

Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Daniela Cerejeira Fontes Carvalho de Amorim

Espaço de contemplação sobre o Vale de São
Cosme: Contributo para a construção da
identidade de uma quinta de turismo rural



Universidade do Minho
Escola de Arquitectura

Daniela Cerejeira Fontes Carvalho de Amorim

Espaço de contemplação sobre o Vale de São
Cosme: Contributo para a construção da
identidade de uma quinta de turismo rural

Dissertação de Mestrado
Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao
Grau de Mestre em Arquitectura

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Paulo Jorge Figueira de Almeida
Urbano de Mendonça

Declaração

Nome: Daniela Cerejeira Fontes Carvalho de Amorim

Endereço Eletrónico: daniela.cerejeira.amorim@gmail.com

Telemóvel: 914061900

Número do Cartão Cidadão: 14410375

Titulo da tese: Espaço de Contemplação sobre o Vale de São Cosme: Contributo para a construção da identidade dum quinta de turismo rural

Orientador: Paulo Jorge Figueira de Almeida Urbano de Mendonça

Ano de conclusão: 2018

Designação do Mestrado: Ciclo de Estudos Integrados Conducentes ao Grau de Mestre em Arquitectura

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, ___/ ___/ ____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Apresento os meus mais sinceros agradecimentos a todos os que contribuíram de forma directa ou indirecta, para a realização deste trabalho. Como tal, agradeço:

Ao Professor Paulo Mendonça, não só por ter aceite este desafio, mas também por todo o tempo e atenção que disponibilizou para me guiar e transmitir os seus conhecimentos, nesta etapa importante da minha formação.

À Doutora Paula Brito que, em representação da Família Brito, gentilmente me abriu as portas da sua casa e partilhou toda a informação sobre a passagem da sua família pela Quinta das Pirâmides.

Aos meus pais, especialmente pela oportunidade de integrar o projecto da Quinta das Pirâmides e por me terem apoiado e ajudado a ultrapassar todos os desafios deste trabalho, do curso e da vida.

Aos meus amigos mais próximos, pela motivação e disponibilidade para me auxiliar sempre que necessário.

Resumo

Nos últimos anos o turismo rural tornou-se um tema recorrente, bem como uma ferramenta essencial para o desenvolvimento económico e social das áreas rurais. Neste sentido, este Trabalho de Projecto de Mestrado Integrado em Arquitetura propõe uma intervenção no lugar da Quinta das Pirâmides, situada numa encosta do Vale de São Cosme em Vila Nova de Famalicão, propriedade que está neste momento inserida num plano de reabilitação para exploração agrícola e turística.

Tal como o título sugere, esta intervenção pretende ser um contributo para a construção da identidade de uma Quinta de Turismo Rural, na medida em que propõe a implantação de um edifício de cariz icónico que se pretende vir a traduzir num símbolo da Quinta das Pirâmides. É de salientar a posição privilegiada da propriedade sobre a paisagem do vale, razão pela qual se propõe que o edifício abrigue um espaço de lazer e contemplação dessa mesma paisagem, tanto interior como exterior.

Assim, e com o intuito de criar uma estratégia orientadora do projecto, adequada ao contexto em que se insere, o edifício símbolo da Quinta das Pirâmides deverá ser elaborado com base na temática que consta da sua própria designação – Pirâmides. Para tal, procede-se a uma análise teórica e de compreensão do objeto de estudo, a Quinta das Pirâmides, bem como sobre o papel que a pirâmide e a forma triangular desempenham na arquitectura.

Abstract

In recent years rural tourism has become a recurring theme as well as an essential tool for the economic and social development of rural areas. In this sense, this Master Project Work proposes an intervention in the place of the Quinta das Pirâmides, located on a slope of the Valley of São Cosme in Vila Nova de Famalicão, property that is currently inserted in a rehabilitation plan for agricultural and tourist exploitation.

As the title suggests, this intervention intends to be a contribution to the development of the identity of a Rural Tourism Farm, as it proposes the implantation of an iconic building, which is intended to translate into a symbol of the Quinta das Pirâmides, and that stands out in the landscape. It is worth noting the privileged position of the property, on the landscape of the valley, which is why it is proposed that the building shelters a space of leisure and contemplation of this same landscape, both interior and exterior.

Thus, in order to create a guiding strategy for the project, appropriate to the context in which it is inserted, the building symbol of the Quinta das Pirâmides should be elaborated based on the theme, which appears in its own designation - Pyramids. For this, a theoretical analysis and understanding of the object of study, the Quinta das Pirâmides, is carried out, as well as, on the role that the pyramid and / or its triangular shape plays in the architecture.

ÍNDICE

Capítulo I	Introdução	13
1.1	Introdução	15
Capítulo II	Contextualização	17
2.1	Vila Nova de Famalicão	18
2.1.1	Enquadramento territorial e caracterização	20
2.1.2	Enquadramento hitórico	23
2.2	União de freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela	25
2.2.1	Enquadramento territorial	26
2.3	Quinta das Pirâmides	28
2.3.1	Enquadramento territorial	30
2.3.2	Enquadramento Histórico	35
2.3.3	Situação Actual	38
Capítulo III	Forma	39
3.1	As formas puras	41
3.2	Pirâmides na Antiguidade	44
3.2.1	Os primeiros exemplares da história da Humanidade	46
3.2.2	As pirâmides Latiino-Americanas	52
3.4	A forma triangular na contemporaneidade	55
Capítulo IV	Proposta	57
4.1	O lugar	68
4.2	Análise da área de intervenção	69
4.3	Definição do programa e mancha de edificado	73
4.4	Obras contemporâneas que influenciaram directamente a proposta	75
4.5	Processo de elaboração da estratégia conceptual	79
4.6	Estratégia conceptual	81
4.7	Materiais	83
4.7.1	Materiais Estruturais	83
4.7.2	Sistemas Construtivos	84
4.7.3	Materialidade	84
4.8	PROPOSTA	86
Capítulo V	Considerações finais	96
Capítulo VI	Referências Bibliográficas	99

Capítulo I

INTRODUÇÃO



01 | Relação da implantação da Quinta das Pirâmides com o Vale de São Cosme e as suas principais estruturas viárias: N14, A3 e N319, respectivamente.

1.1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o turismo, particularmente o turismo rural e de natureza, tornou-se um tema recorrente, pelo fenómeno de crescimento significativo a que se tem assistido. Esta atividade tem-se revelado *não só “um meio privilegiado de promoção dos recursos existentes nos territórios rurais (...)” mas também “(...) um factor de revitalização do tecido económico e social e uma oportunidade para o desenvolvimento destes territórios.”*¹

Neste sentido, o presente trabalho *“Espaço de contemplação sobre o Vale de São Cosme”* visa, através de um exercício de projecto, contribuir para a construção da identidade da Quinta das Pirâmides, um hotel rural em desenvolvimento situado na freguesia de Telhado em Vila Nova de Famalicão, atribuindo contexto à sua própria designação, através da elaboração de um objeto arquitectónico de cariz icónico, assente na temática das pirâmides e da sua forma básica, o triângulo, com o intuito de se transformar num símbolo da quinta. Contributo esse que permite consolidar e destacar a história, irreverência e singularidade da identidade que a Quinta das Pirâmides tem e pretende alcançar.

Note-se que, este é apenas um entre vários possíveis contributos para a construção da identidade da quinta e que algumas das referências projetuais apresentadas na tese, poderão também vir a constituir contributos formais e construtivos relevantes, não só no projeto de futuros edifícios da quinta das Pirâmides (reabilitação do existente, novas construções e arranjos exteriores), mas também para o desenho de outros elementos mesmo que não arquitetónicos, tais como: design de

¹ Neves, A. Oliveira das - Estudo de Caracterização do Turismo no Espaço Rural e do Turismo de Natureza em Portugal. Lisboa. Instituto de Estudos Sociais e Económicos. 2008.

equipamento (mobiliário interior e exterior), design gráfico (merchandising, atoalhados, adereços, etc.).

Deste modo, a estrutura deste trabalho divide-se em três capítulos: **Contextualização**, **Forma** e **Proposta**.

No primeiro capítulo, **Contextualização**, procura-se enquadrar geográfica, morfológica e historicamente o objecto, procurando entender o contexto e as características inerentes que despoletaram o interesse para este objeto de estudo.

No segundo capítulo, **Forma**, tendo em conta a aproximação à temática das pirâmides, apresenta-se uma investigação relativa à utilização da forma triangular na história da arquitectura, da pré-história até à contemporaneidade, apresentando exemplos de referência.

No terceiro e último capítulo, **Proposta**, é apresentado todo o processo de desenvolvimento da estratégia conceptual, bem como os desenhos da solução proposta.

Capítulo II

CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. VILA NOVA DE FAMALICÃO

“Para quem vem do Sul, o concelho de Famalicão é a porta de entrada no Minho. Para quem vem do Norte e da Galiza, é a última referência do Minho antes da Área Metropolitana do Porto.

A localização privilegiada deste Município onde se insere a Freguesia de Telhado, confere-lhe o estatuto de charneira no cruzamento de caminhos, motivando desde tempos ancestrais a passagem e presença de povos e civilizações que, por aqui, deixaram marcas das suas riquezas e culturas.”²

² BARROSO, José Luís e BARROSO, Luís - Telhado memórias do passado, vivências do presente, 2014. ISBN 978-989-20-5347-9



03 | Freguesias e fronteiras do Concelho de Vila Nova de Famalicão.

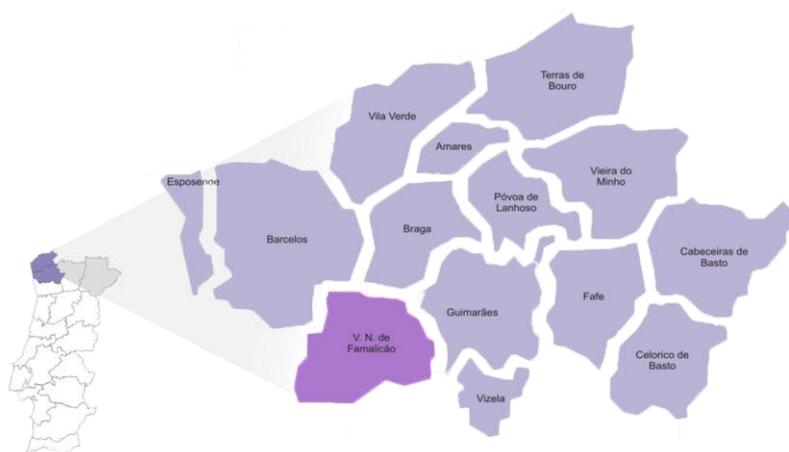
2.1.1. Enquadramento Territorial e caracterização

Vila Nova de Famalicão é uma cidade portuguesa da província Minhota, localizada no Vale do Ave, distrito de Braga. A freguesia, que também dá nome à cidade, é sede de um município formado por 49 freguesias, com 201,85 Km² e 133 832 habitantes, segundo dados do INE de 2011.

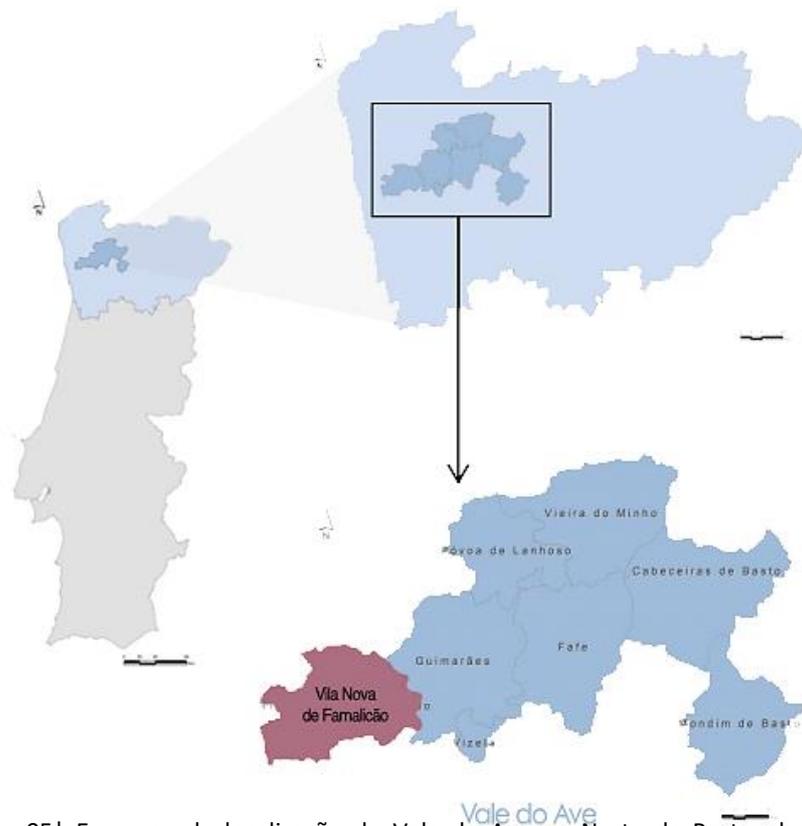
A sua localização estratégica entre as cidades de Braga, Guimarães e Porto *“(...) como que formando uma estrela radial, terá sido um elemento central do seu incremento, potenciado no século XIX pela via ferroviária e novas vias rodoviárias.”*³

Neste contexto, Famalicão é hoje uma cidade de referência no Baixo Minho e Vale do Ave. Líder de um dos polos de desenvolvimento do Vale do Ave, o concelho de Vila Nova de Famalicão revela uma indústria diversificada e dinamismo socioeconómico. Neste sentido, importa salientar que Famalicão acolhe a sede de algumas das maiores empresas do país em vários sectores, nomeadamente da indústria têxtil, electrónica, metalomecânica, de pneus, de vestuário, do sector alimentar e da construção civil. Reconhecida por uma rica e variada tradição cultural que remonta aos tempos pré-históricos, mesmo antes da sua condição de sede de município e de vila, a comunidade famalicense revelou-se uma comunidade receptiva e aberta ao exterior, onde afluíam indivíduos do concelho e de fora do mesmo.

³ LEITE, Odete Tavares Paiva Silva - Vila Nova de Famalicão – de freguesia rural a urbana (1620-1960). Comportamentos demográficos e sociais. Tese de Doutoramento em História Especialidade de Demografia Histórica Universidade do Minho, Instituto de Ciências Sociais, 2008.



04| Mapa de localização de Vila Nova de Famalicão, no Distrito de Braga e em Portugal Continental.



05| Esquema de localização do Vale do Ave no Norte de Portugal Continental (à esquerda e à direita em cima) e de Vila Nova de Famalicão no Vale do Ave (em baixo à direita).

2.1.2. Enquadramento histórico

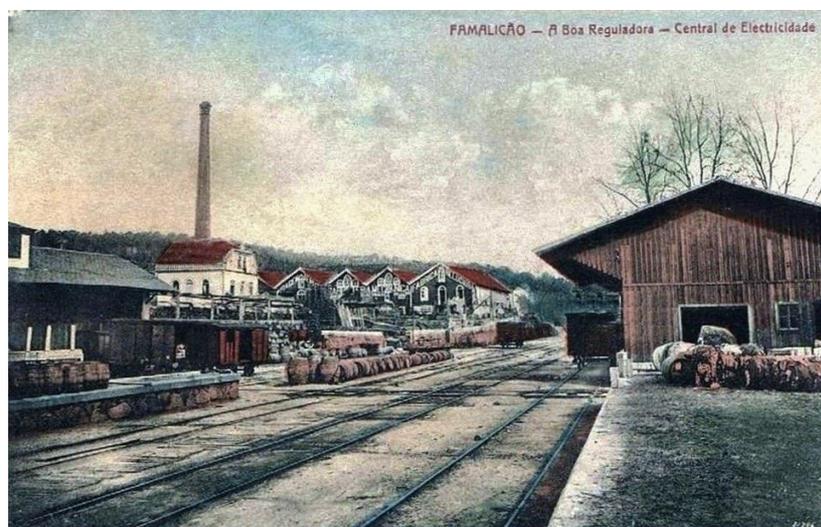
Os vestígios históricos sobre a origem do povoamento de Vila Nova de Famalicão remontam à Idade do Ferro, corroborados pelos vestígios arqueológicos de cerca de 12 castros escavados no concelho, dos quais se destaca o castro das Eiras.

No entanto, as origens de Vila Nova remontam a 1 de julho de 1205, com a Carta de Foral outorgada por D. Sancho I ⁴, determinado a povoar a região cortada pela via romana, Porto-Braga. Facto que contribuiu para o crescimento da população, e consequentemente, para a elevação do aglomerado ao estatuto de vila em 1841 no reinado de D. Maria II.

É com a inauguração da Estrada Porto-Braga que a Vila ganha uma nova acessibilidade e importância. Segundo José Augusto Vieira, “A grande artéria de circulação aberta entre as duas primeiras cidades do Minho fez de Vila Nova ponto forçado de trânsito” ⁵. Deste modo, a prosperidade de Famalicão é reforçada no final do séc. XVIII e inícios do séc. XIX com a chegada do caminho-de-ferro e a implantação da indústria têxtil que, por sua vez, produz uma paisagem industrial e rural difusa e muito própria desta região.

