



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharia

Re-habitar as Termas Radium

Cláudia Gonçalves

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

Orientadora: Professora Doutora Inês Daniel de Campos
Coorientadora: Professora Doutora Cláudia Sofia Beato

Covilhã, novembro de 2019

Agradecimentos

À minha mãe e ao meu pai, pois graças a eles consegui entrar e permanecer neste curso, até à entrega da minha dissertação.

À minha irmã, pela preocupação de como estava a correr o meu trabalho, sempre que fazíamos videochamada.

Ao meu namorado, pela presença e ajuda neste percurso académico.

Às minha amigas Cláudia Farias e Catarina Pinto, pela companhia, nas várias horas que passámos na biblioteca da UBI, e à minha amiga Cátia Pinto, pelos momentos de pausa, quando já não conseguia trabalhar mais.

À minha orientadora pelo acompanhamento contínuo e pelas dúvidas esclarecidas ao longo desta dissertação.

À minha coorientadora pela disponibilidade imediata para me acompanhar ao terreno deste projeto e pela leitura atenta do meu trabalho.

À Câmara Municipal do Sabugal pela disponibilização das peças desenhadas, em papel, de um projeto de reabilitação das Termas Radium.

Resumo

Esta dissertação de mestrado tem como base o estudo de um edifício abandonado existente na região Centro, mais precisamente em Sortelha, denominado de Termas de Águas Radium. Atualmente encontra-se em ruína, destacando-se na paisagem pela sua imponente construção em granito. Este lugar é encarado como um espaço importante na memória coletiva da população, que guarda tristeza e mágoa pelo desprezo a que o local e as ruínas estão submetidos atualmente, devido sobretudo a terem perdido a importância de outrora. O edifício em questão remonta o início do século XX.

Através de uma análise sobre a reabilitação de edifícios considerados património, isto é, que contêm um grande potencial histórico, local e cultural, pretende-se demonstrar que estes não devem ser deixados cair no esquecimento e que o seu reaproveitamento é uma mais valia para a atratividade das regiões. Cada vez mais é essencial pensar nas preexistências e não apenas construir de raiz, e ao mesmo tempo repensar este tipo de espaços para a nossa atualidade, sem nunca criar perturbações ao que já existe.

Assim, desenvolve-se uma proposta de um Hotel, criado a partir das ruínas das Termas Radium, que irá promover o desenvolvimento desta zona do Interior e do próprio turismo. O complexo procura as necessidades do turista de hoje, mantendo a memória do lugar.

Palavras-chave

Termas Radium; Reabilitação; Hotel; Património; Sortelha

Abstract

This dissertation is based on the study of an abandoned building existing in the Centre region, more precisely in Sortelha, called Termas de Águas Radium. It is currently in ruins, standing out in the landscape for its imposing granite construction. This place is seen as an important space in the collective memory of the population, which holds sadness and sorrow for the contempt to which the site and the ruins are currently subjected, mainly due to having lost the importance of before. The building in question dates back to the beginning of the 20th century.

Through an analysis of the rehabilitation of buildings considered heritage, this is, those with great historical, local and cultural potential, it is intended to demonstrate that they should not be forgotten and that their reuse is an asset for the attractiveness of the regions. Increasingly, it is essential to think about pre-existences and not just build from scratch, and at the same time rethink this type of space for our present time, without ever creating disturbances to what already exists.

Like this, a proposal is developed for a Hotel, created from the ruins of the Thermae Radium, which will promote the development of this area of the Interior and tourism itself. The complex seeks the needs of today's tourist, keeping the memory of the place.

Keywords

Thermae Radium; Rehabilitation; Hotel; Patrimony; Sortelha

Índice

1 Introdução	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Metodologia	1
2 Reabilitação do Património	2
2.1 Noção de Reabilitação	2
2.2 Princípios de intervenção	3
2.3 Noção de Património Arquitetónico	4
2.4 Relação entre Turismo e Património	5
2.5 Casos de estudo	6
2.5.1. Pousada Serra da Estrela	6
2.5.2. Pousada de Santa Maria do Bouro	10
2.5.3. Museu Internacional de Escultura Contemporânea + Museu Municipal Abade Pedrosa	13
3 Proposta Conceptual das Termas Radium	15
3.1 Enquadramento Histórico	15
3.2 Análise do local de intervenção	17
3.3 Constituição das Termas	18
3.4 Conceito do Projeto	21
3.5 Programa	23
3.6 Memória Descritiva	28
4 Conclusão	31
5 Bibliografia	32

Figura 15 - Escada, Fonte: Morgado, 2016,

<https://www.archdaily.com.br/br/788825/miec-plus-mmap-alvaro-siza-plus-eduardo-souto-de-moura/57514ebfe58ece5e7400019e-miec-plus-mmap-alvaro-siza-plus-eduardo-souto-de-moura-photo>

Figura 16 - Água engarrafada, Fonte: Leite, 2011,

http://lh3.ggpht.com/_lYJi-lhses0/TSbWH3-NsVI/AAAAAAAAEiY/-tEz7xsm6wQ/s1600-h/Termas-de-Caria-gua-Radium.311.jpg

Figura 17 - Termas Radium enquadradas na paisagem natural, Fonte: Autora

Figura 18 - Mapa Aéreo das Termas Radium, Fonte: Maps, 2019

Figura 19 - Unidade Hoteleira, Fonte: Autora

Figura 20 - Cozinha, Fonte: Autora

Figura 21 - Lareira, Fonte: Autora

Figura 22 - Coluna, Fonte: Autora

Figura 23 - Complexo Hoteleiro, Fonte: Autora

Figura 24 - Preexistências, Fonte: Autora

Figura 25 - Novos elementos propostos, Fonte: Autora

Figura 26 - Bloco novo inserido no edifício antigo, Fonte: Autora

Figura 27 - Piso 0, Fonte: Autora

Figura 28 - Piscina Interior, Fonte: Autora

Figura 29 - Piso 1, Fonte: Autora

Figura 30 - Elemento preexistente, Fonte: Autora

Figura 31 - Piscina Exterior, Fonte: Autora

Figura 32 - Piso 2, Fonte: Autora

Figura 33 - Piso 3, Fonte: Autora

Figura 34 - Piso 4, Fonte: Autora

Figura 35 - Piso 5, Fonte: Autora

Figura 36 - Espaço de estar, Fonte: Autora

1. Introdução

A presente dissertação para a obtenção do grau de mestre em Arquitetura, trata o tema “Rehabitar as Termas Radium”. Projetar sobre o construído, que tem um elevado valor histórico e cultural, acarreta um cuidado acrescido, tanto pelas suas preexistências como pela forma como intervimos e fazemos novas alterações nele.

O trabalho desenvolve-se em dois capítulos, o primeiro refere-se a uma investigação teórica, essencial ao tema da reabilitação e do património e o segundo a uma proposta conceptual para as Termas Radium. Numa primeira fase é dada uma noção de reabilitação e formas de como se deve intervir em edifícios que estão sem utilização ou em ruína. É também demonstrado que a salvaguarda de edifícios que se encontram esquecidos, mas que contêm um passado de memórias, pode ajudar a valorizar o território. Numa segunda e última fase apresenta-se a história e o local do complexo a intervir e seguidamente a proposta final de reabilitação do Hotel Termas Radium.

1.1. Objetivos

Pretende-se mostrar que a reabilitação do nosso património é fundamental para a sociedade e que optar pela transformação deste em espaços turísticos vai valorizar a região onde se encontra. Deve-se entender também que a reabilitação arquitetónica tem de ser pensada, ter-se o conhecimento de que existem preexistências e que estas devem ser preservadas, mantendo, assim, o *genius loci*, a memória do edifício e do espaço e ter a capacidade de trabalhar o espaço existente consoante o que se precisa atualmente, sem perturbar o que existe. O resultado será demonstrado através de uma proposta de reabilitação das Águas Radium, que outrora foram umas termas, e analisando as necessidades locais, serão transformadas num Hotel que irá trazer dinamismo ao Interior.

1.2. Metodologia

Numa primeira etapa foi feita uma pesquisa de conceitos sobre a reabilitação do património e do contexto histórico e local em que as Termas Radium se inserem. Numa segunda etapa foram realizadas visitas à Câmara Municipal do Sabugal, de modo a obter algumas peças desenhadas, relacionadas com as Águas Radium, e ao local, para realizar algum trabalho de campo, como medições e levantamento fotográfico. Numa terceira e última etapa, com os dados do local recolhidos e a análise de alguns casos de estudo que se pudessem relacionar com o futuro projeto feita, foi então realizada uma proposta conceptual de um Hotel.

2. Reabilitação do Património

A sociedade atual tem mais consciência da importância de salvaguardar o património edificado e como consequência, o tema da conservação e preservação está a tornar-se mais usual.

Proteger a herança cultural de um país é um elemento fundamental para a compreensão da sua origem e evolução, segundo Loução (2016) *“O património, edifícios, fábricas, oficinas, habitações, centros comerciais desactivados, vive do passado, mas também vive do presente e do futuro”* (p.62).

Esta conservação do edificado visa preservar tanto a obra como o testemunho histórico, assim, atendendo ao artigo 1 da Carta de Veneza (1964):

“A noção de monumento histórico engloba a criação arquitetónica isolada bem como o sítio rural ou urbano que testemunhe uma civilização particular, uma evolução significativa ou um acontecimento histórico. Esta noção estende-se não só às grandes criações mas também às obras modestas que adquiriram com o tempo um significado cultural.”.

