se em seguida para uma redução da proporção da massa, trabalhando a massa cúbica com uma proporção de 25m x 25m x 20m.

A massa cúbica aparece de uma vontade em projetar um edifício radical, explorando ideias conceptuais que procurem materializar o contexto/identidade do património natural da Serra da Estrela; a matéria, com o objetivo principal de marcar a paisagem natural e, ao mesmo tempo, que esta massa feita da matéria do lugar se funda com a paisagem.

Materializar a Luz e Sombra



Figura. 28. Approaching Shadow, Fan Ho, 1954.



Figura. 29. O Moinho, Rembrandt, 1648.

Figura. 30. A Tempestade no Mar da Galileia, Rembrandt, 1633.

“Nós os Orientais criamos beleza ao fazermos nascer sombras em locais por si mesmo insignificantes. (...) Creio que o belo não é uma substância em si, mas apenas um desenho de sombras, um jogo de claro-escuro produzido pela justaposição de diversas substâncias. Tal como uma pedra fosforescente que emite brilho quando colocada na escuridão e ao ser exposta à luz do dia perde todo o fascínio de jóia preciosa, também o belo perde a existência se lhe suprimirmos os efeitos da sombra” (Tanizaki, 2016, 48). Palavras citadas do escritor romancista japonês, *Junichiro Tanizaki*, do ensaio *Elogios da Sombra*, onde fala das diferenças entre a cultura Ocidental e a Oriental, e do uso excessivo da luz artificial nos espaços. Relatando vivências, de como viveu o mesmo espaço com atmosferas diferentes, uma com toda a carga emocional onde a luz era sugada pela sombra do espaço, e a outra estava inundada de luz, para o autor, esse espaço perdeu a sua essência. A obra do escritor fala da beleza das sombras e ausência quase total da luz, a essência da cultura japonesa, onde essa beleza aparece na arquitetura, costumes e vida.

“As sombras profundas e a escuridão são essenciais, pois elas reduzem a precisão da visão, tornam a profundidade e a distância ambíguas e convidam a visão periférica inconsciente e a fantasia tátil.” “A imaginação e a fantasia são estimuladas pela luz fraca e pelas sombras” (Pallasmaa, 2012, 44). As palavras de *Juhani Pallasmaa* sobre arquitetura dos sentidos, criar arquitetura que crie emoções, espaços que respirem e expirem profundamente sombras e luz. A arte do claro-escuro, um dos princípios da arquitetura, trabalhar a luz, a luz que constrói o espaço e o tempo.

Para a presente dissertação era fundamental aprofundar este tema, já que a luz e a sombra marcam o tempo, uma impressão de eternidade e pureza. Era necessário também materializar a luz e a sombra que marcam o tempo nas encostas da Serra da Estrela, criando assim essa identidade na estereotomia do edifício. Procurou-se ainda desenvolver a conceção dos espaços interiores com atmosferas que criem diferentes sensações aos visitantes, quando estes as percorrem, com a quantidade de luz e sombra adequada.

Pintores barrocos, como *Caravaggio* e *Rembrandt*, que materializaram nas suas obras a força do foco de luz que surge no vazio da sombra e na qual a ação está representada. Nos quadros “A Vocação de São Mateus”, 1600 de *Caravaggio*; “O Moinho”, 1648 e “A Tempestade no Mar da *Galileia*”, 1633 de *Rembrandt*, podemos visualizar isso mesmo. Atmosferas intensas, onde a sombra inunda o pano e absorve toda a luz, a sombra dá vida à ação que está iluminada. Estes tipos de representações artísticas não acontecem só na pintura, também são representadas em registo fotográfico, como na fotografia “*Approaching Shadow*”, de 1954, do fotógrafo Fan Ho. Nesta imagem percebe-se bem como luz e sombra inundam os quatro planos do objeto arquitetónico, a figura dá a escala à representação e a informação necessária para se compreender o espaço. A luz e a sombra apropriam-se dos três planos verticais e um horizontal, de forma equilibrada e justa. Estas representações artísticas que captam atmosferas intensas, sensitivas e emotivas, e onde existe uma constante e profunda ligação entre a luz e a sombra. Estes exemplos apresentados dão, de certa forma, importância ao destaque sobre o tema, na procura de se desenvolver um projeto que vai em busca de materializar a luz e a sombra na massa arquitetónica.

A emoção da sombra e da luz nas palavras do arquiteto Campo Baeza e de Álvaro Siza Vieira é referida da seguinte forma: “*E para tornar a luz presente, para a tornar sólida, é preciso a sombra. A combinação adequada de luz e sombra costuma despertar na arquitetura a capacidade de nos comover profundamente, costuma arrancar-nos as lágrimas a invocar a beleza e o silêncio*” (Campo Baeza, 2013, 53); “*A cor que recordo é o ouro*” (Rispa, 2003), palavras de Álvaro Siza Vieira sobre arquitetura de Luis Barragán. Esta forma poética de como estes arquitetos escrevem sobre a grandeza da luz e da sombra, um “material” gratuito e que não se valoriza o suficiente porque está ao alcance de todos.



Figura. 31. Vista sobre o cântaro Raso e Magro.

Figura. 32. Vista da encosta granítica, do cântaro Magro.

Na procura de se descodificar a identidade da paisagem natural da serra, desde observar e representar em esquisso os vários locais, permitiu entender a identidade do lugar e também gerar ideias para projetarmos uma construção que se funda com a paisagem natural. Foi uma procura que levou alguns meses, observar a paisagem nas várias estações, durante o dia e durante a noite. Uma paisagem granítica que vai mais além de montes rochosos, uma paisagem que vai mudando a sua representação ao mesmo tempo que o sol se move. A encosta dos cântaros sobre a nave de Santo António está virada a nascente, quando o sol nasce até ao meio-dia, esta encosta é dominada pela luz, e onde surgem já pequenas sombras. Com o decorrer das horas, até ao pôr-do-sol é a sombra que domina a encosta, onde a sombra se inunda nas fendas e buracos das rochas. A luz em ação. Foi esta a identidade da paisagem que se queria materializar e representar na estereotomia da massa, esta matéria que se vai representado com o movimento da luz, ao ritmo do movimento do sol e assim estando em completa harmonia com o lugar da implantação.

Circulação

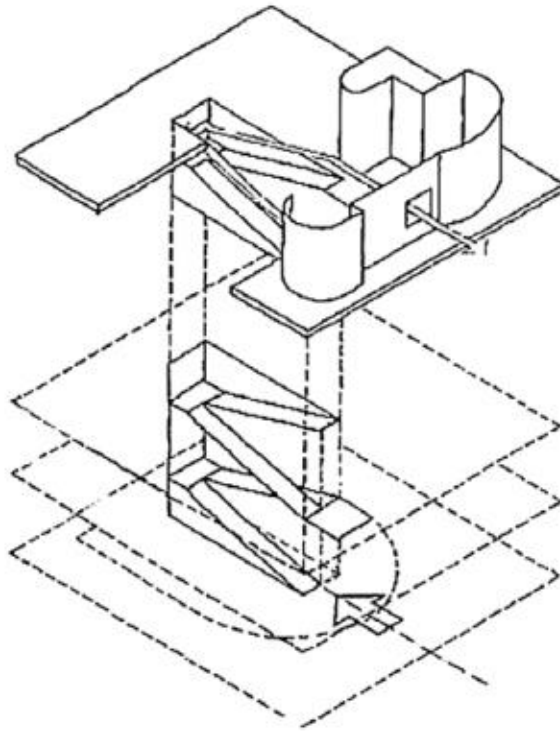


Figura. 33. Le Corbusier, Villa Savoye, 1929-31, Diagrama da Trajetória Contínua da Circulação.

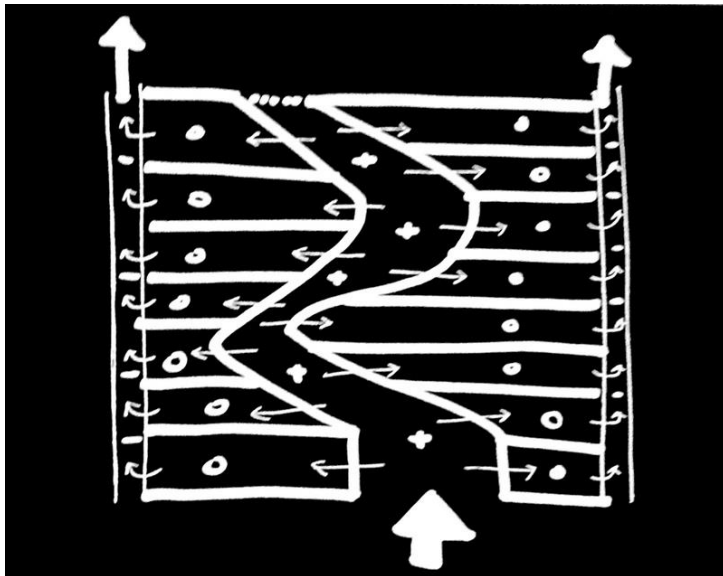


Figura. 34. Rem Koolhaas, OMA, Embaixada Holandesa, 1999-03, Esqueto da Trajetória Contínua da Circulação.

A circulação, a alma da arquitetura, *Vincenzo Scamozzi* escreveu em 1615: “as escadas como as mais necessárias nas edificações, como as veias e artérias do corpo humano; porque assim como estes servem naturalmente para administrar o sangue a todas as partes do corpo, então as escadas principais e as escadas secretas chegam ao mais íntimo partes do edifício” (Böck, 2015, 213). Tão importante como o conceito, como as referências do projeto, é a circulação. Sem a circulação o projeto não é exequível, as artérias do edifício, mais do que meros corredores de transição entre espaços, podem ser projetados como espaços, de forma a criar sensações a quem os transita.

“Os visitantes ficam girando por dentro, imaginando o que está acontecendo, sem realmente entender o que podem ver e sentir. Eles não podem relacionar qualquer coisa aqui com o que é comumente considerado uma 'casa'” (Corbusier, 1930, 126). Estas palavras foram escritas por *Le Corbusier* sobre a *Villa Savoye*, a surpresa dos espaços quando os visitantes percorrem o edifício, a arquitetura dos sentidos.

Assim, concebeu-se quatro tipos de circulação: três internos e um externo, um servindo o programa de conhecimento / educação do Centro Interpretativo da Serra Estrela e outro para o programa social, restaurante / cafeteria; dois percursos verticais feitos por elevador e um percurso contínuo em escadaria e corredor. Por último, a circulação externa, de carácter público em escadaria que faz a ligação da parte exterior do edifício com o programa social.

