



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharia

Termas da Touca - Alpedrinha **Recuperação e ampliação do antigo Balneário**

Paulo Jorge de Almeida Pereira

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Arquitectura
(ciclo de estudos integrado)

Orientador: Prof. Doutora Ana Rita Martins Ochoa de Castro
Co-orientador: Prof. Doutora Mafalda Teixeira de Sampayo

Covilhã, Outubro de 2013

Agradecimentos

A Prof. Rita Ochoa e Prof. Mafalda Sampayo, orientadora e co-orientadora deste trabalho, por toda a disponibilidade, compreensão ajuda e transmissão do seu conhecimento ao longo de todo o trabalho.

Aos professores,

Aos meus pais, que sempre me apoiaram,

Aos meus irmãos,

Aos meu avós,

Aos meus amigos,

A minha namorada pelo apoio incondicional.

muito obrigado por tudo.

Resumo

A presente dissertação tem como objectivo contribuir de algum modo para um reconhecimento histórico e actual das Termas da Touca, abordando temas como o quase inexistente património termal, ou a qualidade dos recursos hidrogeológicos.

A exequibilidade do projecto que se apresenta reporta-se a diferentes factores, entre os quais o estudo do panorama do termalismo em Portugal e a potencialidade turística dos locais envolventes, principalmente a Vila de Alpedrinha.

Para iniciar o trabalho de desenvolvimento das Termas da Touca, é apresentada uma proposta adaptada às necessidades actuais.

Espera-se assim que as conclusões obtidas e a proposta arquitectónica para as Termas da Touca sirvam de base para a adopção de medidas que conduzam à sua reabertura, como local terapêutico e ao mesmo tempo um destino turístico termal.

Palavras-chave

Alpedrinha, Termalismo, Inovação, Contemporaneidade, Integração na paisagem.

Abstract

This proposal aims to contribute in some way to a recognition of the historical and current context of Baths of Touca, addressing issues related to the almost nonexistent derelict heritage and quality of hydrogeological feature.

The feasibility of the proposed rehabilitation of the thermal baths is made in relation to different factors, among them, the study of landscape of hydrotherapy in Portugal and the tourist potential of the surroundings of Alpedrinha.

In order to restart the development of the Baths of Touca is presented an innovative and contemporary proposal, with an example of building adapted to current needs.

It is hoped that the conclusions obtained and the architectural proposal for the Baths of Touca lead to its reopening therapeutic site while to be a tourist destination.

Keywords

Alpedrinha, Termal Spa, Innovation, Contemporaneity, Integration in the landscape

Índice

1 - Introdução	2
1.1 - Objectivos	3
1.2 - Metodologia	3
1.3 - Estrutura	4
2 - Enquadramento Teórico	6
2.1 - Termalismo	6
2.1.1 - Termas romanas	10
2.1.2 - Termas na Actualidade	14
2.1.3 - As termas Portuguesas na actualidade.....	19
3 - Proposta de Intervenção.....	24
3.1 - Termas da Touca - Enquadramento	24
3.1.2 - Localização - Do Passado ao Presente	24
3.2 - Proposta.....	28
3.2.1 - Introdução	28
3.2.1 - Conceito	30
3.2.2 - Proposta - Apresentação do Estudo	31
3.2.3 - Aspectos Construtivos	34
3.2.4 - Imagens tridimensionais da proposta	35
5 - Conclusões.....	42
6 - Referencias bibliográficas	44
7 - Anexos	46
7.1 - Desenhos técnicos	50

Lista de Figuras

Fig. 001 - Vale no Monte da Touca.....	1
Imagem de autor	
Fig. 002 - Termas de Caracalla.....	5
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/CaracallaThermae.jpg	
Fig. 003 - Estátua de Homem utilizando estrígil e Estrígil.	7
http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Greek_statue_of_a_athlete_cleaning_himself.jpg http://en.wikipedia.org/wiki/File:Roman_-_Strigil_-_Walters_541926.jpg	
Fig. 004 - Termas Romanas - Localização	9
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/b/b4/The_Topography_and_Monuments_of_Ancient_Rome_cropped.jpg/675px-The_Topography_and_Monuments_of_Ancient_Rome_cropped.jpg	
Fig. 005 - Maquete 3d, Termas Agrippa.....	10
http://www.maquettes-historiques.net/R6aa.jpg	
Fig. 006 - Imagem actual, planta, e desenho termas de Agrippa.	10
http://vitaaroma.files.wordpress.com/2012/07/dsc06175.jpg?w=1014 http://www.arqweb.com/vitrum/ta0.jpg http://www.arqweb.com/vitrum/ta1.jpg	
Fig. 007 - Termas de Caracalla.	11
http://www.maquettes-historiques.net/R84XX.jpg	
Fig. 008 - Corte termas Caracalla.....	12
http://1.bp.blogspot.com/-mo2odMG68Qc/UMjPsuNahHI/AAAAAAAAAC8w/oUywfUeKSbQ/s1600/section-bath-caracalla.jpg	
Fig. 009 - Corte termas de Caracalla.....	13
http://es.wikiarquitectura.com/images//9/96/Termas_de_Caracalla_Plano_1.jpg	
Fig- 010 - Planta das termas Caracalla.....	13
http://es.wikiarquitectura.com/images//1/15/Termas_de_Caracalla_Plano_3.jpg	
Fig. 011 - Estátuas e mosaicos encontrados nas termas de Caracalla, ambiente das termas.	14
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/ad/Herakles_Farnese_MAN_Napoli_Inv6001_n01.jpg/342px-Herakles_Farnese_MAN_Napoli_Inv6001_n01.jpg http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/5/55/Toro_farnese.JPG/586px-Toro_farnese.JPG http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0e/The_Baths_at_Caracalla.jpg http://es.wikiarquitectura.com/images//2/29/Termas_de_Caracalla_12.jpg	
Fig. 012 - Panorama das termas de Caracalla actualidade.	14
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/Thermae_of_Caracalla_Panorama.jpg	
Fig. 013 - Termas de Vals - Alçado Poente.	15
http://ideasgn.com/wp-content/uploads/2013/04/Therme-Vals-Switzerland-by-Peter-Zumthor-002.jpg	
Fig. 014 - Esquema de organização planta da entrada - Termas Vals.	16
Imagem de autor	
Fig. 015 - Esquema de organização planta -1.....	16
Imagem de autor	

Fig. 016 - Esquema de organização planta -2.	16
Imagem de autor	
Fig. 017 - Esboço de organização.	17
Imagem de autor	
Fig. 018 - Imagem e pormenor das entradas de luz.	18
http://nataliamylonaki.files.wordpress.com/2012/09/detail-drawing.jpg?w=700&h=	
Fig. 019 - Pedra quartzito/gnaissé , revestimento.	19
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3f/Therme_Vals_wall_structure%2C_Vals%2C_Graub%C3%BCnden%2C_Switzerland_-_20100824.jpg/800px-Therme_Vals_wall_structure%2C_Vals%2C_Graub%C3%BCnden%2C_Switzerland_-_20100824.jpg http://c1038.r38.cf3.rackcdn.com/group1/building2978/media/media_20.jpg	
Fig. 020 - Gráfico1	21
Imagem de autor(Dados da ATP ,“Estatística 2011 - número de clientes e facturação e índices ATP”, 2011)	
Fig.021 - Gráfico2	21
Imagem de autor(Dados da ATP ,“Estatística 2011 - número de clientes e facturação e índices ATP”, 2011)	
Fig. 022 - Gráfico 3	22
Imagem de autor(Dados da ATP ,“Estatística 2011 - número de clientes e facturação e índices ATP”, 2011)	
Fig. 023 - Termas da Touca - Início séc. XX	23
http://img297.imageshack.us/img297/4193/termasdatouca1iw6.jpg	
Fig. 024 - Enquadramento Geográfico - Alpedrinha, termas da Touca, Monte da Touca	24
Imagem de autor	
Fig. 025 - Vila de Alpedrinha 1965 - Alpedrinha 2013	26
http://2.bp.blogspot.com/_s2icKoCtY_s/TF2gboNcDml/AAAAAAAAUY/Tuu4JNsAfmU/s1600/Alpedrinha_Planta.jpg	
Imagem de autor	
Fig. 026 - Localzação, implantação Termas da Touca.	28
Imagem de autor	
Fig. 027 - Planta de Ordenamento - PDM Fundão.	29
http://sig.amcb.pt/fundao-pdm-direto.html	
Fig. 028 - Termas da Touca.	29
Imagem de autor	
Fig. 029 - Esquema de conceito. Integração Paisagem	30
Imagem de autor	
Fig. 030 - Esquema representativo da ideia de união dos dois lugares, Alpedrinha e monte da Touca. ...	31
Imagem de autor	
Fig. 031 - Esquema implantação.	32
Imagem de autor	
Fig. 032 - Circulação e organização Termas.	33
Imagem de autor	
Fig. 033 - Esquema de Iluminação natural utilizada.	33
Imagem de autor	

Lista de Acrónimos

DGEG	Direcção Geral de Energia e Geologia
ATP	Associação das Termas de Portugal
TP	Turismo de Portugal
PENT	Plano Estratégico Nacional do Turismo
NUTS	Nomenclaturas de Unidades Territoriais
PDM	Plano Director Municipal



Fig. 001 - Vale no Monte da Touca.

1 - Introdução

1 - Introdução

Os cuidados termais têm sido procurados desde a antiguidade, pelas suas propriedades curativas, havendo registos que remontam há 4000 anos, na Índia. Posteriormente, os Hebreus, Egípcios, Assírios e Muçulmanos começaram a utilizar certos tipos de banhos para tratar várias doenças.

Arquivos históricos demonstram que antigas civilizações japonesas e chinesas faziam menções ao culto das águas e realizavam banhos de imersão por longos períodos. A civilização grega marcou o início das curas termais e na Roma Imperial e as termas foram popularizadas como fontes de prazer e cura, constituindo parte integrante dos hábitos quotidianos da população. Em Inglaterra, por volta de 800 a.C., as águas de Bath eram usadas com propostas curativas.

Durante a Idade Média, esta prática foi abandonada, pois era considerada pela Igreja Católica como infame e um atentado à castidade. Só mais tarde, a Igreja reformulou a sua posição e as águas passaram a ser consideradas como santas e curativas. O clero passou inclusivamente a organizar peregrinações até às fontes termais, sobretudo em França, seguindo-se a abertura de estabelecimentos termais.

Nos finais do século XIX, as termas passaram a constituir destinos turísticos de eleição da alta aristocracia da época, em busca de milagres curativos, ou apenas para lazer e socialização. Neste contexto, as termas constituem-se como um importante destino turístico, onde a animação e a descontração fazem parte integrante do processo terapêutico.

Ainda no século XIX, desenvolveu-se em França uma especialidade chamada Hidrologia Médica, com a finalidade de estudar as características essenciais das águas termais como agentes terapêuticos e desenvolver novos métodos de tratamento com as mesmas. É igualmente nesta época que surgem os alvarás de exploração e os primeiros estudos de investigação das águas mineromedicinais, incluindo os seus efeitos terapêuticos.

A partir do final da segunda Guerra Mundial e certamente influenciada por esta, o termalismo retoma uma dimensão essencialmente medicinal, que em Portugal tem sido dominante até ao momento. Considerado como um fenómeno dinâmico, o termalismo tem vindo a evoluir de acordo com as alterações socioeconómicas e culturais da sociedade europeia. Actualmente, pode ser considerado sob diversas vertentes:

- Vertente Terapêutica: baseada em factos científicos, visa os aspectos relativos ao tratamento, reabilitação, prevenção e bem-estar;
- Vertente Sociocultural: fundamentada nas práticas e costumes populares;
- Vertente Económica e Empresarial: foca os aspectos relacionados com o turismo termal e o desenvolvimento dos pólos termais.

1.1 - Objectivos

Em Portugal a arquitectura termal apresenta-se, em muitos casos, obsoleta. Actualmente, as necessidades e a forma como são contempladas os balneários mudaram. Se antes eram considerados apenas como espaços de tratamento, hoje em dia verifica-se uma mudança de pensamento; hoje, os seus utentes procuram também bem-estar físico e psíquico.

A área do termalismo constitui actualmente um campo importante para o desenvolvimento da saúde e bem-estar, mas também em termos dos aspectos sócio-económicos, podendo trazer enormes vantagens para as localidades onde estas se inserem.

Partindo destes pressupostos, a presente dissertação tem como principais objectivos:

1. Num contexto histórico, compreender e estabelecer uma relação entre as primeiras termas, as termas na actualidade e a arquitectura termal em Portugal.
2. Apresentar uma nova perspectiva relativamente ao tema da arquitectura termal, através da elaboração de um projecto para as Termas da Touca, em Alpedrinha.
3. Elaborar uma proposta que possa ter interesse para a Câmara do Fundão e Junta de Freguesia de Alpedrinha e que possa constituir uma mais-valia para a região e turismo local, caso seja futuramente construído.

1.2 - Metodologia

Para a aplicação dos conceitos e ideias explorados nesta dissertação ao caso específico das Termas da Touca, a metodologia teve início num estudo abrangente, fundamentado numa análise baseada principalmente em fontes secundárias.

Após a abordagem teórica de aproximação e interiorização do tema, sucedeu-se a fase criativa e de experimentação, onde se recorreu a maquetes, esboços, sobreposição de desenhos. Esta constituiu uma fase fundamental para organização de ideias. Neste processo criativo, observou-se o programa de uma forma livre.

Juntamente, foram delineados os principais objetivos e ideias. Esta fase foi entendida como uma fase experimental, como um processo gerador de novas realidades, apresentando alternativas ao existente, com o objetivo de o melhorar.

Cronologicamente o trabalho seguiu os seguintes passos:

- 1) Primeiramente, procedeu-se ao levantamento bibliográfico de apoio ao trabalho, incidindo na leitura e pesquisa de obras de referência. Esta primeira fase baseou-se ainda na seleção e estudo de outros balneários termais. Foi fundamental analisar os edifícios que são mais

pertinentes e com mais valor arquitetónico. Assim, procedeu-se à análise de uma das obras termais mais relevante na arquitectura contemporânea, as termas de Vals, do arquitecto Peter Zumthor.

Foram também realizadas visitas a balneários termais em Portugal, incidindo-se mais detalhadamente no balneário de São Pedro do Sul, no sentido de reunir a informação necessária acerca do que já foi realizado anteriormente, neste campo, e sistematizar os conceitos principais a ter em conta nas fases seguintes da dissertação. Procurou-se assim compreender como é entendido actualmente o conceito de termas/spa e em que ponto de situação se encontra a arquitectura termal.

2) Numa segunda fase, procedeu-se à recolha documental de apoio ao projecto, incluindo levantamentos topográficos, cartográficos, bem como à confrontação com os instrumentos de gestão territorial em vigor.

3) Posteriormente, efectuaram-se percursos de observação directa do local, com levantamentos fotográficos *in situ* e verificação dos dados antes obtidos.

4) Por fim, procedeu-se à elaboração do projeto. Para finalizar esta fase, foi elaborado um programa a cumprir, contemplando as necessidades que são exigidas para o tipo de edifício pretendido. Para isso, foi importante proceder a uma pesquisa relativamente às necessidades específicas das termas. Foi fundamental realizar uma abordagem profunda, das próprias características das águas, perceber qual a diferença das águas termais das termas da touca em Alpedrinha, em comparação com as águas de outras termas e analisar os tipos de tratamentos possíveis de ser ali aplicados.

1.3 - Estrutura

Para além da Introdução, a dissertação está organizada em duas partes principais: “Enquadramento teórico” (Capítulo 2) e “Proposta de Intervenção” (Capítulo 3).

No Capítulo 2, estuda-se a temática da água e termalismo e contextualiza-se historicamente as termas e as suas origens. Aborda-se as origens dos banhos públicos, dá-se a conhecer as primeiras grandes termas, uma das principais termas romanas. Incide-se ainda nas contemporâneas termas do arquitecto Peter Zumthor.

No capítulo 3, é apresentada a proposta de intervenção arquitectónica. Inicialmente descreve-se a história de Alpedrinha e origens das termas da Touca e das suas águas. Posteriormente, é apresentada e descrita a proposta propriamente dita para o balneário termal.