2.1. Noção de Reabilitação

A Reabilitação é reconhecida como uma necessidade global, que permite o desenvolvimento económico, a preservação da nossa cultura e a melhoria das condições de vida. Consiste na recolocação das características existentes do edifício e na integração de uma modernização para a melhoria da sua função, através da reorganização dos espaços interiores e da conservação da estrutura e da aparência original. Esta, para Tavares et al. (2011) *“refere-se a qualquer acção que assegure a sobrevivência e a preservação para o futuro de: edifícios, bens culturais, recursos naturais, energia ou outra fonte de conhecimento com Valor.”* (p.5).

Se o nosso património não for recuperado e modernizado cairá no abandono e caminhará para uma dura ruína, que na perspectiva de Silva (2014):

“com o acúmulo do tempo de abandono, deixam de ser recuperáveis e passam a ser ‘não-lugares sem memórias’. Para muitos, tais não-lugares passam a não ter sentido e a ser desnecessários, o que legitima o acto destruidor como condenação inevitável.” (pp.44-45).

Reabilitar exige uma boa preparação de todos os intervenientes, no conhecimento da história, da construção e dos materiais. O arquiteto, para Loução (2016), é *“consciente da responsabilidade de intervir sobre o que já foi, e agora espera, vir a ser de novo”* (p.61).

A ruína que irá ser recuperada, não se limita ao seu passado, mas também regista um presente sem função. Esse passado é modificado no presente para uma melhoria global, que segundo Loução (2016):

“Assiste-se hoje à alteração tipológica dos edifícios do passado: habitação de luxo em edifícios de escritório; lojas e restaurantes em fábricas desactivadas, hotéis em prédios de rendimento; enfim, alterações de uso que propõem novos futuros, sem compromissos históricos ou funcionais, as arquitecturas do passado.” (p.62).

A ruína arquitetónica é o elemento central da Reabilitação, é o espaço que já foi projetado e habitado e que agora se encontra ao abandono, como mostra a Figura 1.



Figura 1 - Ruína Arquitetónica _ Fonte: Autora

A Reabilitação acaba por ser um dos temas que mais motiva o arquiteto, pois põe em confronto tempos diferentes e cria resultados em que se consegue transportar essa história para a atualidade, mas sempre tendo em conta técnicas construtivas mais inovadoras e requisitos legais presentes.

2.2. Princípios de intervenção

Para optar pela reabilitação, é necessário que se sigam alguns princípios, enumerados por Tavares et al. (2011):

1) **“Garantia da reversibilidade das soluções preconizadas**

- Em caso de avanço da técnica no futuro, deverá ser possível a total remoção dos materiais;”

A solução passaria por utilizar materiais aproximados ao existente e não construir sobre este, de modo a não causar perturbações à construção original e para que mais tarde, se tiverem de existir alterações, não se perca o edifício.

2) **“Adoção de soluções com o mínimo de intrusão**

- Tem como base a aplicação de soluções o mais próximo possível do existente.”

3) “Adaptação da função ao espaço e às características do edifício

- O património é mais facilmente garantido com a manutenção da sua função original;”

É fundamental entender que ao manter a função de um edifício não o prejudicamos tanto a nível estrutural, no entanto, é preferível dar-lhe uma utilidade atual (de modo a este ser usado e não cair em esquecimento), de uma forma consciente, em que seja permitida a evolução e que não seja prejudicado o existente.

4) “Privilegiar a recuperação de processos/técnicas antigas

- Consegue-se um melhor desempenho, ao serem adotadas técnicas e materiais compatíveis com o edifício a intervir.”

5) “Privilegiar soluções de intervenção faseadas no tempo

- Possuem dois lados, um que prevê a manutenção e planos de trabalho que permitam mais tarde intervenções menos abrangentes e, outro que se refere à adoção de diferentes fases de construção (uma primeira que deve responder às situações mais urgentes e outra prevista para intervenções num prazo mais alargado);”

Estas soluções têm como objetivo a proteção do edifício de todas as intervenções que a sociedade moderna exige.

6) “Aferição prévia do nível de valor histórico, cultural e tecnológico do edifício

- É necessária uma investigação anterior que mostre a evolução do edifício e da sua envolvente, para garantir uma transmissão desse bem patrimonial para as gerações futuras.” De acordo com Tavares et al. (2011):

“A interpretação dos valores simbólicos de um edifício incluindo os recursos técnicos nele constantes, tornam-se específicos de uma cultura que é expressa através da Arquitectura. A manutenção desta leitura permitirá garantir tipologias e níveis adequados de intervenção.” (p.38).

2.3. Noção de Património Arquitetónico

O Património Arquitetónico é um elemento vital da nossa identidade e um fator que diferencia e valoriza o território, que importa preservar e legar para gerações futuras. Para Miranda (2015):

“Os monumentos de um povo são o reflexo da sua identidade como Nação, e como portadores de mensagens do passado são inspiração para as gerações futuras, são o testemunho vivo e atual do desenvolvimento histórico de um País.” (p.1).

Deve-se promover e incentivar a participação dos cidadãos na proteção e salvaguarda do património, assegurando-se condições para o uso desses locais.

O Património, segundo Miranda (2015), classifica-se como:

“Monumentos: São obras de arquitetura, composições importantes ou modestas, notáveis pelo interesse histórico, arqueológico, artístico, científico, técnico ou

social, incluindo-se instalações ou elementos decorativos que fazem parte integrante destas obras, bem como obras de escultura ou pintura monumental.

Conjuntos: Agrupamentos arquitetónicos urbanos ou rurais de suficiente coesão, de modo a poderem ser delimitados geograficamente, notáveis, simultaneamente pela sua unidade ou integração na paisagem e interesse histórico, arqueológico, artístico, científico ou social.

Sítios: Obras do homem ou obras conjuntas do homem e da natureza, espaços suficientemente característicos e homogéneos, de modo a poderem ser delimitados geograficamente, notáveis pelo interesse histórico, arqueológico, artístico, científico ou social.” (pp.172-173).

A conservação do património não tem de se limitar ao passado, pois a atualidade também requer renovação. No ponto de vista de Silva (2014):

“A defesa do património construído não pode assumir atitudes compagináveis com obscurantismos de “velhos do Restelo” avessos à inovação e sem capacidade para reconhecer a qualidade acrescida que advém do “património novo” - muito mal andaríamos se o património não se renovasse em todas as épocas! - mas impõem, sim, consciência cívica, histórica, estética, funcional e efectiva, valores quase sempre arredados neste tipo de processos de aviltção das memórias.” (p.31).

Pode-se concluir que o que ontem era classificado de património poderá não o ser hoje ou deixar de vir a ser amanhã, por isso a responsabilidade de tal, não é apenas de entidades públicas, mas de todos.

2.4. Relação entre Turismo e Património

O Turismo é uma das indústrias mais importantes do mundo. Segundo Pereira (2016) *“O Turismo compreende as atividades das pessoas que viajam e permanecem em locais fora do seu ambiente habitual, por não mais do que um ano consecutivo, por motivos de lazer, negócios ou outros fins.” (p.3).*

Faz-se turismo para descansar, com motivos culturais, em trabalho ou simplesmente por puro ócio. Este tem um grande peso para a economia mundial, porque a chegada de turistas aumenta o consumo, a produção de bens e serviços e principalmente a necessidade de criação de novos empregos.

O Turismo está ligado a diversos segmentos, entre eles, o Turismo Cultural, que está intimamente relacionado com o Património.

O Turismo Cultural é caracterizado pelo deslocamento de pessoas com o objetivo de experienciar um conjunto de elementos do património histórico e cultural e a identidade de uma determinada população.

De acordo com Pereira (2016):

“Deste modo, o turismo cultural poderá afirmar-se como uma tendência turística nascida na década de oitenta do século XX, cuja principal motivação se centra na visita a lugares que se caracterizam pela sua riqueza patrimonial, principalmente

monumental e artística, e pelos seus costumes, tradições e idiossincrasia da sua gente.” (p.4).

Podemos considerar que o Turismo Cultural tem como matéria-prima a cultura e o património de um destino turístico. A cultura é por si só integradora, abrangente e estende-se num universo longo. O património é um fundo destinado à fruição de uma população residente e aos seus visitantes e é constituído pela contínua acumulação de objetos que os torna comum na comunidade e um marco do passado.

Com estas características, é necessário que todos assumam o compromisso do desenvolvimento compatível com a preservação e valorização do património, pois, para Pereira (2016) *“O turismo cultural não sobrevive sem património, afetando o turismo na sua globalidade e a sua própria atividade económica, tão relevante quer para o cenário nacional quer para o cenário internacional.” (p.8).*

2.5. Casos de estudo

2.5.1. Pousada Serra da Estrela

O Sanatório das Penhas da Saúde, mais conhecido como Sanatório dos Ferroviários, foi uma instituição de saúde destinada a ferroviários doentes com tuberculose. Este localiza-se no concelho da Covilhã, a 1200 metros de altitude, permitindo assim aos doentes beneficiarem de uma cura natural oferecida pelos ares da Serra da Estrela, demonstrado na Figura 2.



Figura 2 - Sanatório dos Ferroviários _ Fonte: (Reis, 2010)

Foi projetado pelo arquiteto Cottinelli Telmo nos anos 20 e mandado construir pelos Caminhos de Ferro. Segundo Martins et al. (2013):

“O projecto para o Sanatório de Ferroviários, na Covilhã, resulta de uma encomenda feita pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses, em 1927, resultante do empenho do general Carlos Vasconcelos Porto na coordenação da Campanha de Assistência Sanitária aos Ferroviários, que apelava à construção de equipamentos de

saúde destinados exclusivamente ao tratamento dos ferroviários e constitui-se como um elemento marcante na obra de Cottinelli Telmo.” (p.7).