Na ideia de *Le Corbusier*: “Arquitetura é circulação - significar movimento é uma propriedade essencial do espaço. Por meio de uma trajetória contínua, como na *Maison La Roche Jeanneret* e na *Villa Savoye*, *Le Corbusier* transforma a arquitetura elementos em uma sequência espacial porque ao subir os níveis do edifício pela rampa percebe-se o desdobramento do espaço” (Böck, 2015, 206). Estudaram-se as ligações às várias conexões programáticas do projeto, com o princípio citado de *Le Corbusier* e seguindo muito também o princípio de *Louis Kahn*, sobre as transições entre espaços, quem faz percursos com paredes paralelas não sabe o “ABC” da arquitetura.

“Há um verdadeiro passeio arquitetónico, oferecendo constantemente aspetos variados, inesperados, às vezes surpreendentes. É interessante alcançar tal diversidade quando se aceita, do ponto de vista da construção, uma grade completamente rígida de colunas e vigas” (Corbusier & Boesiger, 1995, 24). Foram estes os princípios que deram à génese da anatomia da proposta, conceptualizar os percursos, não desenhando como meros corredores paralelos, mas sim, como espaços de transição, que criassem sensações intensas aos visitantes, à medida que vão

percorrendo o edifício, na descoberta do património natural da Serra da Estrela e da própria arquitetura do edifício.

Espaços



Figura. 35. Le Corbusier, Villa Le Lac, 1923-24, Janela

Na procura em fazer mais do que meras salas de interpretação, de restauração, ou de bar, pretendeu-se desenhar as salas como espaços de transição com um fio condutor, desde a estrada, com a existência de passagens, atravessa-se, sai-se, percorre-se, até à sala final, como *Le Corbusier* denomina “«*promenade architecturale*», *Uma arquitetura para passear, para se percorrer*” (Böck, 2015, 62). Projetou-se assim um percurso que fosse o próprio espaço e onde se sentisse o próprio volume da construção. Com a criação de espaços que fossem mais do que meras caixas, procurando conceber várias atmosferas onde a luz e os quadros, que rasgam a massa, fossem os mecanismos espaciais para despertar as emoções dos visitantes.

Uma sequência de “quadros” que rasgam a massa, que deslumbram o visitante quando este percorre o circuito, quando a vista o interior e exterior da massa. Esta linha que o visitante percorre entre as várias atmosferas vai ter uma representação da paisagem a partir dos vários fragmentos. Estas vistas capturadas têm como fim penetrar a luz para o interior da massa, mas também a paisagem da Serra da Estrela, com as várias especificidades da paisagem, como a profundidade, proximidade, distância, limites e natureza.

Emoções



Figura. 36. Varanda para o *foye*, Museu Guggenheim Bilbao.

Um indivíduo que visita aquele local na Serra da Estrela, nas quatro estações do ano, depara-se inevitavelmente com uma série de sensações. As cinco cores que se apropriam do lugar, mas só uma permanecem desde sempre, a cor do granito desgastado pela erosão do tempo. A sensibilidade em relação ao lugar, que cobre a paisagem, está presente ao longo do ano, desde o que se vê, ao som do vento e da água, e ao cheiro da frescura característica da natureza.

“Eu chamo isso de atmosfera. Quando você experiêcia um edifício e ele fica contigo. Ele fica na tua memória, nos teus sentimentos” (Zumthor, *Atmosferas*, 2006, 56). Houve o cuidado de trabalhar os espaços como atmosferas, na questão mais emocional. Todas as intenções no desenvolvimento da proposta tiveram como objetivo a procura de conceber atmosferas que promovessem emoções e experiências aos visitantes.

“(...) espaços alternados de escuridão e luz, são muito mais misteriosas e convidativas (...)” (Pallasmaa, 2012, 44). Aliado aos espaços na conceção das atmosferas temos a luz e a sombra, a penetração da luz na massa cúbica, que concebe a sua estereotomia, onde a luz e a sombra, têm a intenção de amplificar as sensações à medida que os visitantes se vão movimentando pelos vários espaços. Através da analogia sensitiva: sentir, sensibilizar, emocionar, entusiasmar, contemplar, refletir, esta junção de propriedades e sensações salienta a importância de diferentes espaços programáticos, de certo modo potencializa ainda mais o conceito do percurso contínuo que atravessa o edifício. Começando no piso inferior, sobe-se através de vários lances de escadas ou de elevador, e remata no piso superior do cubo, espaço *open-space*, finalmente, termina na varanda, com vista sobre a encosta dos cântaros.

Esta ideia de percurso proporciona ambiências que vão produzir diferentes emoções aos visitantes.

“E até a consciência da sua inutilidade, em classificar os acontecimentos da organização do espaço no seu significado funcional ou artístico, dizendo, por exemplo, este é um acontecimento puramente funcional, este é um acontecimento puramente artístico, o que suporia, aliás, a possibilidade de separar estes dois aspetos tão profundamente interligados que se pode perguntar em que medida uma forma pode ser bela sem ser funcional e em que medida uma forma pode ser funcional sem ser bela” (Távora, 2015, 14). A poética e a estética das várias atmosferas concebidas neste projeto pretendem agregar a sua própria função e objetivo programático.

Dos vários arquitetos estudados, *Peter Zumthor* e *Juhani Pallasmaa*, foram aqueles que abordaram mais este tema, onde defendem uma arquitetura que estimule todos os

sentidos com a conceção de atmosferas, como se de um jogo se tratasse, um diálogo entre o indivíduo e a atmosfera. Houve o cuidado e sensibilidade, ao serem testados estes espaços capazes de produzir estímulos, nomeadamente o desejo de marcar emocionalmente e perdurar na memória de quem o visita, onde as intenções poéticas vão além das intenções estéticas.

IV

Processo Evolutivo

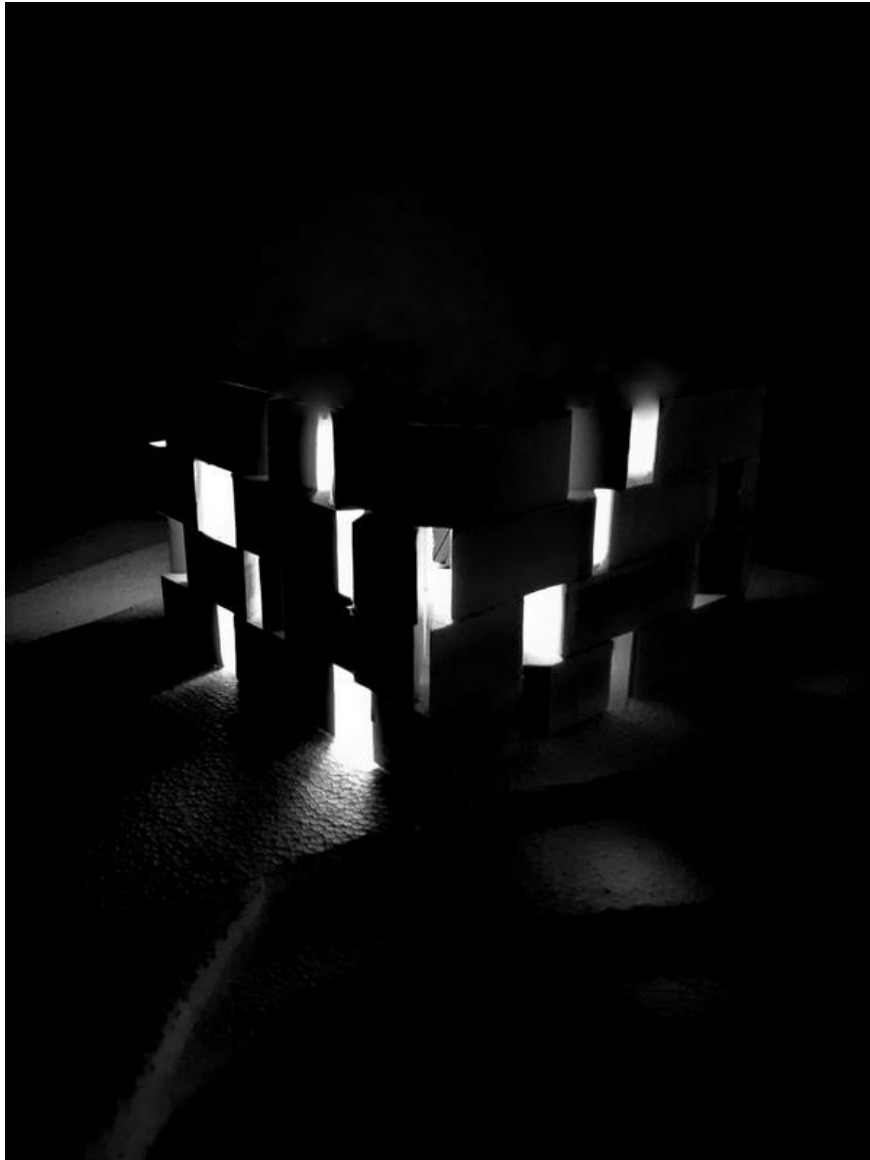


Figura. 37. Maqueta de estudo, fase seis, teste de iluminação projetada para o exterior.