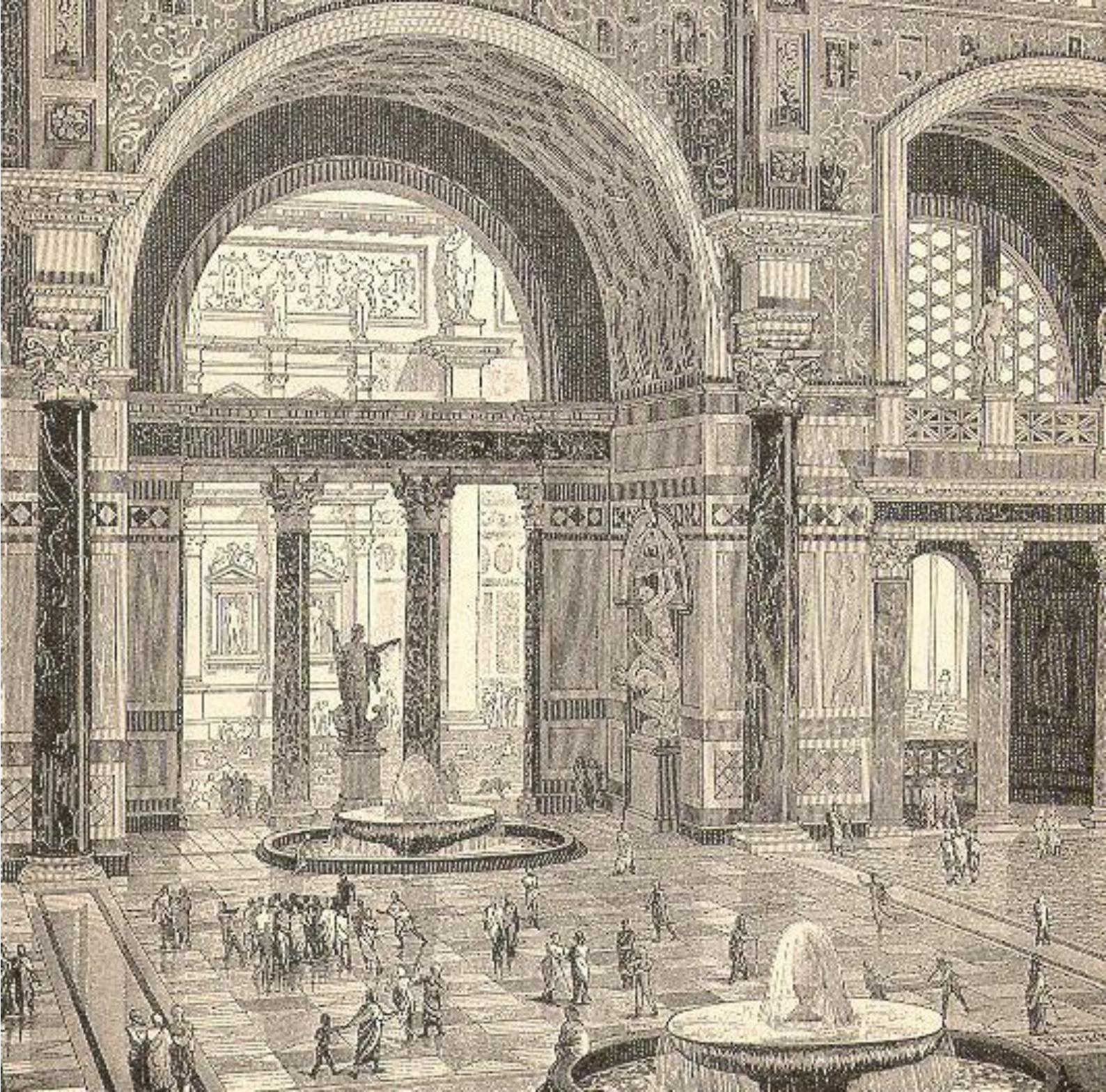


Fig. 002 - Termas de Caracalla.

2 - Enquadramento Teórico

2 - Enquadramento Teórico

2.1 - Termalismo

O significado da palavra “termalismo” segundo Dicionário de Língua Portuguesa engloba: (1) ciência da utilização e exploração das águas minerais; (2) aproveitamento das condições terapêuticas e de lazer oferecidas pelas estâncias termais; (3) práticas de turismo termal

Desde a existência do Homem, a água teve um papel fundamental. É vista como símbolo de pureza, fazendo parte das cerimónias mitológicas, após surgimento de deuses e ritos como forma de adoração. Tendo ao longo do tempo e nas várias civilizações diferentes usos. Com Novo Testamento, a água, conquistara entre o Homem o seu lugar como símbolo da vida espiritual. Inicialmente e numa primeira fase com o cristianismo, com o banho ordenado por Moisés, posteriormente João Baptista realiza o baptismo aos primeiros cristãos no rio Jordão, segundo Tertuliano¹ a água era vista como elemento purificador, Buda, Moisés, Maomé, entre outros, *“procuraram associar as abluções aos seus ensinamentos, pregando igualmente que à água se atribui essa dom imenso de “lavar a alma”, tão bem, como o corpo”* (Provost, em Ramos, 2005). No Japão no xintoísmo, posteriormente budismo, a água ainda associado à pureza do corpo e espírito, indissociáveis, tal como na maioria das religiões. Os crentes, ainda hoje, nos muitos espaços dedicados ao culto prezam muitos dos rituais, ao entrar no recinto do banho, lavam as mãos e a boca como sinal de respeito e pureza.

Na religião judaica, a água está ligado ao mickveh² este não é um banho de limpeza, mas é realizado em algumas circunstâncias bem concretas da vida. Consiste na imersão da mulher e do homem em separado antes do casamento, após os partos, depois de uma viagem, e depois de ter tocado num cadáver, em algumas situações o corpo deverá ser totalmente purificado através da água. Povos como Celtas e Germanos, em forma de agradecimento à natureza, e à chuva, acumulavam água em grandes tinas, juntamente com ervas e flores diversas, as pessoas posteriormente disfrutavam desse banho chamado de banho de Maio. De forma diferente, mas com a mesma simbologia a água foi associada a rituais, banhos aromatizados, hábitos da recolha da água das chuvas para futura utilização, e à esperança de cura.

“Purificando a alma e os corpos, a água marca, de uma forma significativa, grandes etapas da vida: o banho do nascimento, o banho ritual antes do casamento, o banho dos mortos para purificar a alma, antes da viagem para o além ... Mas, nesta simbologia da purificação, no

¹ Primeiro dos escritores cristãos de língua latina e pagão convertido, que exerceu na África do Norte um verdadeiro magistério doutrinal (Ramos, 2005)

² Que em hebreu significa concentração de água (Ramos, 2005)

domínio do sagrado, a água tem-se igualmente revelado, numa perspectiva profana, símbolo de regeneração e de renovação, em vários tipos de civilizações. À esperança de convalescença pela água, é muitas vezes associada a esperança de cura, desde os tempos pré-históricos, consagrando-se já nessa época diversos tipos de culto a certas fontes consideradas mágicas e sagradas.” (Ramos, 2005, p21)

Desde cedo, o conhecimento sobre os grandes benefícios das águas. Este representa a vida desde os primórdios é reconhecida pelo homem pelas suas propriedades extraordinárias. Desde já ocorre perguntar que distinção se deve fazer entre água e o banho ou o culto do banho. É que ambas estiveram sempre interligadas, percorrendo um longo caminho através da história.

Os mais antigos registos da utilização das águas em banhos e abluções remonta a 4000 anos a.C. na Índia. Já os Hebreus e os Egípcios admitiam que certos tipos de banhos poderiam tratar a lepra. Hérodoto, contudo (sec. V a.C.), diferenciou o potencial terapêutico das águas, fazendo uso consoante a água e altura do ano. (Grande, em Ramos, 2005)

O culto do banho é assim herdado pela civilização romana, introduzido e conhecido na Grécia durante o séc.VI a.C.. Sendo as primeiras instalações, os primeiros banhos, ao ar livre, à sombra das oliveiras, junto da palestra³. Localizava-se em espaço onde eram praticados variados exercícios físicos.



Fig. 003 - Estátua de Homem utilizando estrígil e Estrígil.

³ do grego. Palaestra, lugar onde se pratica a luta.

Estas instalações eram compostas por grandes vasos circulares, abertos, assentes num suporte à altura das ancas. Utilizados pelos praticantes de exercício físico para se lavarem, depois duma limpeza do corpo com um estrígil⁴. O facto de terem ocorrido melhoria nas áreas de lazer, permitiu que os banhos se inserissem nesses espaços. Realizados em piscinas normalmente circulares, que possuíam degraus para facilitar o acesso, permitiam que os utilizadores repousassem sentados. Estes banhos eram usufruídos pelos praticantes de exercícios físicos ou ginastas, usados como forma de relaxamento antes e após os exercícios.

Os homens, após retirarem a sujidade, passavam por banhos de vapor, lavavam-se em banhos de água quente, com uma espécie de sabão, eram submetidos a imersão de água fria na piscina e no final seguiam para massagens com óleos revigorantes. Os banhos tornam-se lugares de encontro, de desportistas e soldados, e estes serviam para melhorar o seu desempenho, por outro lado os banhos gregos eram utilizados por filósofos, intelectuais, e homens de estratos de maior poder económico, estas classes preocupavam-se com a estética, combinada com preocupações de conforto, bem-estar e lazer, tornando-se num espaço de convívio social e de descontração física e mental.

Surge assim na Grécia, a descoberta da verdadeira natureza do banho. Escavadas nas próprias rochas, ornamentadas com mosaicos e o chão revestido a pedras polidas, surgem as salas onde os gregos tomavam banho, normalmente, uma vez ao dia. Os banhos tornam-se um acto onde se pode integrar o equilíbrio do corpo e da mente, a procura entre o embelezamento e cuidado com o corpo, mas ainda ligados à higiene, essencial após actividades desportivas.

"Poder-se-á afirmar que se deve aos gregos, o desenvolvimento do conhecimento empírico das virtudes curativas das águas minerais (graças aos sacerdotes de Asklepios, no santuário de Epidauro), bem como a fixação de regras para a sua utilização (onde se baseou o rito mítico dos vinte e um dias" (Jamot, em Ramos, 2005, p25).

Contudo, os Romanos retiraram dos Gregos, a vitalidade e tudo o que as termas tinham para oferecer, o prazer pela boa forma física, vida social, a monumentalidade e o luxo. A palavra "Termas" tem origem no termo "Thermae", palavra de origem grega que para os romanos significavam banhos públicos. Banhos esses inspirados nos costumes Gregos. Inicialmente simples e privados, estenderam-se por todo o império romano com acessibilidade a todas as classes sociais, diferindo na sua concepção, indo do simples edifício a edifícios mais ou menos colossais e sumptuosos onde era possível cuidar da higiene, da saúde assim como conviver e relaxar.

Albert Grenier afirmou entre os vestígios do império romano as termas encontram-se entre os mais numerosos testemunhos.

⁴ Utensílio de ferro ou bronze, utilizado para raspar o óleo, o suor e a sujidade dos corpos

Em Roma existem ainda vestígios de grandes termas nomeadamente: Agripa, Caracalla, Diocleciano, Nero, Tito, Na cidade de Roma construíram-se as primeiras grandes termas públicas. Entre os anos 25 e 19 a.C.. O General Agripa, completou todo um trabalho de urbanização da parte central da cidade, iniciada pelo imperador Octávio, estando as termas públicas entre as obras mais emblemáticas.

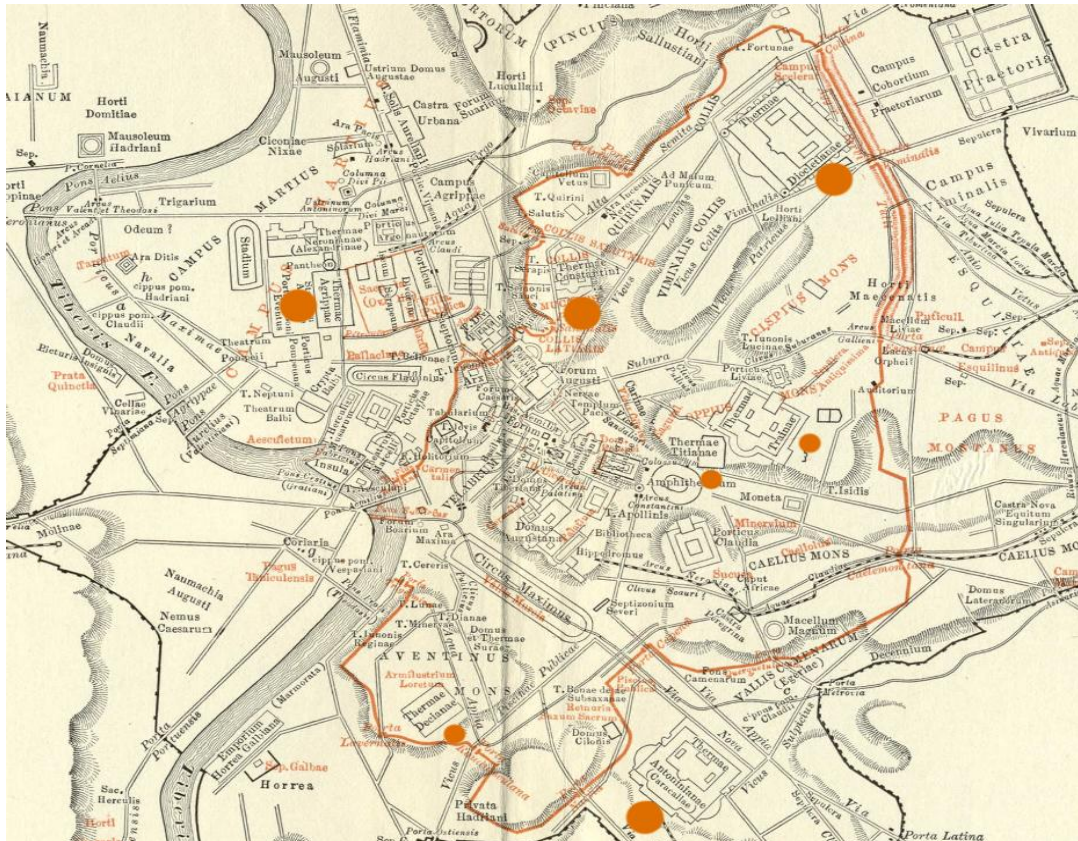


Fig. 004 - Termas Romanas mais relevantes: Termas de Diocleciano, Agripa, Constatino, Caracalla (e outras menos relevantes)

2.1.1 - Termas romanas

Termas de Agripa



Fig. 005 - Maquete 3d, Termas Agrippa.

As termas de Agripa (*Thermae Agrippae*), foram as primeiras grandes termas que se construíram em Roma. Mandadas edificar por Marcus Agrippa⁵ entre os anos de 25 e 19 a.C., dispunham de uma área de 14250 metros quadrados e possuíam já na época um sofisticado sistema de ar climatizado, em virtude de ter sido introduzido, pela primeira vez, o ar quente nos estabelecimentos termais romanos (Ramos, 2005). As termas estavam inseridas entre outros monumentos com valor arquitectónico, num plano urbanístico de Champs de Mars, que contava também com monumentos como o Panteão. Nesta altura, as termas assemelhavam-se a uma sauna. No plano urbanístico apresentava-se também Aqua Virgo, um dos principais aquedutos Romanos que alimentavam as termas. Logo após sua conclusão, as termas começaram a ser frequentadas de forma regular.

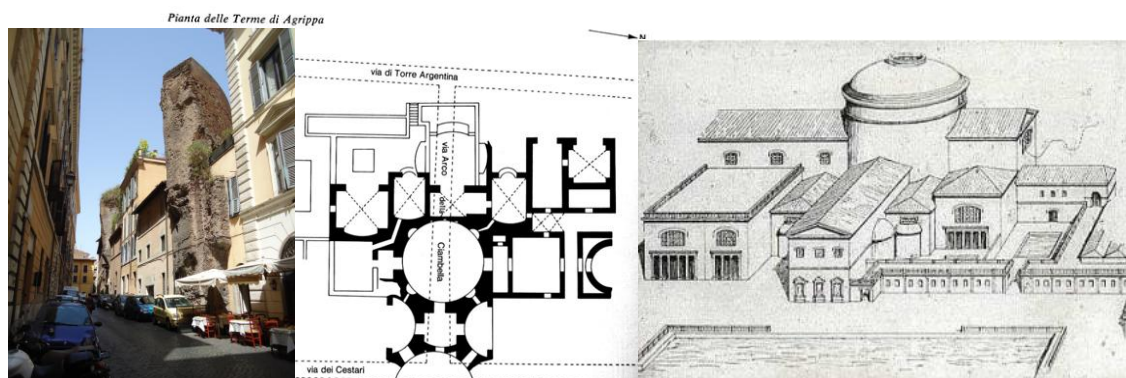


Fig. 006 - Imagem actual, planta, e desenho termas de Agripa.

⁵ Marcus Vipsanius Agrippa - General e estadista do Império Romano

No ano de 80d.C, ocorreu um grande incêndio nas termas, fez com que ocorressem obras de restauro e mais tarde de ampliação, a mando de Adriano⁶.

O edifício termal ampliado teria aproximadamente entre 80 a 100 metros de largura por 120 metros de comprimento e era constituído por três salas principais Frigidarium⁷ (banhos de água fria), Tepidarium (banhos tépidos, banhos mornos), e Caldarium (banhos de água quente). O Caldarium era um salão que detinha uma cúpula de 25 m de diâmetro com bastante ornamentação.

A organização espacial organiza-se de forma irregular em torno do Caldarium, possibilitando assim o acesso às diferentes salas. A sua volumetria era bastante igualmente irregular apresentando diferentes alturas nos diferentes espaços, criando assim espaços únicos. Com o tempo e a partir do século VII as termas foram sendo destruídas devido ao valor dos materiais utilizados na construção. Com o aumento da cidade e a actual urbanização pouco resta da estrutura original actualmente.

Termas de Caracalla



Fig. 007 - Termas de Caracalla.

⁶ Públio Élio Trajano Adriano - Imperador romano 117-138 d.C.

⁷ apodyterium - vestiário, tepidarium - banhos tépidos, banhos mornos, praefurnium - local das fornalhas que aqueciam a água e o ar, caldarium - banhos de água quente, frigidarium - banhos de água fria, Sudatorium - espécie de sauna., Designação dos espaços que compõem as termas.