O edifício divide-se por funções, através dos diversos andares. Este era composto, de acordo com Martins et al. (2013) “*por cinco pisos com mansarda incluída.*” (p.9).

No rés-do-chão estão situados o refeitório, a sala de estar, os banhos e os anexos. No piso de entrada localizam-se a recepção, a administração, a sala de jantar, a biblioteca, o jardim de inverno e os serviços médicos. Ainda neste espaço, mas na parte traseira, encontram-se a cozinha e a copa. Nos últimos três situam-se os quartos dos pacientes e as galerias de cura, que se podem observar nas Figuras 3 e 4.



Figura 3 - Quarto _ Fonte: (Jesus, 2010)



Figura 4 - Galeria de cura _ Fonte: (Jesus, 2010)

Com os avanços da medicina, os sanatórios tornaram-se ultrapassados, obrigando assim o Sanatório das Penhas da Saúde fechar portas em 1969.

Após alguns anos e de sofrer uma decadência e cair em ruína, o Sanatório foi colocado a concurso para ser transformado numa unidade hoteleira, denominada de Pousada Serra da Estrela.

A adaptação do Sanatório para uma Pousada foi encomendada pelo arquiteto Eduardo Souto de Moura, em 2004. O projeto de reabilitação iniciou-se em 2012 e durou três anos. Conforme Martins et al. (2013):

“Cottinelli Telmo sempre desejou que o sanatório se parecesse mais com um hotel do que com um hospital pelo que esta vontade foi mantida por Eduardo Souto de Moura responsável pela transformação do sanatório em Pousada.” (p.11).

No projeto foram respeitados os traços originais do edifício, tendo sido mantida a mesma fachada, as cores originais (ocre e azul) e uma estrutura funcional muito semelhante à do Sanatório, como apresenta a Figura 5.



Figura 5 - Fachada da Pousada _ Fonte: (Pereira, 2017)

No rés do chão está agora situado um centro de bem-estar, com piscina, sauna, (...), como mostra a Figura 6.



Figura 6 - Piscina _ Fonte: (Pereira, 2017)

No piso de entrada, os salões principais foram transformados em bar e restaurante, demonstrados pela Figura 7.



Figura 7 - Bar/Restaurante _ Fonte: (Pereira, 2017)

Nos quartos foi utilizada uma decoração que nos transporta para o passado. Este projeto visava alterações na entrada, nos quartos, nos acessos verticais, na cozinha, no volume enterrado, nas caixilharias assim como no isolamento térmico, nas coberturas e na climatização e ventilação. A entrada para o edifício foi alterada para a fachada posterior, como ilustra a Figura 8.



Figura 8 - Entrada _ Fonte: (Pereira, 2017)

Por comparação aos arranjos exteriores, Souto Moura, redesenhou a “Rotunda Elíptica”, para que fossem plantadas árvores na sua periferia, podendo dessa forma estabelecer o local para o estacionamento exterior. Foi também pensada a modulação do terreno onde a mesma se insere, fazendo com que fosse completa a ligação à nova varanda, que iria posteriormente ter a função de servir as piscinas assim como o ginásio. Consoante Matos (2018):

“Algumas construções que existiam nas traseiras do edifício foram demolidas e os espaços exteriores foram redesenhados, tendo sempre em conta o projeto original e sempre com a constante preocupação de manter os arranjos exteriores com um aspeto natural e em relação com a envolvente.” (p.93).

O arquiteto teve a preocupação de manter a memória do edifício, tanto no interior como no exterior. Este não ambicionava um novo lugar, mas sim um lugar de pré-existências conservadas.

2.5.2. Pousada de Santa Maria do Bouro

Entre a cidade de Braga e o Gerês, está situada a Pousada de Santa Maria do Bouro, resultado da reabilitação de um antigo convento do século XII, trabalho do arquiteto Eduardo Souto de Moura. O edifício foi adaptado à atualidade, mas nunca se esquecendo das suas preexistências. O conjunto edificado encontrava-se completamente em ruínas, com exceção da igreja, que podemos observar na Figura 9.



Figura 9 - Igreja do Mosteiro _ Fonte: (o Guia, 2019)

A ruína causava impacto na paisagem e ao mesmo tempo integrava-se nela, por isso, segundo Sampaio (2012):

“Percebendo o impacto que a ruína de Santa Maria do Bouro tinha sobre a envolvente (...) Souto Moura escolheu tomar essa visão como ponto de partida para o seu projecto, conservando a imagem que as pessoas tinham do local, e da ruína (...)” (p.67).

A nova proposta foi realizada através de uma expressão minimalista, com introdução de novos elementos, que não perturbam a imagem original da ruína.

Não existe nenhum telhado visível do exterior e as janelas não mostram a caixilharia, permitindo assim manter o aspeto original das fachadas. De acordo com Sampaio (2012):

“O telhado, outrora de quatro águas, não foi construído propositadamente, no seu lugar, foi projectada uma nova cobertura plana, composta por uma laje coberta por uma manta vegetal, recriando a imagem retida pelo arquitecto ainda enquanto criança, que confessa nunca ter visto o telhado do mosteiro. Este respeito pelo passado, integrando novos componentes do presente é também claro no pano de vidro feito com o mais simples dos caixilhos, praticamente imperceptível (...)” (p.69).

O claustro foi mantido apenas como uma representação do passado, e para ser usufruído a um nível estético, como mostra a Figura 10.



Figura 10 - Claustro _ Fonte: (Fontes, 2001)

Os materiais usados tinham também o objetivo de manter o edifício original, por isso foram utilizadas combinações de pedra com aço e betão. Conforme Sampaio (2012):

“Souto Moura faz uma apropriação do espaço, onde, quer antigo, quer novo retractam uma continuidade feita de semelhanças e de diferenças, de tradição e de modernidade, onde passado e presente coincidem, por vezes distinguindo-se, por vezes anulando-se, mas, ao mesmo tempo, complementando-se.” (p.69).

Foram introduzidos novos espaços no projeto, como a piscina e o campo de ténis e foram reorganizados outros, que serviriam de esplanada ou de espaço de transição, demonstrados nas Figuras 11 e 12.



Figura 11 - Piscina _ Fonte: (Alves, 2017)



Figura 12 - Esplanada _ Fonte: (SAS, 2019)

Os acessos não sofreram muitas alterações.

Ao transformar o edificado numa pousada, Souto de Moura tentou manter a maioria das funções, de modo a preservar a identidade dos espaços, mas sem a extrema preocupação caso uma nova função não se enquadrasse na antiga. Segundo Sampaio (2012) *“Quanto ao programa da nova pousada, a conversão de usos mostrou-se muito simples para Souto de Moura: cozinha-cozinha, farmácia-bar, biblioteca-auditório, refeitório-restaurant, claustro-claustro, celas-quartos.”* (p.71).

As áreas comuns localizam-se nos pisos inferiores e as privadas nos pisos superiores.

Os percursos apresentam por vezes a presença de água, de forma a representar o sistema hidráulico do antigo mosteiro, como mostra a Figura 13.



Figura 13 - Presença da água _ Fonte: (Alves, 2017)

2.5.3. Museu Internacional de Escultura Contemporânea + Museu Municipal Abade Pedrosa

A proposta pretendida pela Câmara Municipal de Santo Tirso, segundo Alves (2016), assenta na construção de um edifício novo que albergue Escultura Contemporânea e na requalificação do edifício onde funciona o Museu Municipal:

“Santo Tirso, a cidade com o maior número de esculturas contemporâneas ao ar livre, abre, a partir deste sábado, 21, o Museu Internacional de Escultura Contemporânea, um edifício criado de raiz que nasce junto ao Museu Municipal Abade Pedrosa (fechado há mais de um ano para obras de requalificação), no mesmo conjunto patrimonial do qual faz parte o Mosteiro de S. Bento.”.

O projeto foi encomendado aos arquitetos Eduardo Souto de Moura e Álvaro Siza Vieira, devido às suas experiências em espaços museológicos e em edifícios de grande valor patrimonial.

Os dois edificadados encontram-se ligados num ponto, que os conecta funcionalmente. Ainda assim estes conseguem ser independentes em termos de linguagem e de forma, como podemos observar na Figura 14.

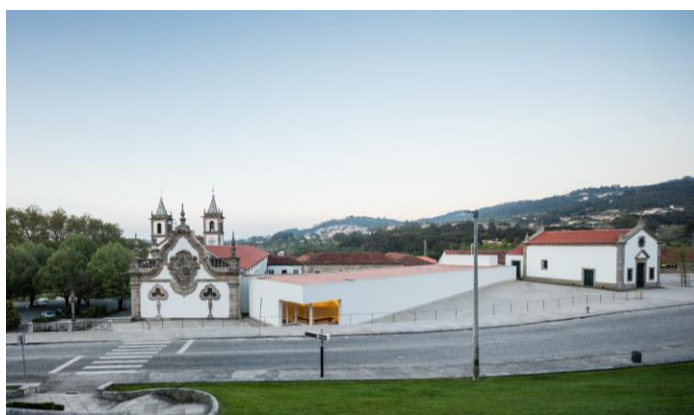


Figura 14 - Os opostos _ Fonte: (Morgado, 2016)

Para Alves (2016), “A arquitetura “resgatou o espírito do edifício”, conta o diretor Álvaro Moreira, que irá garantir uma “programação complementar e articulada” entre os dois museus, partilhando, inclusive, a entrada, livraria, cafeteria e serviço educativo.”.