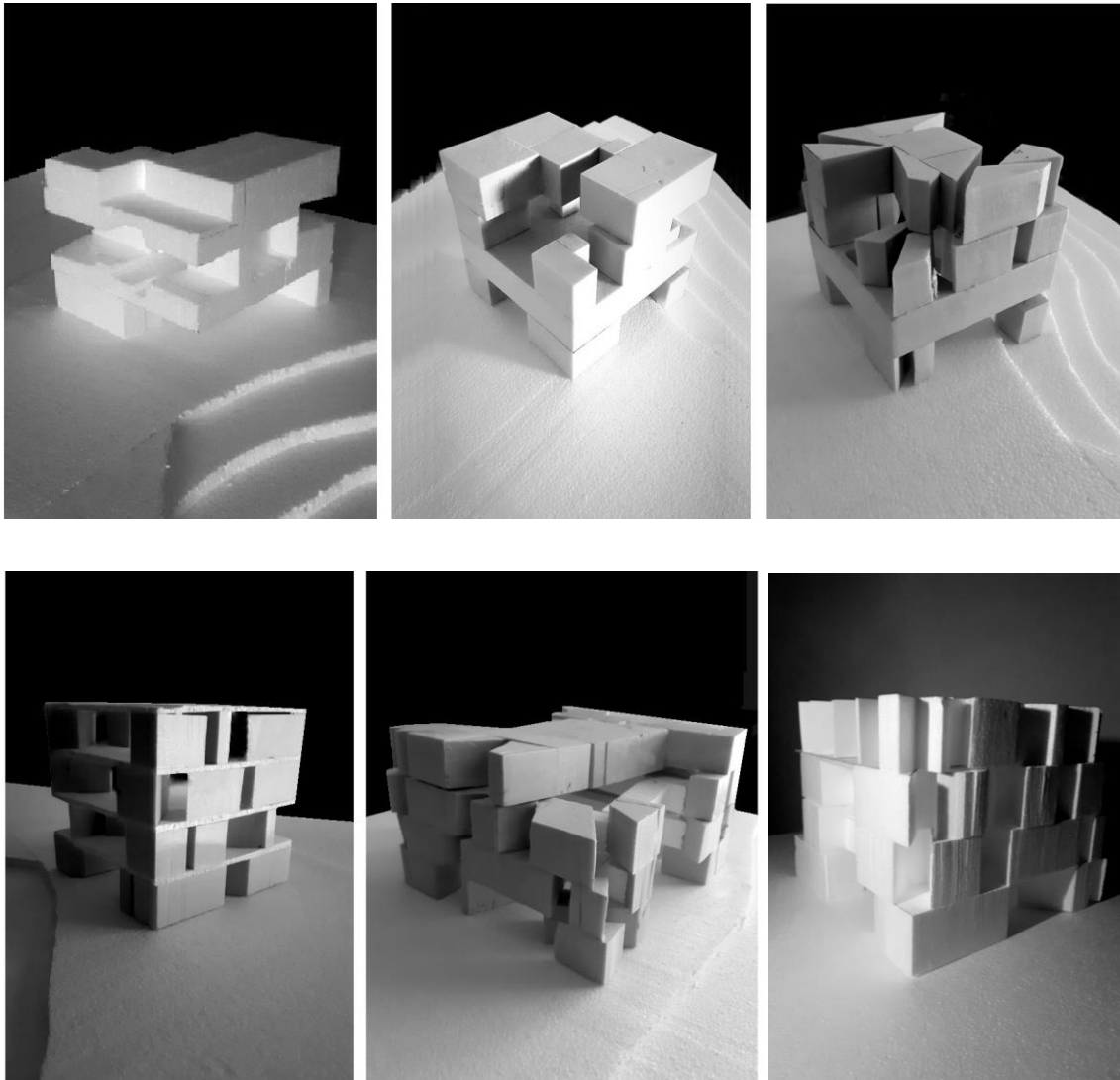


Figura. 38. Evolução das maquetas, primeira a contar da esquerda, maqueta conceptual escolhida.

Figura. 39. Evolução das maquetas, terceira a contar da direita, maqueta da última fase, estereotomia escolhida.

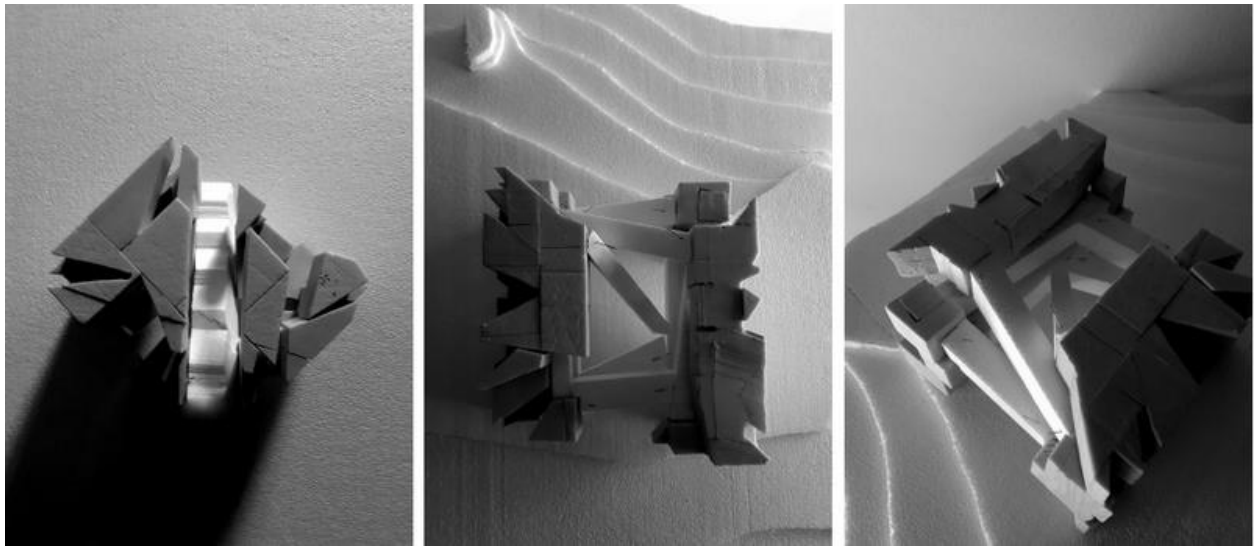


Figura. 40. Maquetas das fases intermédias para o estudo das conexões programáticas.

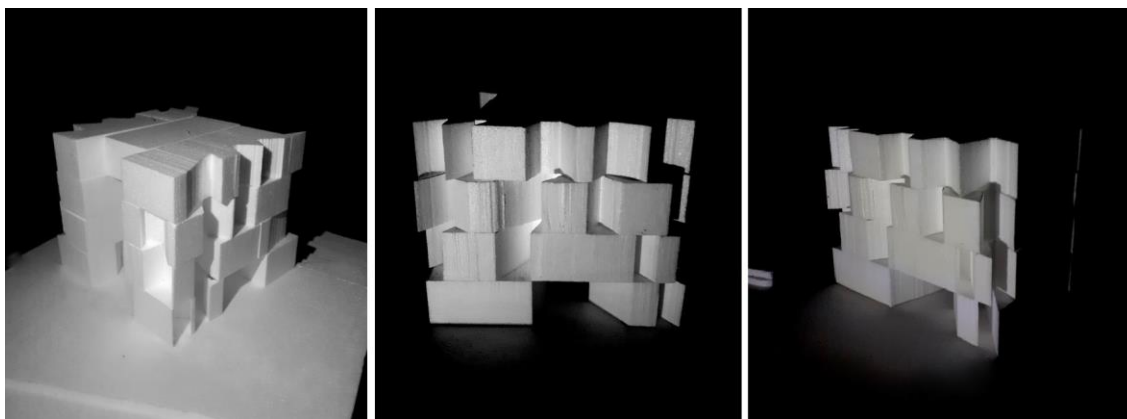


Figura. 41. Maqueta volumétrica, fase nove, estereotomia do edifício.

“De um traço nasce a arquitetura. E quando é bonito e cria surpresa, pode atingir, sendo bem conduzida, o nível superior de uma obra de arte” (Niemeyer, 1993, 9). Vários arquitetos têm vindo a manifestar-se sobre este tema, se arquitetura é arte ou não. O que caracteriza a beleza é o espanto e a obra de arte tem o poder de criar essas emoções, o que acontece também na arquitetura.

Tendo em conta esta ideia de Niemeyer, de que a arquitetura deve criar espanto, deve seduzir quem a observa, o processo evolutivo desta proposta em maqueta, com o apoio em esquissos, focou-se nesse objetivo, onde tentámos que o projeto implementado na Serra da Estrela pudesse causar espanto e admiração.

Assim, resultaram inicialmente sete maquetas conceptuais onde foram trabalhadas a anatomia e o estereotómico do objeto. Numa fase inicial o edifício foi projetado na sua verticalidade, de forma a marcar a paisagem. Das várias maquetas inicialmente produzidas foi selecionada uma. A partir desta desenvolveram-se nove fases, fases essas trabalhadas e representadas em esquisso, tendo sempre em conta o perfeccionismo de planear uma arquitetura bem colocada e que se fundisse com o meio.

Programa



Figura. 42. Programa do Centro Interpretativo da Serra da Estrela. Alçado Norte – Alçado Oeste.



Figura. 43. Programa do Centro Interpretativo da Serra da Estrela. Alçado Sul – Alçado Este.



Figura. 44. Vista lateral do Centro de Monitorização e Investigação das Furnas.



Figura. 45. Vista da entrada do pátio do Centro.

Com a ideia de extrair ao máximo as potencialidades da proposta do Centro de Interpretação da Serra da Estrela, tanto a nível económico como turístico, propôs-se um programa que fosse mais além do carácter educacional, um programa que oferecesse espaços de lazer, de cultural e de observação, extraindo ao máximo a potencialidade do lugar, os Piornos. De forma a que os visitantes permanecessem o máximo de tempo possível, desenvolveu-se um programa de dimensão secundária, como o restaurante, cafetaria, posto de turismo e um auditório, para espetáculos culturais, de forma a viabilizar e rentabilizar o edifício, dinamizando o concelho da Covilhã e a Serra da Estrela.

Na procura de conceber um programa mais atrativo para esta proposta, procedeu-se ao estudo e visita a alguns centros de interpretação contemporâneos portugueses, como o **Centro de Monitorização e Investigação das Furnas**, em São Miguel, Açores. Este programa é mais direcionado para a investigação e monitorização da zona mais ativa da ilha, as Furnas, onde o edifício está implementado. Tendo ainda uma receção/cafetaria, sala de interpretação, instalações sanitárias e um auditório.

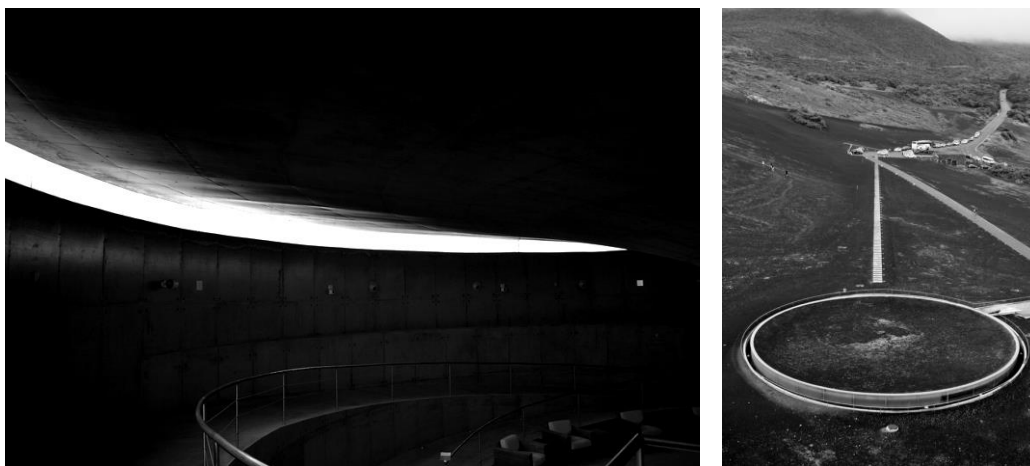


Figura. 46. *Foye* do Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos.

Figura. 47. Vista do farol, o acesso ao Centro.