As termas de Caracalla, construídas nas primeiras décadas do séc.III, nascem de um desejo de perpetuar um imperador ao longo da história, o imperador Caracalla, que construiu o maior complexo termal conhecido até à data. O Complexo termal ocupava uma área de 14 hectares, 140 000 metros quadrados, tendo o edifício principal aproximadamente entre 228 metros de comprimento, 166 metros de largura e 38,5 metros de altura.



Fig. 008 - Corte termas Caracalla.

Sendo umas termas com grandes dimensões, um dos problemas que apresentava, era o da captação e fornecimento de água, aspecto fundamental para o bom funcionamento das termas. Assim, engenheiros e técnicos romanos apresentaram soluções monumentais, tais como direccionar a água através de aquedutos e posteriormente reservá-la em cisternas complexas e grandiosas, como nenhuma civilização no mundo o fez. Perpetuando até aos dias de hoje os vestígios, podem assim evidenciar a eficácia, grandeza e funcionalidade (Ramos, 2005).

A água era direccionada através do aqueduto do Aqua Marcia, até as cisternas que tinham capacidade para 80 000 metros cúbicos, dividida em 18 compartimentos. Da cisterna até ao edifício principal, havia três redes de túneis, construídos para facilitar a inspecção e manutenção de instalações de água, drenagem e armazenamento de madeira. Madeira usada para o aquecimento da água, através de fornos. Os espaços eram dispostos simetricamente sobre um eixo central, e toda planta era organizada segundo esse eixo. A norte localizava-se um alpendre, e entrada principal para o complexo termal, organizada por uma série de salas em dois níveis, que porventura seriam usadas como lojas. A sul uma arquibancada para os espectadores, direccionada para a palestra (recinto de prática de actividade física), e serviam para camuflar as cisternas da água, havia também duas salas grandes onde provavelmente seriam as bibliotecas. Nos lados leste e oeste dois grandes êxedras⁹ laterais.

⁹ 1 - Recinto semicircular, frequentemente coberto, provido de assentos, utilizado para reuniões entre filósofos, 2 - banco em forma semicircular em templos cristãos

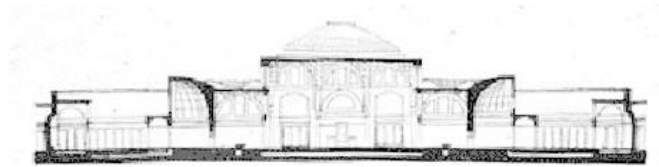


Fig. 009 - Corte termas de Caracalla.

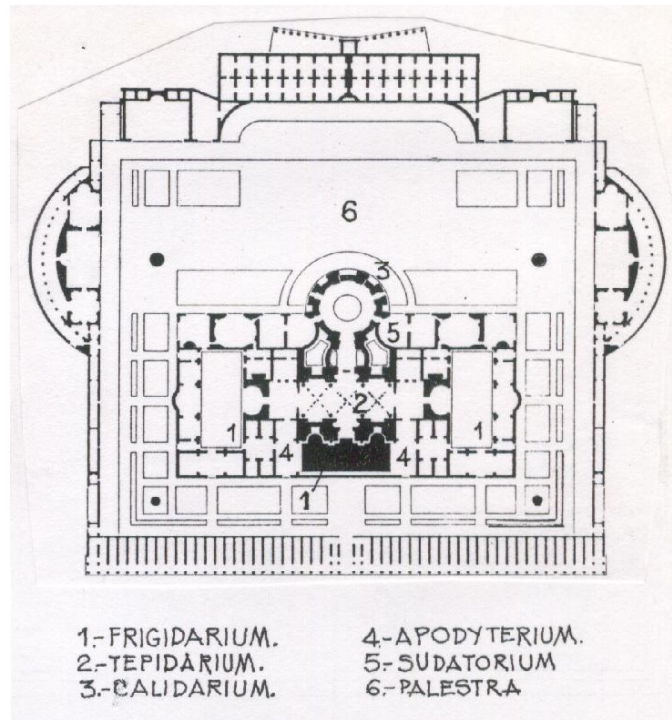


Fig- 010 - Planta das termas Caracalla.

A nave central era composta por uma colunata e continha vários quartos adjacentes, um deles com a forma octogonal, coberto por uma cúpula. Os vestiários ou apodyteria, eram dois independentes concebidos também simetricamente segundo o eixo central. Duas entradas principais em cada lado, tendo um corredor de acesso que ligava a duas salas com abóbadas de berço. A decoração tinha um papel fundamental, sendo bastante adornada, os pisos eram em mosaico bastante trabalho contendo bastante padrões. Para além da possível existência de uma biblioteca, as termas dispunham de salas de reuniões, ginásio, monumento consagrado às ninfas (nymphaeum¹⁰) e contempladas por inúmeras estátuas, por exemplo, Touro Farnese e Hércule Farense¹¹. Podendo assim salientar a importância que os romanos davam, ao corpo e na mente.

¹⁰ A nymphaeum or nymphaion (Greek: νυμφαῖον), in ancient Greece and Rome, was a monument consecrated to the nymphs, especially those of springs

¹¹ Estátuas Descobertas nas termas de Caracalla, Ambas estão no Museu Arqueológico de Nápoles , pode-se ainda ver uma cópia em bronze de Hercule Farnese no museu do Louvre



Fig. 011 - Estátuas e mosaicos encontrados nas termas de Caracalla, ambiente das termas.

Tal como as estátuas, outras peças, são usufruídas pelo público em geral, dando assim vida tal, não como inicialmente tinham sido pensadas, mas por exemplo, das várias banheiras enormes de mármore, esculpidas de um único bloco, são usadas como fontes no centro de Roma. Actualmente, das termas de Caracalla, apenas restam as ruínas, sendo assim uma grande atração turística, apesar das esculturas terem sido deslocadas para museus, ainda restam no local alguns dos mosaicos originais.



Fig. 012 - Panorama das termas de Caracalla actualidade.

2.1.2 - Termas na Actualidade

Termas de Vals

Depois de uma análise feita às termas romanas, será aqui analisado um dos edifícios termiais de referência do séc. XX, as termas de Vals. Estas situam-se na vila de Vals na Suíça, localizada a 1.252m de altitude, situada num vale, no interior dos Alpes suíços. A vila é marcada pelas casas tradicionais, construídas sobretudo em madeira, com coberturas revestidas a pedra local predominante, integrando de forma harmoniosa na paisagem envolvente.

Explorada depois do último século, uma fonte de água quente e uma fábrica de engarrafar a “Valser wasser” água de Vals vendida em todo o país. Nos anos 60, um promotor Alemão

construiu um complexo hoteleiro de 5 edifícios com 270 quartos, antes de querer construir um aeroporto que o levou à falência. Em 1986, as autoridades locais decidem implantar um estabelecimento termal, com o intuito de atrair nova clientela. Os membros da comissão encarregues do projecto não tinham ideia sobre a forma nem função do edifício, decidindo colocar as termas no local da nascente. A província endividou-se em 100 milhões de francos e entregou o projecto a um arquitecto ainda com pouca obra construída: Peter Zumthor. Aplicando na sua arquitectura um extremo equilíbrio entre formas, imponente e em perfeita simbiose com o espaço em que se insere, usando de uma extrema riqueza de materiais e fazendo desses os elementos inerentes à exploração dos sentidos humanos. Matéria, luz e espaço: são três palavras que descrevem muito bem a arquitectura quando vista como produto arquitectónico de Peter Zumthor.



Fig. 013 - Termas de Vals - Alçado Poente.

O edifício relaciona-se harmoniosamente com a topografia e a geologia do local. Para não perturbar a visibilidade dos clientes do hotel, a comissão proibiu o arquitecto de construir em altura. A solução proposta por Peter Zumthor passou então por enterrar parte do edifício no declive do terreno, e criar uma cobertura ajardinada, unificando a construção e a paisagem. Apenas um desenho geométrico assinala a sua presença, a única fachada visível um grande bloco de pedra local, com uma geometria bem definida emerge na montanha como se tratasse de um monólito. Um volume de pedra porosa, com cavidades subtraídas do volume. Não tem porta de acesso directo para as termas, assim para aceder ao edifício é necessário passar pelo hotel principal e passar pelo subsolo num corredor que atravessa a montanha. O ambiente escuro dado pelas paredes, pisos e tectos de cor cinzenta e preta é iluminado por luz artificial, fazendo a ligação entre a recepção e os vestiários e ao que as termas podem oferecer.



Fig. 014 - Esquema de organização planta da entrada - Termas Vals.



Fig. 015 - Esquema de organização planta -1.

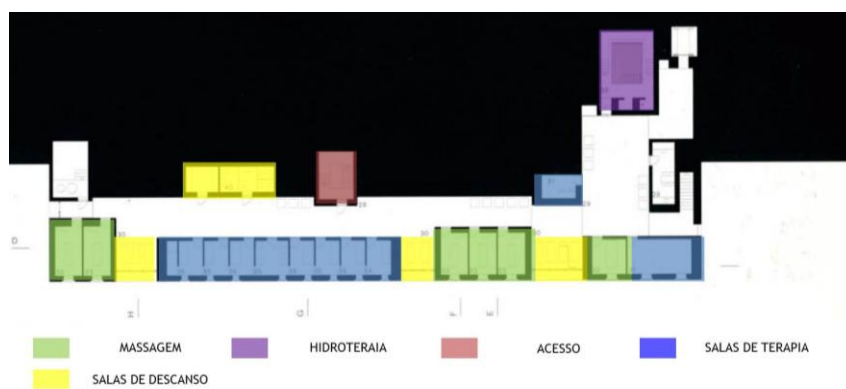


Fig. 016 - Esquema de organização planta -2.

Os espaços interiores das termas aparecem como esculpidos directamente na rocha, o revestimento envolve todo o espaço, oferecendo uma continuidade da materialidade através das superfícies, tranquilidade visual e mental, proporcionando uma ambiência relaxante. Na parte inferior o contacto com a água, conformam uma atmosfera propícia à abstracção da vida agitada do quotidiano e parece oferecer uma dimensão mística ao acto do banho.

O espaço das termas é organizado em redor de duas grandes piscinas, uma no centro do edifício e outra no exterior, esta última é rodeada de paredes altas que se confunde com uma escavação na montanha. Os clientes do hotel para os quais o acesso é livre, e os habitantes locais que beneficiam dum acesso privilegiado. Uma nova clientela mais jovem e menos afortunada que vêm ao Vals não pelas propriedades curativas da água, mas para relaxarem, uma procura por saúde e bem-estar.

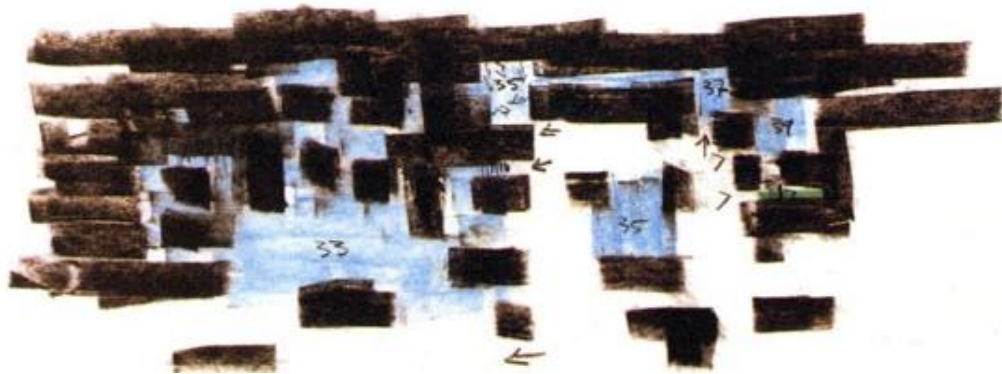


Fig. 017 - Esboço de organização.

“ A minha maneira de inventar a arquitectura inicia-se sempre com uma imagem forte é uma ideia dum acontecimento corporal ou físico ao contrário duma ideia abstracta, Gosto dessas primeiras imagens ingénuas e quase infantis, guardo essas imagens durante todo o processo de desenvolvimento do edifício. Neste caso a primeira ideia era abrir uma carreira abrindo a montanha, podemos cavar de alto abaixo ou para o lado, restando telhados ou fragmentos de telhados.” (Zumthor, 2007 p141)

Em alternância de cheios e vazios a fachada mostra o modo de construção do conjunto dos edifícios, compondo-se por vários volumes, simples, paralelepípedos em pedra, estes blocos são todos diferentes tendo cada um, parte da cobertura, a placa de betão é mantida na horizontal por cabos metálicos, os tirantes que fazem força para o solo, são invisíveis, colados numa segunda camada de betão ou presos entre duas camadas de pedra.

Os bocados de telhado juntam-se como um puzzle, enquanto por baixo os blocos mais pequenos, não ocupam todo o solo, deixando espaços abertos, permitindo assim a circulação.

A fachada é assim formada pelos blocos, a cobertura está separada por interstícios de 8 cm, juntas de vidro protegem das infiltrações, no interior, o telhado parece flutuar no vazio pelo efeito das linhas de luz provocado pela iluminação.

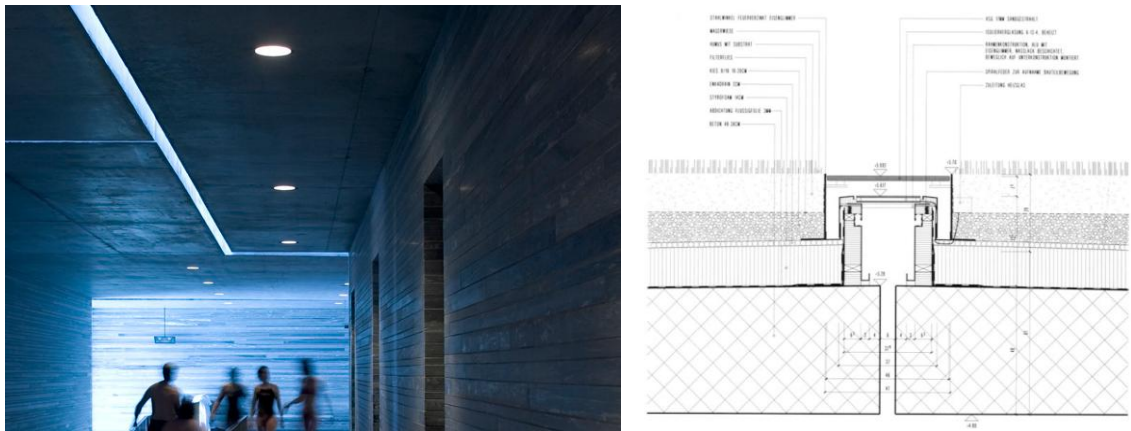


Fig. 018 - Imagem e pormenor das entradas de luz.

Dentro de cada bloco Peter Zumthor criou efeitos surpresa, pelo volume íntimo que contrasta com o aspecto maciço do exterior, também a cor do chão contrasta com o cinzento da pedra. A arquitectura de Peter Zumthor, tenta criar várias sensações, um dos blocos, é pintado de vermelho, fazendo a ligação com a água quente, noutros blocos descobre-se a água que turbilha, pode-se provar a água e usufruir dos diversos banhos, um percurso de inúmeras experiências.

“ Banhar-se diante dum ritual quase mítico de limpeza de relaxamento como se sente um pouco na fé cristã com o baptismo, trata-se de transformar e libertar-se das vestes do dia a dia, despir, e entrarmos num mundo novo, trata-se de pedra, pele e água a diferentes temperaturas, luz e efeitos acústicos de superfícies diferente que sentimos, uma riqueza incrível! Tudo é simples e essencial” (Zumthor, 2007 p144)

As paredes são constituídas pela aglomeração organizada, com alturas diferentes utilizando 60000 pedras. Pedra cristalina (quartzito/gnaiss), resistente às amplitudes térmicas, resistência à flexão, resistência à tração em baixa temperaturas e resistência à abrasão mecânica. São aplicadas em camadas sobrepostas ao longo de 60km, cada camada percorre todo o edifício mantendo sempre a mesma altura, mas dando a ilusão que cada fila tem uma espessura diferente. Ilusão criada pela inclinação e sobreposição de três elementos que no seu total fazem sempre 15cm, a ordem dos elementos é suficiente para criar uma grande diversidade visual sem complicar a construção.



Fig. 019 - Pedra quartzito/gnaissé , revestimento.

Metade pedra, metade água toda a experiência da obra passa nesta alternância entre austeridade e sensualidade entre a imobilidade das linhas rectas paralelas e o balanço das curvas da água e reflexos entre o cinzento monocromático e os jogos de luz, à noite inverte-se tudo, sendo a água a criar a luz. O arquitecto inventou um programa para o edifício e edifício para um programa, criando um mundo onde os cinco sentidos são solicitados e onde jamais um efeito é isolado, quente ou frio, misturando o íntimo e o sublime, a uma riqueza de cenários.