⁴ D. Sancho I concede nesse documento a 40 povoadores, a faculdade de se fixarem, de fruírem as terras, de as povoarem e de construírem as suas casas no seu reguengo de Vila Nova situado na zona Sul da freguesia de Santo Adrião de Vila Nova de Famalicão, mediante determinados deveres.

⁵ VIEIRA, José Augusto – O minho pitoresco, 1887, Vol. II



06| Antiga estação de comboios de Vila Nova de Famalicão (À frente) e fábrica de relógios Boa Reguladora.

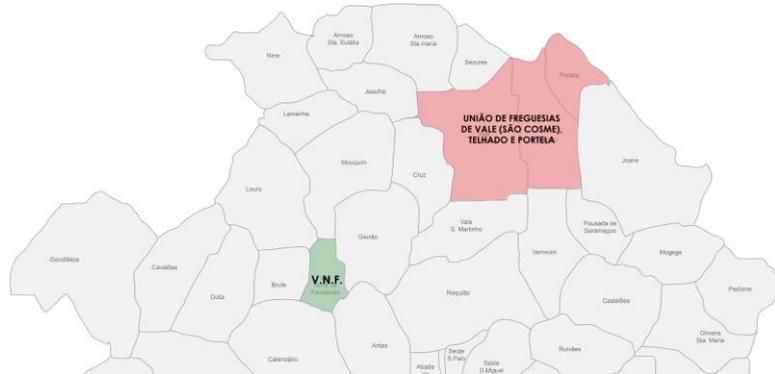
2.2. UNIÃO DE FREGUESIAS DE VALE (SÃO COSME), TELHADO E PORTELA

“Vila Nova de Famalicão tem soberbos miradouros de onde se observa distintamente o mar, mas os panoramas mais ricos são os que nos oferece (...) sobre o Vale de S. Cosme e de S. Martinho ...”⁶

⁶ SILVA, José Casimiro – Estrela da manhã, semanário republicano e democrático Independente e Defensor dos Interesses da Região. Edição Especial de 3 de maio de 2014

2.2.1. Enquadramento Territorial

A União de freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela dista cerca de 6 Km da sede de concelho e integra-se num vale que se estende desde a Serra da Corveã até ao Rio Ave.



07| Mapa representativo do enquadramento da União de Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela no município de Vila Nova de Famalicão e freguesias que o compõe.

Este vale protegido dos ventos frios de noroeste, pelos cumes que o encerram, estende-se por uma área aproximada de 630 hectares, confrontando a norte com as freguesias de Sezures e Arnoso Santa Maria, poente com Jesufrei e Cruz, sul com Vale (São Martinho) e a nascente com Joane.

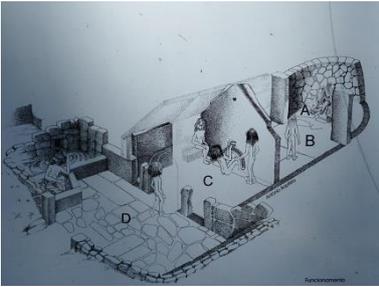
Neste caso, a geografia da região está intimamente ligada ao rio que a atravessa, responsável pela fertilidade que caracteriza este vale. Deste modo, o Rio Pelhe, que nasce na antiga freguesia de Telhado, encontra o Rio Ave em Lousado, junto à histórica ponte da Lagoncinha. Apesar de constituir um rio de caudal baixo:

“... os rios têm tido um papel preponderante na valorização das civilizações, o rio Pelhe que banha S. Cosme, não foi exceção, porque a sua água mata a sede às culturas dos campos ...”⁷

⁷ NEIVA, Manuel – Vale (São Cosme): memórias de um passado, 2009. PT| 289978/09.



08| Sítio Arqueológico do Castro das Eiras.



09| Desenho representativo do Castro das Eiras

No contexto deste vale, importa salientar o caso do castro das Eiras, localizado na confluência das freguesias de Joane, Pousada de Saramagos, Telhado e Vermoim. Este conforma um povoado fortificado de aparente complexidade nas suas estruturas urbanísticas, dentro das quais se destaca o balneário de grande escala, à semelhança do que acontece com o próprio castro, “... com cerca de 1100 metros de comprimento, orientado no sentido NE-SW, e (...) no sentido NW-SE, com um comprimento de cerca de 450 metros. Estas dimensões definem o castro das Eiras como uma das maiores estações castrejas conhecidas.”⁸

⁸ DINIS, António Pereira - o balneário castrejo do castro das Eiras, Portugália, Nova série, Vol. XXIX-XXX, 2008-2009

2.3. QUINTA DAS PIRÂMIDES



10| Ortofotomapa da Quinta das Pirâmides, 2018.

2.3.1. Enquadramento territorial

Caracterização geográfica

Aquando da reorganização administrativa de 2012/2013, o lugar da Quinta das Pirâmides pertencente até então à Freguesia de Telhado, passa a integrar a União de Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela.

A topografia desta Freguesia, expressa uma forte amplitude altimétrica correspondente a 350 metros, entre o ponto mais baixo - 50 metros no vale do rio Pelhe - e o ponto culminante - cerca de 400 metros no Castro das Eiras.

Actualmente, a localidade é: *“... considerada uma área mediantemente urbana, ou seja, já não é predominantemente rural, não obstante o domínio do setor primário. O carácter predominantemente urbano advém, (...) da estrutura económica baseada na indústria transformadora.”*⁹



11| Extrato da Carta Militar de 1895, onde surge assinalada a Freguesia de Telhado.

⁹ BARROSO, José Luís e BARROSO, Luís -Telhado memórias do passado, vivências do presente, 2014. ISBN 978-989-20-5347-9



12| Representação esquemática da Freguesia de Telhado.



13| Vista 02. Encosta da Quinta das Pirâmides. 29.03.2018



14| Vista 03. Antiga estrada Nacional de Braga. 29.03.2018



15| Vista 04. Rua da quinta. 29.03.2018

2.3.2. Caracterização morfológica

A Quinta das Pirâmides é uma propriedade privada de carácter rural localizada no Vale (S. Cosme), mais concretamente no sopé da formação rochosa que integra o castro das Eiras. A propriedade encontra-se delimitada a nordeste pela Travessa das Costeiras, a nascente pela Rua da Quinta, a noroeste pela via de acesso principal - Avenida do Aziveiro – e nos restantes limites por propriedades privadas vizinhas.

Orientada a Noroeste, a quinta detém cerca de 16 hectares que atingem uma amplitude altimétrica de, aproximadamente, 80 metros, entre o ponto mais baixo, à cota 155 metros, e o ponto mais elevado, à cota 235 metros. Por conseguinte, esta propriedade revela uma topografia característica do lugar, uma vez que:

*“Atendendo à orografia deste Vale – grande responsável pela fertilidade das suas terras, a prática dos socalcos é uma das maneiras de praticar a agricultura, ...”*¹⁰

É de salientar que a quinta é composta de socalcos nas cotas mais baixas e uma zona de bouça, maioritariamente composta de Carvalhos, Pinheiros e Eucaliptos à cota superior, dispondo de um leque de recursos naturais rico e extenso. Denote-se, em particular, a água, como o recurso mais abundante neste terreno, tendo sido descobertas, até ao momento, 18 minas de água, uma vez que, usufrui de um subsolo:

“... riquíssimo e abundante em água o que leva à existência de inúmeras nascentes naturais e minas, permitindo, dessa forma a rotação Campo/Prado e a cultura intensiva de Cortinha/Horta.”

- BARROSO, José Luís e BARROSO, Luís -Telhado memórias do passado, vivências do presente, 2014. ISBN 978-989-20-5347-9

¹⁰ NEIVA, Manuel – Vale (São Cosme): memórias de um passado, 2009. PT| 289978/09.

Reconhecendo o potencial do local, a quinta é, desde os primórdios da sua formação, um lugar onde famílias da burguesia e do clero erigiram área de habitação e de comércio, retirando proveito dos recursos naturais do lugar, bem como da fertilidade do solo para a prática da agricultura e pecuária. Este facto traduz-se, actualmente, num vasto património arquitectónico, construído predominantemente, em granito, nomeadamente duas casas burguesas (dos séculos XVIII e XX); adega; casa de feitor; carpintaria, espaços para animais e tanques de aproveitamento das águas de mina.



16| Vista 05. Corte Sudeste-Noroeste, a sul do terreno da Quinta das Pirâmides. 15.10.2017



17| Vista 06. Corte Sudeste-Noroeste, central ao terreno da Quinta das Pirâmides. 15.10.2017

2.3.2. Enquadramento histórico

Até 1952, a propriedade denominada Quinta do Barreiro, pertenceu a famílias burguesas da localidade, mas a 7 de outubro desse ano, a mesma é comprada por Manuel Correia dos Santos Brito, membro do clero e padre fundador do Grande Colégio Universal do Porto. Após a passagem do imóvel para os seus bens, por fascínio pessoal e, especula-se também, por influências de quintas vizinhas, nomeadamente dos portais de entrada de herdades da região, o Padre adiciona dois elementos piramidais em pedra, que demarcam o portal de entrada da quinta e que iriam dar origem à alteração do nome da mesma, Quinta do Barreiro, para o actual, Quinta das Pirâmides.

Em 2010, José Correia dos Santos Brito, sobrinho do Padre Manuel dos Santos Brito e herdeiro da Quinta das Pirâmides, leva a cabo a venda da mesma, que já evidenciava claros sinais de degradação e até ruína, em consequência de um longo período de desinvestimento, com o intuito de incorporar um projecto de recuperação e exploração agrícola e turística, actualmente em desenvolvimento.

Num contexto de turismo rural, normalmente desenvolvido em áreas descentralizadas e/ou remotas, entende-se logo à partida, a promoção desta atividade como uma ferramenta essencial para a prosperidade da mesma. Por esta razão, é iniciado o processo de construção da imagem, física e gráfica, da Quinta das Pirâmides, que ambiciona ser irreverente e única. Neste sentido, em virtude da discrepância entre a identidade histórica que o objeto de estudo assume e a sua designação, posteriormente atribuída e desprendida de contexto, surge a necessidade de repensar toda esta dicotomia e de encontrar uma identidade inclusiva e contextualizada, à qual este projecto de investigação pretende dar resposta.



18 | Vista 07. Entrada da Quinta das Pirâmides. 2016



19| Fotografia do Padre Manuel dos Santos Brito (à direita) com traje egípcio, na Quinta das Pirâmides. 1955.



20| Vista 08. 03.01.2018



21| Vista 09. 27.04.2018



22| Vista 10. 05.10.2017

2.3.3. Situação Actual

O plano de recuperação e exploração agrícola e turística, em que se insere a Quinta das Pirâmides, pretende transformar a mesma numa espécie de resort rural.

Actualmente, a parte de exploração agrícola está avançada e a quinta já se encontra a produzir e comercializar alguns produtos, nomeadamente o vinho e o mirtilo.

No que toca ao plano turístico, este será construído em duas fases. A primeira fase contempla a recuperação de parte do edificado em unidades de alojamento com 32 quartos, SPA, restaurantes, salas de congressos e salão de eventos. O edificado a recuperar engloba três conjuntos de construções graníticas, nomeadamente: a casa principal (imagem 20), construção mais recente e em bom estado de conservação – actualmente, o único edificado em processo de intervenção e já em fase de acabamentos - ; um aglomerado de construções constituído por duas habitações - uma agrícola e outra burguesa- , uma cozinha antiga com lareira; um estábulo (imagem 22); e ainda, uma eira no topo da formação rochosa; e, por último, outro conjunto de edificado (imagem 23), composto por uma adega, um estábulo, e as casas dos caseiros. Para a segunda fase, ficará a expansão da capacidade hoteleira do complexo em construções novas.



23| Vista 11. 27.04.2018



24 | Vista 01. Entrada da Quinta das Pirâmides. 18.04.2018.

Capítulo III

FORMA

“Um legado fundamental da arquitectura é a sua própria forma. Não só a história se constrói a partir desse universo visual, mas a forma é também uma linguagem (...)”¹¹

¹¹ Tavares, André; Lopes, Diogo Seixas – The form of form: Lisbon architecture triennale. Zurich: Lars Müller Publishers, cop. 2016. ISBN 978-3-03778-504-1

3.1. FORMAS PURAS

A arquitectura e a geometria são duas disciplinas intrinsecamente ligadas desde o início da Civilização. Sendo as formas geométricas básicas – o triângulo, o círculo e o quadrado – as mais reconhecidas.

Caracterizadas pela sua persistência, as “formas puras” parecem acompanhar a evolução do Homem, desaparecendo e reaparecendo ao longo dos milénios. Estas revelam-se, *“uma alegoria poderosa e protocultural, que toca os acordes profundos de nosso intelecto e do nosso subconsciente, relacionada com o nosso inato desejo de racionalizar o mundo que nos rodeia.”*¹².

No livro *Vers une Architecture*, Le Corbusier afirma que o fenómeno da persistência das formas puras ocorre porque *“as formas primárias são (...) claramente legíveis”*¹³ e Francis Ching, em *Arquitetura: Forma, Espaço e Ordem*, corrobora esta teoria, explicando que *“a psicologia Gestalt*¹⁴ *afirma que a mente simplifica o meio visual a fim de compreendê-lo. Dada qualquer composição de formas, temos tendência a reduzir o tema, no nosso campo visual, aos formatos mais simples e regulares. Quanto mais simples e regular for um formato, mais fácil será percebê-lo e compreendê-lo.”*¹⁵

¹² WAI Architecture Think Tank. Pure Hardcore Icons: a manifesto on pure forms in architecture. London: Artifice Books on Architecture, 2013. ISBN 978-1908967398

¹³ Le Corbusier, pseud., 1887-1965 - Towards an architecture. Los Angeles : Getty Publications, 2007. (Texts & documents). ISBN 978-0-89236-899-0

¹⁴ (alemão Gestalt, forma, configuração + ismo). Teoria que considera os fenómenos psicológicos e biológicos conjuntos que formam unidades autónomas organizadas, com solidariedade interna e leis próprias. "gestaltismo", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/gestaltismo> [consultado em 18-04-2018].

¹⁵ Ching, Francis D. K – Arquitectura, forma, espaço e ordem. Trad. Alvarar Helena Lamparelli. 1ªed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. ISBN: 9788580632620



25| Howick House.
Northumberland



26| Cabana de pele. La Roque
Saint Christophe.



27| Cabana de cedro-casca.
Parque Nacional Yosemite.

Se por um lado, actualmente, as formas adoptadas na arquitectura são condicionadas pela estética, simbolismo e/ou funcionalidade, por outro, no início da civilização esta decisão era ditada pelos recursos disponíveis e pelo limitado conhecimento de tecnologia da construção.

A alteração das condições climáticas, após o último período glacial – ocorrido há quase doze mil anos - impulsionaram a migração e o desenvolvimento das habilidades físicas e cognitivas do Homem. A capacidade de adaptação ao novo clima - recorrendo ao fabrico de ferramentas e vestuário - e de deslocação, para áreas com mais recursos alimentares, conduziu a uma fixação sazonal do Homem nessas áreas. Este fenómeno impulsionou a construção de abrigos temporários, que viriam a substituir as cavernas, sendo estes as choças – abrigos de ossos de mamutes, presentes em áreas muito frias, como é o caso da Rússia e Ucrânia – e as tendas, “ (...) o abrigo mais antigo, só com excepção da caverna”, sendo a primeira construção humana com função de habitação “¹⁶. Estas estruturas de secção triangular eram compostas por galhos de madeira, cobertas por peles de animais ou cascas de grandes dimensões, com o topo aberto para a passagem do fumo das fogueiras e cercada por um amontoado de pedras no seu perímetro, para fixação da estrutura. Denote-se como exemplos de tendas pré-históricas, as imagens 25, 26 e 27, construções que recriam as primeiras tendas mesolíticas.

¹⁶ Mendonça, Paulo Jorge de Almeida Urbano de - *Habitar sob uma segunda pele : estratégias para a redução do impacto ambiental de construções solares passivas em climas temperados*. Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Minho 2005. Tese de doutoramento em Engenharia Civil.

Apesar das tendas serem os primeiros exemplares de “arquitetura triangular”, a efemeridade dos materiais que as compõe e a conseqüente escassez de vestígios, fazem com que este capítulo da história da arquitetura seja muito curto e com pouco ênfase. Porém, o mesmo não acontece com as estruturas que viriam a ser construídas milênios depois, na mesopotâmia.

“Em vários pontos do planeta, civilizações tomaram forma, ampliaram ou perderam domínios; conheceram o apogeu e a decadência. Nesse mundo floresceram ainda culturas com vocação localista. As civilizações antigas desenvolveram a arte, a ciência, o comércio e a religiosidade; criaram leis; desbravaram mares; e deixaram feitos até hoje enigmáticos.”¹⁷

¹⁷ Courrier International – Atlas da História Mundial, vol. I - 2005, Editorial Sol 90, Barcelona ISBN 84-9820-077-

3.2. PIRÂMIDES DA ANTIGUIDADE

A partir do ano 5000 a.C., *“A fixação do homem no vale de grandes rios, ainda no Período Neolítico, propiciou a constituição de núcleos urbanos, de cidades-Estados e também dos primeiros impérios.”* Consequentemente, desenvolveu-se uma tendência de afirmação simbólica do poder político e religioso através da construção de templos monumentais, construídos para durar uma eternidade. Estes representavam um desafio construtivo e passavam sempre por soluções técnicas rígidas, com dificuldade em resistir ao tempo e às intempéries. Contudo, mais uma vez, a física simples característica das estruturas triangulares, faz com que esta configuração seja resistente e fácil de implementar para desafiar os milénios. Assim, a forma mais emblemática da arquitectura do Antigo Egipto remonta a uma das mais antigas estruturas arquitectónicas conhecidas pelo Homem - as pirâmides.