O **Centro de Interpretação do Vulcão dos Capelinhos**, no Faial, Açores. O programa é maior, está dividido em cinco zonas; a primeira, de chegada, grande *foye*, com a receção e cafetaria e instalações sanitárias; a segunda, várias salas de educação e conhecimento do vulcão; a terceira, uma sala de exposição de rochas; a quarta, um auditório; a quinta, miradouro, onde foi reabilitado o farol, para a contemplação de toda a área arrasada pelo vulcão e também como o testemunho da sua última erupção em 1958.

De realçar que destas duas obras do programa ainda contemplam a área de estacionamento do automóvel, sendo que no Centro de Monitorização e Investigação das Furnas essa área está menos marcada na paisagem, passando despercebida se não estiver nenhum automóvel estacionado e onde a vegetação cresce sobre o pavimento em grades de aço.

No Centro Interpretativo da Serra da Estrela o programa está dividido em duas dimensões, a principal e a secundária. A principal, o centro de interpretação, que está direccionado para compreensão e a educação do património natural da Serra da Estrela, com as salas da fauna, da flora e da formação geológica, onde esses espaços são de documentação, interação, aprendizagem e nas zonas de transição para contemplação da paisagem. Existe nesta dimensão, um auditório com capacidade para receber eventos educacionais e culturais. A dimensão secundária compreende os espaços de apoio e de serviços: Receção, *foye*, instalações sanitárias, posto de turismo e loja de *souvenirs*.

Para o estacionamento, com a ideia de esconder os meios de transporte dos visitantes, para não agredir a paisagem e a própria contemplação de quem está no edifício, foi pensado um estacionamento fechado que se conecta com edifício principal, ligado por

um percurso pedonal abrigado das intempéries, em escadaria, para os visitantes poderem aceder à praça. Terá ainda acesso vertical, em elevador e escadaria de emergência, para a praça e para quem queira aceder ao piso da restauração.

Vão também existir espaços de vertente social, de descontração e lazer com o restaurante, cafetaria e esplanada. Irá haver um percurso em escadaria entre o piso térreo e o terceiro piso pelo qual se acede ao miradouro e onde se pode contemplar a paisagem.

Traçado

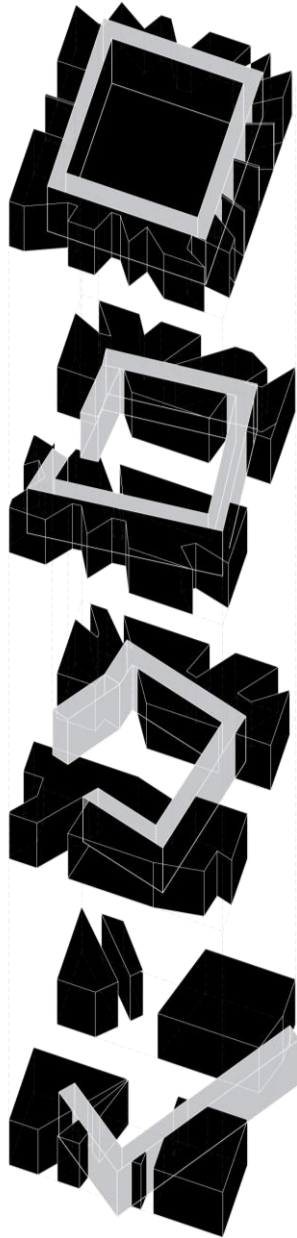


Figura. 48. Diagrama do traçado

“Uma arquitetura para passear, para se percorrer” (Böck, 2015, 62). Na procura de se desenvolver um percurso em sentido de continuidade que mostrasse o próprio edifício e as vistas sobre a paisagem da Serra da Estrela, devido à morfologia do volume, a massa cúbica, desenvolveu-se na sua verticalidade, resultado numa divisão em cinco pisos que promove o edifício. Esta fase foi a consolidação dos traçados do projeto, na necessidade de se desenvolver os vários traçados para as diferentes dimensões programáticas.

No programa apresentado, composto pela dimensão principal e a dimensão secundária, pela necessidade de separar as duas dimensões, entendeu-se que a principal teria de ter um traçado interno, devido à sua natureza. Referido no tema da anatomia do edifício da presente dissertação, o percurso aparece como forma conceptual de um claustro de um mosteiro medieval, quatro corredores a formar um quadrilátero. A secundária podia acolher o fim da dimensão principal, com o espaço social e da restauração, na ideia de rentabilizar mais o edifício. Esta organização ainda complementa um traçado interno que rasga obliquamente a massa, que faz a ligação externa do edifício com a dimensão secundária. Com a necessidade de ter acessibilidades para indivíduos com capacidade reduzidas implementaram-se dois elementos de comunicação vertical, um interno para dimensão principal, e outro, externo para a dimensão secundária e também para encaminhar os visitantes para o exterior do edifício.

No processo de conectar todas as intenções propostas e pela necessidade de responder ao programa de modo coerente, houve um esforço de testar todas as alternativas, possibilidades e as várias configurações, um trabalho demorado, na procura de se perceber como as várias partes podiam comunicar e que formas estéticas essas funções poderiam resultar.

Devido às duas dimensões programáticas e do conceito **NAVE**, a massa cúbica, a proposta necessitava que o edifício se dividisse em quatro parcelas.

Na primeira parcela, o piso enterrado do estacionamento do automóvel. Na segunda parcela, na ideia conceptual onde se quer dar a impressão que o edifício está a levitar resultam espaços secundários, áreas técnicas e também o início do percurso, que faz a ligação para a dimensão principal programática. Na terceira parcela, com maior peso, resultam dois pisos, correspondendo a dimensão principal do programa. Devido ao seu carácter, estes dois pisos são internos, com o princípio do percurso contínuo, que acaba

com uma atmosfera de chegada, desse espaço poderá sair por uma das comunicações verticais, ao continuar o percurso, chegando à parcela do topo do cubo.

A quarta parcela, que fecha o volume cúbico e o percurso contínuo, resulta um piso *open-space*, onde a atmosfera pretende ter uma vista 360° graus sobre os rasgos da massa, corresponde à dimensão secundária do programa, com a componente de espaços de apoio, servidores, mas também de espaço servidos.

Anatomia



Figura. 49. Percorso Continuo do Centro Interpretativo, Início.



Figura. 50 Percorso Continuo do Centro Interpretativo, Chegada.

A génese da organização espacial deste projeto vai à procura dos rasgos de luz do edifício, o que leva os visitantes à procura do percurso, produzindo a sensação de surpresa à medida que se vai percorrendo as várias salas, sempre com a ideia primordial da busca de espaços que respirem e expirem as sombras e a luz. A variação dos espaços, desenhar os espaços com vários pés direitos, espaços de transição com pé direito mais baixo, criando assim a surpresa quando se chega às salas de espera e de exposição de maior pé direito. O arquiteto Fernando Távora, que trabalhava muito bem a variação desses espaços, dizia “Por vezes era preciso estarmos em certos sítios, para termos a surpresa de outros. Termos um pé direito baixo para depois a seguir um pé direito mais alto” (Barroso, 2016).

“Entendemos por arquitetura estereotómica aquela em que a gravidade se transmite de uma forma continua, através de um sistema estrutural continuo onde a continuidade construtiva é completa, é a arquitetura maciça, pétreia, pesada. A que assenta sobre a terra com se dela nascesse. É a arquitetura que procura a luz, que assenta sobre a terra como se dela nascesse” (Campo Baeza, *A Ideia Contruída*, 2018, 67). Palavras citadas de Campo Baeza, sobre os dois termos de Kenneth Frampton, arquitetura do Estereotómico e do tectónico.

Na estereotomia do edifício esculpiram-se as fendas na massa cúbica, na busca de representar a identidade da paisagem da Serra da Estrela. Estas fendas não só abrem o edifício para as diferentes paisagens que o rodeiam e que se querem potencializar, como também “oferecem” luz ao interior. O piso térreo, mais aberto, segue a ideia do conceito **NAVE** e por isso o edifício está “desconectado” da terra, dando a sensação que levita.

Com as fendas esculpidas na massa passou-se ao desenvolvimento dos percursos. Para que estes não fossem só pensados com a finalidade de um corredor de transição, mas que tivessem várias funções, como foi referido no tema da circulação da presente dissertação, citando o arquiteto modernista Le Corbusier, “Arquitetura é circulação” (Böck, 2015, 206), como o movimento é a prioridade do espaço.

Na procura de se criar uma arquitetura autêntica, sem ir à procura de uma arquitetura formal, tradicional e facilitista, mas sim na procura de referências anteriores, com a finalidade de gerar novos conceitos. Muito à imagem do arquiteto modernista, Mies van der Rohe, quando projetou o pavilhão do *Neue Nationalgaleri*, em Berlim, onde usa as referências clássicas para o seu projeto.

Para esta proposta houve a necessidade de dar uma solução em resposta ao percurso do projeto, resolvendo a autonomia do edifício. O percurso circular que aparece como forma conceptual de um claustro de um mosteiro medieval, quatro corredores a formar um quadrilátero e onde o seu posicionamento irá variar consoante os vários pisos, “rasgando” as fendas paralelamente e gerando assim os espaços do programa. Estes espaços de transição vão sempre em busca dos rasgos da luz exterior da massa, levando os visitantes em busca dessa luz e da paisagem. Esse conceito percorre os três pisos, um percurso intenso para o visitante, que irá passar pelas várias salas de interpretação e pelas passagens aéreas que rasgam o vazio da nave central do edifício. Nessas passagens existem várias aberturas, onde se pode observar toda arquitetura interior, bem como a paisagem exterior.

“Você faça o possível para conviver com o edifício, e quando tiver já uma certa intimidade, é ele que manda em si, e não é você quem põe a ele” (Souto Moura, 2021). Estas palavras citadas pelo arquiteto Eduardo Souto Moura ganham grande relevância neste projeto, já que foi nesta fase de consolidação dos espaços que o edifício começa a indicar o que era preciso fazer.

É no piso térreo que essa ideia conceptual do percurso surge, mas não se afirma, fazendo só a ligação do estacionamento subterrâneo para a praça, rasgando a massa e criando assim a entrada principal do edifício.

O conceito começa a afirmar-se nos pisos superiores, desenhando o espaço à volta, com as salas de interpretação, da fauna, da flora e da formação geológica da Serra da Estrela, no primeiro e segundo piso.

No último piso, destinado à área de lazer e restauração, o percurso conceptual faz a separação do espaço interior e do exterior, sendo que o interior será o restaurante e o bar e, o exterior, o miradouro público e as áreas de esplanada.

Existindo ainda um percurso que rasga obliquamente a massa cúbica e que faz a ligação externa do edifício ao quarto piso, onde ficam situados o restaurante e bar. O visitante quando chega ao último piso depara-se com uma janela com vista para o vale glacial da Alforfa, como referência da janela da casa da Villa Le Lac, de Le Corbusier (fig.32). A ideia era que a paisagem ficasse em tensão nesse quadro, passando a ser uma emoção de quem a vê.