“Acredito que os espaços humanos podem fazer nascer uma obra: um romance, um poema ou um quarteto de cordas, quando é conseguido forma-se um mundo à parte, criando uma compensação particular, uma visão uma emoção que é uma totalidade. Eu entre nele quando me agrada, como num bom filme entro num mundo específico que tem a impressão de alguém que pensou, inventou e sentiu por mim é uma bela definição de arquitectura quando esta deixa liberdade”. (Zumthor, 2007 p146)

2.1.3 - As termas Portuguesas na actualidade

Portugal é um país rico em achados arqueológicos relativos ao culto das águas de nascente pelas populações oriundas de diferentes períodos, mesmo anteriores à nacionalidade. Os principais vestígios das edificações termais remontam ao período romano, tais como Chaves, Canavezes, Caldas da Saúde, Cabeço de Vide, Caldelas, S. Vicente, S. Jorge, S. Pedro do Sul, Monchique, Arêgos, Caldas da Rainha, Caldelas ou Taipas, entre outras.

Os povoados com a designação de “caldas”, “caldelas”, tomaram essa designação pelo facto de terem surgido nas proximidades das nascentes termais. Com a invasão Bárbara e Árabe muitas das termas então existentes foram destruídas, sendo as termas de Alçarias e Alfama erigidas pelos Árabes que reconheciam o valor das águas. Ao longo dos tempos da monarquia também houve algumas figuras que tiveram um papel importante no surgimento de algumas estâncias, como por exemplo D. Mafalda (Caldas de Arêgos) ou D. João II (Monchique, Gerês, Monte Real), no final do século XV, a Rainha D. Leonor funda o balneário das Caldas da

Rainha, o primeiro Hospital Termal português. Também sob a égide da monarquia, iniciou-se o levantamento das estâncias termais, o seu estudo e a sua ordenação, surgindo também as primeiras publicações científicas.

O auge do Termalismo português ocorreu nos séculos XIX e XX, em sintonia com o resto da Europa com a moda de ida aos banhos pela aristocracia e a burguesia. No entanto, a este período de prosperidade seguiu-se um declínio, provocado pela terapêutica farmacológica, a guerra e a moda da praia.

Após a revolução portuguesa de 1974, o termalismo clássico português entrou em declínio, dando lugar ao termalismo social, que se começou a desenvolver com o Estado a comparticipar significativamente os tratamentos e mesmo a estadia termal, que voltou a declinar com a retirada da comparticipação de estadia e da diminuição do reembolso dos tratamentos. Na década de oitenta ocorreu uma degradação dos espaços termais (balneários, hotéis, etc.).

Em 2004 foi aprovada a nova lei do termalismo, que veio substituir o principal diploma legal que datava já de 1928, consagrando também o termalismo de bem-estar. Actualmente, as estações termais portuguesas representam um local por excelência de promoção de bem-estar, prevenção e tratamento de certas patologias. O financiamento da União Europeia fornece alguns meios que permitem realizar novos projectos e obter novos equipamentos termais, podendo impulsionar e dinamizar o desenvolvimento social e económico sobretudo no interior do país, ajudando no combate à desertificação do meio rural.

Actualmente, verifica-se renovação termal em Portugal com bastantes investimentos nos últimos 20 anos, com a componente cultural a evidenciar-se, surgindo paralelamente o interesse pela arquitectura termal. Muitos parques termais hoje estão dotados com excelentes instalações e equipamentos, estruturas de qualidade, automatização e informatização dos processos, mais formação e profissionalismo dos recursos humanos, melhor gestão e funcionamento e ainda melhor difusão mediática.

Segundo os dados estatísticos da ATP (Associação Termal Portuguesa), em 2011 estavam em funcionamento em Portugal 37 estabelecimentos termais, mais um que em 2010, dos quais, 19 localizados na região Centro (51% do total de estabelecimentos), 14 no Norte (38%) e 4 nas regiões de Lisboa, Alentejo e Algarve (11%).

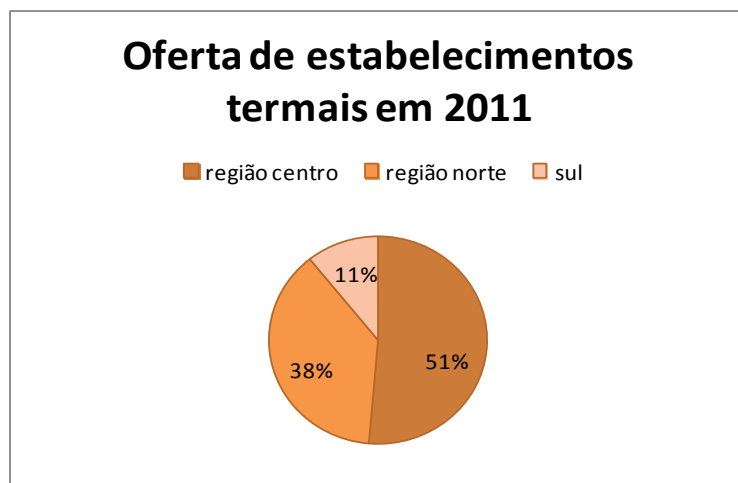


Fig. 020 - Gráfico1

Em 2011, a vertente do termalismo clássico continuou a ser, de um modo geral, o segmento mais utilizado pelos clientes das termas (58% da procura, que correspondeu a 57 mil utentes), mas com a modalidade de bem-estar e lazer a registar já uma quota de preferência muito próxima.

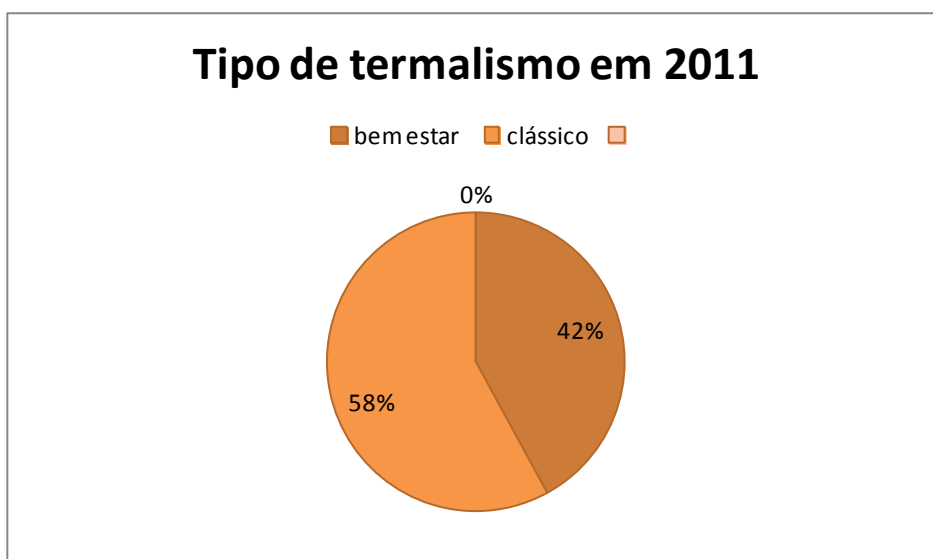


Fig.021 - Gráfico2

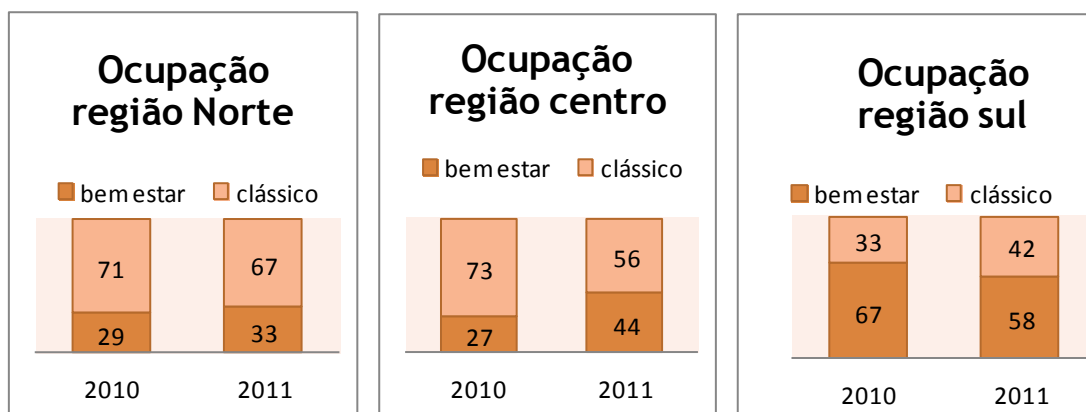


Fig. 022 - Gráfico 3

Em 2004, a sua quota no total não ia além de 13%, enquanto que em 2011 situou-se em 42% mais de 41 mil utentes de bem estar e lazer em 2011 e com um acréscimo superior a 36% . Ao nível das NUTS (Nomenclaturas de Unidades Territoriais), constatou-se que em 2011, embora o predomínio da vertente do termalismo clássico seja evidente nas regiões Norte (67% do total) e Centro (56%), decresceu no país 10%, ou seja, menos 6 mil utentes, dos quais menos 5 mil, nestas duas regiões referidas.

Nas regiões de Lisboa, Alentejo e Algarve a opção maioritária conjunta recaiu no termalismo de bem-estar e lazer (58% do total da procura), segmento este que apresentou uma acentuada quebra, face a 2010, de menos 47%. De acordo com as perspectivas enquadradas no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT), o produto Saúde e Bem-Estar, está entre um dos 10 produtos turísticos definidos como estratégicos para o desenvolvimento e crescimento do turismo nacional, prevendo que nos próximos 10 anos apresente, uma taxa de crescimento médio anual de, aproximadamente 8%. Tem como plano estratégico e produto prioritário para a zona da serra da estrela, três produtos essenciais a desenvolver, estes são, Touring - turismo cultural e religioso, turismo de natureza, Saúde e Bem-estar.

De acordo com a tendência dos dados da procura de saúde e bem-estar e de acordo com os requisitos, e alguns dos aspectos a ter em conta segundo PENT, as termas da Touca têm muito potencial. Localizam-se numa zona natural privilegiada, relativamente perto de Alpedrinha, vila rica em património arquitectónico e cultural. Relativamente ao Concelho do Fundão, existem várias propostas e ofertas para o desenvolvimento do turismo, desde museu, Aldeias do Xisto, num território, com uma enorme beleza e aldeia histórica em Castelo Novo, em plena alma da serra da Gardunha.



Fig. 023 - Termas da Touca - Início séc. XX

3 - Proposta de Intervenção

3 - Proposta de Intervenção

3.1 - Termas da Touca - Enquadramento

Nesta primeira fase será realizado um breve enquadramento teórico, como forma de aproximação ao projecto. Para isso, analisou-se o historial, das duas áreas que mais se ligam com a intervenção das Termas da Touca. Por um lado, a vila de Alpedrinha, por outro lado, o Monte da Touca e a ligação que detêm com as termas geograficamente.

3.1.2 - Localização - Do Passado ao Presente

A Vila de Alpedrinha situa-se na Beira Interior, concelho do Fundão, numa zona privilegiada na encosta Sul da serra da Gardunha, orientada a Nascente, rodeada por arvoredos e protegida pela serra, a cerca de 556 metros de altitude, tendo a seus pés toda uma bela planície. A acessibilidade torna-se fácil, devido a sua localização é possível através da EN 18, que liga a sede de concelho Fundão a Alpedrinha e dista aproximadamente 12.5 Km, ou através da A23 que liga a Castelo Branco, capital de distrito, aproximadamente 38 km e através de comboio.

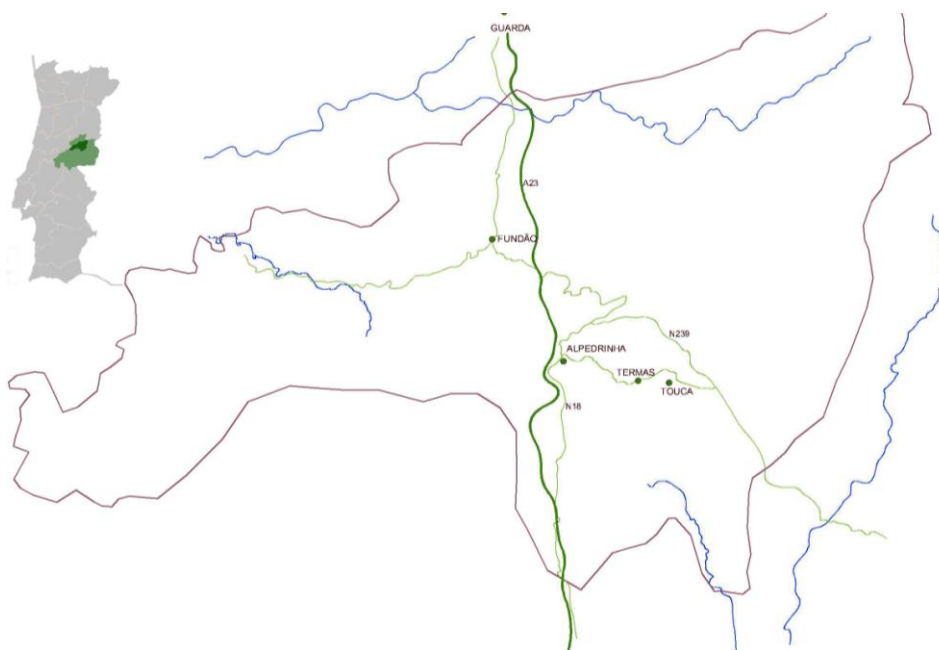


Fig. 024 - Enquadramento Geográfico - Alpedrinha, termas da Touca, Monte da Touca

As origens da vila são remotas, existindo diversos vestígios do tempo de ocupação romana,(calçada romana) mas também de ocupações pré-históricas. Também quanto à origem de Alpedrinha muito se tem escrito mas não há certezas. Segundo o Dr. José Vasco Mendes de Matos "através dos vestígios encontrados, somente se pode concluir que a zona onde Alpedrinha se situa é habitada desde a Pré-história."

Terá sido um local habitado por povos ibéricos, que se refugiavam no Castelo existente na actual povoação de Castelo Novo nos tempos de guerra. Com o terminar das conquistas, e das guerras, os povos que aqui habitavam deixaram de ter necessidade de se recolherem no Castelo e aqui se instalaram perto dos campos, deslocando-se com facilidade para plantar e colher os produtos agrícolas. Muitos senhores, possuidores de propriedades na campina, vieram fixar-se nesta povoação, construindo as suas casas senhoriais. Com a instalação destes senhores vieram também os artesãos para lhes satisfazerem as necessidades do dia-a- dia, tais como a construção e manutenção das alfaias agrícolas e os bens necessários à vida doméstica, nomeadamente ferreiros, sapateiros, alfaiates, cesteiros, etc... Quanto à origem do nome Alpedrinha muito se tem escrito. O Sr. Dr. Manuel Brás Venâncio tem a seguinte opinião:

"... o nome de Alpedrinha, do mesmo modo que muitos dos nossos topónimos, deriva de outro que lhe ficasse próximo. (...) Tenho para mim que a raiz da palavra Alpedrinha está, muito simplesmente, ligada ao primitivo nome de Castelo Novo, sendo um diminutivo de tal geónimo (...) A nossa vizinha e atraente povoação de Castelo Novo é antiquíssima. Basta lembrar que, ao longo dos séculos, deve ter tido três castelos! (...) O último castelo terá sido erigido nos princípios do século XIII o que determinou a mudança do nome da povoação de Alpreda para Castelo Novo. E é natural que em determinada altura começasse a florescer dentro do seu termo, e no preciso sítio em que hoje se encontra Alpedrinha, um novo lugar e que, pela ordem natural, tomasse o nome derivado de um dos seus topónimos ao tempo, como povoação dominante mais próxima e, neste caso, na forma de um diminutivo. (...) Resumindo: no meu modesto entender (...) o topónimo Alpedrinha deriva de PREADA - PREADIA - ALPREADIA (após a ocupação árabe), que posteriormente, através de diversos fenómenos gramaticais, se fixou no actual geónimo ..."



Fig. 025 - Vila de Alpedrinha 1965 - Alpedrinha 2013

A origem do topónimo Touca é possivelmente lendário e constando a lenda que:

“Em outras eras chegaram àquele lugar, um monte do qual não ficou memória do primeiro nome, cinco ou seis pessoas vindas de muito longe, fugidas diziam de uma guerra, fazendo-se transportar com os seus parcos haveres, em carroças puxadas por burros, usavam roupas esquisitas e uma touca que lhes cobria a cabeça e parte do rosto, talvez um disfarce...Por ali se quedaram e para se fixarem mandaram fazer uma casa grande, onde passaram a habitar. Desde então e por causa das toucas usadas por tão estranha gente é que o lugar passou a ser conhecido por monte das Toucas” (NOGUEIRA, 2009, p 29)

E a lenda é continuada pelo Sr Manuel Justino:

“No monte, ... da Touca viveu, outrora uma certa mulher que desde que ali chegou andava sempre com uma touca enfiada na cabeça, dentro de casa fora de casa ou em qualquer lado, a touca fazia parte da sua indumentária, era já muito velha assim como a touca, mas nunca deixou de usa-la. Sendo conhecida no sitio pela velha da touca.