“O nome provém do grego pyramis, que designa uma espécie de doce feito com farinha de trigo.”¹⁸

Literalmente, montanhas de pedra feitas pelo Homem, de construção difícil e morosa, as pirâmides são as protagonistas dos primórdios da história da arquitectura da Humanidade.

Por todo o mundo, civilizações sem qualquer ligação histórica, cultural ou geográfica, como as sociedades egípcia, maia, asteca, inca, hindu, entre outras, construíram imponentes monumentos religiosos, com o intuito de conectar a terra com os céus, celebrar a vida ou a morte. Apesar da total desconexão, temporal, cultural e geográfica entre as sociedades ancestrais

¹⁸ Lise, Giorgio - Como reconhecer a arte egípcia. Lisboa: Edições 70, D.L. 1985.

referidas, e embora as estruturas não partilhem todas a mesma função, todas tinham algo em comum – a forma.

*“Em todas as etapas da história, as pirâmides simbolizavam o poder dominante do rei e do clero (...)”*¹⁹, transformando esta forma, deliberadamente, num símbolo da classe dominante. A explicação para este fenómeno é facilmente compreendida, uma vez que se encontra, intrinsecamente, relacionada com a religião e a política praticada pelas primeiras civilizações. Tendo em conta que os regentes procuravam construir monumentos altos e resistentes, e estando estes restringidos às limitações da engenharia antiga, a física simples ditava uma estrutura larga na base e estreita no topo. Não obstante, a utilização desta forma era ainda reforçada por crenças espirituais e religiosas.

Contudo, a mesma forma não significa, necessariamente, o mesmo propósito. Como explicado a seguir, dependendo da época e da civilização, as pirâmides podiam ser monumentos funerários, templos de adoração aos deuses, locais de sacrifício humano e ainda instrumentos astronómicos.

¹⁹ WAI Architecture Think Tank. Pure Hardcore Icons: a manifesto on pure forms in architecture. London: Artifice Books on Architecture, 2013. ISBN 978-1908967398

3.2.1. OS PRIMEIROS EXEMPLARES DA HISTÓRIA DA HUMANIDADE

Numa época de prosperidade económica e estabilidade, durante a terceira e quarta dinastias do Reino Antigo do Egipto, o estatuto do Faraó na sociedade egípcia sofreu uma transformação profunda. Algures entre o humano e o divino, o Faraó passou a representar, na antiga civilização egípcia, a figura humana escolhida pelos deuses para servir de mediador entre estes e as pessoas na terra até ao momento da sua morte, no qual se transformaria num deus. Neste sentido, o culto da sociedade egípcia à majestade do faraó, era tão importante durante o seu reinado como depois da sua morte - momento crucial para a sua transformação e ascensão ao céu – pelo que era necessária a elaboração de um instrumento que permitisse proteger o corpo do faraó na posteridade. Esta obsessão dos Faraós Egípcios pela religião e dedicação, para atingir a imortalidade divina, apoiada na crença de vida após a morte, levou à construção de inúmeros complexos religiosos e ao desenvolvimento de técnicas de mumificação, que preservavam os restos mortais.



28| Mastaba “El fara’un”.
Mênfis, Egipto.

A primeira pirâmide

Até cerca de 2630 a.C., as sepulturas da realeza eram “esculpidas em rocha e cobertas com estruturas rectangulares (em lama) com telhados planos, conhecidas como “mastabas”. No entanto, para o jovem faraó Djoser, da terceira dinastia, que viria a reinar quase 20 anos, o seu túmulo tinha que ser maior, mais alto e mais próximo dos deuses. Deste modo, após construir uma enorme mastaba, em Saqqara, Djoser incitou o arquitecto Imhotep, a seu comando, a continuar a adicionar camada após camada de pedra, resultando na primeira pirâmide e edifício monumental de pedra da história da Humanidade, ainda de pé



29| Pirâmide de degraus de Djoser. Saqarah, Egipto.

nos dias de hoje – A Pirâmide de degraus ou escalonada. Este monumento era visto literalmente, como escadas para o céu para que os faraós ascendessem, pelo que o consequente sucesso desta estrutura inovadora, entre os egípcios era claro e inclusive levou à deificação do arquitecto de Djoser – Imhotep - e à normalização do modelo para enterros reais. No entanto, nenhum modelo é concluído, possivelmente pelos curtos reinados que se seguiram, até ao reinado de Sneferu, o primeiro faraó da quarta dinastia.



30| Pirâmide Meidum. Memphis, Egipto.

A primeira pirâmide perfeita

Contrariamente a Djoser, o seu descendente Sneferu, exigiu um desenho mais avançado - uma pirâmide de lados lisos perfeitos. Neste sentido, três tipos de pirâmides são desenvolvidos pelo faraó, na tentativa de melhorar o modelo de Imhotep e alcançar a pirâmide perfeita.



31| Pirâmide curva. Dahshur, Egipto.

A primeira tentativa começa pela construção de uma grande pirâmide escalonada em Meidum, em que posteriormente os degraus terão sido preenchidos com calcário, para alisar as faces da pirâmide. Embora esta tenha sido realmente a primeira pirâmide perfeita da história, acabou por colapsar, sobrando apenas o núcleo interno, não sendo possível determinar com precisão se isto terá ocorrido imediatamente a seguir à conclusão da mesma ou milénios mais tarde. A consecutiva edificação, a alguns quilómetros a sul, em Dahshur, da pirâmide curvada - nome que lhe foi atribuído pela sua forma, que contempla dois ângulos, de 54° o ângulo com que inicialmente começou a sua construção e que teve que ser reduzido para 43° a meio da obra, por risco de colapso – sugere que Sneferu não estava satisfeito com nenhuma das anteriores. Não obstante ao fracasso desta última, o faraó prossegue com a construção de



32| Pirâmide Vermelha. Gizé, Egípto.



33| Fotografia aérea da Necrópole de Gizé. Cairo, Egípto.



34| As Grandes Pirâmides do Egípto: Menkaure, Khafre e Khufu, (da esquerda para a direita) Cairo, Egípto.

uma terceira e última tentativa – a pirâmide Vermelha, (assim designada pela cor avermelhada das pedras de granito) a primeira pirâmide perfeita de três monumentos funerários, construídos para o primeiro faraó da quarta dinastia, há mais de 5000 anos e que resiste até hoje.

As pirâmides de Gizé

Efectivamente, a busca pelo aperfeiçoamento da pirâmide não ficou pela pirâmide vermelha. Do mesmo modo, após a morte do faraó Sneferu, os seus descendentes seguiram o seu exemplo, não só no que diz respeito à procura do aprimoramento dos seus templos funerários, mas também na manutenção da estabilidade do governo e da riqueza adquirida através do comércio, sendo este último vital para garantir os recursos necessários para a construção das pirâmides. Por esta razão, se construiu o conjunto de pirâmides mais famoso e impressionante da história da Humanidade - as Grandes Pirâmides de Gizé. Composto pelas pirâmides de Keops (a maior do Egípto, com 147 metros de altura e 230 metros de lado, apelidada de Grande Pirâmide), Kefrén (ligeiramente mais pequena que a anterior) e Mikerinos (a mais pequena), estas foram edificadas para e pelos seus sucessores e descendentes, Khufu (Keops em grego), Khafre (Kefrén) e Menkaure (Mikerinos). Atente-se que, os três monumentos representam a essência da aparência que as pirâmides deveriam incorporar na cultura egípcia: dimensões monumentais – para conectar a terra com o céu, lados perfeitamente lisos - e um revestimento branco brilhante, para reflectir a luz do sol.

A procura da pirâmide perfeita

A patente obsessão de Sneferu e seus descendentes em realizar a pirâmide perfeita, reside em processos teológicos assentes, nomeadamente, no culto do Deus do Sol, Ra. Neste sentido, tanto a forma como a orientação destes monumentos funerários eram influenciados pela “glorificação dos deuses e do rei defunto divinizado”²⁰, especialmente do deus do sol, como se veio a verificar pelas gravuras no túmulo de Ramose, perto de Tebas, construído mais de mil anos depois da pirâmide vermelha. Nas paredes do mesmo, estão esculpidas imagens que demonstram a importância do sol na religião egípcia. Repare-se que, numa secção é representada uma imagem de um disco solar no topo e a sair deste, a luz do sol através de raios a formar um ângulo com o disco, onde cada raio termina em forma de mão humana e cada uma segura o símbolo da vida ou do poder. Esta representação conforma na sua totalidade a forma de um triângulo que, por sua vez, na época se poderia interpretar tridimensionalmente como uma pirâmide.

No Egito acreditava-se que Ra morria e renascia todos os dias e ainda que o faraó era seu descendente; por conseguinte, após a sua morte, o mesmo lhe aconteceria, todos os dias. Deste modo, também o posicionamento do templo era afectado, sempre com as suas faces perfeitamente alinhadas com os quatro pontos cardeais, - norte, sul, este e oeste - com a particularidade de o túmulo do faraó estar sempre orientado para Este, para que este possa renascer todas as manhãs.

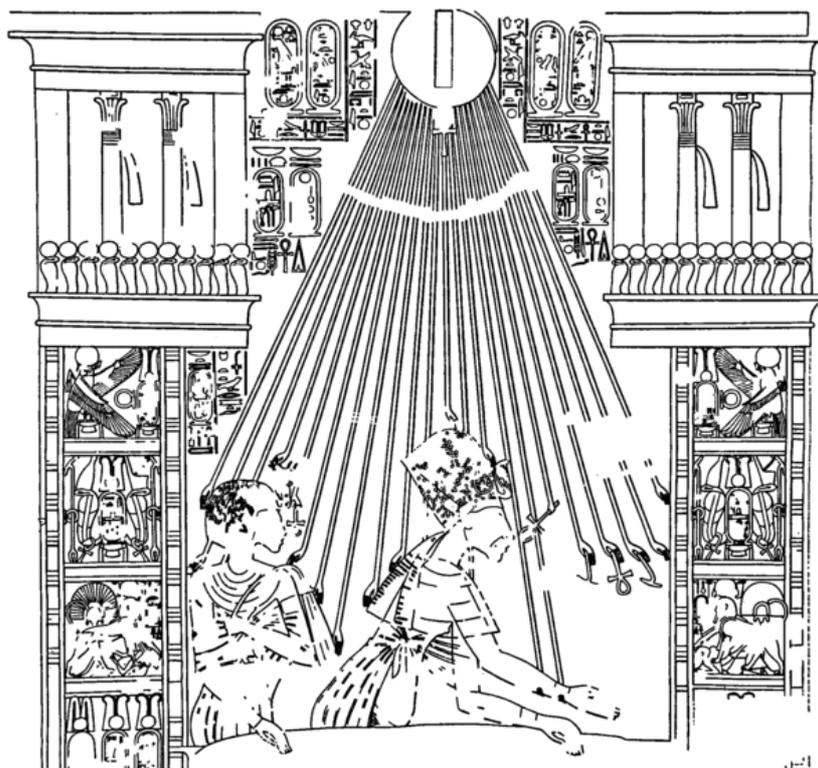
Logo, a necessidade de uma pirâmide monumental de lados perfeitos, aspecto reluzente e orientada pelo ciclo solar, monumento representativo do sol e do poder, era um mecanismo vital, para assegurar a continuação do ciclo sagrado de renascimento.

²⁰ Lindinger, Harry C. Como reconhecer a arte egípcia. Lisboa: Edições 70, Agosto de 1985.

Na verdade, de todas as civilizações antigas que construíram pirâmides, apenas os egípcios eram motivados a construí-las, com lados lisos. Mas não eram os únicos a construir estes monumentos triangulares imponentes, este fenómeno também ocorreu em grande escala na América Latina.



35| “Window of Appearances”. Gravura original do Túmulo de Ramose.



36| “Window of Appearances”. Imagem representativa da gravura do Túmulo de Ramose.

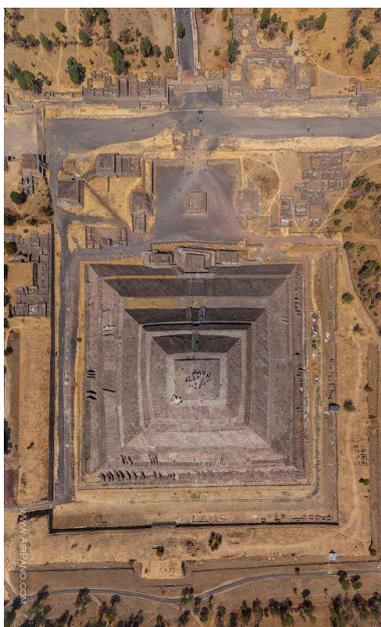
3.2.2. As pirâmides Latino-Americanas

Apesar de na história da Antiguidade as Grandes Pirâmides de Gizé, no Egito, serem as pirâmides com maior reputação, a América latina concentra mais monumentos piramidais do que o total das restantes pirâmides no mundo. Aqui, civilizações pré-colombianas como a Teotihuacán, Maya, Azteca e Inca, construíram pirâmides que, até certo ponto, eram locais de culto aos seus deuses e não serviam apenas como câmaras funerárias mas também, e ainda, nas cidades-estado, como defesa militar. Se na cultura egípcia a pirâmide é uma estrutura em pedra, de leitura simples (com lados planos e uma câmara funerária no interior), o mesmo não se pode dizer da pirâmide mesoamericana²¹. À semelhança da Pirâmide de Djoser em Saqqara, as pirâmides da América latina, apresentam na sua maioria uma forma escalonada. Porém, estas culminam numa plataforma ou templo, onde se realizam os rituais sagrados e são geralmente construídas em terra e posteriormente revestida com pedra. Além disso, contrariamente aos faraós egípcios, que construíam cada um a sua própria pirâmide, grande parte das pirâmides do continente americano eram reconstruídas. Este processo desenvolvia-se adicionando camadas novas às existentes e acreditava-se ser crucial para a renovação dos reis com os deuses.

²¹ Relativo à região da Mesoamérica, que corresponde à zona do México e da parte norte da América do Sul ocupada pelas civilizações pré-colombianas ou o seu natural ou habitante. "mesoamericano", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/dlpo/mesoamericano> [consultado em 09-10-2017].



37| Complexo de Teotihuacán, México.



38| Vista aérea da Pirâmide do Sol, Teotihuacan.

As pirâmides Pré-colombianas de Teotihuacán

Um dos mais céleres e mais explorado complexo arqueológico da América Latina é a cidade sagrada de Teotihuacán, nome atribuído pelos astecas que ocupam a cidade após a queda do império e que significa “o lugar onde os deuses foram criados”. Situada a 50 km a noroeste da actual cidade do México, esta terá sido erguida e abandonada no 1º (primeiro) e 8º (oitavo) séculos d.C, respectivamente, pela civilização pré-azteca Teotihuacán. Com uma população entre 100 000 a 200 000 habitantes, entre o quinto e sexto séculos d.C., a cidade revelou-se um dos mais poderosos centros culturais, religiosos e económicos da Mesoamérica, na era Pré-Colombiana.

“Era enorme, uma das primeiras grandes cidades do Hemisfério Ocidental. E as suas origens são um mistério.”²²

Além disso, aqui foram descobertos mais templos do que em qualquer outra cidade da região. Destacam-se, ao longo da Avenida da Morte (principal via de Teotihuacán), a Pirâmide do Sol, a sul e a norte a da Lua. Erguidas entre o ano 1 e 250 d.C., *“como muitas pirâmides mesoamericanas, cada uma foi construída em torno de um núcleo de entulho mantido no lugar por muros de contenção. As paredes foram então cobertas com tijolos de adobe e, em seguida, revestidas com calcário.”²³*

A Pirâmide do Sol pode-se encarar como um grande rival da Grande Pirâmide de Khufu em Gizé, visto que ambas têm sensivelmente a mesma medida de lado da base, por oposição, a primeira, tem quase metade da altura da segunda, uma vez

²² Hearn, Kelly. Teotihuacan: The Mayan city in today’s Mexico has mysterious origins. URL:

<https://www.nationalgeographic.com>

²³ <https://www.history.com/topics/ancient-history/pyramids-in-latin-america>



39| Pirâmide do Sol, Teotihuacán.



40| Vista aérea da Pirâmide da Lua Teotihuacán.



41| Pirâmide da Lua Teotihuacán.

que as quatro plataformas-terraço apenas atingem os 60 metros de altura.