Estereotomia

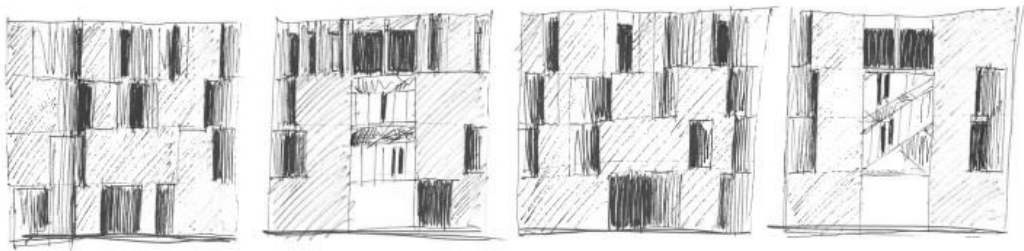


Figura. 51. Esquisso da Estereotomia do edifício.

“As obras do homem devem manter com a natureza uma relação significativa, quer se trate de unidades independentes ou de uma rede de centros interdependentes. Em ambos os casos a intenção é integrar o homem na terra por ele habitada. Esta relação funcional deve necessariamente ir ao encontro de uma forma exterior correspondente. Só quando a relação entre a natureza e a obra do homem é significativa a forma tem carácter e satisfaz” (Norberg-Schulz, 1991, 56).

“(…) no interno debate entre fundo e forma, as formas arquitetónicas devem traduzir ideias. E expressá-las com contundência. Com a força que só a arquitetura tem” (Campo Baeza, A Ideia Contruída , 2018, 28).

A paisagem natural da Serra da Estrela é composta por rocha granítica, um granito escuro acinzentado, rugado, onde o musgo no inverno se reveste de tons cinza e verdes. Com a presença da luz do sol são criados contrastes da sombra na rocha iluminada, onde surge um novo tom, o preto; criando um jogo de contrastes com a forte presença e identidade da paisagem, pretendia-se recriar assim, na forma do edifício, uma massa feita da matéria do sítio.

Os rasgos na fachada são direcionados às várias vistas principais que se querem potencializar como quadros fragmentados, a vista sobre a Nave de Santo António, o Poio do Judeu, o Cântaro Magro, Raso e Gordo, os Vales Glaciares Alforfa e do Zêzere, a lagoa do Viriato e o alto dos Piornos.

A génese da ideia surge na linha de pensamento do grande mestre Mies Van der Rohe, arquitetura pura do «less is more», onde o arquiteto explora a linha do horizonte com o plano horizontal, onde trabalhou o plano como limite superior de um pódio ou plano isolado flutuante; e do arquiteto Rem Koolhaas, que explora o tema do plano horizontal ao extremo, como o projeto do concurso das duas bibliotecas da universidade de Jussieu, em Paris, França. Um edifício em forma de cubo, empilhado de planos horizontais, onde todos os planos se conectavam por um percurso simples, onde as escadas rolantes e elevadores estabeleciam as conexões programáticas.

Testou-se esta ideia na conceptualização do projeto, a repetição do plano horizontal onde aparecia o programa “tectónico” dentro da matéria do cubo “estereotómico”.

Com a evolução do projeto e já explorando o conceito Nave, uma matéria que dê a sensação que esteja a levitar, vinda do espaço e pouse nos Piornos, dá-se a desconstrução do cubo. *“A própria desconstrução assemelha-se a uma metáfora*

arquitetónica... Não é simplesmente a técnica de um arquiteto que sabe desconstruir o que tem foi construído, mas uma sondagem que toca a própria técnica, sobre a autoridade da metáfora arquitetónica e, portanto, constitui a sua própria retórica arquitetónica... Pode-se dizer que não há mais nada arquitetónico do que desconstrução, mas também nada menos arquitetónico” (Corbo, 2014, 53). Criou-se assim uma matéria que fosse penetrada, que desse a impressão ao visitante, que se deparassem com edifício pela primeira vez, tanto de quem sobe até aos Piornos vindo da Covilhã, como também de Manteigas ou quem desce da Torre, que a massa flutuasse e surgisse com a própria serra.

O edifício implantado no lugar, essa massa cúbica levitante, relaciona-se com o terreno e funde-se com ele, devido à sua identidade, a mesma da paisagem, uma massa feita da matéria do sítio, que procura seduzir os visitantes que passem por ela, que desperte a curiosidade e que promova a exploração do edifício.

Organização

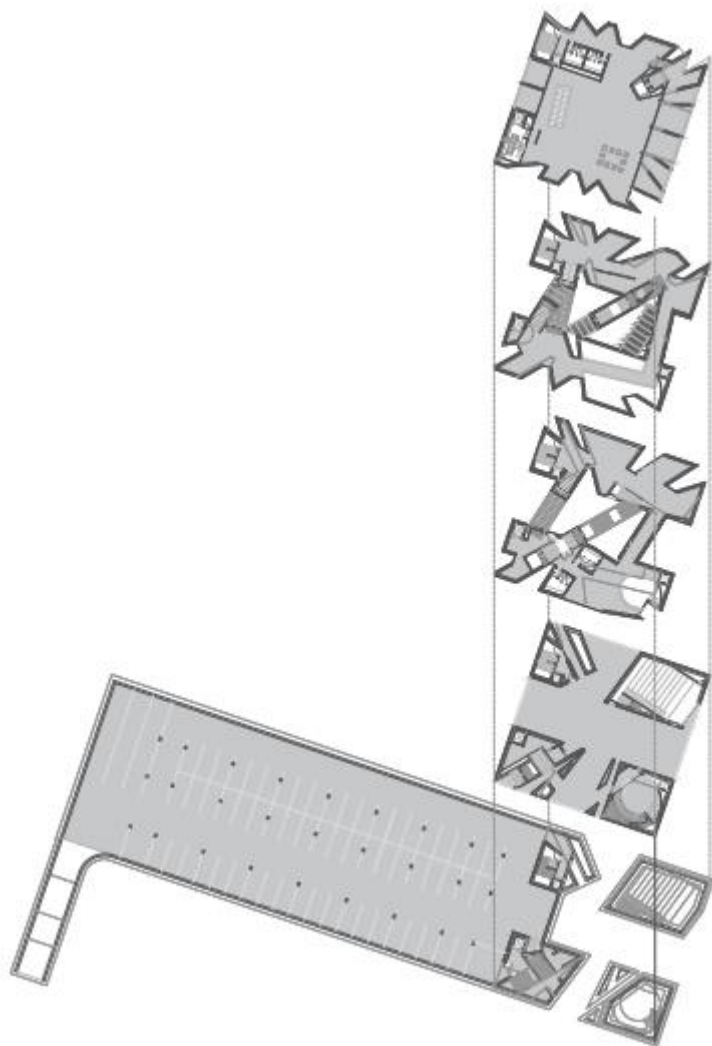


Figura. 52 Diagrama da organização.

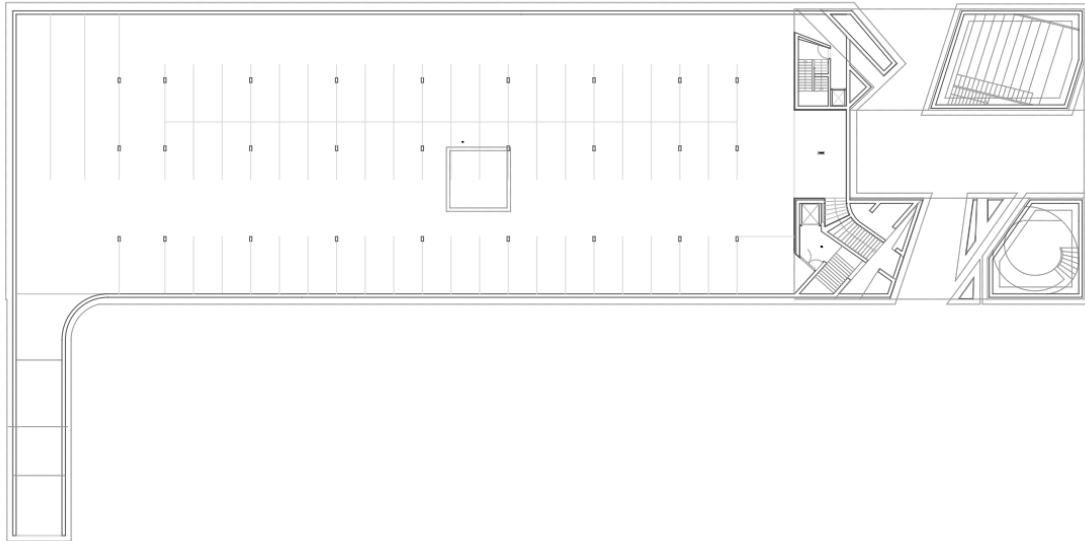


Figura. 53 Piso à cota -4.40.

Com a anatomia da massa cúbica consolidada, as áreas programáticas e traçados definidos para o projeto e compreendidas as questões arquitetônicas das ambiências e experiências que se pretendem alcançar com esta proposta, foi esboçado e organizado o programa de forma cuidada, equilibrada e com sensibilidade.

O projeto estende-se em cinco cotas, definidas por: piso à cota -4.40m, piso à cota ± 0.00 m, piso à cota +5.00m, piso à cota +10.00m e o último piso à cota +15.00m. No piso à cota ± 0.00 m, situa-se a praça, do mesmo limite da massa projetada em cima, espaço de chegada dos visitantes, onde se percebe toda a autonomia do edifício, um grande pé-direito de +15.00m onde as artérias rasgam o vazio. Nessa praça estão localizadas as duas entradas do edifício, sendo a principal para a dimensão programática educacional do Centro interpretativo da Serra da Estrela, e uma secundária para a dimensão programática social e de lazer.

A cota de entrada, no seio da praça, compreende o acesso subterrâneo para o estacionamento dos automóveis, externo ao edifício principal. Os visitantes têm assim duas opções de entrada, podendo ir a pé de qualquer ponto do exterior até à praça e daí acederem diretamente ao edifício, ou então irem de automóvel até ao estacionamento subterrâneo e daí fazerem o acesso pelo interior da praça. Este acesso foi pensado para as estações frias, abrigado de possíveis intempéries, semifechado, não se querendo privar a experiência do percurso aos visitantes, podendo assim contemplar e experienciar a natureza de forma mais confortável em tempo de chuva e neve.