Chamada por Deus quando os anos já lhe pesavam, a sua figura não mais foi esquecida e, no lugar e arredores, para a posteridade, passou a ser lembrada como a velha muito velha que no monte andava sempre de touca.” (NOGUEIRA, 2009, p 29)

A existência de *“águas enxofradas...que não se podem computar por medicinais “ (NOGUEIRA, 2009) foi admitida pela 1ª vez em Agosto de 1813 pelo Dr. Jorge Gaspar de Oliveira Rolão, numa descrição topográfica acerca da Vila de Alpedrinha para o jornal de Coimbra. Em 1819*

surgiu uma nascente de água quente num terreno privado, na qual o dono do terreno tentou manter em segredo. Voltando a repetir o fenómeno mais tarde quando nos trabalhos para a plantação duma vinha, as águas quentes apareceram novamente, apesar da tentativa de manter segredo não demorou muito a sair do secretismo, passando a conhecimento geral (Mota, 1933). De algum modo as águas enxofradas iniciaram as curas pois em 1825 já eram famosas pelas propriedades curativas de problemas de artritismo, aparelho digestivo, reumatismo e dermatologia. As águas enxofradas da Touca passaram a usar o rótulo de marca: "*Curam o reumatismo e Doenças de Pele*" (NOGUEIRA, 2009, p 198).

Em 1840, a Câmara de Alpedrinha construiu uma pequena casa com três tinas de lata servindo ao mesmo tempo de abrigo aos banhistas. Foi em 1866 que os banhos se tornaram famosos iniciando-se nesse mesmo ano a construção dum edifício térreo com janelas amplas no qual se estavam inseridos 5 quartos cada um com uma tina em pedra fina, habitação para empregados e outras dependências entre as quais um salão de baile. No entanto a obra esteve parada, sendo finalizada em 1874 sendo também construídas nessa altura umas poucas casas para abrigar 25 a 30 famílias (Mota, 1933).

Funcionaram com regularidade e grande afluência, sendo entregues por arrendamento em 1927 a António dos Santos Barata que teria em mente uma grande melhoria das termas, nomeadamente: ampliação das instalações, hotel, jardins e assistência médica, não sendo de todo concretizados.

As termas foram funcionando razoavelmente talvez porque a qualidade das águas estava comprovada desde 1923, pelo relatório elaborado por Charles Lepierre em que conclui que:

1º - As águas da Touca são hipossalinas, sulfúreas, sódicas, bicarbonatadas mistas, silicatadas, fluoretadas, litínicas, levemente sulfatadas e cloretadas sódicas.

Contem elementos raros reconhecidos e doseados: gases raros, boro, bromo, arsénio, manganês, corpos ou elementos importantes nas águas minerais.

2º - As águas da Touca são hipotermiais

3º - São isentas de contaminação

4º - São bacteriologicamente puríssimas

5º - São bastante radioativas

Em 1945 as termas fecharam oficialmente, mas continuaram para uso das populações locais, sendo consideradas abandonadas em 1973. No final da década de 80, a Junta de Freguesia de Alpedrinha restaurou o velho edifício junto da antiga venda e equipou-o com tratamentos de hidromassagem e ORL, mas sem nenhum controle médico, nem análises às águas que se vieram a mostrar em más condições bacteriológicas.

3.2 - Proposta

3.2.1 - Introdução

"Consideramos que o turismo de saúde e bem-estar é uma das áreas com potencial em Portugal e com uma forte possibilidade de quebra de sazonalidade e achamos que as entidades responsáveis pelo sector - a Direcção-Geral de Geologia e Energia, a Direcção-geral de Saúde e o Turismo de Portugal - têm que criar sinergias e olhar para o impacto que as termas têm na quebra das assimetrias e no desenvolvimento das zonas de interior" (Vieira,2013 s/p)

A intervenção proposta destina-se ao projecto de requalificação e ampliação de um edifício termal, actualmente devoluto, em Alpedrinha, Monte da Touca, Fundão, com o intuito de criar um novo complexo termal.

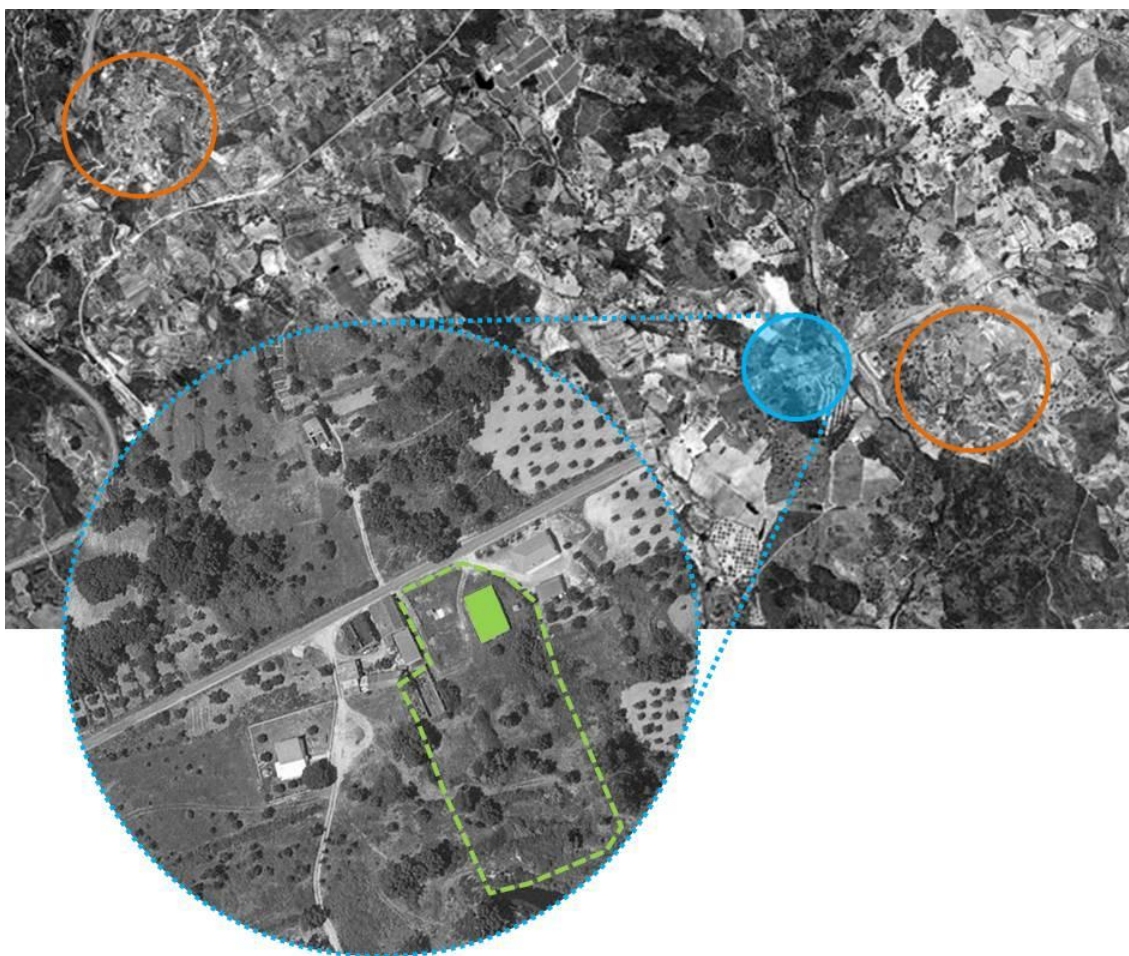


Fig. 026 - Localzação, implantação Termas da Touca.

As Termas da Touca, localizam-se a 4 quilómetros para nascente da freguesia de Alpedrinha no vale das Madalenas, a 1 quilómetro do Monte da Touca. Estão inseridas num pequeno espaço, no meio do qual se encontram as ruínas do antigo balneário. Termas da Touca, uma construção rectangular de um piso, de cerca de 250 m², com janelas amplas, estas direccionadas para o antigo edifício termal. A zona encontra-se segundo o Plano Director Municipal (PDM), em zona verde Urbano.

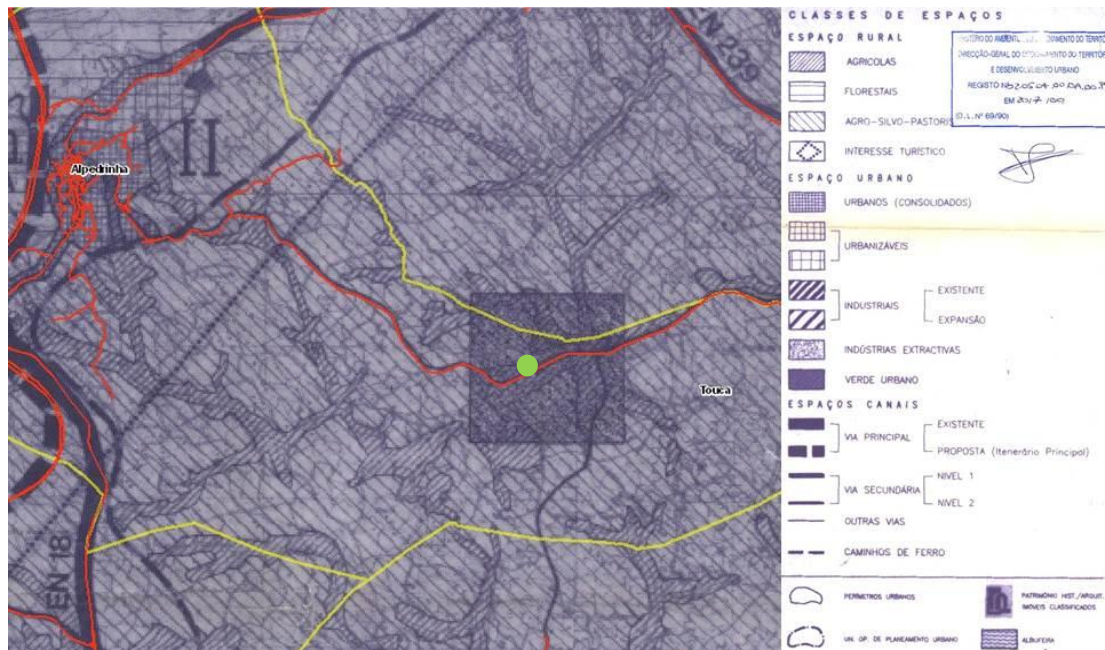


Fig. 027 - Planta de Ordenamento - PDM Fundão.

O PDM do Concelho do Fundão, classifica no Artigo 39º a área em como "Espaços verdes urbanos".

“Os espaços verdes urbanos encontram-se delimitados na planta de ordenamento e, sem prejuízo da legislação específica relativa à RAN e do fomento hidroagrícola, podem permitir intervenções que se destinem a oferecer estruturas de equipamentos destinados à satisfação da procura da poluição urbana.”



Fig. 028 - Termas da Touca.

Esta proposta teve em conta, de forma determinante o facto de existir actualmente algum isolamento face aos aglomerados urbanos próximos. Tendo em conta as características do local, pretende-se que o projecto se envolva com a natureza, mas também criar um programa voltado para a saúde e o bem-estar dos seus utentes. Deste modo, surge como o motor fundamental para o desenvolvimento local, permitindo à partida a fixação das pessoas nas localidades mais próximas e criando a volta das termas uma nova vitalidade no turismo e economia local.

O projecto é assim idealizado, numa perspectiva de se criar uma nova vivência local. Espera-se que com a existência e a actividade das termas, possa haver uma abertura a novas ideias, e novas formas de dinamização local, através da criação de infra-estruturas, tais como hotéis, recuperação de casas para turismo local, comércio local, entre outras actividades.

3.2.1 - Conceito

A proposta relativa ao parque termal foi construída numa lógica de complementaridade entre o edificado e a envolvente natural. A envolvente é caracterizada por 4 edifícios de 1 e 2 andares que ficam adjacentes, uns devolutos, e um outro habitável. O conceito nasce inicialmente por perceber tentar perceber o conceito e origem da palavra arquitectura¹³, Arquitectura não é nada mais é do que a arte de construir, conceber, tendo em conta o Homem, pois ele é que vai vivenciar aquele espaço.

Pretende-se com o conceito aproximar e envolver o homem, a natureza e as termas. Alpedrinha e o monte da Touca são dois pontos importantes, pois são dois lugares que vão ganhar vida e vão dar vida as termas. Pretende-se ainda manter fluida a ligação entre o zona norte, e o sul das termas, duas zonas verdes. E é na intersecção, destes elementos que irá nascer o novo espaço termal.



Fig. 029 - Esquema de conceito. Integração Paisagem

¹³ (do grego αρχή [arkhé] significando "primeiro" ou "principal" e não menos importante τέχνη [tékhton] significando "construção") refere-se à arte ou a técnica de projectar e edificar o ambiente habitado pelo ser humano.



Fig. 030 - Esquema representativo da ideia de união dos dois lugares, Alpedrinha e monte da Touca.

Este primeiro encontro pretende-se de alguma forma tornar impactante e provocativo, "fazer reagir". A sua implantação e materialidade provocam a sua difusão na paisagem, mas ao mesmo tempo, como se dela surgisse.

A maneira como se implanta o objecto, com concavidades e de uma forma horizontal, pretende transmitir um sentimento de que as termas fazem parte da geografia existente. Deseja-se que, ainda que de forma proporcionada, relacionar o edifício com a envolvente. Pretende-se, por fim, proporcionar uma interação/fusão entre o espaço exterior e interior, através da visão, da audição, do olfacto, do paladar ou do tato. Criar sensações e marcar, de alguma forma, as pessoas que o vivenciam.

3.2.2 - Proposta - Apresentação do Estudo

A proposta em questão pretende ainda reavivar a história existente naquele lugar, e com isso afirmar e marcar uma época. As termas da Touca estão inseridas num ambiente rural, tendo autonomia e liberdade para crescer. O edificado circundante ao terreno utilizado para implantação é reduzido, o que permitiu dar alguma dimensão ao projecto.

O terreno localiza-se entre edifícios pré-existentes, a nascente um edifício habitacional, bem conservado de 1 piso, a poente um conjunto de edifícios que apresentam algumas patologias e sinais de degradação.

As termas foram projectadas unicamente num plano térreo, organizando-se de forma longitudinal em relação ao mesmo e com uma implantação de 7350 metros quadrados. Pretende-se que o objecto proposto como que invada as linhas do terreno, camuflando-se.

Os corpos salientes longitudinais que se estendem no terreno predominam, sobre os outros elementos, resguardam e protegem os espaços que, pelas suas grandes aberturas, ficam mais expostas. Para não colocar a privacidade dos usuários em risco, foi necessário criar uma solução, que passou por afastar tanto da estrada como da edificação vizinha as termas e os locais destinados ao descanso, relaxamento e convívio encontra-se mais recuados. Isto permite uma maior privacidade e ao mesmo tempo, um contacto permanente com a envolvente e com a natureza circundante.

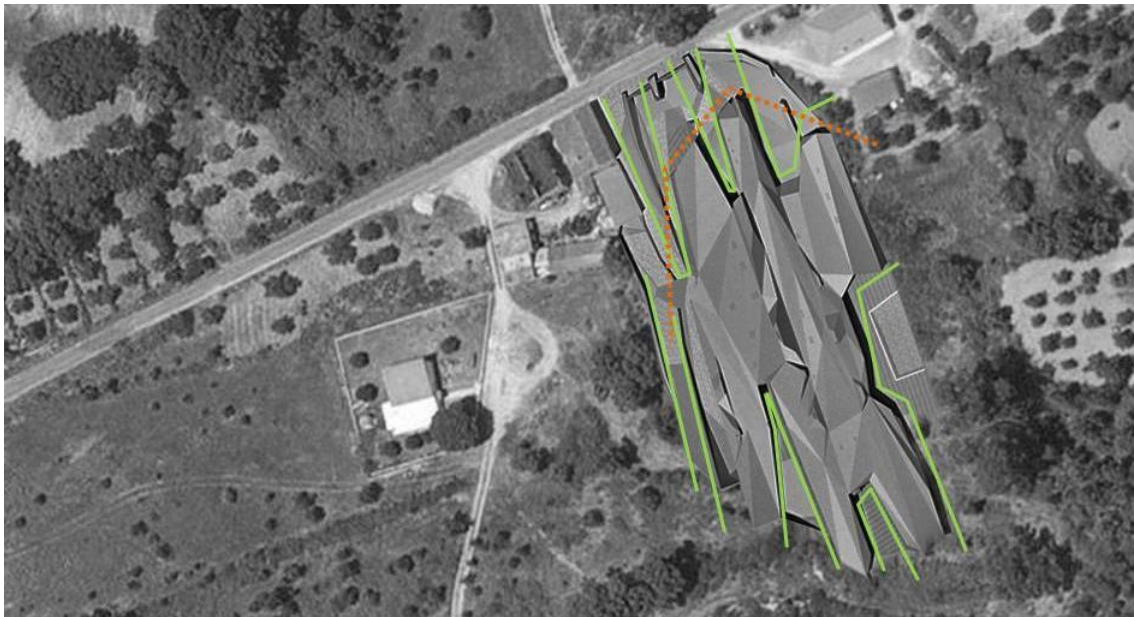


Fig. 031 - Esquema implantação.

A forma como o edifício se desenvolve no terreno, de dentro para fora e longitudinalmente faz com que não se torne óbvio a organização e a forma como é vivenciado o edifício, pretendendo-se com isso criar mais emoções e interatividade na forma como se percorre o espaço.

Uma proposta com a ligação à natureza, será sem dúvida um elemento fundamental para um espaço de saúde e bem-estar. Ao desenvolver um edifício destinado ao termalismo, saúde e bem-estar houve a preocupação em criar amplos espaços de circulação, de permanência e de tratamentos, para ficar assegurada o bom funcionamento e a circulação dos usuários, mas também o seu conforto.