Segundo escavações arqueológicas, no interior da actual Pirâmide do Sol, existe outra estrutura com dimensões idênticas. Neste contexto, através de uma caverna descoberta abaixo da pirâmide, foi possível entrar num sistema de túneis que conduzia a uma sala, que por sua vez, segundo artefactos recolhidos, tais como restos sacrificiais, sugere que esta terá servido de santuário espiritual ou túmulo real.

O extremo Norte da Avenida da Morte é limitado pela Pirâmide da Lua e flanqueado por plataformas e pirâmides menores. Embora semelhante, esta é a segunda maior estrutura piramidal de Teotihuacán. O Templo da Lua atinge uma altura de 43 metros e tem uma base quadrada, de cerca de 130 por 156 metros e “provavelmente foi usada para sacrifícios humanos e outros rituais, com base em estudos de restos humanos encontrados nos locais de enterro.”²⁴.

A influência cultural e artística destas civilizações espalhou-se por todo mundo, permitindo apropriação e reinterpretação de futuras civilizações deste tipo de arquitectura, facto que perdurou até aos dias de hoje, principalmente pelo seu simbolismo.

²⁴ <http://news.nationalgeographic.com/2017/07/tunnel-pyramid-teotihuacan-Mexico-archaeology-spd/>

3.3. A FORMA TRIANGULAR NA CONTEMPORANEIDADE

Sendo uma das configurações mais emblemáticas e provavelmente a mais fidedigna na arquitectura, o triângulo nas palavras de Frank Lloyd Wright, é símbolo de *“unidade estrutural (...) pináculo, (...) aspiração”* e *“progresso”*²⁵. É, no entanto, *“uma forma pouco aplicada como objeto isolado por ter uma presença simbólica muito significativa”*²⁶, que se prende com a sua ligação desde a época do renascimento, a razões de culto. Como explica Victor Consiglieri, esta configuração permite uma verticalidade e *“simplicidade construtiva que outras formas não tinham”, além de uma atmosfera interna que “envolve o observador numa situação singular em que a perspectiva é acentuada pelos planos”*. Desta forma, o efeito visual resultante ganha mais expressividade comparativamente a outras configurações.

Nos dias que correm, com a evolução da tecnologia construtiva, já não existe uma necessidade construtiva de recorrer à forma triangular pela sua estabilidade. Contudo, ainda hoje, é uma figura que acarreta um grande simbolismo, além de ser uma conformação - de base larga que afunila até a um vértice no topo – que em certos contextos permite uma adaptação mais fácil e menos invasiva que outros formatos mais rígidos. Estes, entre outros, são alguns dos motivos pela qual este tipo de estruturas continuaram a ser reproduzidos, com especial ênfase na arquitectura moderna e contemporânea, como mostram os exemplos a seguir expostos.

²⁵ <https://www.guggenheim.org/arts-curriculum/topic/geometric-shapes> consultado a 25-03-2018

²⁶ Consiglieri, Victor - A morfologia da Arquitectura 1920 – 1970 Vol. I Editorial Estampa, Lda. Lisboa ISBN 972-33-1005-8



42| Vista exterior da Fundação para a preservação da Sinagoga Beth Solom. Pensilvânia, EUA.

Beth Sholom Synagogue Preservation Foundation, Frank Lloyd Wright | Pensilvânia, 1959.

Em 1953, por insistência do rabino Mortimer J. Cohen, com quem viria a estabelecer parceria, Frank Lloyd Wright aceitou a comissão da única sinagoga que desenhou em toda a sua carreira - da Fundação para a Preservação da Sinagoga Beth Sholom - obra considerada desde 2007, um marco histórico nacional.

Projectada como uma abordagem contemporânea da religião judaica, esta obra de Wright é uma reinterpretação do Monte Sinai, moldado em materiais modernos e imbuído em várias camadas de simbolismo. Este simbolismo está presente em todo o edifício, quer através de triângulos e hexágonos em elementos bi e tridimensionais alusivos à religião, quer através dos acabamentos em tons de bronze, alumínio mate e elementos vermelhos, cor característica da arquitectura de FLW.



43| Vista exterior do Museu do Louvre. Paris, França.

Museu do Louvre, I.M.Pei | Paris, 1989.

Em 1983, Ieoh Ming Pei foi o primeiro arquitecto estrangeiro convidado a trabalhar no Museu do Louvre, mais especificamente na sua renovação e reorganização.

Com a colecção de antiguidade egípcias do museu em mente, Pei propõe um novo sistema subterrâneo de galerias e espaços de apoio que conecta as duas alas e ainda uma nova entrada. Desta forma surgem cinco pirâmides de aço e vidro no projecto de requalificação do Louvre: a pirâmide de entrada no pátio com proporções da pirâmide de Quéops, e quatro pirâmides pequenas para criar poço de luz sobre o sistema subterrâneo do museu, sendo que uma delas é uma pirâmide invertida com um cariz simbólico.



44| Vista interior Pátio subterrâneo do Museu do Louvre. Paris, França.



45| Vista exterior do Templo da Paz. Brasília, Brasil.



46| Vista interior do Templo da Paz. Brasília, Brasil.



47| Vista exterior do topo do Templo da Paz. Brasília, Brasil.

O projecto de I.M.Pei revelou-se muito controverso, tanto para a administração do Louvre como para o público da época. No entanto, com o tempo os parisienses aprenderam a apreciar a obra do arquitecto sino-americano, até que se tornou um ícone da cidade.²⁷

Templo da Paz, RR Roberto Arquitectos e Associados | Brasília, 1989

O templo da Paz é hoje um dos principais ícones de arquitectura moderna de Brasília, chegando a receber um milhão de visitantes por ano²⁸.

Com o intuito de promover a união, o templo foi idealizado e inaugurado em 1989 por Paiva Neto, presidente da Legião da Boa Vontade²⁹, que entregou o projecto ao atelier RR Roberto Arquitectos Associados.

Procurando homenagear as religiões da antiguidade, o atelier projectou uma grande pirâmide revestida em mármore branco com dimensões ligadas ao número sete* (considerado o número da perfeição), pelo que a pirâmide tem 7 faces, 21 metros de altura e 28 metros de diâmetro, que abriga salas temáticas, uma galeria de arte e um memorial. É ainda de salientar que o vértice da pirâmide guarda, segundo os legionários, a maior pedra de cristal puro do mundo, encontrada e instalada apenas 4 meses antes da conclusão da obra, um pormenor que reforçou o carácter enigmático propositado deste templo.

²⁷ <https://www.louvre.fr/en/histoirelouvres/history-louvre/periode-5#tabs>

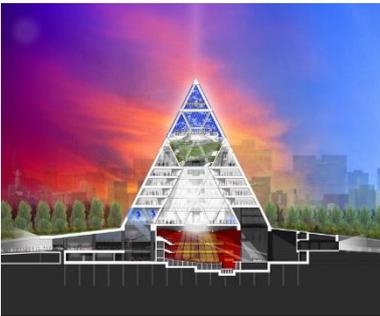
²⁸ <http://g1.globo.com/distrito-federal/noticia/2015/10/templo-da-boa-vontade-comemora-26-anos-com-serie-de-eventos-no-df.html>

²⁹ A Legião da Boa Vontade é uma Instituição Educacional, Cultural, Filantrópica, de Solidariedade Social, Ecuménica, sem fins lucrativos

Palace of Peace and Reconciliation, Foster and Partner | Astana, 2006



48| Vista exterior do Palácio da Paz e Reconciliação. Astana Cazaquistão.



49| Corte representativo do Palácio da Paz e Reconciliação. Astana Cazaquistão.

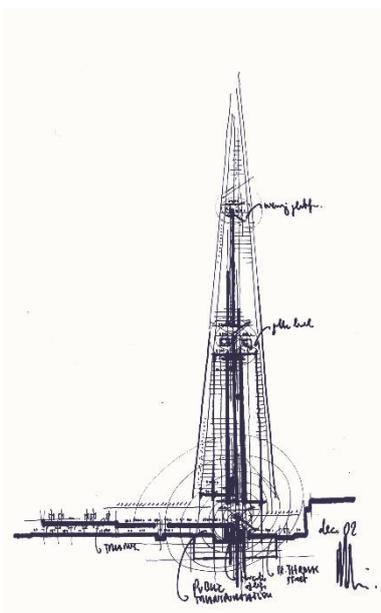
Na sequência do sucesso do primeiro congresso dos Líderes das Religiões Mundiais e Tradicionais de 2003, em Astana, o Presidente do Cazaquistão decidiu tornar este evento trienal e erigir um local permanente para o congresso. Surge então o Palácio da Paz e Reconciliação, uma pirâmide de base quadrada, com 62 metros de altura e de base, revestida por pedra e vidro com um ápice em vitrais, onde se realizam os congressos.

O palácio, *“além de representar as religiões religiosas do mundo, (...) abriga uma casa de ópera de 1500 lugares, instalações educacionais e um centro nacional para os vários grupos étnicos e geográficos do Cazaquistão”*³⁰.

³⁰ <https://www.fosterandpartners.com/projects/palace-of-peace-and-reconciliation/>



50| Vista exterior do edifício Shard. Londres, Inglaterra.



51| Desenho representativo do edifício Shard. Londres, Inglaterra.

The Shard, Renzo Piano | Londres, 2012

Irvine Sellar foi o fomentador e co-proprietário do The Shard, um empresário que adquiriu o actual quarteirão da torre de Londres, para o qual tinha a visão ambiciosa de criar *“uma cidade vertical arquitetonicamente impressionante, que incorporasse comércio, escritórios, hotéis, apartamentos, restaurantes e uma galeria (...) pública”*.³¹

Com isto em mente, em 2000, Sellar convida Renzo Piano para dar forma à sua visão. Inicialmente, o arquitecto mostrou-se relutante em aceitar o convite, por considerar que os prédios altos são *“arrogantes, agressivos, como fortalezas”*³². No entanto, algo na beleza e no potencial daquele lugar incitou Piano a fazer um esboço em segundos, no momento do convite, muito semelhante ao que é o The Shard agora - uma torre piramidal inspirada nas torres das igrejas de Londres e nos mastros dos navios, como uma escultura emergindo do rio Tamisa.

Uma obra morosa, que resistiu à crise económica global e recorreu a métodos pioneiros, como a construção do topo para a base, tornou-se realidade em 2012, quando foi concluída e inaugurada a torre piramidal de forma delgada, que abriga programas de variadas dimensões e funções. Programas que permitem que a torre afunile e como que desapareça no céu, um detalhe particularmente importante para Renzo Piano, dado o peso do edifício no horizonte da Cidade.

³¹ <https://www.the-shard.com/about/>

³² <https://www.the-shard.com/about/>



52| Vista aérea do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.



53| Vista exterior do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.



54 | Vista interior do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.

Templo Ecuménico Universalista, Fundação ADFP | Miranda do Corvo, 2016

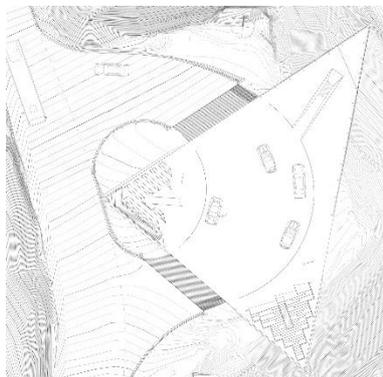
Inaugurado a 11 de Setembro de 2016, como uma homenagem simbólica às vítimas do atentado às Torres Gémeas em Nova Iorque, o Templo Ecuménico Universalista é uma obra de carácter cultural, religioso e educacional, que tem por objectivo representar e informar sobre as várias religiões e crenças existentes, “promovendo a tolerância e o respeito pelos diferentes”³³.

Um recinto exterior, dotado de peças simbólicas, que conduz o visitante à peça central da obra, uma pirâmide de planta quadrada, com três religiões monoteístas, representadas em baixo relevo no betão de três das fachadas. No interior da pirâmide foi construído um espaço central, com uma cúpula metálica que divide o interior da mesma, em dois espaços distintos: um espaço expositivo, onde se abordam temáticas sobre as diferentes religiões mais influentes no mundo; e “um espaço de oração, de forma circular, com vários simbolismos e dimensões religiosas (...)”³⁴

³³ <https://www.adfp.pt/areas-de-intervencao/miranda-do-corvo/templo-ecumenico-universalista>

³⁴ https://issuu.com/andre_pimentel/docs/portfolio_de_arquitetura_2018_onlin

Utsikten viewpoint, CODE architecture | Gaularfjellet, 2016



55| Desenho representativo do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.



56| Vista aérea do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.



57| Vista exterior do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.

O miradouro de Utsikten, em Gaularfjellet na Noruega, está integrada nas rotas turísticas nacionais e é a estrutura mais recente do conjunto, que já conta com intervenções de Peter Zumthor e Reiulf Ramstad.

O projecto a cargo do atelier norueguês CODE arkitektur, situa-se num ponto de paragem habitual de automóveis que percorrem a montanha Gaular. Este contempla uma plataforma triangular em betão, com 80cm de espessura, pousada no terreno com as pontas triangulares elevadas e projectadas sobre a vista. A estrutura foi projectada de forma a possibilitar a passagem e estacionamento de automóveis pelo núcleo da plataforma, para que seja possível observar a paisagem de vários ângulos, quer de cada uma das três pontas em triângulo elevadas da plataforma, quer da base da mesma.

Existem diferentes tipos de tratamentos de betão presentes na obra, procurando acentuar uma dinâmica que com o tempo se irá camuflar na paisagem montanhosa, quer através da vegetação natural quer através da cor que esta irá adquirir.



58| Vista aérea da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.



59| Vista exterior da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.



60| Vista exterior da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.

Capela de Nossa Senhora de Fátima, Plano Humano Arquitectos | Idanha-a-Nova, 2017

O Centro Nacional de Actividades Escutistas (CNAE) de Idanha-a-Nova convidou o Atelier Plano Humano Arquitectos a projectar uma capela para se juntar às construções permanentes escutistas.

O edifício inspirado na experiência escutista, mais especificamente a simplicidade das construções como a tenda e a alusão ao lenço escutista, situa-se numa área privilegiada de planalto, com paisagens deslumbrantes, que influenciaram a concepção do mesmo. Surge assim uma estrutura de duas águas, com estrutura de madeira de 12 vigas à vista (alusiva aos 12 apóstolos) e um revestimento exterior, em zinco, com *“um aspecto exterior simples e protector ao templo, e um ambiente confortável e acolhedor no interior”*³⁵. No volume distingue-se um topo mais baixo e estreito, na entrada, para se aproximar à escala do ser humano, que se eleva até ao outro topo, amplificando o impacto da paisagem como pano de fundo, convidando à sua contemplação.

*“A orientação Nascente/Poente da capela potencia que o nascer do sol ilumine o seu espaço interior, mas é ao pôr-do-Sol que se usufrui de uma imensidão de cores, tons e ambiências, que envolvem o olhar e legitimam também toda a composição arquitetónica.”*³⁴

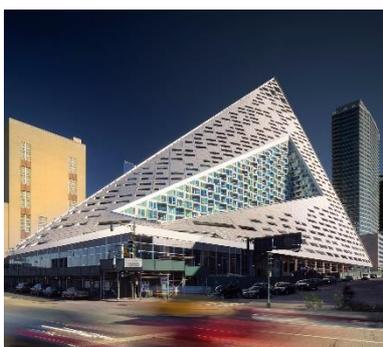
³⁵ <https://planohumanoarquitectos.com/capela-de-nossa-senhora-de-fatima>



61| Imagem virtual representativa do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.



62| Vista aérea do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.



63| Vista exterior do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.

Via 57 West, BIG | Manhattan, 2016

O Via 57 West é apelidado de Courtscraper, palavra formada pela junção das palavras Court (pátio) e Skyscraper (arranha-céus), por se tratar de um híbrido entre o bloco perimetral europeu e um arranha-céus tradicional de Manhattan.

Com uma forma piramidal única e peculiar, esta obra incorpora vantagens dos dois conceitos. Mantendo três cantos do bloco baixos voltados a Sul, preserva a vista e aproveita a luz solar através do pátio central, com vistas sobre o rio Hudson e ainda, maximiza o número de apartamentos, elevando o quarto canto do quarteirão, que usufrui de vistas amplas da paisagem, típicas de um arranha-céus.

“(...) Predominantemente constituído por unidade residenciais de diferentes tamanhos com programa cultural e comercial no nível da rua e no segundo andar.”³⁶ Dependendo do ponto de vista, a forma e escala do edifício mudam, podendo ser percebido como uma torre de vidro imponente, a nordeste, ou uma pirâmide sutil, junto à margem do rio.

³⁶ <https://www.archdaily.com/794950/via-57-west-big>

Capítulo IV

PROPOSTA



64 | Esboço inicial da proposta.

Em conversas com o proprietário do terreno, a propósito do plano de reabilitação da Quinta das Pirâmides, este expressou a vontade de que a mesma incorporasse um edifício icônico tipo capela miradouro. Note-se que não pretendia uma capela no sentido literal da palavra mas sim uma interpretação contemporânea deste tipo de espaços, para a contemplação da paisagem e realização de eventos ou cerimónias solenes. Ou seja, uma estrutura dotada de uma atmosfera intimista e ao mesmo tempo imponente, que não estivesse necessariamente associada a uma religião.