O novo edifício tem como cota máxima o limite inferior da cornija do Mosteiro, para não o perturbar e é constituído por paredes de betão brancas que se confrontam com a envolvente. O espaço interior inclui um programa contido e flexível e surge rigoroso e claro. Apenas a escada, que se assemelha a uma escultura, foi desenhada com expressividade. Esta é apresentada na Figura 15.

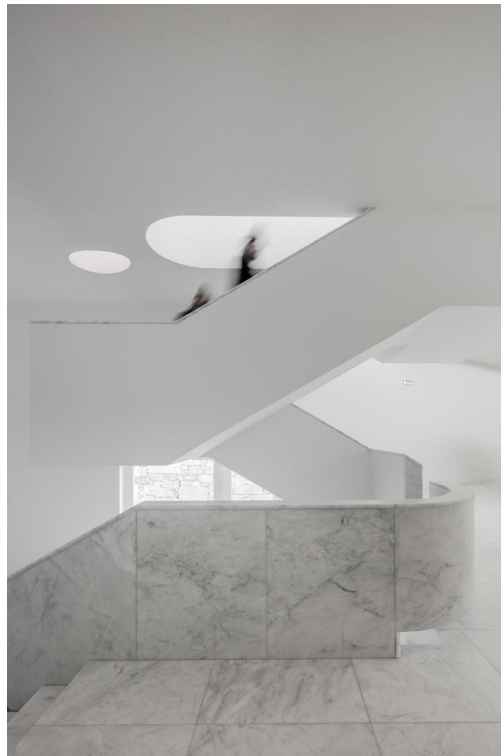


Figura 15 - Escada _ Fonte: (Morgado, 2016)

O Museu Municipal Abade Pedrosa contém dois pisos, tem uma planta retangular e um desenvolvimento longitudinal.

A proposta baseia-se na preservação das características arquitetónicas do edifício e na colocação dos equipamentos necessários para as exposições temporárias e permanentes.

O edifício desenvolve-se em quatro áreas principais: o espaço comum partilhado com o novo museu; um corredor destinado à exposição multimédia e acesso às salas; um auditório para 56 pessoas; e 7 salas de exposição.

3. Proposta Conceptual das Termas Radium

3.1. Enquadramento Histórico

A história das Termas Radium inicia-se no início do século XX, estas são mencionadas por Vega e Charters (1999):

“Entre a Ribeira da Cale e a Quinta de Santo Amaro, encontra-se uma belíssima casa, acastelada na encosta da Serra da Pena, construída toda em pedra em finais do século XIX, princípios do séc. XX por um senhor de Castela, daí a sua arquitectura.” (p.27).

Reza a lenda que o conde espanhol Don Rodrigo curou a sua filha, de uma grave doença de pele, nesta região. Após esse milagroso acontecimento, o conde mandou construir um hotel termal.

A partir daí começaram-se a considerar aquelas águas benéficas para o ser humano. Segundo Mota (2013):

“Os físicos franceses Marie e Pierre Curie ao explorarem, no ano de 1898, as águas comprovaram que estas eram constituídas pelo metal rádio e sendo assim benéficas para a pele, concluindo que estas tinham um grau de radioatividade bastante elevado.” (p.82).

Decorria, então, na Europa a febre pela Radioatividade. O rádio seria a cura para qualquer tipo de doença. Devido a esta febre o hotel tornou-se famoso e para além dos banhos termais, também se vendia água engarrafada para venda nas farmácias e para exportação, como é demonstrado na Figura 16.



Figura 16 - Água engarrafada _ Fonte: (Leite, 2011)

Nos anos 30, o conde foi-se embora e as termas foram vendidas aos ingleses. Nessa altura já se falava na possibilidade de a radioatividade ser prejudicial à saúde e então a partir da II Guerra Mundial, esta passou de milagre a maldição e assim o futuro do hotel dissipou-se.

Mais tarde, o hotel foi colocado para leilão em Lisboa e vendido a uma família de nome desconhecido. De acordo com Robalo (2016) *“Em 1985 foi vendido a outro particular, Sr. Ramiro Lopes, e este vendeu-o, em 2000, ao seu irmão e actual proprietário, o Sr. António Lopes.”* (p.119).

Em 1988 aparece uma tentativa de reabilitação do hotel, que consistiria numa Estalagem de Fisioterapia e Termalismo. Conforme Lopes (2014) em 1991 aparece novamente uma proposta que também não foi concluída:

“Em 1991, surge o projecto para o Hotel da Sortelha e campos de golf, do mesmo autor. Tratava-se de uma unidade hoteleira de 5 estrelas, com 106 quartos e diversas zonas de lazer, zonas recreativas no exterior, um campo de golfe, um campo de ténis e uma piscina coberta com solário panorâmico.” (p.30).

Atualmente as Termas Radium encontram-se em ruína e completamente ao abandono. Um edifício desta imponência, enquadrado no meio de uma paisagem natural, acaba por ser desvalorizado, como mostra a Figura 17.



Figura 17 - Termas Radium enquadradas na paisagem natural _ Fonte: Autora

3.2. Análise do local de intervenção

As Termas de Águas Radium localizam-se no distrito da Guarda, mais especificamente na freguesia de Sortelha, que para Neves (1991), é uma freguesia exemplo da nossa nação:

“Sortelha, possível castro lusitano, vila roqueira desde o alvorecer da nossa nacionalidade até 4 de Outubro de 1885, plena de nobres tradições, é hoje simples sede de freguesia do concelho e comarca do Sabugal, distrito e diocese da Guarda.” (p.15).

O edifício das Termas Radium pode ser encontrado ao percorrer a estrada que liga Caria até à aldeia histórica de Sortelha. Segundo Lopes (2014) a região que o envolve é conhecida como Serra da Pena, *“Na Chão da Pena, a 640 metros de altitude, encontramos o antigo complexo termal e hoteleiro das Águas Radium.”* (p.29).

O edificado insere-se numa propriedade de aproximadamente 30 hectares. O património histórico deste revela-se nas suas águas, que de acordo com Mota (2013) provêm de diferentes nascentes, *“As suas águas procedem de três nascentes (...) com os nomes de nº1, Favacal e Malhada.”* (p.80).

A envolvente deste complexo é composta por paisagens arborizadas e campos verdejantes, que proporcionam lugares ideais para atividades ao ar livre, como ilustra a Figura 18.



Figura 18 - Mapa Aéreo das Termas Radium _ Fonte: (Maps, 2019)

O complexo encontra-se numa região de verões quentes e secos e de invernos chuvosos e frios. É um local com uma alta altitude e com uma forte presença da Natureza. Para Lopes (2014), *“No Concelho do Sabugal, o Côa, o clima severo, a geologia do seu território e sua riqueza mineral parecem ter sido os principais factores que influenciaram os padrões de assentamento.”* (p.12).

As Termas Radium estão implantadas na região Centro, local que é composto por vários exemplos de património arquitetónico, que conforme Lopes (2014) se encontram em maioria abandonados, *“Castelos, solares e casas senhoriais marcam presença na região beirã, embora muitos se encontrem ao abandono.”* (p.12).

Foram, em tempos, edifícios majestosos, mas atualmente são edifícios esquecidos. Muitos deles encontram-se em ruína e completamente degradados, como é o caso concreto das Termas, que segundo Andrade (2014):

“O edifício tem mais de cem anos de existência, onde só teve em funcionamento o primeiro meio século da sua história. Assim é explicável o tão avançado estado de degradação, onde a maioria dos volumes são autênticas ruínas (...)” (p.79).

Além destes, também é importante mencionar as aldeias históricas, que são mais conhecidas por aldeias de xisto. Estas encontram-se distribuídas pelo interior da Região Centro de Portugal e refletem o potencial que aí existe, em termos de património arquitetónico e de atividade turística.

3.3. Constituição das Termas

Depois de um levantamento feito e de uma pesquisa realizada, pode-se afirmar que a unidade termal era composta por um balneário termal e uma zona de hotel.

No piso de entrada (piso 0), podemos observar dois edifícios quase simétricos, em que a sua função se encontra desconhecida. São edificadas em pedra, contêm ambos dois pisos e encontram-se separados por uma zona de escadarias central, que ruiu completamente na parte posterior. Estes apresentam-se em bom estado de conservação.

Num patamar superior, piso 1, detetam-se algumas janelas na parte inferior da escadaria que dava acesso à zona do hotel. Devido ao mau estado de conservação, não foi possível o acesso a esse espaço, no entanto depois de alguma procura consegue-se demonstrar que aí se encontrava o balneário de cura, que de acordo com Lopes (2014) *“Na parte inferior das escadas que antigamente conduziam ao hotel encontram-se ainda compartimentos individuais de tratamento e louças sanitárias que revelam a forma como outrora decorriam os procedimentos terapêuticos”* (p.32).

Já no piso 2, onde se encontra a entrada para a unidade hoteleira, percecionamos três blocos de pedra que comunicam entre si, demonstrados na Figura 19.



Figura 19 - Unidade Hoteleira _Fonte: Autora

Nesse mesmo piso encontravam-se zonas de quartos, que se repetem nos restantes andares, e um espaço enterrado na parte posterior, que mostrava vestígios de um antigo canal de água, que já não se encontra em funcionamento. No piso 3 encontra-se o edifício da antiga cozinha, ilustrada na Figura 20.



Figura 20 - Cozinha _ Fonte: Autora

Este ainda mantém alguns elementos marcantes bem conservados, como a lareira e as colunas em granito demonstrados nas Figuras 21 e 22, com desenhos que remontam a antiguidade.



Figura 21 - Lareira_ Fonte: Autora



Figura 22 - Coluna_ Fonte: Autora

O edifício principal, que contém quatro pisos perceptíveis, é o que se encontra em pior estado, pois a parede lateral esquerda, as lajes dos pisos e a cobertura já ruíram.