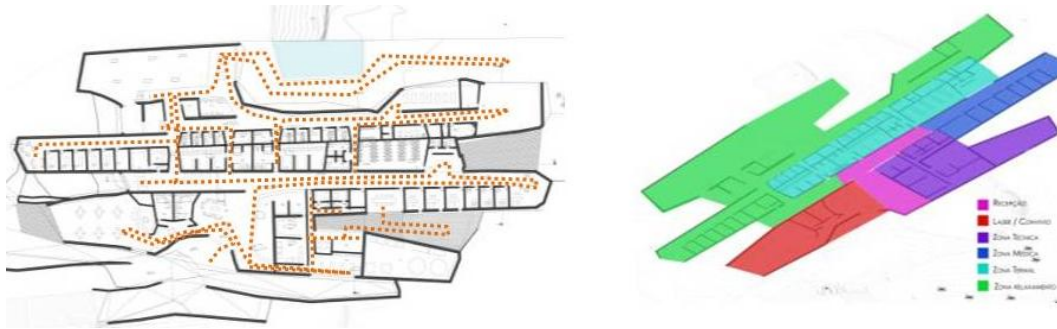


Fig. 032 - Circulação e organização Termas.

A organização das termas divide-se em 6 zonas: 1) recepção (a rosa, na Fig. 032); 2) lazer/convívio (vermelho); 3) zona técnica (roxo); 4) zona médica (azul escuro); 5) zona de tratamentos (azul claro); 6) zona relaxamento (verde).

A iluminação natural é enaltecida em todas as zonas e espaços, mas incide de forma controlada. Esta é feita tendo como pano de fundo a paisagem.

Já os espaços de descanso têm aberturas consideráveis, isto para permitir a ligação interior-exterior, depois temos iluminação através de claraboias mais elevadas, pretendendo-se com isso criar ritmos em zonas específicas.

A luz e sombra andam lado a lado neste projecto, ganhando um papel protagonista.

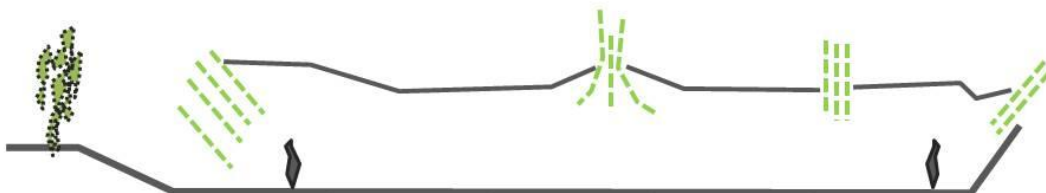


Fig. 033 - Esquema de Iluminação natural utilizada.

" A luz é uma componente essencial, imprescindível na construção da Arquitectura. A luz é matéria e material. Como a pedra. quantificável e qualificável. Controlável e mensurável. Sem luz não há arquitectura. Apenas construções mortas. A luz é a única capaz de tensionar o espaço para o homem. De colocar o homem em relação com esse espaço, criado para ele. Ela tensiona-o, Torna-o Visível. A luz dá razão ao tempo, a luz constrói o tempo."

(Baeza, 2011, p 50)

A intervenção apresentada, não teve em conta o aproveitamento do antigo balneário , por se considerar que este, não se enquadraria a nova proposta. Apesar de se reconhecer que o seu potencial, para um outro tipo de intervenção, pois, apesar de estar em ruínas, as paredes aparentam ser sólidas e com alguma consistência.

Esse elemento com história não foi preservado, mas no seu lugar surge um novo marco. Com imponência e marcante mas que se julga inserir perfeitamente na paisagem.

3.2.3 - Aspectos Construtivos

Para uma construção sólida, optou-se assim por paredes estruturais de betão. No interior, este material ficará aparente, no exterior revestido com um isolamento com aproximadamente 20cm, e placas coladas com (100x7x3) cm de compósito de pedra. Compósito da junção de pedra proveniente das minas da Panasqueira com resina.

Torna um material ecológico pois está-se a usar um resíduo e amigo do ambiente, pois o amontoar de resíduos a céu aberto, causa efeitos negativos ao ambiente. Revestindo com um material diferente mas não perdendo a essência, mantendo um material natural e ao mesmo tempo local. A sua utilização será possível, também em alguns revestimentos interiores.

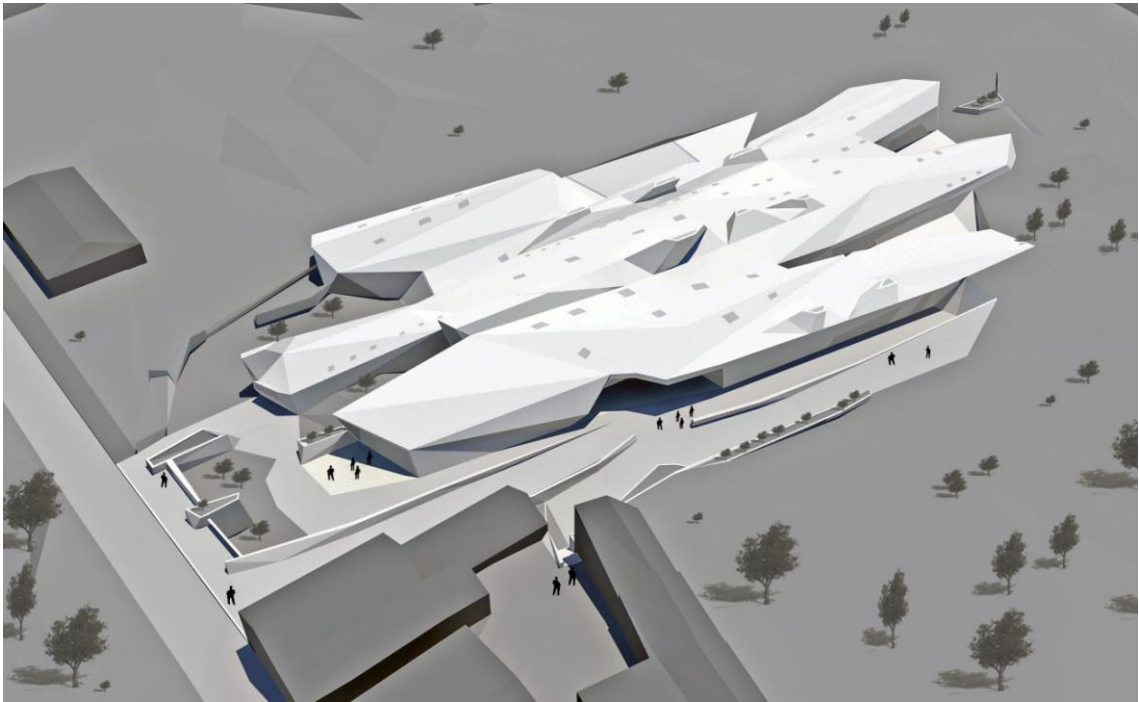
Para realçar locais de passagem, ou estadia prolongada, por exemplo, a entrada principal, exterior do envidraçado da cafetaria/bar, como a zona envolvente da piscina exterior optou-se por utilizar ripas de madeira. Criando contraste entre a pedra e a madeira.

A colocação tanto da madeira como da pedra, será verticalmente m relação ao plano do chão. Os materiais utilizados no exterior serão, acessos em paralelo (5x5) de duas cores, e locais de permanência será deck, podendo ser em madeira, ou compósito.

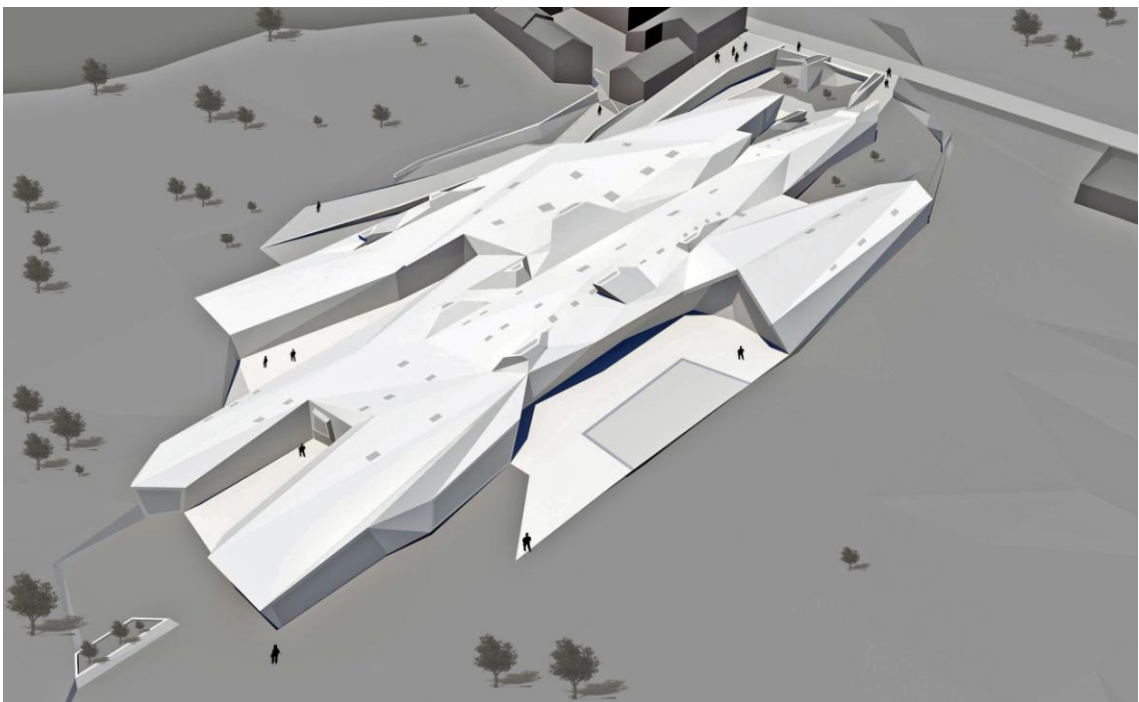
Para os vãos, serão usadas caixilharias de alumínio, cinza escuro. No interior, os materiais optou-se por variar consoante o local de aplicação. Nas zonas termais, revestimentos cerâmicos, e tintas plásticas para facilitação da limpeza e higiene. (hidromassagem, banhos vichy, jacto de água) Locais de massagens, relaxamento decidiu-se utilizar madeiras e materiais cerâmicos.

Em zonas direcionadas ao descanso e convívio, escolheu-se utilizar pedra para o revestimento do chão e madeira de riga nas paredes. A cobertura varia entre revestimento de pedra e zonas com relva, ou plantas com pequenas raízes. Com isso contribui-se no controlo da poluição, melhoram o isolamento térmico e acústico das termas, ajudando na redução de consumo energético e aproveitamento de águas pluviais.

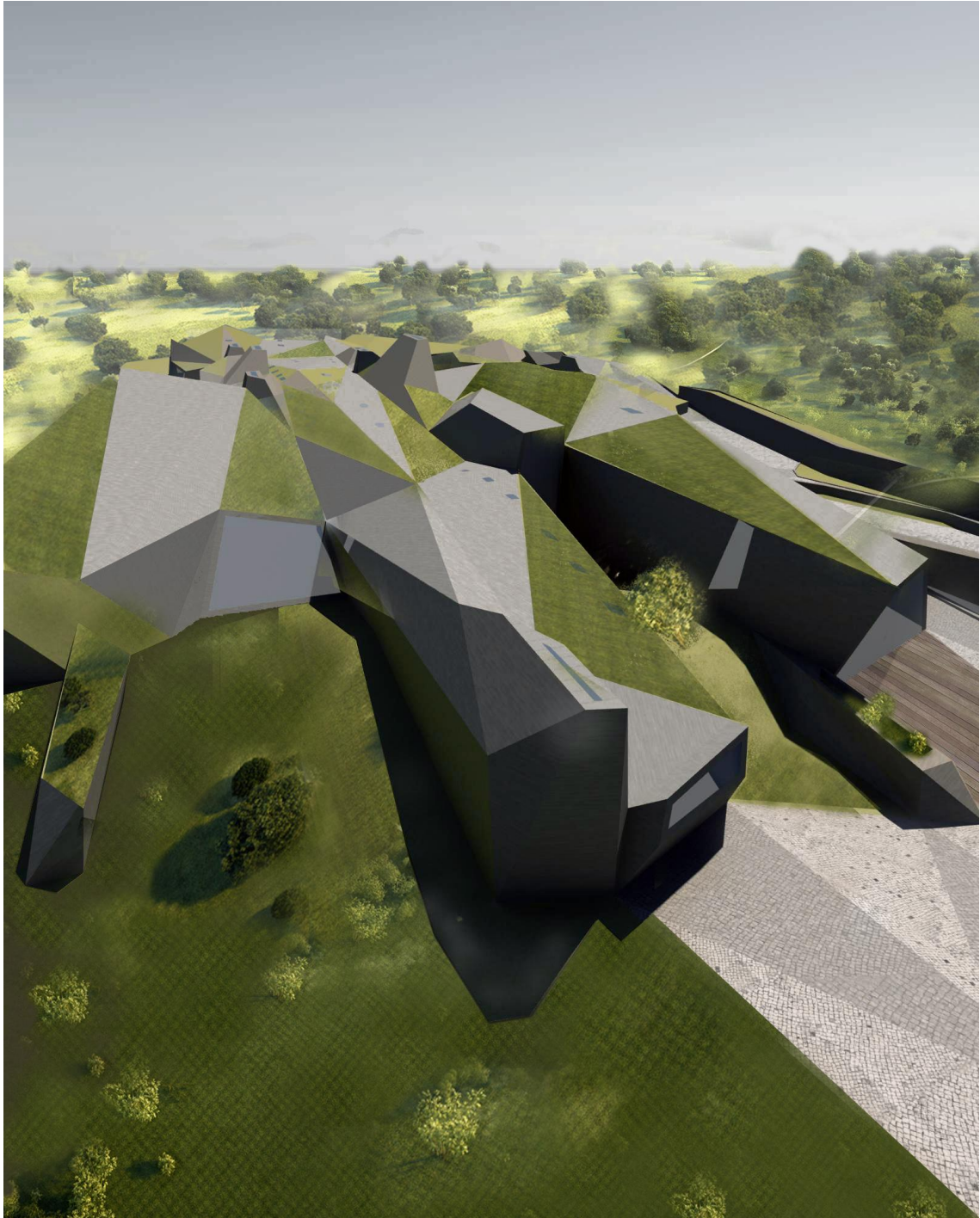
3.2.4 - Imagens tridimensionais da proposta



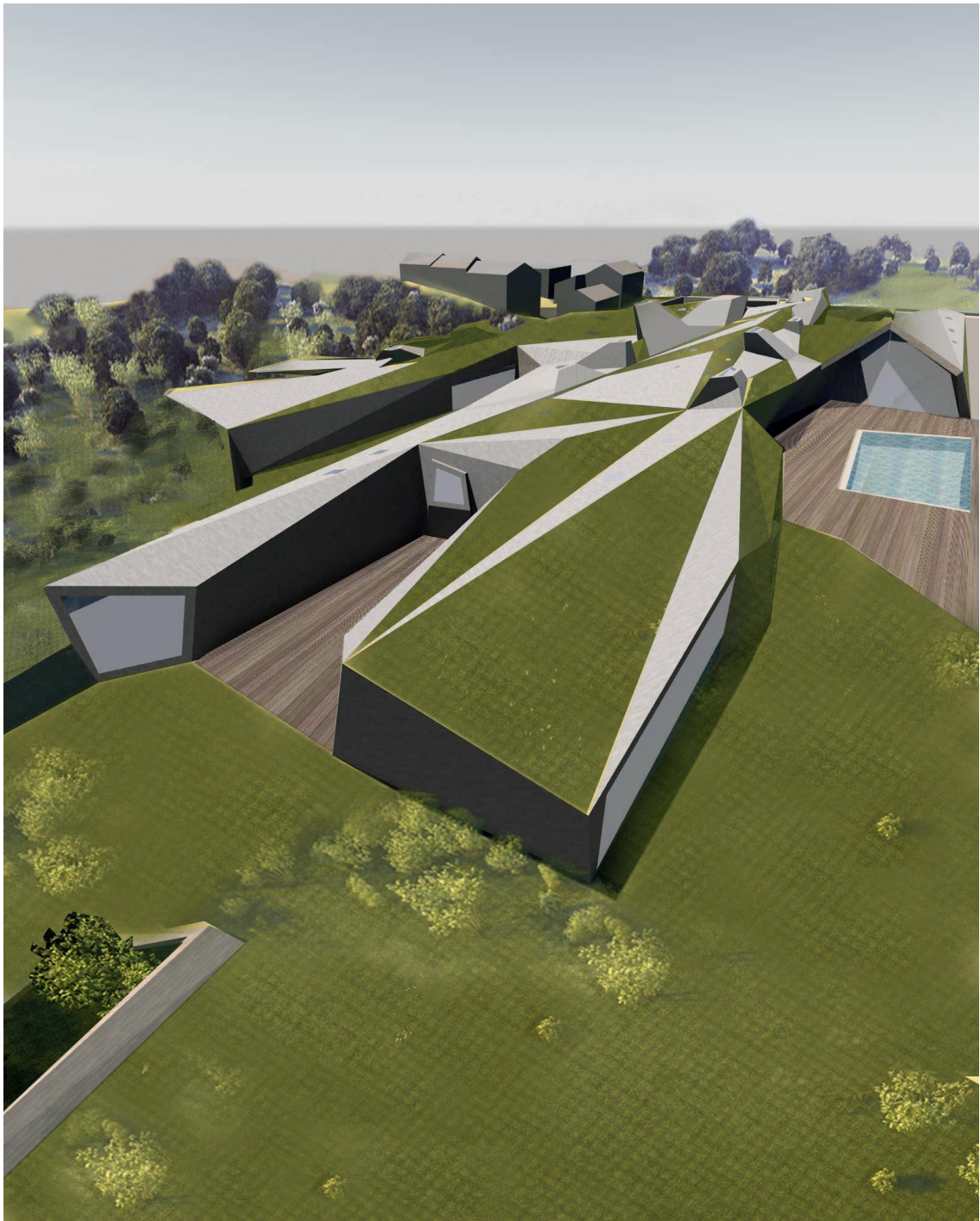
Implantação, vista de poente.