65 | ortofotomapa 1



66 | ortofotomapa 2



67 | ortofotomapa 3



68 | ortofotomapa 4



69 | ortofotomapa 5

4.1. O LUGAR

Para um edifício de cariz icónico e de contemplação, o lugar de implantação é um factor preponderante. Este deverá usufruir de uma paisagem privilegiada e estar numa posição de destaque na mesma, para captar atenção e, ao mesmo tempo, usufruir de boa acessibilidade e uma paisagem apelativa que convide à contemplação e incite à descoberta.

Neste sentido, na Quinta das Pirâmides (imagem 65) denotam-se duas zonas com distintos tipos de topografia (imagem 66): - uma mais acidentada e de grande amplitude altimétrica e maioritariamente constituída por bouça (definida pelo ponteadado vermelho) e outra plana composta por núcleos de habitação, serviços e campos de cultivo (definida pelo ponteadado amarelo). Assim, após esta análise e tendo em conta as condições necessárias para a elaboração do projecto, optou-se pela primeira zona (imagem 67). Dentro da zona seleccionada, a escolha do melhor local de implantação é relativamente evidente, visto que é perceptível que a área com maior posição de destaque na paisagem é a saliência voltada a Norte, que delimita a área escolhida e a própria quinta, contrariamente ao resto da bouça que se encontra mais recuada e escondida relativamente ao vale, como demonstrado na imagem 68.

Encontrado o lugar que capta maior atenção e dispõe de vista privilegiada sobre o vale e mesmo sobre a própria propriedade, o último fator determinante para a implantação seria a boa acessibilidade. Dispondo apenas de um bom acesso a este local e, uma vez que o mesmo divide, horizontalmente, a saliência em dois declives, como se vê na imagem 68, a última questão a resolver prendia-se com intenções projectuais e de definição programática, expostas mais à frente, que levaram a optar por implantar o edifício no declive abaixo do acesso, evidenciado na imagem 69.

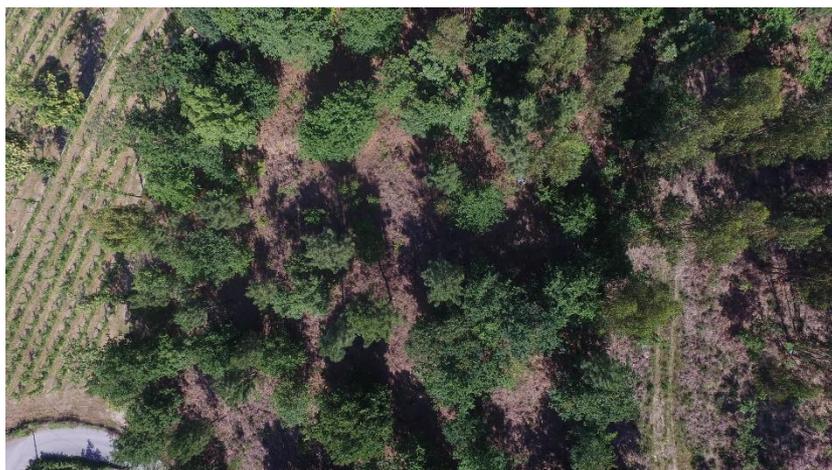
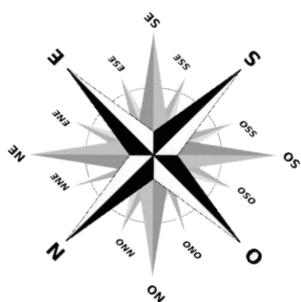
4.2. ANÁLISE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Procurando ir ao encontro das expectativas do proprietário, a definição do programa no seu todo surge através da análise *in situ* e está intrinsecamente ligada à envolvente. Por esta razão, é necessário proceder a uma análise do terreno e dos elementos que o compõe, exposta nos pontos que se seguem.

Orientação Solar

Além da proposta se desenvolver nos interstícios da floresta – o que por si só já é um desafio, no que toca ao aproveitamento da luz solar - a área de implantação apresenta ainda um declive acentuado, voltado a Nordeste.

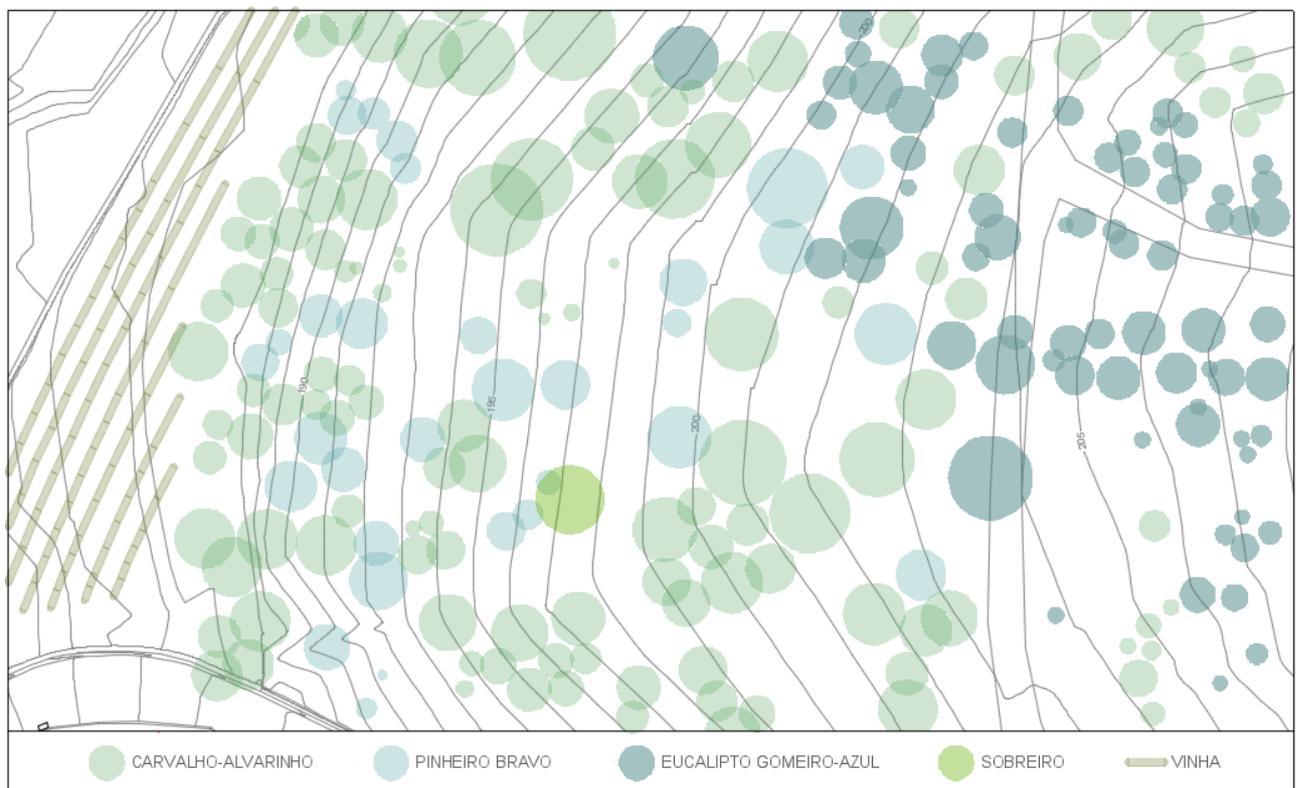
Para um espaço social de permanência temporária, a luz natural não é um fator preponderante. Não obstante, de modo a aproveitar ao máximo a luz natural, a forma orgânica da proposta permite abrir vãos em variadas direcções, incluindo para sul.



70 | Ortofotomapa da área de implantação.

Vegetação

A massa arbórea e a sua preservação são as vertentes mais importantes do projecto e do lugar. Toda a intervenção é pensada para se adaptar e preservar a paisagem existente, sendo por isso perfurada pela mesma ou encastrada nos seus interstícios, pelo que é de extrema importância perceber as suas características. Para tal, procedeu-se a uma análise às espécies que a compõe, como se pode averiguar no mapa e quadro apresentados a seguir:



71 | Mapa de identificação e localização das espécies arbóreas presentes na área de intervenção.



Quercus robur
Carvalho-alvarinho

Carvalho muito frequente nas regiões de clima oceânico, é o carvalho europeu mais abundante. Por vezes tem porte majestoso (até 45m) e apresenta uma grande importância económica e ecológica, apesar da pequena extensão das suas matas.



Pinus pinaster
Pinheiro-bravo

A mais abundante resinosa no nosso país, pode atingir 40m de altura. Desempenha um importante papel económico e ecológico e foi determinante na história de Portugal. O Pinhal de Leiria (séc. XII) é considerado o mais antigo exemplo mundial de reflorestação.



Eucalyptus globulus Labill
Eucalipto, gomeiro-azul

Árvore perene, aromática com folhas jovens verde-azuladas e folhas adultas mais escuras e em forma de foice, pode atingir 5m de altura. Em Portugal, a grande extensão de eucalipto que se observa é resultado de plantação pelo Homem e não de comportamento invasor. No entanto, a espécie é considerada invasora em várias regiões de clima Mediterrânico.



Quercus suber
Sobreiro

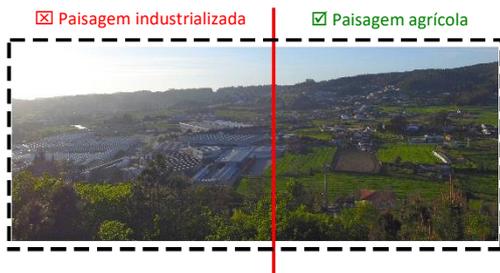
Carvalho de características singulares (é a única árvore que recompõe a casca depois desta ser extraída), tem no nosso país o seu solar. Pode atingir 20m de altura e, pelo seu valor económico e ecológico, foi instituída "Árvore Nacional de Portugal".



72 | Quadro de caracterização das espécies arbóreas presentes na área de intervenção.

Paisagem

Analisada a paisagem sobre o vale, representada na imagem 73, considerou-se parte da mesma desinteressante, como mostra a imagem 73a, por se tratar de uma paisagem muito industrializada e por esse facto, descontextualizada do programa proposto.



73a| Nesta ampliação da imagem 73 vista panorâmica podemos verificar a mudança da paisagem rural para a paisagem industrializada.

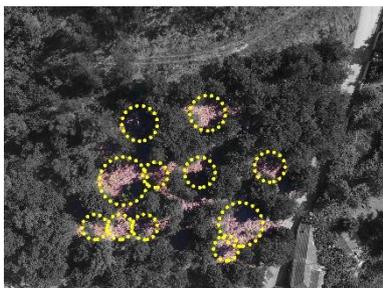


73| Vista panorâmica da área de implantação.

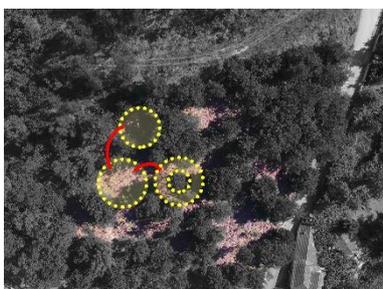
À medida que se explora a área de intervenção, aparecem gradualmente, clareiras de dimensões consideráveis, que por consequência do declive acentuado do terreno a uma determinada altura do solo, permitem obter uma vista privilegiada sobre o vale. Por isso, as clareiras tornaram-se o mote para a definição do programa e mancha de edificado, como explicado no ponto seguinte.



74| Vista aérea da área de implantação.



75| Vista aérea da área de implantação que evidencia as clareiras existentes a amarelo.



76| Vista aérea da área de implantação, identificando as clareiras escolhidas com a mancha amarela e o funcionamento da circulação interna entre estas, a vermelho.



77| Vista aérea da área de implantação, destacando a circulação externa entre os volumes da proposta, a azul.

4.3. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA E MANCHA DE EDIFICADO

O único espaço definido à partida é o de eventos, uma vez que este teria de ter dimensões consideráveis impostas pelo proprietário e apenas uma das clareiras estava mais próxima do acesso e possuía essas características, como se pode ver na imagem 75. Porém, o afastamento desta ao acesso do terreno incitou o desenho de um espaço de entrada que conduzisse ao de eventos, de modo a que o acesso ao edifício fosse gradual em vez de conduzir diretamente ao cerne do programa, à semelhança do compasso das clareiras.

Até aqui, o programa é composto pela recepção e a sala de eventos, ou seja, um lugar de introdução e de passagem para chegar ao espaço principal de celebração. Mas tal como o triângulo, que é considerado uma forma estável, pelos seus três elementos, também o edifício parecia necessitar de um terceiro espaço estabilizador de repouso que complemente o restante programa. Posto isto, foi adicionada uma área de cafetaria, numa terceira clareira, à qual estava associado um momento muito particular - o centro desta clareira abrigava o único sobreiro da área de implantação - que reforça a ideia de repouso, tornando-se o núcleo do espaço de cafetaria.

Os três espaços referidos anteriormente conformam o programa interior da intervenção. Não obstante, a intervenção contempla também um espaço exterior que agrega e adiciona fluidez de circulação interior/exterior ao programa coberto. Este espaço trata-se de um passadiço que, tal como o edificado, aproveita os interstícios resultantes da massa arbórea, com uma diferença este não contorna apenas as árvores é, em vez disso, perfurado por estas. Assim, uma vez que o solo é de difícil circulação, a intervenção permite esta facilidade de passeio exterior e também de espaço exterior de apoio aos eventos. Revela-se ainda uma experiência fora do comum, pela elevação do



78| Vista aérea da área de implantação, evidenciado as directrizes gerais de circulação da proposta, expostas nas figuras anteriores.

passadiço ao nível das copas das árvores. Esta junção de programa interior e exterior, complementares e elevados do solo, são as ferramentas base para a concepção da forma, já que proporcionam uma experiência única e dinâmica.

Após o processo de definição programática, tornou-se evidente que fluidez e integração, são as duas palavras-chave do processo de concepção formal da proposta. Por esta razão, impôs-se a necessidade de estender a análise das obras de forma triangular a referências que, dentro da temática, tomem um rumo mais orgânico, como exposto no ponto seguinte.

4.4. OBRAS CONTEMPORÂNEAS QUE INFLUENCIARAM DIRECTAMENTE O PROJECTO DE INVESTIGAÇÃO

Dado que o contexto do projecto de investigação proposto é uma área florestal, as intenções projectuais passam por erigir um edifício que flui por entre as clareiras dessa mesma floresta, fazendo com que este se adapte ao lugar e não o modifique. Assim, a utilização da forma triangular no desenho do projecto tomou um rumo orgânico, influenciado especificamente pelos projectos a seguir enunciados.



79| Vista Exterior do Pavilhão Phillips. Feira Mundial de Bruxelas, 1958.

Phillips Pavilion Expo'58, Le Corbusier e Iánnis Xenákis | Bruxelas, 1958.

Procurando marcar uma posição e proporcionar uma experiência diferente na Feira Mundial de 1958, em Bruxelas, a companhia eletrónica holandesa Philips convidou o atelier de Le Corbusier para a comissão do seu pavilhão. *“Corbusier respondeu dizendo: “Não lhe farei um pavilhão, mas sim um poema electrónico e um recipiente que contenha o poema: luz, imagem colorida, ritmo e som, juntos numa síntese orgânica.”*³⁷ Neste sentido, o pavilhão da Philips apresentou uma experiência multimédia única e futurista, apelidada, “O Poema Electrónico”. Coberta por uma *“(…) estrutura de betão em forma de tenda, com picos espetados em todas as direcções, (...) projetada para combinar com o ritmo contido do pavilhão principal da Holanda.”*, o *“Poema Electrónico é uma das primeiras experiências intensas e imersivas”*³⁸

37 <https://www.90yearsofdesign.philips.com/article/32>



80| Vista Exterior de 1967 do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.



81| Vista Exterior do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.



82| Vista Interior do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.

ILKE, Frei Otto | Estugarda, 1966.

O Instituto para as Estruturas Leves, instalado no campus da Universidade de Estugarda, é uma estrutura experimental que surge quando Frei Otto é convidado a desenhar o Pavilhão Alemão para a Feira Mundial de 1967 em Montreal, no Quebec. Reconhecido pelas suas ideias inovadoras de estruturas tensionadas, este convite marca um importante ponto de viragem na sua carreira. Neste sentido, em 1966, com o intuito de testar o processo de construção e montagem, Otto constrói um protótipo do futuro pavilhão, constituído por um mastro tubular em aço, cabos de aço com pontos de ancoragem e uma malha de rede suspensa.

Dois anos depois, com o intuito de se tornar a sede do instituto de Estruturas Leves da Universidade de Estugarda, a estrutura foi desmontada, erigida e ampliada a 2 km do seu lugar original, processo que demorou apenas um dia para ser completado. *“Posteriormente, o telhado foi coberto (...)”* com uma estrutura e um forro de madeira e o *“(...) interior fechado com uma fachada de vidro a toda a volta (...)”*³⁸ e é ainda hoje, considerado *“um ícone da arquitectura moderna”*³⁹

³⁸ <http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

³⁹ <https://www.ilek-uni-stuttgart.de/1/institute/ilek-history/>



83| Vista aérea da Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.