3.4. Conceito do Projeto

O projeto tem como principal objetivo a reabilitação de um conjunto de elementos, todos eles com um ar acastelado, demonstrados na Figura 23, e transformá-los num complexo hoteleiro.

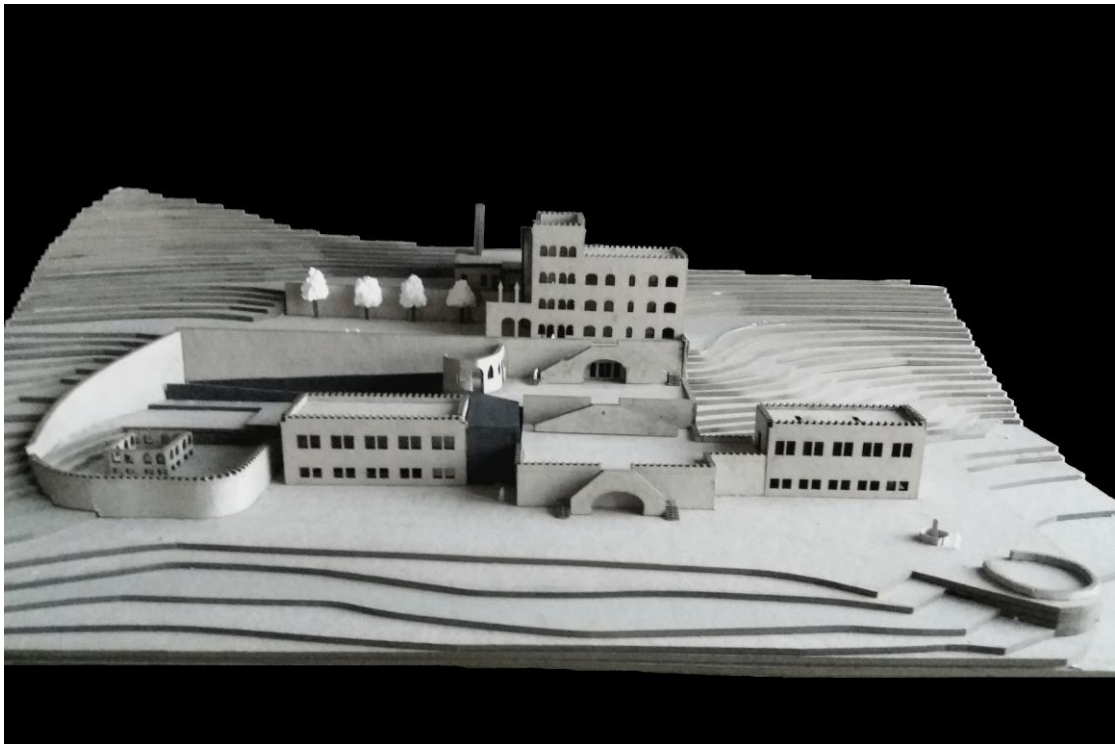


Figura 23 - Complexo Hoteleiro_ Fonte: Autora

A proposta permitirá a atração de mais população para aquela zona do Interior e beneficiará os habitantes locais, que querem ver o espaço renovado, devido à sua memória, e porque carecem deste tipo de complexos na região.

O conceito foi criado através de uma intervenção que respeita todas as preexistências relativas à memória do local, ilustradas na Figura 24, e que ao mesmo tempo tenta modernizar e adaptar o espaço às necessidades atuais. Todos os elementos construídos de raiz, demonstrados na Figura 25, foram criados para completar zonas que estavam num alto estado de degradação ou para melhorar as ligações entre os vários espaços.

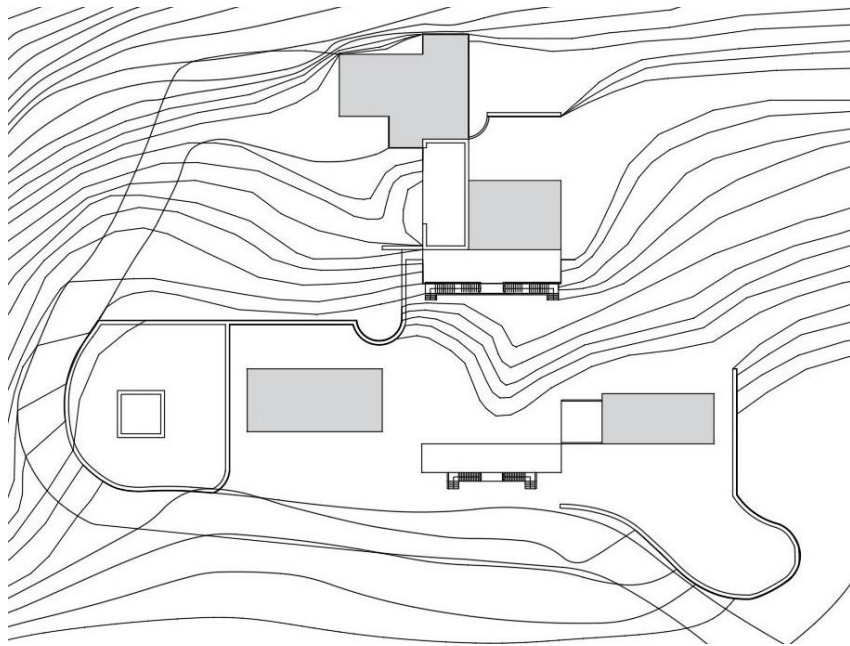


Figura 24 - Preexistências _ Fonte: Autora

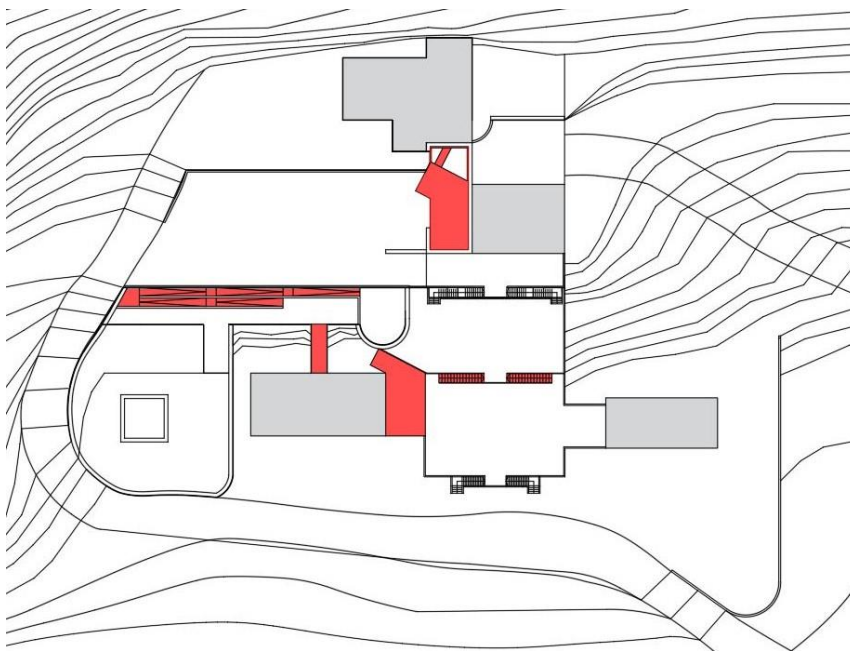


Figura 25 - Novos elementos propostos _ Fonte: Autora

O Hotel foi também idealizado a partir de alguns conceitos de projetos que referi anteriormente. A alteração de função, transformação das termas num hotel, foi eleita pelo facto de atualmente as termas já não terem o mesmo significado no local e de o hotel ser uma opção que trará mais dinamismo à região. Exemplo disso temos a Pousada Serra da Estrela, que passou de um sanatório para uma pousada, e a Pousada de Santa Maria do Bouro, que passou de um convento também para uma pousada. Outros aspetos também foram

aproveitados: como a criação de uma galeria no hotel, onde estivessem expostas fotografias do que antes era o complexo, tal como acontece na Pousada Serra da Estrela, em que a memória do edifício está espalhada pelos seus corredores; e como a expressão minimalista utilizada nos novos elementos e as caixilharias escondidas, que evitam a perturbação da imagem dos elementos originais, técnicas estas também aplicadas na Pousada de Santa Maria do Bouro, pelo arquiteto Souto de Moura. Outra das referências analisadas e em que o conceito desta foi aplicado no projeto, como mostra a Figura 26, foi o Museu Internacional de Escultura Contemporânea/Museu Municipal Abade Pedrosa, em que existe uma confrontação entre o novo e o antigo, mas ao mesmo tempo uma interligação e um equilíbrio entre eles.