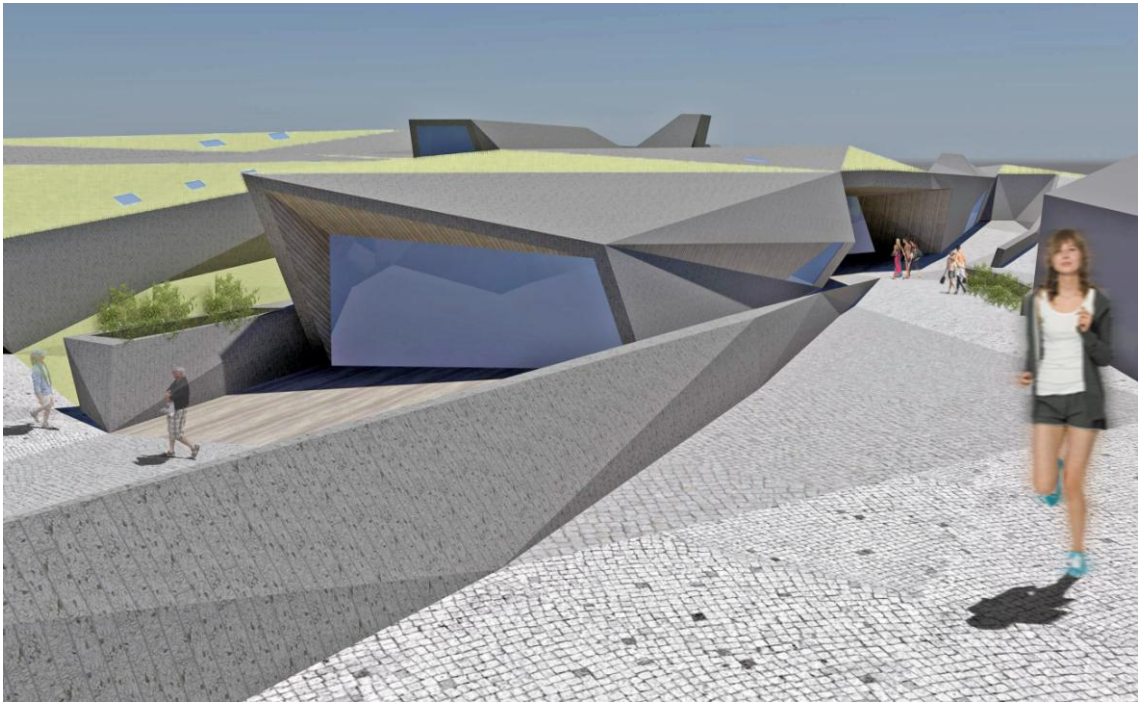
Implantação, vista de nascente.



Vista a Norte, Integração na paisagem.



Vista a Sul, Integração na paisagem.



Acesso as termas.



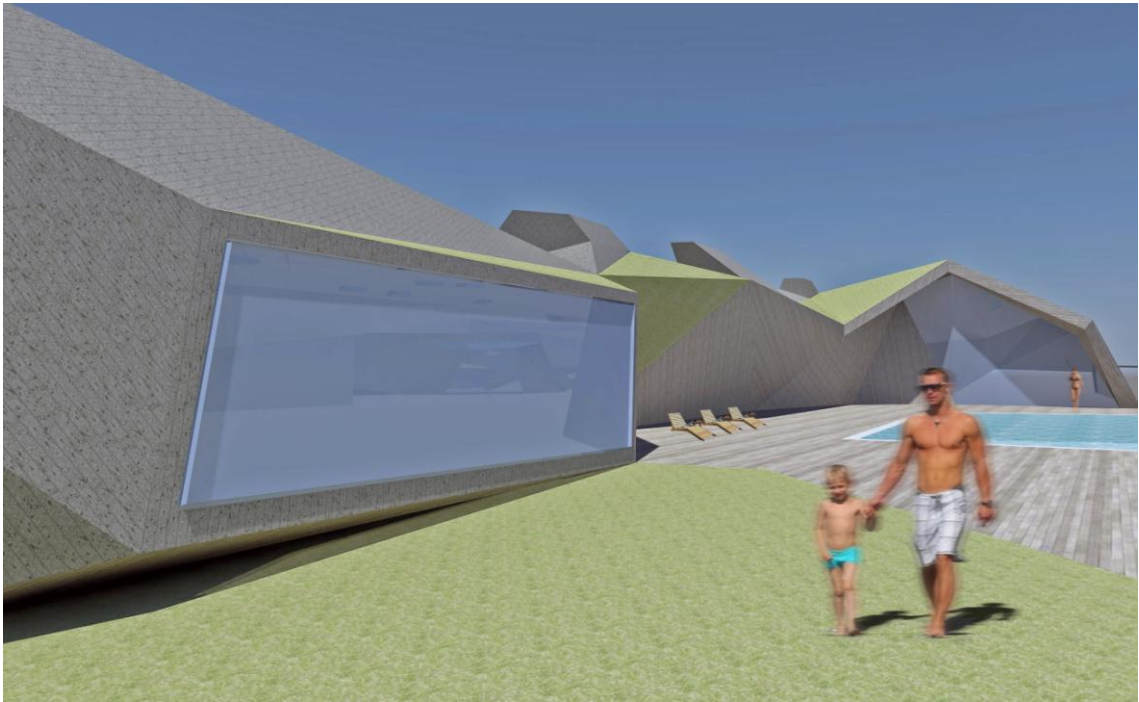
Entrada



Vista da rua sobre as termas.



Zona de convívio exterior.



Janela sala de descanso e piscina.

5 - Conclusões

5 - Conclusões

No desenvolvimento deste trabalho revelou-se uma necessidade de apresentar uma proposta com vista ao reinício das actividades termais no balneário da Touca. Se antes, a grande procura termal, dava vida àquele local, hoje o parque termal encontra-se abandonado ,não permitindo que esta zona assuma uma maior importância, em termos de dinâmica turística termal.

Verificou-se que as águas das Termas da Touca possuem características favoráveis a nível qualitativo que fundamentam o funcionamento da mesma e para que se possa idealizar a criação de um novo balneário termal, tendo presente a idealização de uma proposta contemporânea de intervenção para a área de estudo e tendo ainda em vista a capacidade terapêutica mas também as novas tendências relacionadas com o lazer e bem-estar.

Conclui-se assim que a construção dum edifício contemporâneo com diversas funcionalidades associado às qualidades terapêuticas das águas se pode tornar uma mais-valia para o futuro da região, uma vez que pode funcionar como “motor de arranque” para outros projectos em toda a área envolvente, nomeadamente a nível de hotelaria, serviços e até agricultura local.

6 - Referencias Bibliográficas

6 - Referencias bibliográficas

- ALVARO DE GAMBOA, Alpedrinha sala de visitas do turismo Nacional, 1953
- ATP, “Estatística 2011 - número de clientes e facturação e índices ATP”, 2011
- BAEZA, Campo. Pensar com as mãos; Caleidoscópio, 2011.
- BAEZA, Campo. A ideia construída; Caleidoscópio, 2011.
- FERREIRA GOMES, L. M. Estudos hidrológicos aplicados à pesquisa de uma nova água mineral em S. C. Dão. Projecto sobre a Água Sulfúrea do Granjal para C.M. de S.C. Dão, 2004
- GRANDE, Nuno, *Recursos termais em Portugal - Aspectos Médicos e sociais*, consultado em 20-09-13, Disponível em URL - http://grupo.us.es/ciberico/archivos_acrobat/zaraponen7grande.pdf
- LACERDA, R. Arquitectura termal portuguesa. Dissertação de Mestrado, FEUP, 2008
- MANGORRINHA, J. E PINTO, H. “O desenho das termas - História da arquitectura termal portuguesa”, Direcção-Geral de Energia e Geologia, Lisboa, 2009
- MATOS, JOSÉ VASCO, Alpedrinha-artigo publicado no jornal Beira Baixa, 1964
- MOTA, JOSÉ, Monografia de Alpedrinha, tipografia particular e curiosa do autor, 1933
- RAMOS, A, “O termalismo em Portugal: Dos factores de obstrução à revitalização pela dimensão turística”, tese de doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2005
- RICHARD COPANS, STAN NEUMANN, *Architectures*-edições du Chêne, Paris, 2007
- TURISMO DE PORTUGAL, “Termas em Portugal - análise aos movimentos ocorridos nas estâncias termais portuguesas”, 2006
- MANGORRINHA, J. O lugar das termas. Livros Horizonte, Lisboa, 2000.
- NOGUEIRA, Francisco Belo. Monte da Touca (Alpedrinha), Edições Colibri, 2009.
- OLDOVEANU, M. Ciudades termales en Europa. Lunwerg. Barcelona. 1999
- PINTO, Joana Castanheira. Museu Termal em Chaves. A água como elemento dinamizador de uma cultura termal, Lisboa: Universidade Lusíada, 2012
- RASMUSSEN, Steen Eiler. *Arquitectura Vivenciada.*; 2ªed. São Paulo ; Martins Fontes, 1998.
- VIEIRA, Teresa, *Termalismo - Associação apela ao governo que reconheça importancia do sector*, consultado em 13-10-2013, Disponível em URL - http://www.cafeportugal.net/pages/noticias_artigo.aspx?id=5609
- ZUMTHOR, Peter. *Atmosferas*. Barcelona ; Gustavo Gili, 2006.

LEGISLAÇÃO

- DL 142/2004 - Regime jurídico da actividade termal.
- RCM 82/2000 - Plano Director Municipal do Fundão
- DL 163/2006 - Acessibilidade e mobilidade para todos.

ENDEREÇOS ELECTRÓNICOS:

<http://www.slideshare.net/Slbamm/termas-romanas-trabalho>

<http://www.abcspas.com.br/historia.asp>

http://www.world-architects.com/projects/review_detail/40193

<http://www.cm-fundao.pt/>

http://arteiensayo.blogspot.pt/2010_10_01_archive.html

7 - Anexos

7 - Anexos

Classificação das águas minerais naturais

“Águas minerais naturais são as que, por qualquer especificidade físico-química, se distinguem das águas “normais” de uma dada região. Os caracteres distintivos mais frequentes são a mineralização e/ou a temperatura elevadas. Assim, na perspectiva enunciada, as águas minerais apresentarão mineralizações totais ou determinadas características específicas (pH, sulfuração, sílica, CO₂, etc.) diferentes dos valores correntes ou temperaturas mais altas que a temperatura média do ar.

A nível da Hidrologia Médica, é corrente chamar-se água termal a qualquer uma $\frac{3}{4}$ ainda que fria na origem ou mesmo semelhante às águas típicas da região $\frac{3}{4}$ desde que seja utilizada em balneários termais.

O critério da composição química levou a que nos países europeus de cultura germânica a água mineral fosse conotada com elevada mineralização. Nos países latinos prevaleceram os aspectos ligados à utilização balneoterápica tendo no passado sido consideradas como minerais (ou melhor minero-medicinais) águas de baixa mineralização. Foi assim que em Portugal, graças às propriedades terapêuticas inferidas à luz dos critérios da época, foram consideradas como minerais águas semelhantes às “normais” da região.

Algumas águas minerais naturais são usadas quer em balneoterapia quer na indústria de embalagem de águas. A União Europeia regulamentou as menções a apor nos rótulos das garrafas mas não existe um critério europeu em relação às águas minerais naturais para termalismo.

AGUA	INDICAÇÃO	PRECAUÇÕES
ÁGUAS CLORETADAS	Aparelho Digestivo Dermatologia Aparelho Respiratório Doenças Doenças Ginecológicas	Mal-estar, palpitações, transtornos digestivos. Não recomendável em situações de hipersecreção

BICARBONATADAS	Aparelho Digestivo Doenças Metabólico- Endócrinas Aparelho Nefro-Urinário Aparelho Respiratório	Alcalose Colite atônica; Se sódicas: cuidado nos hipertensos e insuficientes renais; Se carbogosas: hemorragia de gastrites ou úlceras pépticas
SULFATADAS	Aparelho Digestivo Doenças Metabólico- Endócrinas Doenças Nefro-Urinárias	Crise termal: náuseas ou vômitos e diarreia, mal-estar, cefaleias. Cuidado: cólon irritável, úlcera péptica, estados de debilidade geral.
ÁGUAS SULFÚREAS	Aparelho Respiratório Dermatologia Doenças Reumáticas e Músculo Esqueléticas Doenças Ginecológicas	Náuseas e vômitos, perturbações digestivas Agudização de processos crónicos
ÁGUAS HIPOSSALINAS	Aparelho Nefro-Urinário Doenças Metabólico- Endócrinas Doenças do Sangue - Doenças Ginecológicas e Dermatológicas	Cuidado: evitar sobrecarga hídrica (insuficiência renal, cardíaca).

Fig. 026 - Quadro - Tipos de água, indicações e Precauções

Temperatura da água na emergência

Em relação à temperatura da água na emergência os critérios de classificação são variáveis. Para alguns autores, (e.g., Klimentov 1983) águas termais seriam as de temperatura superior à do corpo humano, isto é, 37°C White (1957) designou como termais as águas cuja temperatura excedam em 5°C a temperatura média anual do ar, opção retomada por Schoeller (1962) embora este último considere 4°C. Na Europa (CEC 1988) foi adoptada a solução de considerar termais as águas de temperatura superior a 20°C, retomando a sistematização do Simpósio de Águas Minerais de Praga de 1968 (Malkovsky & Kacura 1969).

Para o Norte e Centro de Portugal este critério pode ser considerado aceitável pois a temperatura anual média do ar nessas zonas é inferior a 16°C (INM 2005), mas a sua aplicação já poderá ser questionável no Sul de Portugal.

Por essa razão adopta-se aqui a classificação do Instituto de Hidrologia de Lisboa (Herculano de Carvalho et al. 1961) para as águas minerais naturais:

Hipotermiais (se emergem a temperaturas inferiores a 25 °C);

Mesotermiais (se emergem a temperaturas superiores a 25 °C e iguais ou inferiores a 35 °C);
Termiais (se emergem a temperaturas superiores a 35 °C e iguais ou inferiores a 40 °C);
Hipertermiais (se emergem a temperaturas superiores a 40°C).
As águas de temperaturas inferiores a 25°C seriam *Frias*.

Composição química

Quanto à mineralização total o Instituto de Hidrologia de Lisboa propõe a classificação seguinte:

Águas Hipossalinas: mineralização total inferior a 200 mg/l;

Águas fracamente mineralizadas: mineralização total entre 200 e 1000 mg/l;

Águas Mesossalinas: mineralização total entre 1000 e 2000 mg/l;

Águas Hipersalinas: mineralização total superior a 2000 mg/l.

Curto Simões (1993), apoiada na classificação do Instituto de Hidrologia de Lisboa propõe as classes seguintes para as águas minerais portuguesas, baseadas na composição química, a saber:

Águas hipossalinas, cuja mineralização total é inferior a 200 mg/l. Há a diferenciar: (i) as que têm mineralização total até cerca de 50 mg/l, pH < 6, dureza < 1 e percentagem de sílica muito elevada (> 30%), (ii) daquelas cuja mineralização total é > 100 mg/l, pH > 6, dureza > 1 e cuja percentagem de sílica é muito mais baixa;

Águas sulfúreas, as que contêm formas reduzidas de enxofre. Neste grupo podem ser diferenciadas: (i) as sulfúreas primitivas (em que ainda há a distinguir as de pH < 8,35 e pH > 8,35), (ii) as que não apresentam valores característicos das sulfúreas primitivas em alguns parâmetros, e, (iii) as sulfúreas de transição. As sulfúreas primitivas têm com o iões dominantes o HCO₃⁻ e o Na⁺, altas percentagens de sílica e flúor, são fracamente mineralizadas e têm dureza muito baixa;

Águas gasocarbónicas, caracterizadas por terem mais de 500 mg/l de CO₂ livre. São hipersalinas, anião dominante HCO₃⁻ (> 90% dos mval), catião dominante o Na⁺ (raramente o Ca²⁺), têm baixa percentagem de sílica (< 4%), baixa percentagem de flúor (< 1,5 %) e razão a1calinidade/Resíduo Seco muito elevada (> 16). Há a distinguir: (i) as hipotermiais com pH == 6 (sódicas ou cálcicas), (ii) das hipertermiais com pH == 7 (sódicas);

Águas bicarbonatadas, cujo ião dominante é o HCO₃⁻. São hipotermiais, com alta percentagem de M1, pH == 7, dureza total com valores elevados e percentagens de sílica e flúor muito baixas. Há a distinguir: (i) as cálcicas, fracamente mineralizadas, (ii) das mistas (sódico-cálcicas), mesossalinas.