84| Vista interior da Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.

Sayama Forest Chapel, Hiroshi Nakamura & NAP | Sayama, 2013.

*“No limite entre a floresta e o cemitério, os arquitetos da NAP projetaram uma capela embutida na árvore para oferecer oração à floresta.”*⁴⁰. De forma a evitar os galhos das árvores, a parte superior das paredes inclina-se para o interior e os pilares apoiam-se, mutuamente, numa estrutura em forma de “V” invertido. Esta estrutura é baseada numa técnica de construção japonesa tradicional, sem qualquer recurso a pregos ou ligações metálicas, chamada “Gassho-zukuri” que significa, em tradução literal - mãos juntas em prece.⁴¹ Neste sentido, o desdobramento do edifício em todas as direcções, quase como se crescesse no espaço negativo das árvores, permitiu que a própria estrutura do telhado suportasse carga vertical e horizontal sem a necessidade de outras estruturas de segurança, criando assim um novo tipo de Gassho-zukuri.⁴² Segundo os arquitectos *“Ao rezar, cada dedo é suavemente montado e um pequeno espaço quente se forma dentro. Esta arquitetura forma-se como se aquele pequeno espaço de oração fosse retirado das mãos tal como é”*⁴³.

No exterior, os arquitectos pretendiam uma cobertura que fornecesse proteção eterna para esta estrutura complexa. Por esta razão, recorrendo a artesãos locais, desenvolveram painéis

⁴⁰ “On the boundary between the forest and cemetery NAP Architects designed a tree shrouded chapel for offering prayer to the forest. They created a plan for the Chapel on a triangular plot of ground and surrounded it with trees through which the visitor has a glimpse of the deep forest beyond.”- traduzido de
<https://backstage.worldarchitecturenews.com/wanawards/project/sayama-forest-chapel/?source=sector&selection=longlist>

⁴¹ <https://www.jnto.go.jp/eng/spot/histarch/gassho-zukuri-houses.html>

⁴² <http://www.nakam.info/en/>

⁴³ *“When praying, each finger is gently put together and a small warm space forms inside. This architecture shapes as that small space of prayer was taken out of hands as it is.”*; traduzido de <http://www.nakam.info/en/>

de alumínio fundido de pequenas dimensões, por ser a espessura, de forma a permitir executar a curvatura da cobertura *“Como resultado, cada painel apresentava diferentes texturas de ondulação que refletiam os espíritos dos artesãos.”*⁴⁴



85| Miradouro Robin.
Northumberland, Reino Unido.



86| Miradouro Freya.
Northumberland, Reino Unido.

Freya and Robin, Studio Wave | Northumberland, 2009

Integrado no programa de Arte e Arquitectura Kielder⁴⁵, as obras Freya and Robin do atelier Studio Wave, em Northumberland no Reino Unido, representada nas figuras 85 e 86, são dois miradouros nas margens do lago Kielder - o maior lago artificial do Reino Unido - cercado pelo parque florestal com o mesmo nome.

Freya e Robin são manifestações de uma história de amor e era intenção dos arquitetos, que este miradouro representasse *“vestígios de um contos-de-fadas imaginado, formando um elo lúdico e mágico através da água”*. A narrativa destas personagens orientou todo o processo de design, que se traduziu em dois miradouros constituídos por uma cabana de madeira simples, revestida no mesmo material, inspirada na passagem *“Robin construiu uma estrutura de madeira simples revestida de telhas de madeira, (...)”*; e uma cabine muito desenhada e romântica, revestida a cobre, uma vez que, *segundo o conto “(...) Freya modelou sua cabana (...) com dedaleiras na entrada e um teto de floresta encantada de galhos retorcidos (...). Quando temia que Robin estivesse remando sem ela, ela chorou lágrimas de ouro e as envolveu no exterior da cabine.”*

⁴⁴ *“As a result, each panel had different ripple textures that reflect craftsmen’s spirits.”*
traduzido de <http://www.nakam.info/en/>

⁴⁵ Organismo responsável pelo parque florestal e aquático Kielder.



87| Pavilhão Philips. Feira Mundial de Bruxelas, 1958.



88| Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.



89| Miradouro Freya. Northumberland, Reino Unido.

4.5. PROCESSO DE ELABORAÇÃO DA ESTRATÉGIA CONCEPTUAL

Tendo em conta as expectativas do cliente e o contexto em que se insere a proposta de intervenção, as directrizes gerais do projecto passavam por: elaborar uma construção icónica, assente na temática das pirâmides, causando o menor impacto possível no local de intervenção, que, por sua vez, se torne a imagem identitária da Quinta das Pirâmides.

No seguimento, das directrizes anteriormente expostas, as obras mencionadas anteriormente no ponto 4.4 deste capítulo, e uma última - que, não estando ligada ao tema da forma, vem ajudar na ligação do projecto com a envolvente – tiveram influência no processo conceptual do projecto, como é explicado a seguir.

Em primeiro Lugar, a primeira referência abordada no texto anterior é o Philips Pavilion de Le Corbusier e Xenákis, e apesar de apenas partilhar uma ligação conceptual com o projecto de intervenção, é importante referir que a partir da análise deste pavilhão, a proposta, tendo em conta as suas especificidades, toma um novo rumo, mais orgânico.

Neste sentido, após uma pesquisa de exemplares deste tipo de abordagem, a obra Sayama Forest Chapel destaca-se principalmente pelo sistema construtivo inovador em madeira, que vai de encontro à matéria protagonista do local de intervenção. Este sistema, permite projectar espaços grandes e fluídos, suportados apenas pela estrutura da cobertura. Posto isto, este sistema é adoptado na estrutura da proposta por dois motivos, sendo estes: a facilidade em obter espaços que se podem desenvolver de forma fluída em diversas direcções; e a secção triangular que a caracteriza, que por sua vez, garante que o impacto na vegetação existente seja muito reduzido.

Seguidamente as referências Freya and Robin, dos Studio Wave e o ILKE de Frei Otto, influenciaram o desenvolvimento do



90| Pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.



91| Vista exterior do Aviário 8. Geneva, Suíça.

interior da proposta. No que toca à obra Freya and Robin, destaca-se a capacidade de tradução para o desenho e materialidade, uma atmosfera que não é inerente ao lugar, tal como é a intenção da intervenção deste projecto de investigação. Desta forma, esta referência influenciou o desenho do ritmo de ripado estrutural, na medida em que, tal como a cabana de Freya, o desenho deste tomou com uma forma orgânica, na procura de recriar uma atmosfera envolvente. Já no caso do ILKE, o forro do tecto interior em madeira é replicado no interior da cobertura da proposta que, à semelhança da construção náutica, permite que este se adapte à forma orgânica da construção.

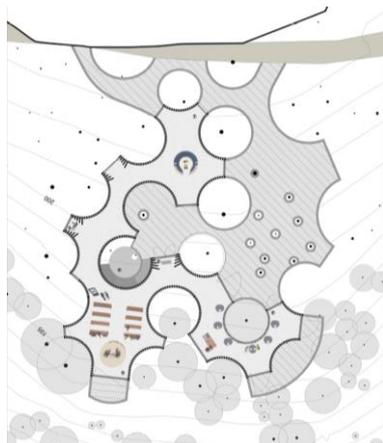
A última referência, o Aviário do atelier de arquitectura Group8, não é mencionada nas obras de referência uma vez que surge como elo de ligação, entre o edificado e o solo, e não está incluída na temática da forma. O aviário, integra um parque animal em Geneva, na Suíça, e como o próprio nome indica, é um aviário coberto, que abriga aves exóticas. Esta estrutura consiste numa laje de cobertura, com uma forma orgânica - inspirada pelo espaço que a massa arbórea conforma no local da implantação - sustentada por pilares, com desenho e tonalidades inspirados nas árvores locais e foi este detalhe que se destacou. Desta forma, foi o conceito de integração/camuflagem da estrutura de apoio da construção na paisagem que serviu de referência para a elaboração de uma estrutura igualmente camuflada na envolvente da proposta de trabalho.



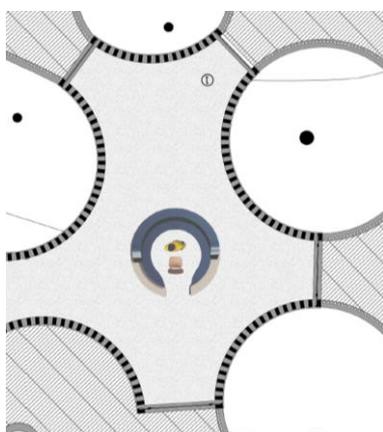
92| Vista interior do estacionamento do Shopping de Sihlcity. Zurich, Suíça.



93| Tree Hotel. Harads, Suécia.



94| Planta de piso do projecto.



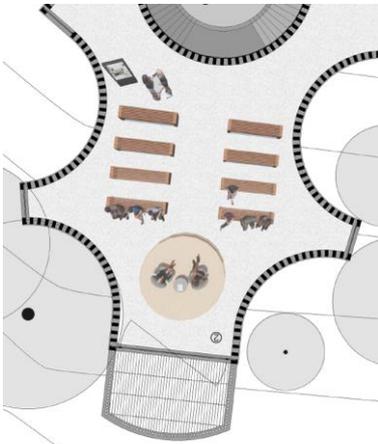
95| Espaço de recepção do projecto.

4.6. ESTRATÉGIA CONCEPTUAL

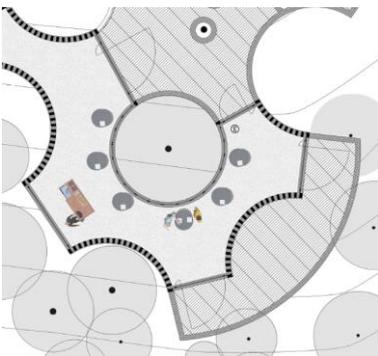
Conforme explicado anteriormente, a junção dos conceitos provenientes das obras já referidas, entre outras, foram os instrumentos utilizados para a conformação deste projecto de intervenção. Por conseguinte, o resultado traduz-se num edifício orgânico de diferentes altimetrias e um espaço exterior assente num tabuleiro sustentado por pilares metálicos, cuja forma se assemelha aos troncos e ramos das árvores.

Apesar de se pretender uma construção icónica, privilegia-se uma simbiose entre o projecto e o local deixando que a natureza do lugar seja a protagonista. Por esta razão, o edificado reflecte essa mesma paisagem que o rodeia através de chapas de aço polido - uma premissa partilhada pelo Tree Hotel na Suécia, Figura 93 - aplicadas sobre uma fachada-cobertura de duas águas, que confere ao interior uma secção triangular. No que diz respeito ao interior, este é marcado por um ritmo de vigas de madeira - com um recorte inspirado no miradouro Freya, mencionado anteriormente e também no parque de estacionamento do shopping de Sihlcity, em Zurich, como se pode observar na figura 92 - que procura recriar uma atmosfera de imponência, característica de espaços de culto religioso.

O corpo orgânico contempla três grandes espaços com um pé-direito máximo de oito metros, que dispõe de vários vãos voltados para a paisagem local e do vale para o próprio edificado, sendo estes a recepção, a sala de eventos e a cafetaria. O primeiro - o espaço da recepção - é um espaço longitudinal caracterizado por uma grande fluidez de circulação interior/exterior, uma vez, que os quatro vãos de que dispõe são todos portas pivotantes, tendo em conta que dois deles são vãos envidraçados voltados para o *deck* exterior do edifício e os restantes vãos opacos em aço inoxidável polido que conformam as duas entradas principais do programa. De seguida, o espaço



96| Sala de eventos do projecto.



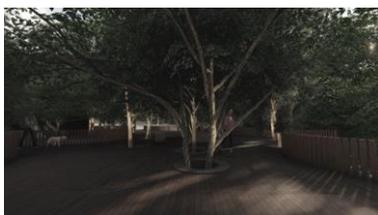
97| Área de cafeteria do projecto.



98| Corredor de acesso da recepção à sala de eventos do projecto.



99| Espaço de repouso do corredor de acesso da recepção à sala de eventos do projecto.



100| Deck exterior do projecto.

da sala de eventos tem uma forma concêntrica e é o espaço de maiores dimensões do projecto. Este dispõe de três vãos envidraçados, dois dos quais são secundários, fixos e voltados para a massa arbórea local e o último trata-se de um vão de grandes dimensões, que é também porta pivotante de acesso a uma varanda sobre a paisagem do Vale. Por último, a cafeteria é uma área de excepção, maioritariamente no que respeita à forma. Esta tem uma cobertura/fachada com uma água apoiada num envidraçado central em semi-círculo, que emoldura o único sobreiro desta área de intervenção e é colmatado nos topos por duas portas pivotantes de acesso ao *deck* exterior. Adicionalmente, além dos vãos enunciados, este espaço tem ainda mais três, neste caso com cobertura de duas águas, sendo que um deles é um vão envidraçado fixo, voltado para a massa arbórea e os outros dois não só se abrem para a paisagem do vale como ainda permitem acesso a uma segunda varanda, voltada para essa mesma paisagem.

No espírito das pirâmides da antiguidade, abordadas no capítulo III, construções dotadas de corredores muito apertados que conduzem a grandes espaços funerários no seu interior, aumentando desta forma o impacto do momento de chegada, também os corredores desta proposta foram desenhados com este propósito. Neste sentido, os espaços principais da proposta são unidos por corredores que reduzem e aumentam gradualmente as suas dimensões, à medida que se afastam de um espaço principal e se aproximam do seguinte, respectivamente. Tal como os espaços principais, os corredores também dispõem de vários vãos, neste caso envidraçados, com abertura oscilobatente e voltados sempre para a paisagem local ou para o próprio edifício, com a particularidade destes momentos se tornarem pontos de repouso alternativos ao programa principal.

Relativamente ao exterior, este é constituído por um *deck* que funciona como um complemento do espaço interior, na medida

em que pode funcionar como uma extensão deste, seja como espaço de eventos, de lazer ou apenas circulação.

4.7. MATERIAIS

Seguindo a premissa de que o edifício a projectar funcionaria como elo de ligação entre o lugar e a sua designação – Quinta das Pirâmides – para construir a sua identidade, também a escolha dos sistemas construtivos e respetivos materiais deverá reflectir essa intenção.

4.7.1 Materiais Estruturais

Madeira

A escolha da madeira para a maior parte da estrutura e como elemento de destaque no interior, prende-se, não só com o facto de este ser um material abundante na região, mas também, por ser uma aposta da Quinta das Pirâmides como um dos materiais protagonistas da sua reconstrução.

Ferro Galvanizado

Utiliza-se o ferro galvanizado por questões estruturais, isto porque, apesar da aposta em madeira para a estrutura, a utilização do ferro galvanizado, na cinta e nos pilares, torna toda a estrutura e o seu aspecto visual mais leve.

Reguado/Forro de madeira

Uma vez que a fachada do edificado é orgânica e inspirada na construção náutica, optou-se por fazer um forro em reguado de madeira, que permite a execução de formas curvas. Deste modo, a estrutura de todo o edificado é forrada pelas tábuas de

madeira perfazendo o acabamento no interior. Já no exterior, são posteriormente fixados a impermeabilização e o revestimento.

4.7.2 Sistemas Construtivos

Fachada/cobertura

Como referido anteriormente, a fachada e a cobertura são o mesmo elemento, baseado na reinvenção de um sistema construtivo tradicional japonês, chamado Gassho Zukuri. Neste sentido, a estrutura é composta por um ripado de madeira estrutural de duas águas, unido no topo por um varão de ferro em V invertido e fixa-se na base uma cinta em ferro galvanizado, com um encaixe tipo macho fêmea aparafusado.

4.7.3 Materialidade

Painéis metálicos em sistema de cassete

Pretendendo-se que o revestimento da fachada exterior seja espelhado, optou-se por painéis de aço inoxidável polido de 1mm, com um sistema de fixação em cassete para que se possa obter uma junta seca com pontos de fixação ocultos.

Painel de deck

A escolha deste material como pavimento exterior prende-se, como referido anteriormente, com o tema da madeira como matéria-prima protagonista desta estrutura. Optou-se por painel de deck de madeira, em vez de um reguado, pela facilidade de aplicação do painel à estrutura modular do pavimento.

Mosaico

A solução para o pavimento interior surge inspirada na cultura egípcia e na calçada portuguesa. O mosaico é uma arte milenar

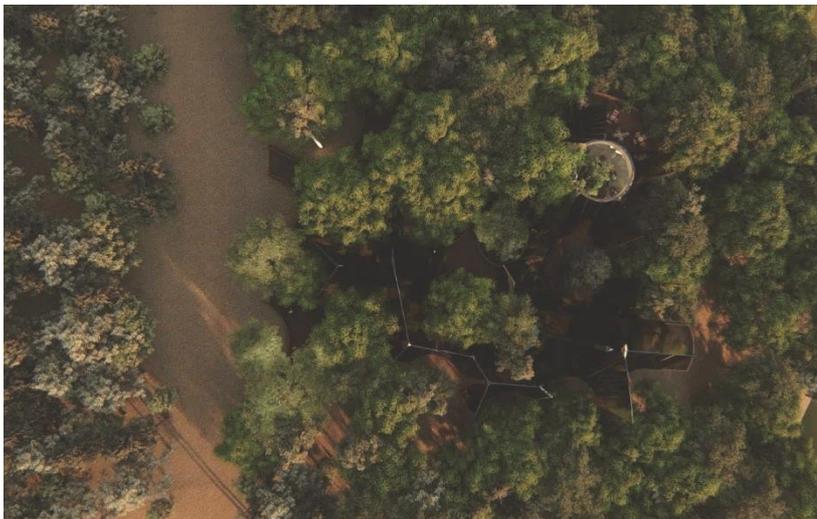
- com origens no Antigo Egito⁴⁶ - e a calçada portuguesa ou mosaico português, é uma técnica tradicional que como todos os mosaicos, deriva do mosaico egípcio. Deste modo, pretende-se exaltar esta arte, aplicando um pavimento em mosaico de cerâmica com um padrão triangular, cruzando desta forma a cultura egípcia estudada para este projecto de investigação com materiais e técnicas portuguesas.