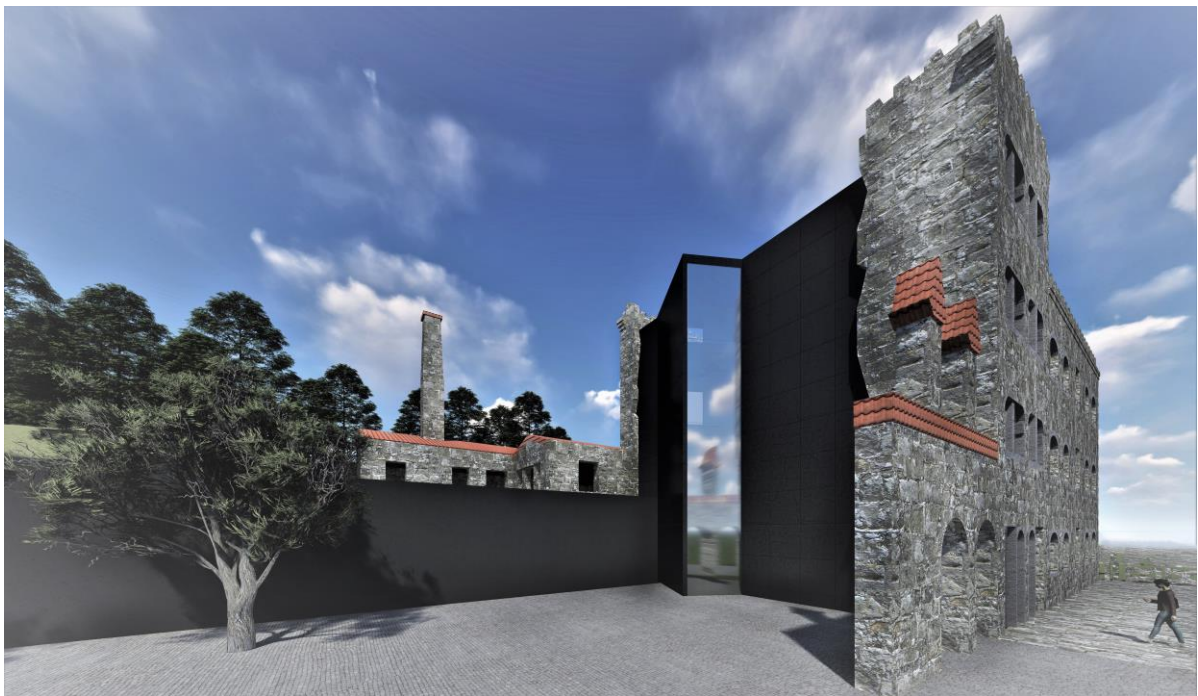


Figura 26 - Bloco novo inserido no edifício antigo _ Fonte: Autora

3.5. Programa

O complexo hoteleiro será destinado essencialmente às pessoas que tenham interesse na região, no entanto, também para quem apenas queira visitar o espaço ou utilizar os espaços de lazer e restauração.

O complexo original tinha perdido a maioria das interligações, os vários blocos pareciam dispersos, por isso um dos principais objetivos foi ligar todos os edifícios, permitindo assim um fácil acesso a toda a proposta.

Foram criadas duas entradas principais, uma na cota de entrada (piso 0), que serviria a zona das piscinas e do spa, e outra numa cota mais elevada (piso 2), que serviria de entrada para a receção do Hotel. Todos os níveis são garantidos à mobilidade reduzida, seja através de elevadores ou de rampas.

Relativamente ao estacionamento, optou-se por construí-lo no exterior, evitando assim fazer muitas alterações no solo rochoso.

A proposta está dividida em vários pisos, devido às cotas distintas existentes no terreno:

► Piso 0: Contém uma piscina interior construída a partir das colunas existentes no espaço, zonas com jacuzzis e balneários comuns aos dois espaços, ilustrados nas Figuras 27 e 28;

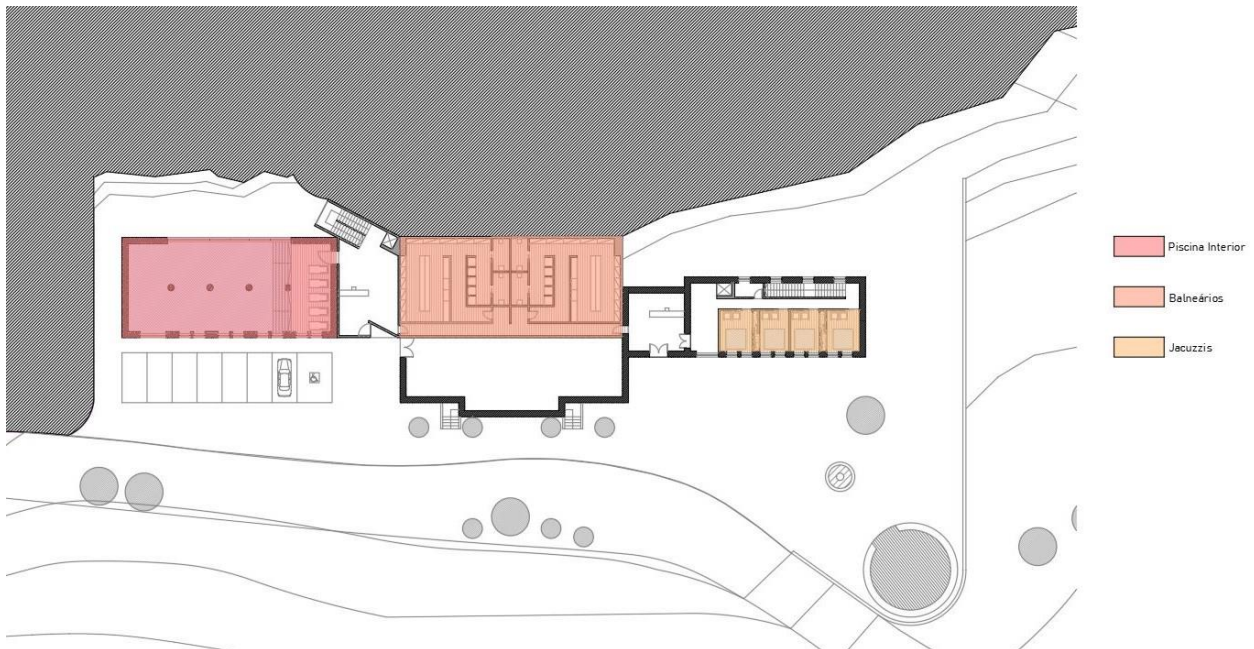


Figura 27 - Piso 0 _Fonte: Autora



Figura 28 - Piscina Interior_ Fonte: Autora

► Piso 1: Uma piscina exterior, onde foi mantido um elemento preexistente, como forma de trazer memórias ao espaço, uma zona de café que serve as piscinas e uma esplanada no exterior, zonas de sauna e uma galeria ligada ao bloco do Hotel, demonstrados nas Figuras 29, 30 e 31;