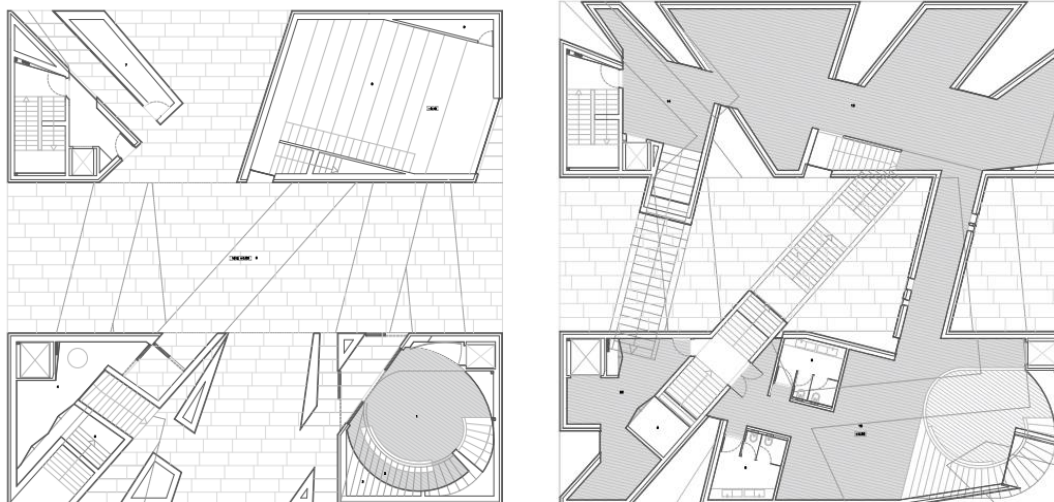


Figura. 54. Piso à cota ± 0.00 .

Figura. 55. Piso à cota +5.00.

Com estas duas alternativas de chegada à praça consegue-se aceder ao mesmo vestíbulo para a entrada no Centro Interpretativo, a noroeste, ou aceder diretamente ao restaurante e cafetaria no quarto piso, através do percurso em escadaria mais intenso, que será abordado mais à frente, onde o visitante tem uma relação arquitetónica com o edifício e com a paisagem, a nordeste, ou por elevador, a sudeste do edifício à mesma cota.

O vestíbulo que corresponde ao espaço que antecede à entrada da massa onde o visitante se depara com o foyer de receção do Centro Interpretativo, com um pé-direito triplo com +15.00m, iluminado por três janelas que mostram o interior, exterior e o céu. Daí inicia-se o percurso contínuo que liga às várias áreas programáticas da massa, desde o piso à cota ± 0.00 m, que sobe através das várias escadarias e finalmente termina no espaço aberto e panorâmico à cota de +15.00m. Este primeiro espaço foi pensado como início da visita, o *foye* de entrada alberga o balcão da receção, dispõe de bengaleiro e um percurso vertical que faz a conexão de todos os pisos do Centro Interpretativo, do piso à cota +5.00m e do piso à cota +10.00m, pensado para a utilização de visitantes com mobilidades reduzidas.

No piso à cota +5.00m, proveniente do *foye*, onde a escadaria orgânica faz o acesso ao *hall* de entrada, coincidindo com a sala de espera, apoiada por instalações sanitárias e havendo um acesso para a sala de administração. Este espaço é destinado à diretoria do centro, de utilização dos funcionários.

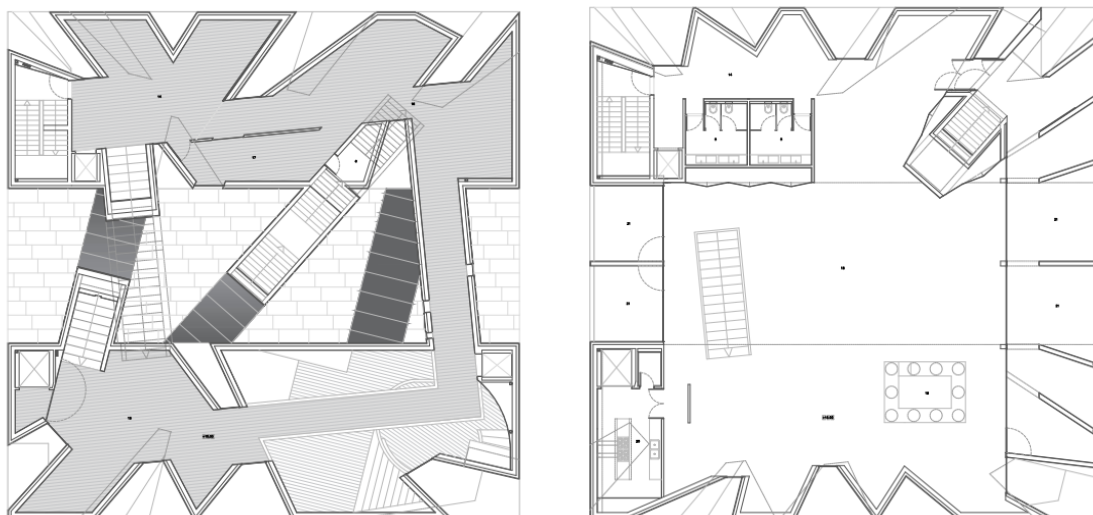


Figura. 56. Piso à cota +10.00.

Figura. 57. Piso à cota +15.00.

Da sala de espera inicia-se a primeira passagem área no vazio da massa para os espaços expositivos. À mesma cota, passando a primeira passagem aérea, que faz o acesso à ala sul do edifício, que correspondem as primeiras salas de interpretação do centro interpretativo, adjacente a esta sala, há o acesso em escadaria para o auditório do piso à cota +2.60, com capacidade para 110 pessoas sentadas. No fim dessa ala aparece a segunda sala de espera/transição onde surge a segunda passagem aérea, está em escadaria, a segunda comunicação vertical, e o núcleo de escadas de emergência que cria um percurso de evacuação claro em todos os pisos, direcionando o público diretamente para o exterior do equipamento em segurança. Este é apoiado por um camarim, um espaço de arrumos.

Subindo por a segunda passagem aérea, à cota +10.00m, onde se volta à ala norte do edifício, aparecem mais salas de interpretação e da sala surge a ponte que penetra pelo *foye* adentro, seguindo este percurso o visitante entra na terceira passagem aérea do edifício onde tem vários rasgos para o coração da massa e para a paisagem. Chegando à ala sul do edifício, onde aparece a última sala de interpretação, onde a loja de souvenirs fecha o percurso expositivo. Em seguida aparece uma terceira sala de espera/transição, que poderá acolher exposições temporárias onde surge a quarta passagem aérea, em escadaria.

Subindo à quarta passagem aérea, à cota +15.00m, existe um *open-space*, onde o visitante consegue ter uma vista de 360° graus sobre o espaço, sem barreiras e pilares, onde este espaço se abre a ponte sobre a encosta dos cântaros, e a nascente sobre a

lagoa do Viriato e o horizonte. Nas laterais ainda existem vários rasgos pontuais que convidam a uma contemplação. Para que a luz entre, tendo o espaço dois ritmos diferentes de luz, de norte, sul, este e oeste.

A nordeste encontra-se a cozinha que faz o apoio ao funcionamento do restaurante, o espaço é assegurado por um monta-cargas para facilitar o transporte de produtos do armazém, situado à cota -4.40m. A noroeste encontra-se o balcão da cafetaria em forma retangular. A sudeste do mesmo piso situam-se as instalações sanitárias.

Abordado o percurso principal, que corresponde ao programa principal do Centro Interpretativo da Serra da Estrela, iremos explorar o percurso para a dimensão secundária, que corresponde à área social e de lazer, o restaurante e cafetaria.

Havia a necessidade de rentabilizar o edifício, e assim desenhou-se este percurso de carácter público de acesso livre e direto, com a finalidade de permitir o seu funcionamento independente do restante programa, onde comunica com o piso à cota $\pm 0.00m$, rasgando o vazio da praça, subindo ao quarto piso à $+15.00m$. Quando o visitante está a chegar ao último piso depara-se com uma janela com vista para o vale glacial da Alforfa, como referência à janela da casa da Villa Le Lac, de Le Corbusier (fig.32), desse espaço de chegada, à esquerda, há uma entrada para o restaurante e cafetaria, à direita, uma grande varanda que responde à área de esplanada, que se abre para a nave de Santo António, encosta dos cântaros e os vales glaciares da Alforfa e do Zêzere. Esta área poderá ser fechada para o público que provém do percurso direto.

O posto de turismo, pela sua funcionalidade, foi desenhado no piso térreo com a entrada a partir da praça, de forma estratégica, permitindo aos visitantes recorrerem a este serviço de forma direta.

O parque de estacionamento automóvel, piso à cota -4.37m, com a ideia de esconder os meios de transporte dos visitantes, para que os veículos não agredissem a paisagem e a própria contemplação da paisagem de quem está no edifício, foi pensado como um estacionamento fechado, conectado com edifício principal, ligado por um percurso pedonal abrigado das intempéries, em escadaria, para os visitantes poderem aceder à praça. Terá ainda acesso vertical, em elevador e escadaria de emergência para a praça e para quem queira aceder ao piso da restauração. O percurso para a entrada do parque aproveita a infraestrutura existente, estrada de sentido ascendente onde foi feita a demolição do pavimento em alcatrão e colocado pavimento em grandes de aço, com a

ideia de não marcar o lugar, podendo assim a natureza apropriar-se do local. O parque de estacionamento do centro dispõe de 61 lugares, sendo que dois lugares são para veículos que transportem pessoas com mobilidade reduzida e mais três lugares para o estacionamento de autocarros, devido às dimensões destes veículos, os lugares estão localizados à entrada do parque de estacionamento.

Ainda neste piso à cota -4.40m, o lugar de cargas e descargas, junto à área de arrumos, para o armazenamento do Centro Interpretativo, restaurante e cafetaria. Este espaço é apoiado por um monta-cargas.

V

Materialidade

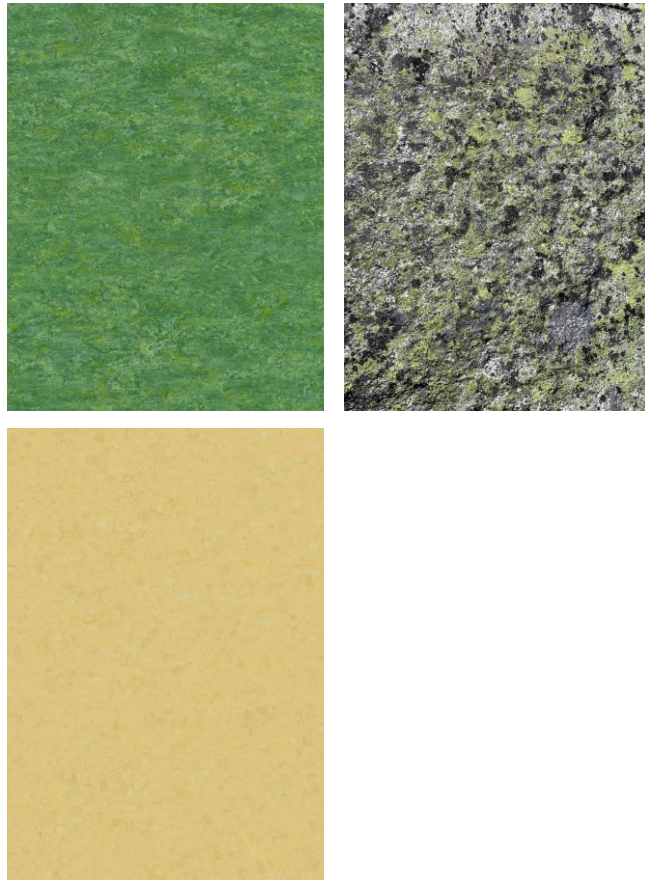


Figura. 58. Cores e texturas.