Caixilharia e Vidro

Num miradouro, o elemento mais importante é a paisagem e a forma como se emoldura essa mesma paisagem. Por esta razão, a estrutura proposta tem vários pontos de abertura para a paisagem, tanto imediata como mais longínqua, o que torna a utilização do vidro essencial para esse efeito. São utilizados caixilhos fixos, oscilobatentes e pivotantes e adicionalmente, a caixilharia dos vãos incorpora um sistema de ventilação natural permanente.

⁴⁶ (sir.) Wilkinson, John Gardner, A popular account of the ancient Egyptians. Revised and abridged from [Manners and customs of the ancient Egyptians], Universidade de Oxford, 1854

4.8 PROPOSTA



101 | Vista de cobertura.



102 | Vista da planta de interiores.



103 | Vista da planta de pavimento.



104 | Vista Exterior 1.



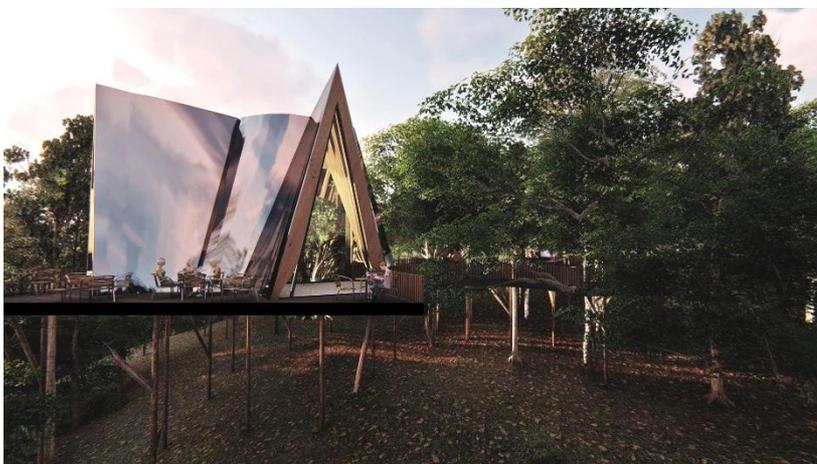
105 | Vista Exterior 2.



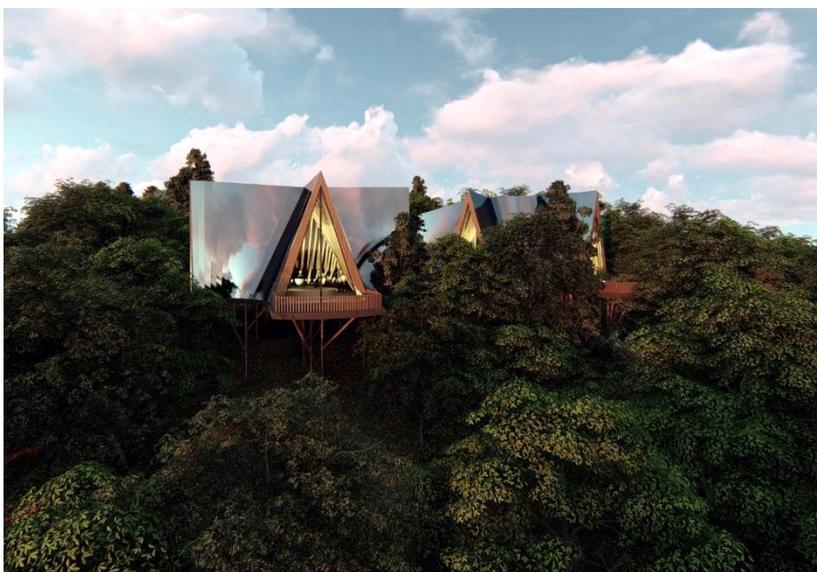
106 | Vista Exterior 3.



107 | Vista Exterior 4.



108 | Vista Exterior 5.



109 | Vista Exterior 6.



110 | Vista Exterior 7.



111 | Vista Exterior 8.



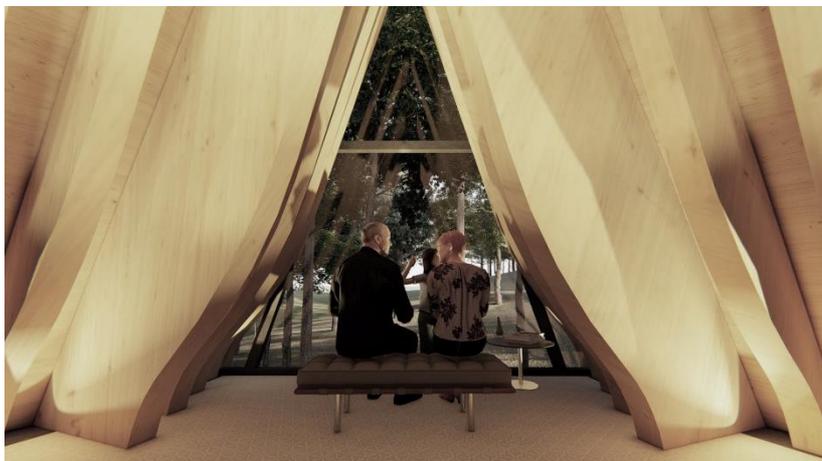
112 | Vista Exterior 9.



113 | Vista Interior 1.



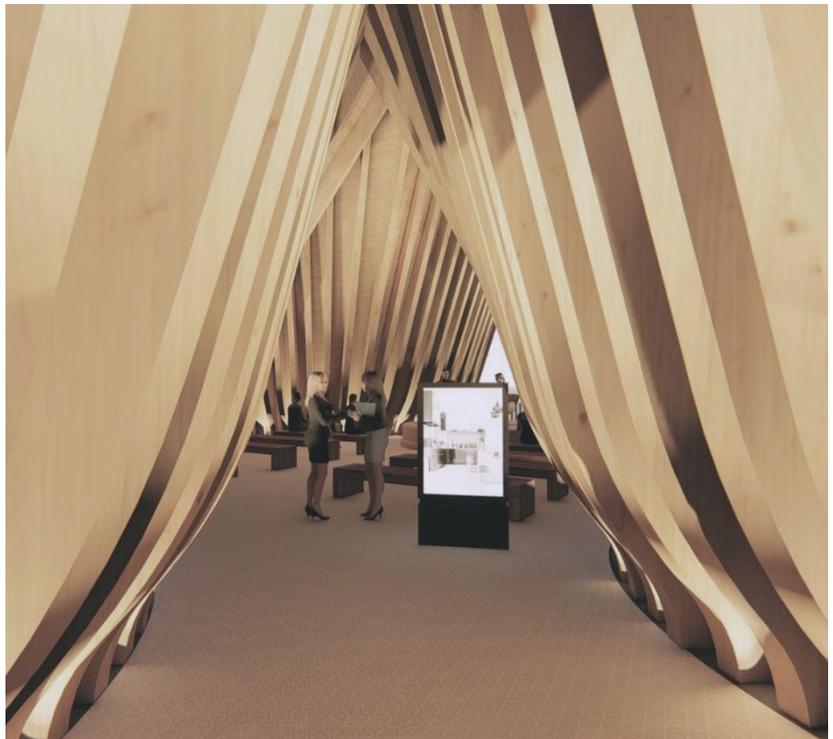
114 | Vista Interior 2.



115 | Vista Interior 3.



116 | Vista Interior 4.



117 | Vista Interior 5.



118 | Vista Interior 6.



119 | Vista Interior 7.



120 | Vista Interior 8.



121 | Vista Interior 9.



122 | Vista Interior 10.



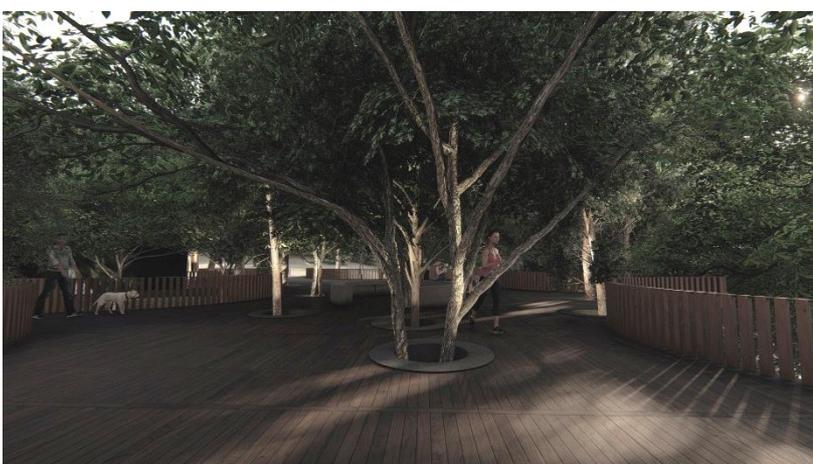
123 | Vista Interior 11.



124| Vista Interior 12.



125| Vista Exterior 10.



126| Vista Exterior 11.



127 | Vista Exterior 12.

Capítulo V

CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente este trabalho pretendia desenvolver um conjunto de unidades de alojamento temporário, tipo casa na árvore, com o intuito de dinamizar a utilização da área florestal da Quinta das Pirâmides. No entanto, após o envolvimento do autor deste trabalho no plano de reabilitação da quinta, ficou claro que a expansão de alojamentos temporários não era uma necessidade imediata, razão que levou a repensar que programas representariam uma mais valia a curto prazo. Segundo o proprietário, e avaliando o projecto para a recuperação da quinta, destacaram-se três programas complementares, não contemplados pelo plano: um estábulo, uma capela e um miradouro. Posto isto, entendeu-se que dois dos programas - a capela e o miradouro - são passíveis de coexistir e de se complementarem, mantendo o mesmo princípio das estruturas secas, típicas das casas na árvore. Adicionalmente, em virtude da discrepância entre a identidade histórica que o objeto de estudo assume e a sua designação, posteriormente atribuída e desprendida de contexto, surgiu a necessidade de repensar toda esta dicotomia e de encontrar uma identidade inclusiva e contextualizada.

Neste sentido, o presente trabalho pretendia ser um contributo não só para o plano de recuperação mas também para a construção da identidade da Quinta das Pirâmides e por isso, focou-se na elaboração de um edifício de cariz icónico, baseado na temática da designação do objeto de estudo, contemplando as necessidades programáticas referidas anteriormente.

A definição da temática desde o início do processo conceptual permitiu criar uma estratégia orientadora deste trabalho. Para o

efeito, na procura do local de intervenção adequado, primeiro foi necessário compreender o contexto geográfico, morfológico e histórico do objeto de estudo, para compreender todas as características que o compõem. De seguida, explorou-se a temática das formas básicas, particularmente o triângulo, na história da arquitectura, através da análise de construções dentro do conceito. E, por último, tendo em conta os parâmetros enunciados, o leitor é guiado pelo processo de elaboração da estratégia conceptual, que culmina na apresentação duma proposta de intervenção.

Dada a possibilidade de execução do projecto desenvolvido, admite-se a possibilidade da proposta aqui apresentada ser uma primeira abordagem à problemática, despreendida de limitações que envolvem todo o exercício de construção e que, estando sujeita a esse exercício, reconhece-se a necessidade de um aprofundamento do conhecimento da estratégia da proposta.

Capítulo VI

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MONOGRAFIAS

Müller, Werner - Atlas de arquitectura. Madrid : Alianza Editorial, 1997. (Alianza Atlas). vol.1 : Generalidades. De Mesopotamia a Bizancio / version española de María Teresa Pumarega, Miguel Angel Cano. - 289 p ; vol.2 : Del románico a la actualidad / version española de Maria Córdor. - p. 296-606. ISBN 84-206-6204-6 (v. 1) ((Brochados))

Consiglieri, Victor - A morfologia da Arquitectura 1920 – 1970 Vol. I Editorial Estampa, Lda. Lisboa ISBN 972-33-1005-8

Consiglieri, Victor - A morfologia da Arquitectura 1920 – 1970 Vol. IId Editorial Estampa, Lda, Lisboa ISBN 972-33-1005-8

Lise, Giorgio - Como reconhecer a arte egípcia. Lisboa : Edições 70, D.L. 1985.

WAI Architecture Think Tank. Pure Hardcore Icons: a manifesto on pure forms in architecture. London: Artifice Books on Architecture, 2013. ISBN 978-1908967398

Tavares, André; Lopes, Diogo Seixas - The form of form : Lisbon architecture triennale. Zurich : Lars Müller Publishers, cop. 2016. ISBN 978-3-03778-504-1

Frampton, Kenneth - A genealogy of modern architecture : comparative critical analysis of built form. Zurich : Lars Müller Publishers, cop. 2015. ISBN 978-3-03778-369-6

Baldwin, J. - Bucky Works : Buckminster fuller's ideas for today. New York : Wiley, cop. 1996. ISBN 0-471-19812-9

Benevolo, Leonardo, 1923-- Diseño de la ciudad. Barcelona : Gustavo Gili, 1982. (Diseño de la ciudad). vol.2 : El arte y la ciudad antigua. - 256 p. ISBN 84-252-1025-9

Alexandria, Virginia - Aztecs : reign of blood & splendor. : Time-Life Books, cop. 1992. (Lost civilizations). ISBN 0-8094-9854-5

Euclides 300-283 a.C - Elementos de Euclides : dos seis primeiros livros do undecimo e duodecimo. Coimbra : Imprensa da Universidade, 1835.

Ching, Francis D. K – Arquitetura, forma, espaço e ordem. Trad. Alvamar Helena Lamparelli. 1ªed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. ISBN: 9788580632620

Le Corbusier, pseud., 1887-1965 - Toward an architecture. Los Angeles : Getty Publications, 2007. (Texts & documents). ISBN 978-0-89236-899-0

Jenks, Charles - Theories and manifestoes of contemporary architecture. Chichester : Academy Editions, cop. 1997. ISBN 0-471-97687-3

Arnheim, Rudolf - The dynamics of architectural form : based on the 1975 Mary Duke biddle lectures at the cooper union. Berkeley : University of California Press, cop. 1999. ISBN 978-0-520-03551-5

Nebitt, Kate - Theorizing a new agenda for architecture : an anthology of architectural theory 1965-1995. New York : Princeton Architectural Press, cop. 1996. ISBN 1-56898-054-X

Baldwin, J. - Bucky Works : Buckminster fuller's ideas for today. New York : Wiley, cop. 1996. ISBN 0-471-19812-9

ARTIGOS:

Atlas da história mundial. Lisboa : Courier Internacional, cop. 2005-. vol.1 : As origens do homem : Os hebreus e a terra prometida. - 48 p. ISBN 84-9820-076-8 (v.1).

Atlas da história mundial. Lisboa : Courier Internacional, cop. 2005-. vol.2 : A metalurgia do bronze : o esplendor clássico na Grécia. - 48 p. ISBN 84-9820-077-6 (v.2).

DOCUMENTOS ELECTRÓNICOS:

<https://www.sabado.pt/ciencia---saude/detalhe/egipto-anuncia-descoberta-de-aldeia-pre-faraonica>

<https://www.ancient-egypt-online.com/ancient-egyptian-pyramids.html>

https://www.ancientcraft.co.uk/Archaeology/stone-age/stoneage_living.html

<https://www.britannica.com/technology/pyramid-architecture>

<http://www.nationalgeographic.com/travel/egypt/pyramids-at-giza/>

<http://www.bbc.co.uk/programmes/p00jy6cj>

<https://press.discovery.com/asia-pacific/dsc/programs/out-egypt/>

https://www.ancient.eu/Great_Pyramid_of_Giza/

<https://www.guggenheim.org/arts-curriculum/topic/geometric-shapes>

<http://www.rpbw.com/project/the-shard>

<https://www.the-shard.com/about/>

<https://www.louvre.fr>

<https://www.90yearsofdesign.philips.com/article/32>

<http://www.freiotto.com>

<https://www.architectmagazine.com/project-gallery/institute-for-lightweight-structures-at-the-university-of-stuttgart-6723>

<http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

<https://www.bethsholompreservation.org/visitorCenter.aspx>

<http://www.nakam.info/en/>

<https://big.dk/#projects-w57>

<https://www.adfp.pt/areas-de-intervencao/miranda-do-corvo/templo-ecumenico-universalista>

https://issuu.com/andre_pimentel/docs/portfolio_de_arquitetura_2018_onlin

<https://planohumanoarquitectos.com/capela-de-nossa-senhora-de-fatima>

https://code.no/prosjekter/utsikten-gaularfjellet/?wpv_aux_current_post_id=1365&wpv_view_count=349-TCPID1365&wpv_paged=7

<https://www.designboom.com/architecture/utsikten-viewpoint-at-gaularfjellet-national-tourist-route-norway-code-arkitektur-08-25-2016/gallery/image/utsikten-viewpoint-at-gaularfjellet-norway-national-tourist-routes-code-arkitektur-designboom-5>

ÍNDICE DE IMAGENS:

1| INTRODUÇÃO

01| Relação da implantação da Quinta das Pirâmides com o Vale de São Cosme e as suas principais estruturas viárias: N14, A3 e N319, respectivamente

Fonte: Montagem de Autor.