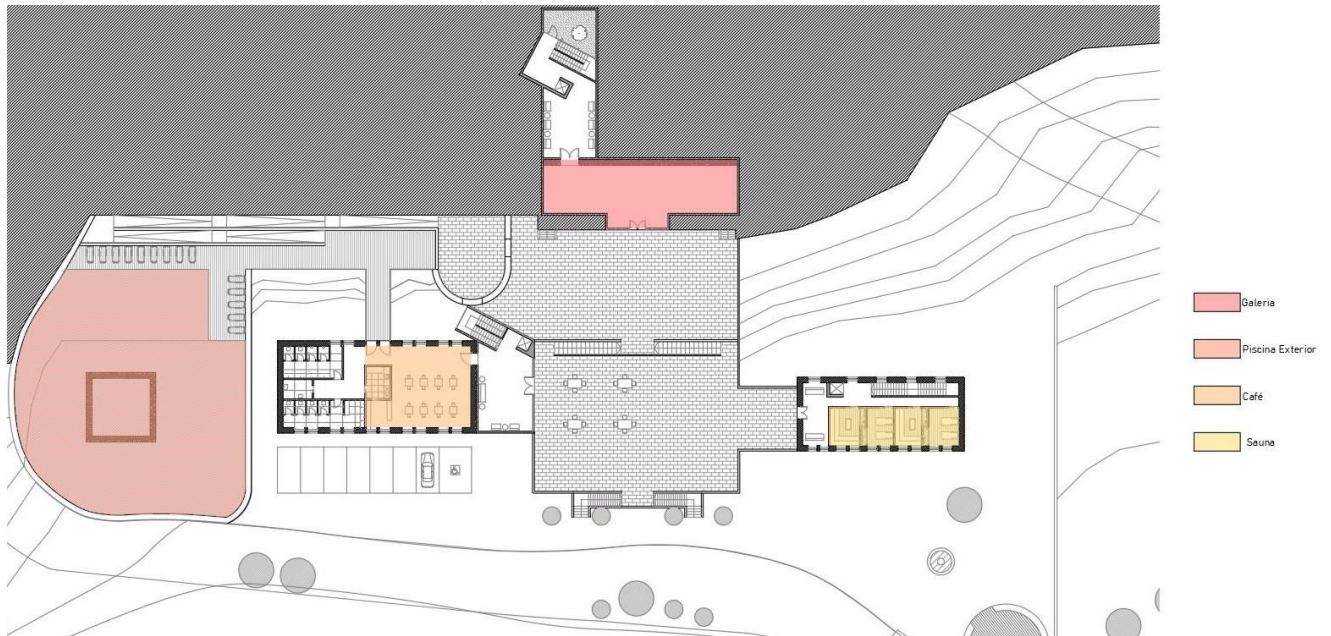


Figura 29 - Piso 1_ Fonte: Autora



Figura 30 - Elemento preexistente_Fonte: Autora

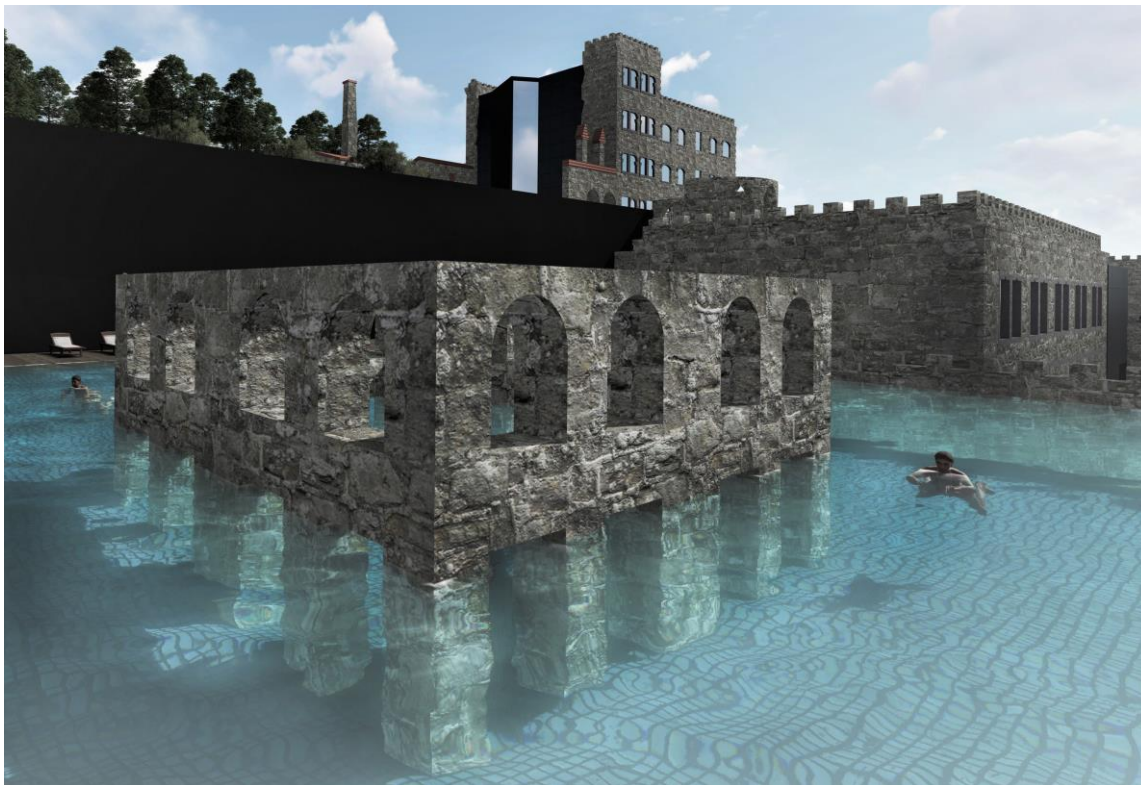


Figura 31 - Piscina Exterior_Fonte: Autora

► Piso 2: Um foyer que tem duplo pé direito, um pátio que fornece iluminação natural à caixa de escadas, e uma zona de estar e cinco quartos-duplos (um está preparado para mobilidade reduzida), que se repetem nos pisos seguintes. No total são quinze quartos. Na parte posterior do edifício, que se encontra enterrada, funciona a zona de cargas e descargas e a sala das máquinas. Este piso é mostrado na Figura 32;

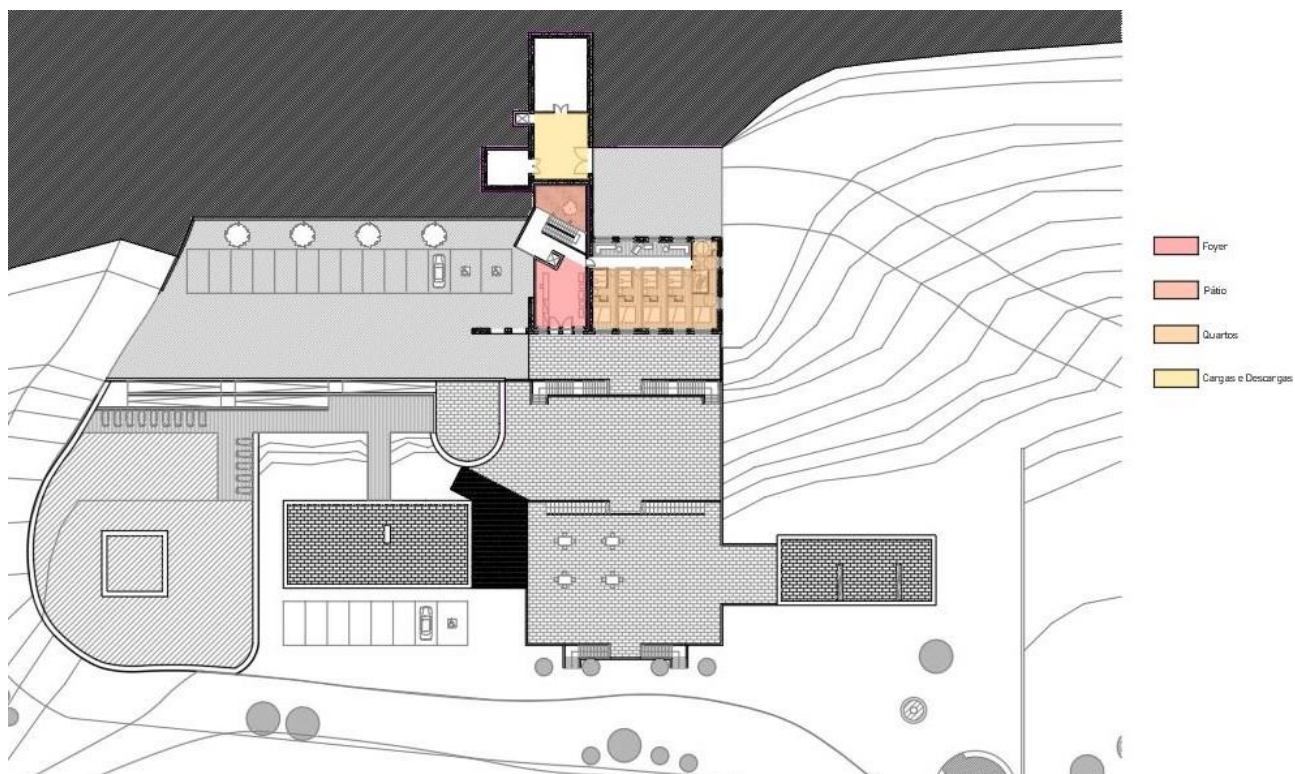


Figura 32 - Piso 2_Fonte: Autora

► Piso 3: Neste piso, o bloco do Hotel, está diretamente ligado com o edifício do restaurante, através de uma ponte que atravessa o pátio. O restaurante manteve a sua imagem original, com a conservação da coluna que divide o espaço de entrada do espaço das refeições e da lareira. O piso 3 é ilustrado na Figura 33;

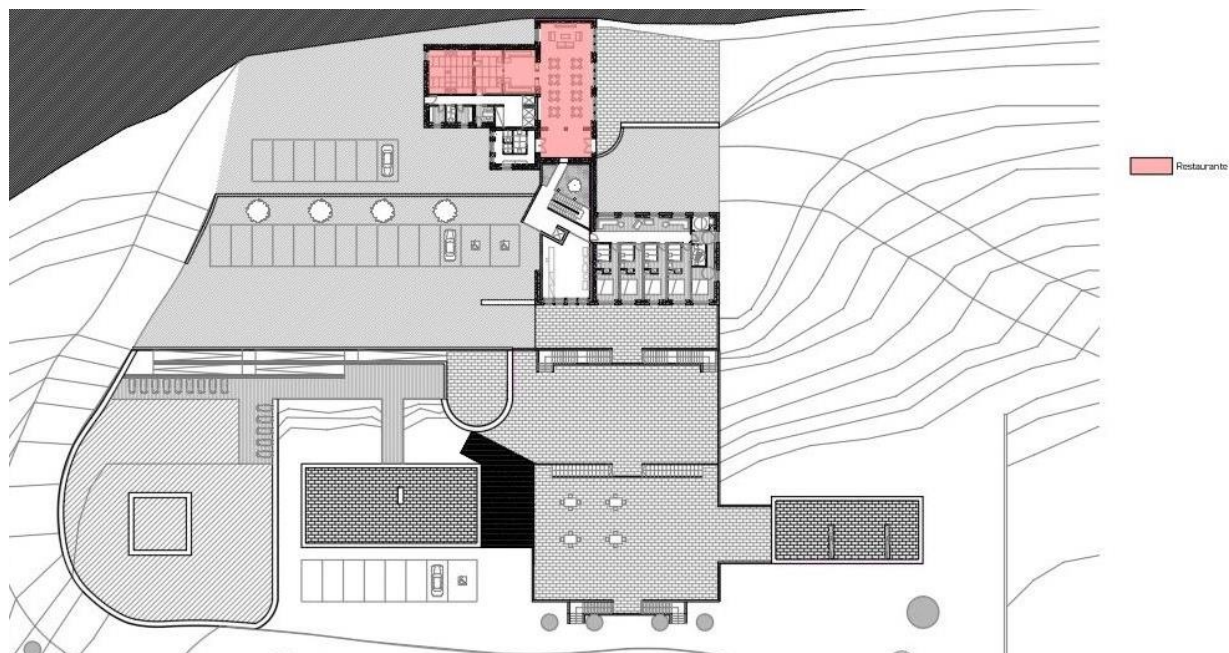


Figura 33 - Piso 3_Fonte: Autora

► Piso 4: Contém instalações sanitárias de apoio ao bar, que está situado no piso acima. Este piso é demonstrado na Figura 34;