Acabamentos construtivos

Este tema é o que define a estrutura, texturas e aspetos físicos que a arquitetura vai representar, tão importante como as fases explicativas anteriores, nesta fase foram igualmente testadas várias soluções e aspetos que poderiam resultar nas várias atmosferas. Tendo como inspiração o raciocínio de alguns projetos dos arquitetos Rem Koolhaas e Peter Zumthor pretendeu-se tirar partido dos materiais para criar atmosferas que ficassem na memória dos visitantes, e não o fazendo como meras decorações ou tendências atuais.

Relativamente à materialidade e ao aspeto da estereotomia do edifício recorreu-se à ideia de que a arquitetura tem a mesma identidade da paisagem. Pensou-se assim na ação espaço/tempo, na forma como o tempo transforma a paisagem e na evolução contínua da natureza, tendo como objetivo final uma evolução conjunta do próprio edifício com a natureza, onde a flora e o clima pudessem vir a apropriar-se do novo objeto. Optou-se aqui por usar um material texturado, nomeadamente o betão aparente armado de 40 mm em alto-relevo. A relação da natureza com o edifício, permitirá ao edifício, com a ação do tempo, camuflar-se com a paisagem, não interrompendo a flora que o envolve, dando sim uma continuidade.

Devido à complexidade da estrutura as paredes do edifício serão em betão armado aparente com espessuras de 300 mm e 200 mm, um betão feito com uma cofragem de tábuas de pinho, com o aspeto de descofragem de tábuas na vertical que aparenta uma textura mais macia para os espaços interiores. Em virtude da natureza do edifício, as fundações serão sustentadas por sapatas contínuas. Com ideia de estrutura contínua, onde o caminho de forças terá de ser fluído, a estrutura dos pisos será feita por lajes massivas com espessura de 320 mm.

No piso à cota +15.00m, com a ideia de um espaço aberto e sem pilares, as vigas serão metálicas em forma de I. As vigas principais serão de 1300 mm e as vigas secundárias de 700 mm.

As necessidades térmicas do local, de clima hostil, que corresponde à zona climática I3, foi usado o nível quatro de qualidade, sistema de isolamento térmico por exterior (ETICS) e poliestireno extrudido (XPS), com uma espessura de 120 mm.

A ideia de criar uma massa cúbica, implicava uma resolução para a cobertura de forma que a estereotomia do edifício não fosse marcada e fosse cumprida a função de

escoamento de águas pluviais. A solução utilizada foi uma laje de betão, com uma camada de regularização que vai criar as pendentes, um sistema de impermeabilização bi-capa constituído por membranas de betume modificado com polímeros APP, um isolamento térmico em placas de poliestireno extrudido (XPS) com espessura de 120 mm, mais uma camada de impermeabilização em sistema bi-capa, constituído por membranas de betume modificado APP, tipo Polyplas 30, membrana armada com armadura de fibra de vidro, protegida a polietileno em ambas as faces. Para finalizar com uma chapa de zinco.

Há quatro canais para a retenção das águas pluviais, que são assegurados por seis tubos de queda com bocas d'água, tipo marca Italprofili, modelo “Nuova”, com proteção do modelo “Art.24” e modelo “Art.24.1. Os tubos de queda serão conduzidos nas áreas técnicas, de forma a serem ocultados e a possibilitarem um fácil acesso quando for necessário fazer a sua manutenção.

O pavimento do terreno não construído justifica-se pelo facto de não se querer desenhar na natureza, e dinamizando os custos de manutenção, uma vez que como referido anteriormente, o objetivo principal é a existência de uma harmonia do edifício com a área envolvente, com a natureza. Assim, foi decidido que o espaço ao redor da implantação do edifício não fosse pavimentado, permitindo ao tempo e à natureza definir essa área.

O pavimento de acesso ao edifício será feito com grelhas de aço, com o intuito de marcar o percurso para os automóveis e visitantes. A escolha em usar este material deve-se ao facto de o mesmo não ter impacto com a natureza, possibilitando à vegetação rasteira um crescimento harmonioso.

Para a conceção dos espaços interiores do edifício a intenção era diferenciar as várias áreas programáticas que foram divididas em duas dimensões, a principal e a secundária. Com ideia de criar espanto a quem as percorresse, com o estudo do contexto do lugar, do tema fauna e flora e da paisagem da presente dissertação, pensou-se na criação das várias atmosferas com cores predominantes da paisagem e assim relacioná-las e valorizar ainda mais o local. As cores que se queriam materializar são: o amarelo, verde, cinza e o branco. A cota da implantação do edifício dominam os tons amarelos da *Helianthemum Alyssoides*, cervunais; os tons verdes, como a planta arbustiva, o zimbro e o *Nardus Stricta*; os tons cinzas dos afloramentos graníticos e a cor branca, pela chegada da neve durante as estações frias.

Para a dimensão principal, constituída pelo centro de interpretação, pensou-se numa atmosfera mais neutra, assim as várias salas aparecem configuradas com tons mais claros da estereotomia das paredes interiores, rebocadas e pintadas a branca. O pavimento é em soalho de madeira de carvalho, com régua de dimensões 150x2000x20 mm. De forma a ventilar o pavimento há um espaçamento de 20 mm de caixa-de-ar sobre o sistema de pavimento radiante, sendo o soalho apoiado sobre perfis em madeira de 20x2000x20 mm.

Para a dimensão secundária, composta pelos espaços de restauração, cafeteria, auditório e posto de turismo, optou-se pela utilização dos restantes tons mais característicos da paisagem da Serra da Estrela. Na atmosfera do restaurante e cafeteria foram usados os tons cinza e verde, sendo a estereotomia das paredes em betão armado aparente, um betão feito com uma cofragem de tábuas de pinho, com o aspeto de descofragem de tábuas na vertical que aparenta uma textura mais macia. O pavimento é revestido por um vinílico homogéneo, da marca Tarkett, modelo “Eclipse Acoustic”, de cor verde, referência 21020771, com dimensões de 2000x2300x2 mm, com propriedades acústicas e de fácil limpeza e manutenção.

Na atmosfera do auditório escolheu-se o amarelo, com necessidades acústicas a estereotomia das paredes é revestida com painéis acústicos, da marca Castelhana & Ferreira, modelo CFRF3/12-32/16 18mm. O pavimento é revestido por um vinílico homogéneo, da marca Tarkett, modelo “Style Emme Giallo 219”, de cor amarela, referência 14782219, com dimensões de 2000x2300x2 mm, com propriedades acústicas e de fácil limpeza e manutenção.

Para as instalações sanitárias escolhemos módulos com altura de 3 m. A intenção era que as massas não completassem o pé direito do piso dando assim a ideia de um espaço mais amplo e onde as faces e limites destas massas criassem os contrastes de luz e sombra do espaço onde estão implantadas. Cada módulo é constituído por dois compartimentos, sendo um deles para pessoas com mobilidade reduzida. O revestimento das paredes interiores é de revestimento de gesso cartonado de 13mm, hidrófuga de tipo “H”, com propriedades acústicas e de elevada resistência à humidade, oferecendo assim uma maior proteção contra fungos e bolores, sendo depois pintado de branco. No pavimento foi usado betão afogado.

Os tetos de todos os espaços serão em gesso cartonado, uma vez que há necessidade em desenhar um plano para a iluminação artificial das várias atmosferas e em criar tetos falsos. A calha contínua onde é instalado o sistema de iluminação foi desenhado com a mesma configuração do traçado do percurso, com dois tipos de configuração do sistema

led, posição à cota 10 mm ou à posição 200 mm, onde um acrílico fosco oculta o sistema. A estrutura do teto falso permite a camuflagem do sistema de redes e instalações. A única exceção é o teto do último piso, onde a estrutura de aço fica à vista.

Nos espaços onde há variação de pavimentos existiu a necessidade de diferenciar os distintos materiais, tendo sido feita uma separação por uma junta de 5 mm.

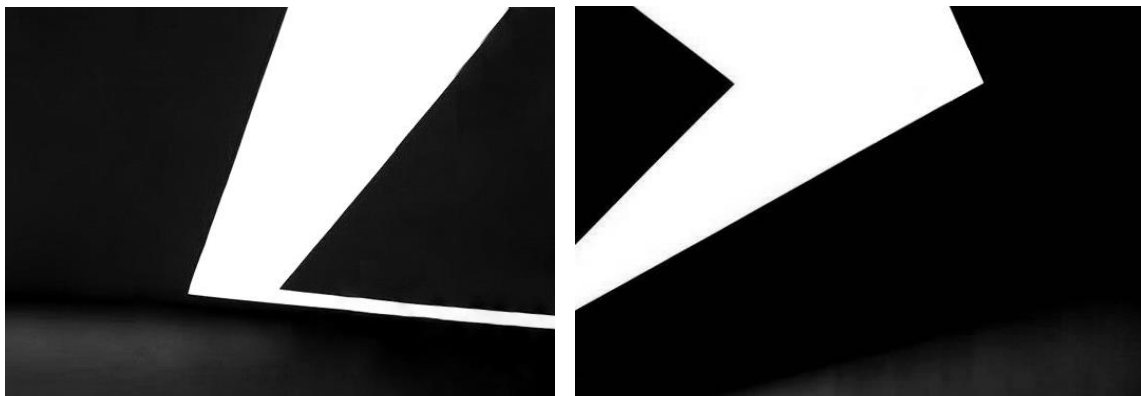


Figura. 59. Calha contínua da iluminação artificial.

Figura. 60. Calha contínua da iluminação artificial, de outro ângulo.

Instalações

Para controlar e regularizar a climatização do interior do edifício introduziu-se a instalação de um sistema de climatização de pavimento radiante, da marca Giacomini, sistema Klima, referência R979y047, placas que permitem um bom isolamento acústico, com isolamento térmico de poliestireno expandido (EPS), com revestimento de proteção em poliestireno termoformado, com uma espessura de 0,105m. A distribuição da rede de canalizações é conduzida nas áreas técnicas, que faz a distribuição pelos restantes pisos, sendo que este espaço permite a manutenção dos componentes técnicos do sistema, assegurando um bom funcionamento. O grupo de impulsão e componentes para a central térmica estão instalados na área técnica, no piso térreo, na ala sul do edifício.