2| CONTEXTUALIZAÇÃO

03| Freguesias e fronteiras do Concelho de Vila Nova de Famalicão.

Fonte: URL: https://pt.wikipedia.org/wiki/Vila_Nova_de_Famalicão

04| Mapa de localização de Vila Nova de Famalicão, no Distrito de Braga e em Portugal Continental.

Fonte: URL: <http://www.aiminho.pt/aiminho/menu/id/3/>

05| Esquema de localização do Vale do Ave no Norte de Portugal Continental (à esquerda e à direita em cima) e de Vila Nova de Famalicão no Vale do Ave (em baixo à direita).

Fonte: URL: <http://www.aiminho.pt/aiminho/menu/id/3/>

06| Antiga estação de comboios de Vila Nova de Famalicão (À frente) e fábrica de relógios Boa Reguladora.

Fonte: URL: <http://restosdecoleccion.blogspot.com/2011/06/boa-reguladora.html>

07| Mapa representativo do enquadramento da União de Freguesias de Vale (São Cosme), Telhado e Portela no município de Vila Nova de Famalicão e concelhos que o compõe.

Fonte: URL: www.cm-famalicao.pt

08| Sítio Arqueológico do Castro das Eiras.

Fonte: URL: <http://arqueologia.vilanovadefamalicao.org>

09| Desenho representativo do Castro das Eiras.

Fonte: URL: <http://arqueologia.vilanovadefamalicao.org>

10| Ortofotomapa da Quinta das Pirâmides, 2018.

Fonte: Montagem de Autor.

11| Extrato da Carta Militar de 1895, onde surge assinalada a Freguesia de Telhado .

Fonte: BARROSO, José Luís e BARROSO, Luís -Telhado memórias do passado, vivências do presente, 2014. ISBN 978-989-20-5347-9

12| Representação esquemática da Freguesia de Telhado.

Fonte: URL: BARROSO, José Luís e BARROSO, Luís -Telhado memórias do passado, vivências do presente, 2014. ISBN 978-989-20-5347-9

13| Vista 02. Encosta da Quinta das Pirâmides. 29.03.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

14| Vista 03. Antiga estrada Nacional de Braga. 29.03.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

15| Vista 04. Rua da quinta. 29.03.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

16| Vista 05. Corte Sudeste-Noroeste, a sul do terreno da Quinta das Pirâmides. 15.10.2017

Fonte: Fotografia de Autor.

17| Vista 06. Corte Sudeste-Noroeste, central ao terreno da Quinta das Pirâmides. 15.10.2017

Fonte: Fotografia de Autor.

18| Vista 07. Entrada da Quinta das Pirâmides. 2016

Fonte: Fotografia de Autor.

19| Fotografia do Padre Manuel dos Santos Brito (à direita) com traje egípcio, na Quinta das Pirâmides. 1955.

Fonte: Doutora Paula Brito.

20| Vista 08. 03.01.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

21| Vista 09. 27.04.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

22| Vista 10. 05.10.2017

Fonte: Fotografia de Autor.

23| Vista 11. 27.04.2018

Fonte: Fotografia de Autor.

24| Vista 01. Entrada da Quinta das Pirâmides. 18.04.2018.

Fonte: Fotografia de Autor.

3 | FORMA

25| Howick House. Northemburland.

Fonte: URL: https://www.ancientcraft.co.uk/Archaeology/stone-age/stoneage_living.html

26| Cabana de pele. La Roque Saint Christophe.

Fonte: URL: https://www.ancientcraft.co.uk/Archaeology/stone-age/stoneage_living.html

27| Cabana de cedro-casca. Parque Nacional Yosemite.

Fonte: URL: https://www.ancientcraft.co.uk/Archaeology/stone-age/stoneage_living.html

28| Mastaba “El fara’un”. Mênfis, Egípto.

Fonte: URL: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Mastaba>

29| Pirâmide de degraus de Djoser. Saqarah, Egípto.

Fonte: URL: http://www.bbc.co.uk/history/ancient/egyptians/pyramid_gallery_03.shtml

30| Pirâmide Meidum. Memphis, Egípto.

Fonte: URL: http://www.bbc.co.uk/history/ancient/egyptians/pyramid_gallery_03.shtml

31| Pirâmide curva. Dahshur, Egípto.

Fonte: URL: http://www.bbc.co.uk/history/ancient/egyptians/pyramid_gallery_03.shtml

32| Pirâmide Vermelha. Gizé, Egípto.

Fonte: URL: http://www.bbc.co.uk/history/ancient/egyptians/pyramid_gallery_03.shtml

33| Fotografia aérea da Necrópole de Gizé. Cairo, Egípto.

Fonte: URL: <https://www.ancient.eu/image/5685/the-pyramids-of-giza-aerial-view/>

34| As Grandes Pirâmides do Egípto: Menkaure, Khafre e Khufu, (da esquerda para a direita) Cairo, Egípto.

Fonte: URL: <https://www.news.com.au/technology/science/archaeology/archaeologist-may-have-finally-unravelling-the-mystery-of-the-great-pyramid-of-giza/news-story/ba2b86e7eddbc5908cae5ff60a07cd08>

35| “Window of Appearances”. Gravura original do Túmulo de Ramose.

Fonte: URL: <https://www.flickr.com/photos/manna4u/11288528645>

36| “Window of Appearances”. Imagem representativa da gravura do Túmulo de Ramose.

Fonte: URL: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windowofappearances.gif>

37| Complexo de Teotihuacán, México.

Fonte: URL: Google Earth

38| Vista aérea da Pirâmide do Sol, Teotihuacan.

Fonte: URL: Google Earth

39| Pirâmide do Sol, Teotihuacán.

Fonte: URL: <http://www.mundohistoriamexico.com/2009/>

40| Vista aérea da Pirâmide da Lua Teotihuacán.

Fonte: URL: Google Earth

41| Pirâmide da Lua Teotihuacán.

Fonte: URL: <https://www.wsj.com/articles/teotihuacan-mexicos-pyramid-city-worshipped-water-scholar-says-1470762228>

42| Vista exterior da Fundação para a preservação da Sinagoga Beth Sholom. Pensilvânia, EUA.

Fonte: URL: https://www.urbipedia.org/hoja/Sinagoga_Beth_Sholom

43| Vista exterior do Museu do Louvre. Paris, França.

Fonte: URL: <https://www.cntraveler.com/activities/paris/louvre-museum>

44| Vista interior Pátio subterrâneo do Museu do Louvre. Paris, França.

Fonte: URL: <https://escribirenredado.wordpress.com/2011/11/16/la-“piramide-invertida”-y-los-textos-digitales/>

45| Vista exterior do Templo da Paz. Brasília, Brasil.

Fonte: URL: <http://1.bp.blogspot.com/-kPnMoKM043s/UDgO1mdbVBI/AAAAAAAAAXU/S6aiIIXMXol/s1600/lbv16.JPG>

46| Vista interior do Templo da Paz. Brasília, Brasil.

Fonte: URL: http://sites.correioweb.com.br/app/noticia/encontro/revista/2015/12/03/interna_revista,2588/a-piramide-da-paz.shtml

47| Vista exterior do topo do Templo da Paz. Brasília, Brasil.

Fonte: URL: <http://www.brasiliaweb.com.br/integra.asp?id=39272&canal=2&s=14&ss=0>

48| Vista exterior do Palácio da Paz e Reconciliação. Astana Cazaquistão.

Fonte: URL: <https://www.munplanet.com/articles/munplanet-city-mavericks/is-astana-a-masonic-city>

49| Corte representativo do Palácio da Paz e Reconciliação. Astana Cazaquistão.

Fonte: URL: <https://en.wikiarquitectura.com/building/palace-of-peace-and-reconciliation/#lg=1&slide=7>

50| Vista exterior do edifício Shard. Londres, Inglaterra.

Fonte: URL: https://www.archdaily.com/889852/the-shard-renzo-piano-building-workshop?ad_medium=gallery

51| Desenho representativo do edifício Shard. Londres, Inglaterra.

Fonte: URL: https://www.archdaily.com/889852/the-shard-renzo-piano-building-workshop?ad_medium=gallery

52| Vista aérea do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.

Fonte: URL: <https://expresso.sapo.pt/sociedade/2016-09-10-Um-templo-sobre-religioes-onde-os-ateus-sao-tratados-por-igual#gs.rsvc95l>

53| Vista exterior do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.

Fonte: URL: <https://pt.linkedin.com/pulse/primeiro-templo-ecuménico-universalista-do-mundo-comemora-adfp>

54| Vista interior do Templo Ecuménico Universalista. Miranda do Corvo, Portugal.

Fonte: URL: <https://www.noticiasdecoimbra.pt/templo-ecumenico->

55| Desenho representativo do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/793615/utsikten-viewpoint-code-arkitektur>

56| Vista aérea do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/793615/utsikten-viewpoint-code-arkitektur>

57| Vista exterior do Miradouro Utsikten. Gaularfjellet, Noruega.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/793615/utsikten-viewpoint-code-arkitektur>

58| Vista aérea da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.

Fonte: URL: <https://planohumanoarquitectos.com/capela-de-nossa-senhora-de-fatima>

59| Vista exterior da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.

Fonte: URL: <https://planohumanoarquitectos.com/capela-de-nossa-senhora-de-fatima>

60| Vista exterior da Capela de Nossa Senhora de Fátima. Idanha-a-Nova, Portugal.

Fonte: URL: <https://planohumanoarquitectos.com/capela-de-nossa-senhora-de-fatima>

61| Imagem virtual representativa do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.

Fonte: URL: https://www.thorntontomasetti.com/projects/west_57/

62| Vista aérea do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.

Fonte: URL: <https://big.dk/#projects-w57>

63| Vista exterior do edifício Via 57 West, Manhattan, Nova Iorque.

Fonte: URL: <https://big.dk/#projects-w57>

64| Esboço inicial da proposta.

Fonte: Desenho de Autor.

4| PROPOSTA

65| ortofotomapa 1 – Limites da Quinta das Pirâmides.

Fonte: Montagem de Autor.

66| ortofotomapa 2 – Distinção das duas topografias opostas da Quinta das Pirâmides.

Fonte: Montagem de Autor.

67| ortofotomapa 3 – Destaque da zona florestal da Quinta das Pirâmides.

Fonte: Montagem de Autor.

68| ortofotomapa 4 – Destaque da melhor área de implantação e acessibilidade para a implantação da proposta.

Fonte: Montagem de Autor.

69| ortofotomapa 5 – Destaque da área de implantação escolhida.

Fonte: Montagem de Autor.

70| Ortofotomapa da área de implantação e indicação da orientação solar, da mesma.

Fonte: Fotografia de Autor.

71| Mapa de identificação e localização das espécies arbóreas presentes na área de intervenção.

Fonte: Montagem de Autor.

72| Quadro de caracterização das espécies arbóreas presentes na área de intervenção.

Fonte: Montagem de Autor.

73| Vista panorâmica da área de implantação.

Fonte: Montagem de Autor.

73a| Ampliação da imagem 73.

Fonte: Montagem de Autor.

74| Vista aérea da área de implantação.

Fonte: Montagem de Autor.

75| Vista aérea da área de implantação que evidencia as clareiras existentes a amarelo.

Fonte: Montagem de Autor.

76| Vista aérea da área de implantação, identificando as clareiras escolhidas com a mancha amarela e o funcionamento da circulação interna entre estas, a vermelho.

Fonte: Montagem de Autor.

77| Vista aérea da área de implantação, destacando a circulação externa entre os volumes da proposta.

Fonte: Montagem de Autor.

78| Vista aérea da área de implantação, evidenciado as directrizes gerais de circulação da proposta, expostas nas figuras anteriores.

Fonte: Montagem de Autor.

79| Vista Exterior do Pavilhão Phillips. Feira Mundial de Bruxelas, 1958.

Fonte: URL: <https://www.90yearsofdesign.philips.com>

80| Vista Exterior de 1967 do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.

Fonte: URL: <http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

81| Vista Exterior do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.

Fonte: URL: <http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

82| Vista Interior do pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.

Fonte: URL: <http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

83| Vista aérea da Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/794003/sayama-forest-chapel-hiroshi-nakamura-and-nap>

84| Vista interior da Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/794003/sayama-forest-chapel-hiroshi-nakamura-and-nap>

85| Miradouro Robin. Northumberland, Reino Unido.

Fonte: URL: <http://www.studioweave.com/projects/freya-and-robin/>

86| Miradouro Freya. Northumberland, Reino Unido.

Fonte: URL: <http://www.studioweave.com/projects/freya-and-robin/>

87| Pavilhão Philips. Feira Mundial de Bruxelas, 1958.

Fonte: URL: <https://www.90yearsofdesign.philips.com>

88| Capela Florestal de Sayama. Sayama, Japão.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/794003/sayama-forest-chapel-hiroshi-nakamura-and-nap>

89| Miradouro Freya. Northumberland, Reino Unido.

Fonte: URL: <http://www.studioweave.com/projects/freya-and-robin/>

90| Pavilhão ILKE. Estugarda, Alemanha.

Fonte: URL: <http://architectuul.com/architecture/lightweight-structures-institute>

91| Vista exterior do Aviário 8. Geneva, Suíça.

Fonte: URL: http://www.group8.ch/en/projects/birds_8

92| Vista interior do estacionamento do Shopping de Sihlcity. Zurique, Suíça.

Fonte: URL: <https://www.flickr.com/photos/moertl/3515341146>

93| Tree Hotel. Harads, Suécia.

Fonte: URL: <https://www.archdaily.com/103393/tree-hotel-tham-videgard-arkitekter>

94| Planta de Piso do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

95| Espaço de recepção do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

96| Sala de eventos do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

97| Área de cafetaria do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

98| Corredor de acesso da recepção à sala de eventos do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

99| Espaço de repouso do corredor de acesso da recepção à saça de eventos do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

100| Deck exterior do projecto.

Fonte: Desenho de Autor

101| Vista de cobertura.

Fonte: Montagem de Autor

102| Vista da planta de interiores.

Fonte: Montagem de Autor

103| Vista da planta de pavimento.

Fonte: Montagem de Autor

104| Vista Exterior 1.

Fonte: Montagem de Autor

105 | Vista Exterior 2.

Fonte: Montagem de Autor

106 | Vista Exterior 3.

Fonte: Montagem de Autor

107 | Vista Exterior 4.

Fonte: Montagem de Autor

108 | Vista Exterior 5.

Fonte: Montagem de Autor

109 | Vista Exterior 6.

Fonte: Montagem de Autor

110 | Vista Exterior 7.

Fonte: Montagem de Autor

111 | Vista Exterior 8.

Fonte: Montagem de Autor

112 | Vista Exterior 9.

Fonte: Montagem de Autor

113 | Vista Interior 1.

Fonte: Montagem de Autor

114 | Vista Interior 2.

Fonte: Montagem de Autor

115 | Vista Interior 3.

Fonte: Montagem de Autor

116 | Vista Interior 4.

Fonte: Montagem de Autor

117 | Vista Interior 5.

Fonte: Montagem de Autor

118 | Vista Interior 6.

Fonte: Montagem de Autor

119 | Vista Interior 7.

Fonte: Montagem de Autor

120 | Vista Interior 8.

Fonte: Montagem de Autor

121 | Vista Interior 9.

Fonte: Montagem de Autor

122 | Vista Interior 10.

112

Fonte: Montagem de Autor

123 | Vista Interior 11.

Fonte: Montagem de Autor

124 | Vista Interior 12.

Fonte: Montagem de Autor

125 | Vista Exterior 10.

Fonte: Montagem de Autor

126 | Vista Exterior 11.

Fonte: Desenho de Autor

127 | Vista Exterior 12.

Fonte: Desenho de Autor

ÍNDICE DE DESENHOS:

Desenho P01 | Planta de piso

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho P02 | Planta de interiores

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho P03 | Planta de pavimento

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho P04 | Planta de estrutura

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho A01 | Alçado Nordeste

Escala 1:100

Fonte: Desenho de Autor

Desenho A02 | Alçado Sudoeste

Escala 1:100

Fonte: Desenho de Autor

Desenho A03 | Alçado Noroeste

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho A04 | Alçado Sudeste

Escala 1:150

Fonte: Desenho de Autor

Desenho C01 | Corte pormenorizado exemplificativo

Escala 1:20

Fonte: Desenho de Autor