Águas cloretadas, cujo ião dominante é o cloreto. O catião dominante é o Na⁺ com percentagens de sílica e flúor muito baixas, mesotermiais. Há a distinguir as hipersalinas com pH == 7 das fracamente mineralizadas de pH > 7;

Águas sulfatadas, cujo ião dominante é o sulfato. São- hipersalinas, hipotermiais, catião dominante Ca²⁺, percentagens de sílica e flúor muito baixas e muito duras.”¹⁴

¹⁴ <http://www.termasdeportugal.pt/classificacao>

7.1 - Desenhos técnicos

Os desenhos técnicos que seguem em anexo são relativos a proposta:

001 - Levantamento Topográfico - Esc. 1/500

002 - Planta de Localização - Esc. 1/4000

003 - Planta de Implantação - Esc. 1/500

004 - Planta de Cobertura - Esc. 1/200

005 - Planta Rés-do-Chão - Esc. 1/200

006 - Cortes - Esc. 1/200

007 - Alçados - Esc. 1/200

008 - Planta Vermelhos e Amarelos - Esc. 1/200

009 - P1, Pormenor - Esc. 1/25



Termas Da Touca - Alpedrinha

Levantamento Topográfico

Paulo Pereira

1

1/500

UBI - Outubro 2013



Termas Da Touca - Alpedrinha

2

Planta De Localização

1/4000

Paulo Pereira

UBI - Outubro 2013



Termas Da Touca - Alpedrinha

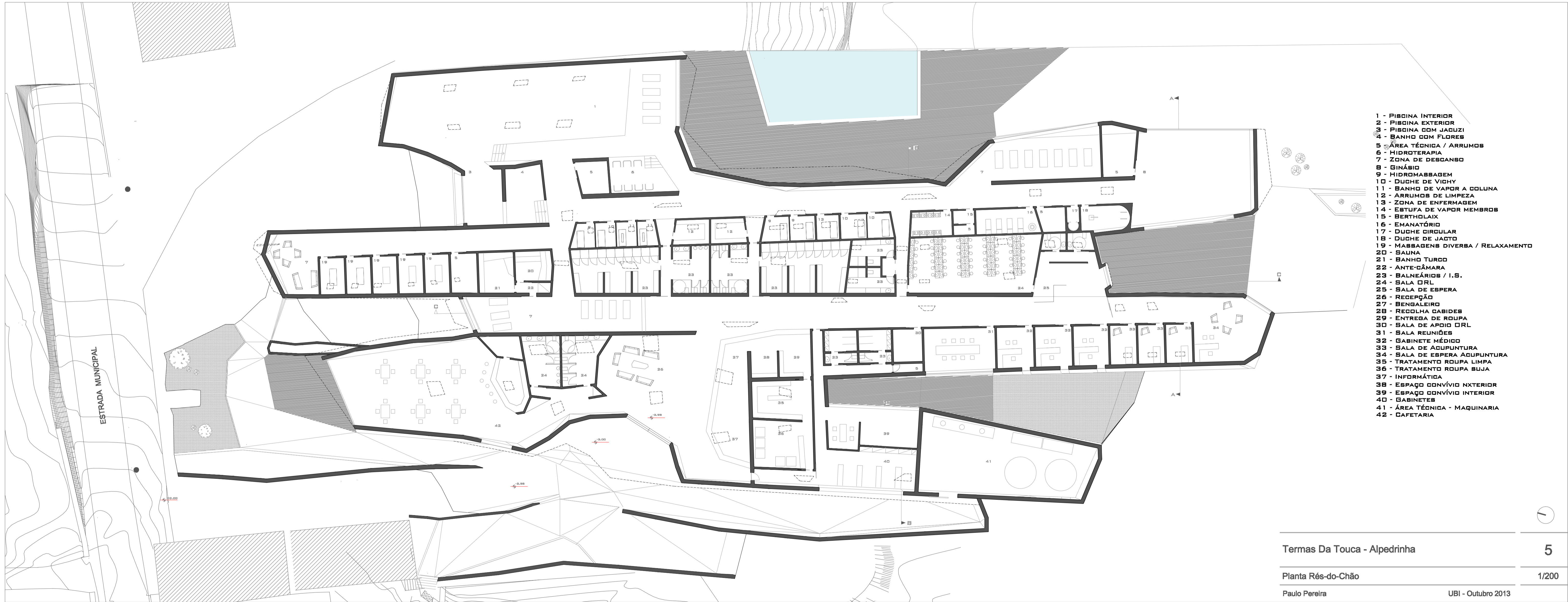
3

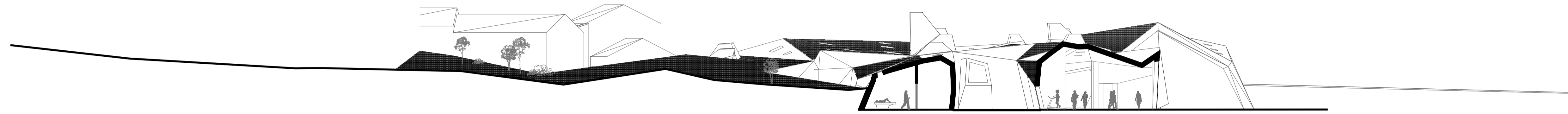
Planta De Implantação

1/500

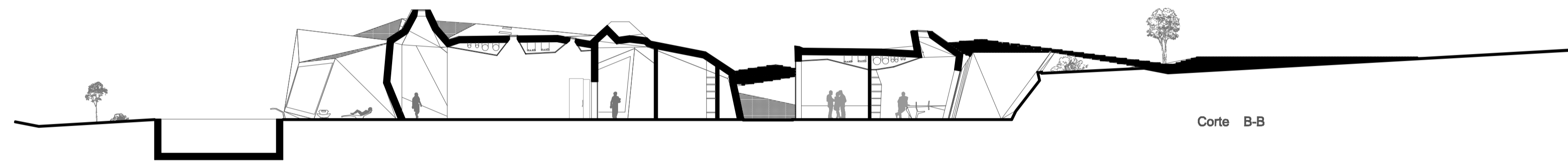
Paulo Pereira

UBI - Outubro 2013

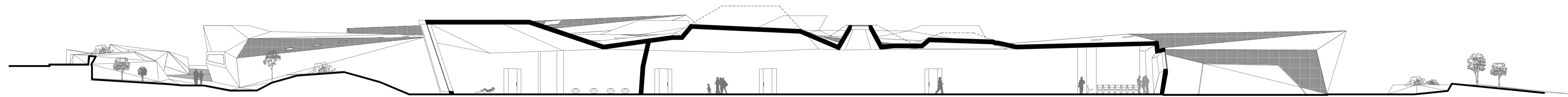




Corte A-A



Corte B-B



Corte C-C

Termas Da Touca - Alpedrinha

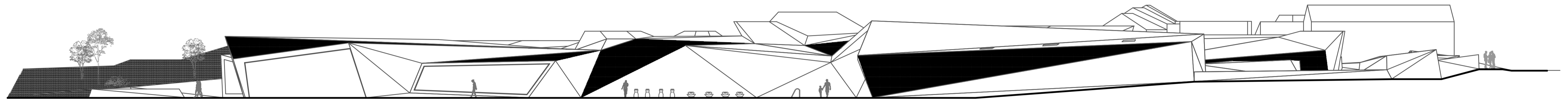
6

CorteA-A CorteB-B Corte C-C

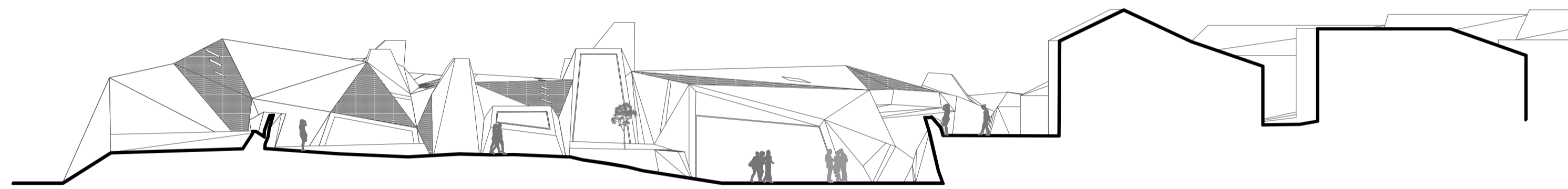
1/200

Paulo Pereira

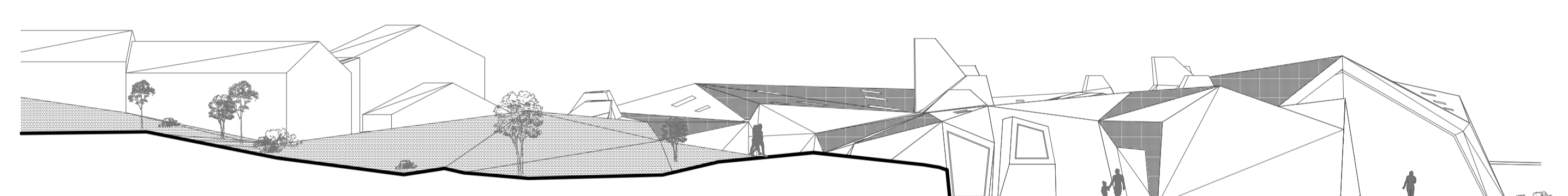
UBI - Outubro 2013



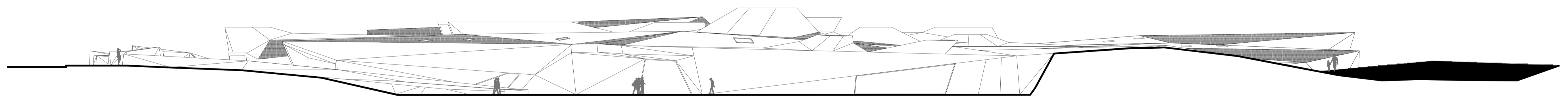
Alçado Nascente



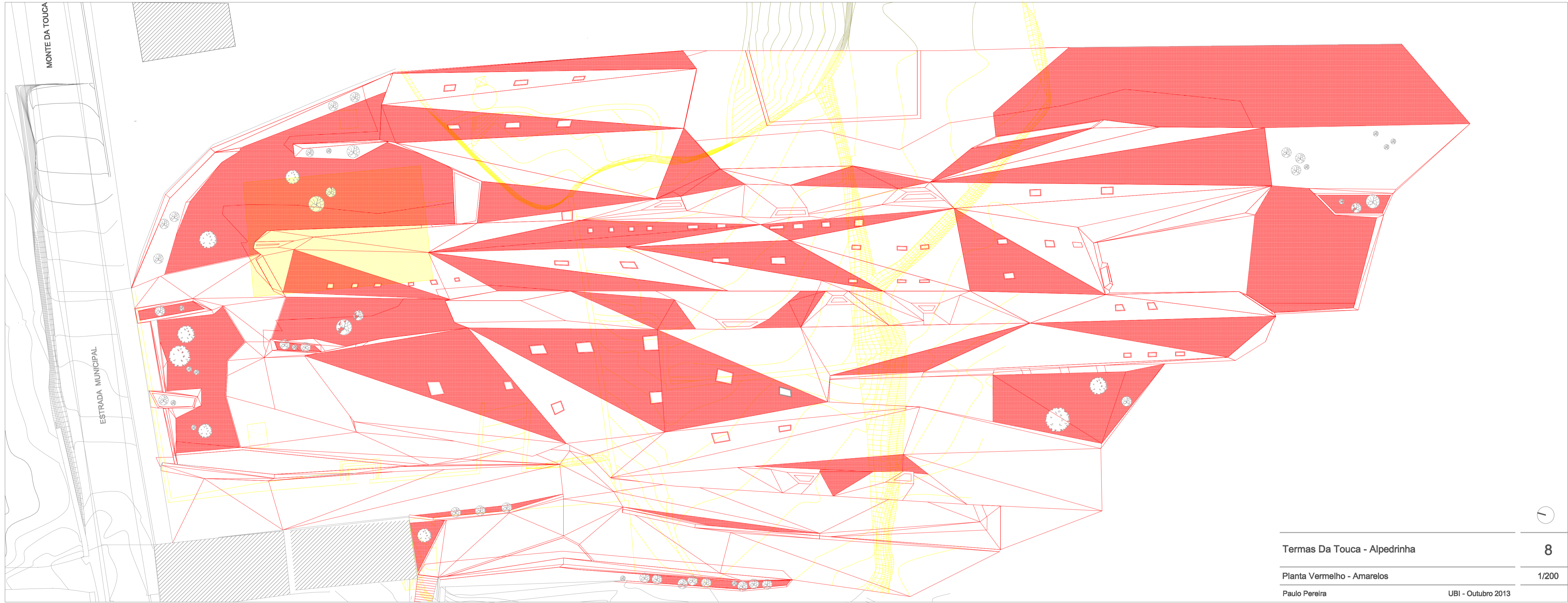
Alçado Norte



Alçado Sul



Alçado Poente



Termas Da Touca - Alpedrinha



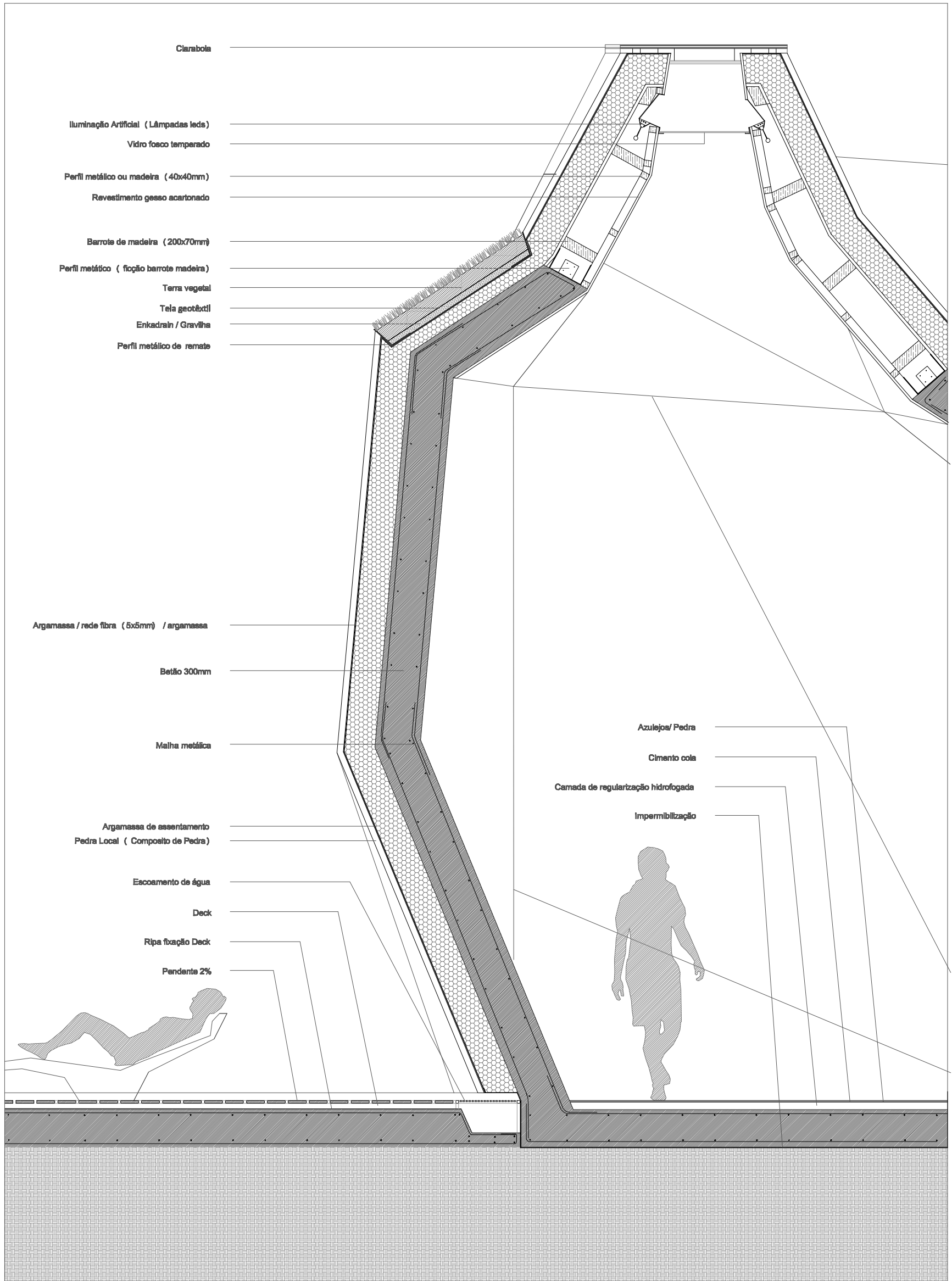
8

Planta Vermelho - Amarelos

1/200

Paulo Pereira

UBI - Outubro 2013



Termas Da Touca - Alpedrinha

9

Corte fachada - P1

1/25

Paulo Pereira

UBI - Outubro 2013