O edifício ainda está apto a receber outro tipo de sistemas de climatização, como o sistema (AVAC). Os tetos falsos foram desenhados de forma a que este sistema de climatização pudesse ser instalado de forma simples, onde a distribuição das condutas é ocultada pelos tetos falsos.

A iluminação artificial é assegurada por um sistema led. Na dimensão principal do programa, o centro de interpretação, o sistema de iluminação foi desenhado com a mesma configuração do traçado do percurso, tendo sido instalado numa calha contínua, onde a estrutura do teto falso também permite a fixação deste sistema. No *foye*, a iluminação é garantida por três candeeiros verticais com várias medidas, 12 m, 10 m e 8 m, da marca Climar Lighting.

Na dimensão secundária, a iluminação dos espaços é assegurado por uma instalação led linear à vista.

As caixilharias são da marca Technal, modelo Nuage em alumínio anodizado, vidro duplo, 8x12x10 mm, vidro temperado colite skn 154 no exterior.

As instalações sanitárias e copa são equipadas com loiças da marca Sanitana e com as referências do catálogo profissional de 2020-2021. Sanitas compacta BTW 64 S/D. Referência S10076923300000; Torneiras eletrônicas com a referência S50004029350703; Lavatórios “Albus” cuba central sem furo para a torneira, Lavatório 60 com a referência S10085181200000

Os corrimões da comunicação vertical do núcleo de escadas de emergência, assumem o aspeto do material aço escovado.

Considerações Finais

A presente proposta é o resultado da aprendizagem e dos conhecimentos adquiridos na formação académica nos últimos anos. Sendo este o último projeto académico, e com o objetivo de fazer um exercício que fosse aliciante e motivador para o autor, a proposta de um Centro Interpretativo da Serra da Estrela, implantado no limite do concelho da Covilhã, aparece pelo interesse pessoal de oferecer um projeto com estas características à cidade e também de aprofundar o estudo e sensibilidade em conceber uma arquitetura na natureza.

A descrição dos vários temas aparece pela necessidade de representar de forma escrita as diferentes intenções propostas para a arquitetura, com o apoio na análise da diversa bibliografia apresentada que fundamentam o desenvolvimento das decisões tomadas nas várias fases do projeto.

Na procura de se desenvolver uma arquitetura que se fundisse com a paisagem, aliado à procura do lugar ideal para a implantação da proposta, a investigação e o aprofundamento do conhecimento do contexto histórico e da paisagem da Serra da Estrela foram fundamentais para a identificação do local de implantação e da conceção da proposta.

“Contudo, o desenho não é para Siza uma linguagem autónoma: trata-se de tirar as medidas, de fixar as hierarquias internas do lugar que se observa, dos desejos que ele suscita, das tensões que induz: trata-se de aprender a ver as interrogações, a torna-las transparentes e penetráveis.” (Siza Vieira, 2009, 9). Para Álvaro Siza Vieira o esquisso é um instrumento fundamental na sua metodologia de trabalho. Para esta dissertação foi usado o mesmo processo, a observação *in situ* e a sua representação em esquissos. Com a inquietação em compreender e analisar a identidade da paisagem, As maquetas, tal como os esquissos fizeram parte deste processo, são elementos de constante busca da forma adequada, é um instrumento de procura, de experimentação.

A intenção era projetar de forma consciente e justa num lugar tão sensível, respeitando sempre a paisagem. Esta proposta aparece como resposta a solucionar um problema atual, a degradação do edifício do terminal do teleférico e a sua área envolvente situada nos Piornos. A solução proposta visa a melhorar as atrocidades feitas pelo homem no passado. Este lugar no coração da Serra da Estrela é o local perfeito para receber um edifício que tem como finalidade interpretar, educar e contemplar a natureza autêntica da serra mais alta de Portugal continental.

Conclui-se que a arquitetura proposta cumpre os objetivos iniciais do presente trabalho, como o conceito **Nave** e as referências mencionadas inicialmente, bem como o esforço de conceber a estereotomia do edifício com a mesma identidade da paisagem, que é marcada pelas fissuras que sugam a luz e marcam o tempo nas encostas graníticas, essa era a preocupação, que a natureza acolhesse a arquitetura e não a rejeitasse, onde a obra se funde com o lugar e não o descaracteriza.

No livro, “Beira Interior - Uma região viável” publicado em 1984, por Manuel Lopes Marcelo e António Marques Mendes, já estes autores alertavam para os atrativos pouco aproveitados na região, sendo que até aos dias de hoje importa realçar que muitos dos problemas referidos continuam atuais. Caso à parte, destaca-se o desenvolvimento do sector do turismo, onde houve grandes investimentos na hotelaria.

A proposta presente nesta dissertação pretende assim aproveitar, potencializar e divulgar os atrativos da Serra da Estrela. Na arquitetura deste projeto o homem pode percorrer um percurso contínuo onde se irá deparar com uma sequência de “quadros”, com o contraste da luz e da sombra, contemplando as várias especificidades da paisagem como a profundidade, a proximidade, a distância e os limites da natureza, podendo assim ser seduzido pelo ambiente envolvente.

Em suma, tentou-se que esta proposta criasse um impacto intemporal no lugar e na própria região, com o objetivo de promover o turismo e a economia. Um edifício que fosse um ícone da cidade e da região.

Referências Bibliográficas

Monografias

- Aalto, A. (1982). *La Humanizacion De La Arquitectura*. Barcelona: Tusquets Editores, S. A.
- Augé, M. (2004). *Rovine e macerie. El senso del tempo*. Turim: Bollati Boringhieri.
- Baker, G. H. (1997). *Le Corbusier. Analisis de la Forma*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, S.A.
- BIG, B. I. (2021). *Hot to Cold - An Odyssey of Architectural Adaptation*. Koln: Taschen GmbH.
- Böck, I. (2015). *Six Canonical Projects by Rem Koolhaas*. Berlin: Jovis Verlag GmbH.
- Campo Baeza, A. (2013). *Pensar com as mãos*. Casal de Cambra: Caleidoscópico_Edição e Artes Gráficas, SA.
- Campo Baeza, A. (2018). *A Ideia Contruída*. Casal de Cambra: Caleidoscópico_Edição e Artes Gráficas, SA.
- Carvalho Araújo, J. (2014, Maio 28). A "Casa Gerês" de Carvalho Araújo. (K. Valverde, Interviewer)
- Cauquelin, A. (2007). *A Invenção Da Paisagem*. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda.
- Chaubin, F. (2021). *CCCP - Cosmic Communist Constructions Photographed*. Koln: Taschen GmbH.
- Collingwood, R. G. (2006). *Ideia de la Natureza*. Cidade do México: Martí Soler.
- Corbo, S. (2014). *From Formalism to Weak Form: The Architecture and Philosophy of Peter Eisenman*. Surrey: Ashgate Publishing Limited .
- Corbusier, L. (1930). *Precisions*. Paris: Éditions Crès.
- Corbusier, L., & Boesiger, W. (1995). *Le Corbusier, Oeuvre complète, vol. 2*. Basileia: Birkhäuser.
- Descharnes, R., & Gilles, N. (2019). *Dalí - A obra Pintada*. Koln: Taschen GmbH.
- Eisenman, P., & Iturbe, E. (2020). *Lateness*. Oxfordshire: Princeton University Press.
- Folgado, J. P. (1997). *Medalhas do Concelho da Covilhã - Aspectos Medalhísticos e Monográficos 1861 - 1990*. Fundão: Jornal do Fundão Editora.
- Graaf, R. (2017). *Four Walls and a Roof*. Londres: Harvard University Press.
- Helder, H. (1977). *Photomaton & Vox*. Lisboa: Porto Editora.
- Jodidio, P. (2020). *Ando*. Koln: Taschen GmbH.
- Koolhaas, R., & Mau, B. (1995). *S, M, L, XL*. New York: The Monacelli Press.
- Levene, R., & Cecilia, F. (1996). *Oma / Rem Koolhaas*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Lopes, M., & Mendes, M. (1984). *Beira Interior - Uma Região Viável*. Covilhã: ADEBI - IUBI.

- Macedo e Sousa, L. (2009). *Monumentos 29- Covilhã, a cidade-fábrica*. Lisboa: Instituto da Habitação e da Reabilitação.
- Neumeyer, F. (1994). *Frank Lloyd Wright. Autobiografia*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Niemeyer, O. (1993). *Conversa de Arquiteto*. Rio de Janeiro: Revan.
- Norberg-Schulz, C. (1991). *Towards a Phenomenology of Architecture*. . Edinburgh: : Ed. Rizzoli.
- Pallasmaa, J. (2012). *Os Olhos da Pela, A arquitetura dos sentidos*. Porto Alegre: ARTMED Editora S. A.
- Rispa, R. (2003). *Barragan Obra Completa*. Lisboa: Dinalivro.
- Siza Vieira, Á. (2009). *Imaginar a Evidência*. Lisboa: Edições 70.
- Tanizaki, J. (2016). *Elogio da Sombra*. Lisboa: Relógios D'Água Editores.
- Távora, F. (2015). *Da Organização do Espaço*. Porto: FAUP Publicações.
- Tschumi, B. (1994). *Architecture and Disjunction*. Massachusetts: The Mit Press.
- Weiss, K. (2018). *BLOX*. Copenhagen: Realdania.
- Zevi, B. (1984). *A Linguagem Moderna da Arquitectura*. Lisboa: Publicações Dom Quixote .
- Zevi, B. (2002). *A Linguagem Moderna da Arquitectura - Guia ao código anti-clássico*. Lisboa: Edições 70, Lda.
- Zumthor, P. (2006). *Atmosferas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gil, SL.
- Zumthor, P. (2009). *Pensar a Arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli.

Documentários

- Barroso, F. (2016, Junho 11). *Auditório da FDUC, Fernando Távora e Fernando Barroso*. Retrieved from youtube [Documentário] Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=oKy_R8sHtlU&list=FLem_TDIPPs07PYKNEffPhEg&index=32
- Couto, R. C. (Director). (2021). *Tua Dele: A Linha da Obsessão* [Documentário] Disponível em: <https://www.rtp.pt/play/p9148/tua-dele-a-linha-da-obsessao>
- Maciel, F. (Director). (2007). *Oscar Niemeyer – A vida é um sopro* [Documentário]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AYhpFEHJkkI&t=3997s>
- Souto Moura, E. (2021, Outubro 11). *Primeira Pessoa*. (F. Campos Ferreira, Interviewer) [Entrevista] Disponível em: <https://www.rtp.pt/play/p7801/e501835/primeira-pessoa>