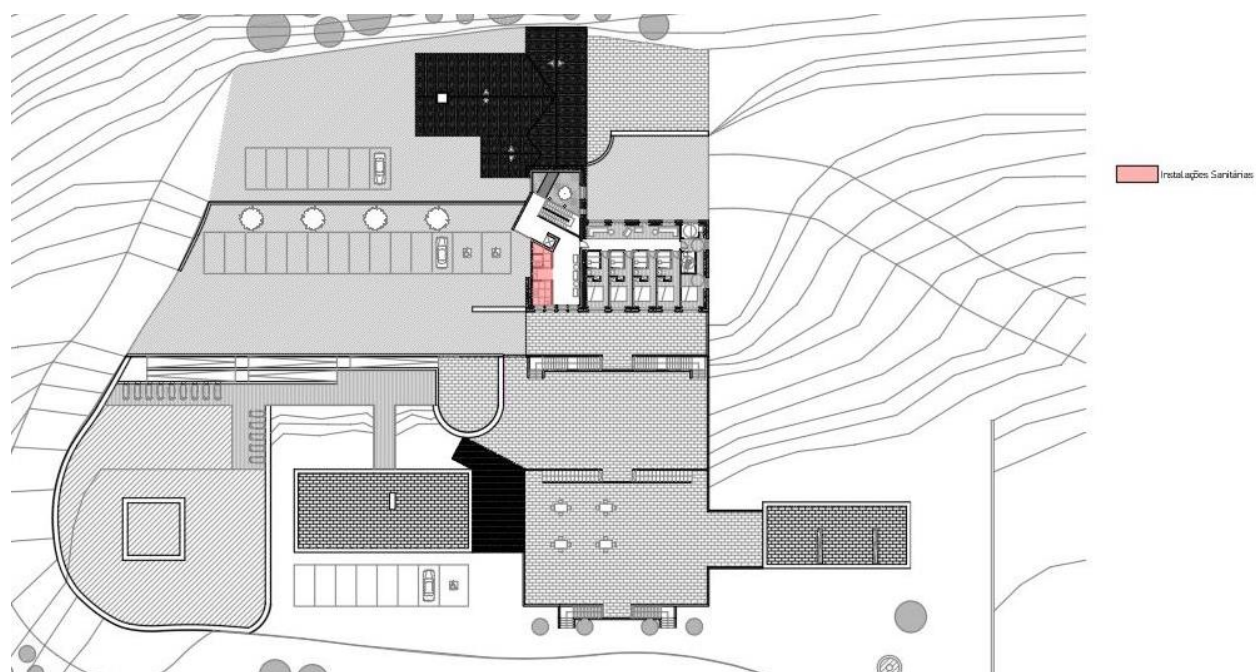


Figura 34 - Piso 4_Fonte: Autora

► Piso 5: Situa-se o bar, apresentado na Figura 35, na zona mais alta do complexo, de modo a torná-lo num espaço mais reservado e convidativo para uma noite de socialização.

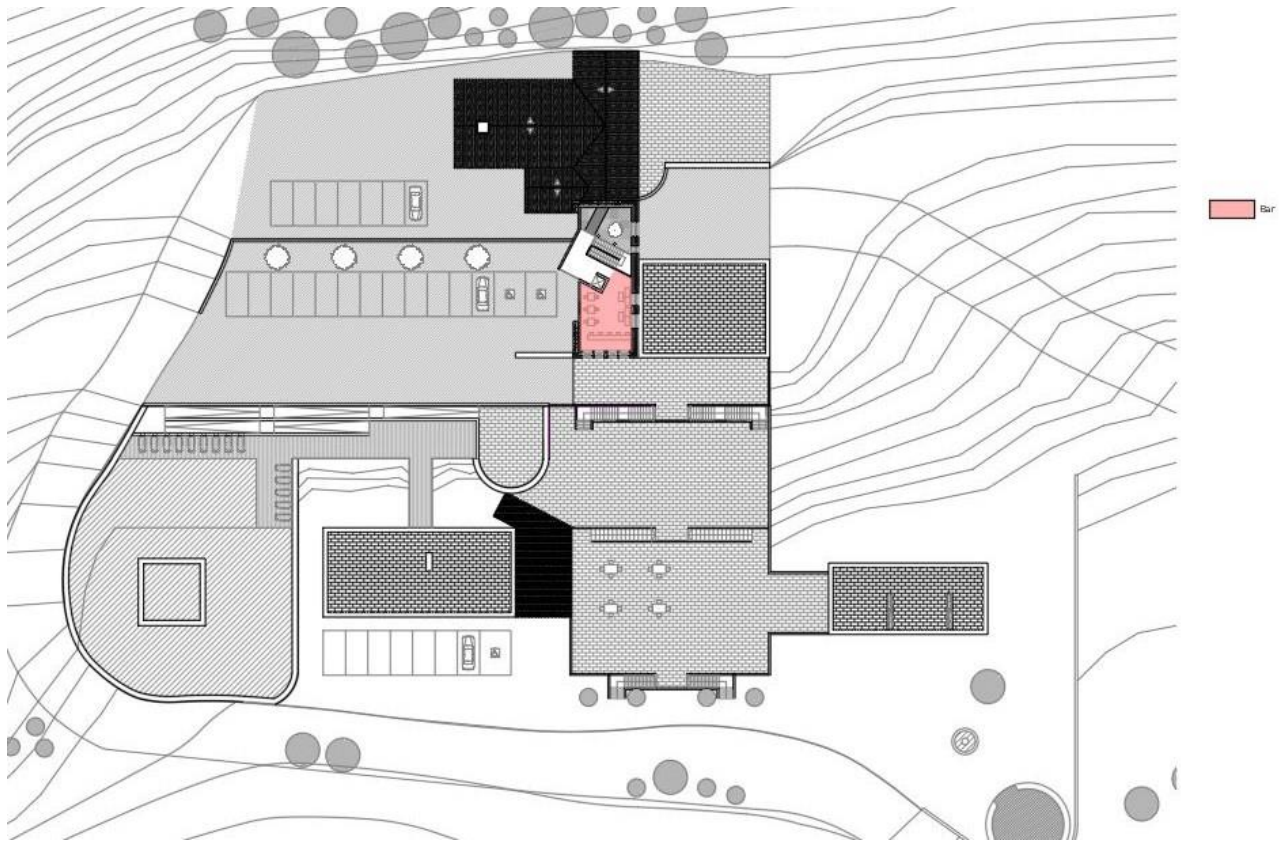


Figura 35 - Piso 5_Fonte: Autora

3.6. Memória Descritiva

A presente Memória Descritiva refere-se à proposta conceptual das Termas Radium, situada na freguesia de Sortelha.

O terreno abrange uma área de 14.785 m², em que 2.835 m² são área de construção.

Em relação aos arranjos exteriores, foram criados novos espaços, com o intuito de servir as necessidades dos visitantes, mas sem gerar demasiadas perturbações ao solo existente.

- Foram pavimentadas em calçada as zonas de acesso pedonal e rodoviário, de modo a criar um percurso facilitado;
- Foi criado um espaço de estar na zona de entrada do terreno, como podemos observar na Figura 36;



Figura 36 - Espaço de estar_Fonte: Autora

- Em algumas zonas do terreno foram construídos muros de suporte em betão armado, de forma a vencer os desníveis;
- Foram também introduzidas uma piscina exterior e uma zona em deck ligada a esta.

No bloco novo inserido dentro do edifício que se encontra mais degradado, (onde se situa a recepção) optou-se por criar uma “casca” em betão revestida com compósito de alumínio de cor preta, de forma a manter e reforçar a estrutura existente em pedra granítica. As paredes exteriores e interiores são de betão leve fabricado com regranulado de cortiça expandida de cor branca, que por si próprio já contém isolamento térmico e acústico. As paredes exteriores têm de espessura 20 cm e as interiores 15 cm. A cobertura é plana e de betão armado e também esta é revestida com compósito de alumínio de cor preta. Os tetos falsos, com acabamento em microcimento, ajudam a ocultar tubos, fios elétricos e sistemas de iluminação. Os pavimentos das zonas públicas e dos acessos verticais são em betão armado, com acabamento em cimento queimado. Nas instalações sanitárias foi utilizada a pedra mármore branca. Todos os vãos da fachada frontal mantiveram-se e foi colocado nestes um vidro duplo de 2,5 cm com caixilharia de alumínio, escondida, de forma a que a fachada permanecesse “limpa”.

No edifício do restaurante foi mantida a estrutura em pedra granítica e os elementos do interior mais significativos. As paredes de pedra permanecem na sua maioria e as novas paredes são em betão leve fabricado com regranulado de cortiça expandida de cor branca. A cobertura é de duas águas em telha cerâmica, de forma a manter o seu aspeto original.

No pavimento da zona de refeição foi escolhido o cimento queimado e na zona da cozinha a pedra mármore.

Na zona dos quartos todas as paredes exteriores de pedra foram mantidas e todas as paredes divisórias criadas são em betão leve fabricado com regranulado de cortiça expandida de cor branca. No pavimento do quarto foi aplicado um soalho em madeira de nogueira, exceto na zona da instalação sanitária, em que foi aplicada a pedra mármore branca.

Os aparelhos sanitários escolhidos foram:

- Sanita Suspensa (Ref. A346528000);
- Base de duche em deck com proteção de vidro;
- Lavatório Silestone com saia.

Nos dois edifícios quase simétricos, localizados no piso de entrada (piso 0), foi mantida a estrutura em pedra granítica e a maioria dos vãos, que se encontravam em bom estado.

As paredes interiores são de betão leve fabricado com regranulado de cortiça expandida de cor branca. No pavimento das zonas públicas e acessos verticais foi utilizado o cimento queimado. Na piscina interior e nos jacuzzis, foram utilizados o cerâmico para zonas com água e o deck para as zonas em redor de descanso. O edifício criado de raiz, para permitir ligações verticais e horizontais, é estruturado em betão leve fabricado com regranulado de cortiça expandida, com um revestimento em compósito de alumínio de cor preta. Os três edifícios contêm cobertura plana em betão armado.

As portas na sua maioria encontravam-se deterioradas e por isso foram substituídas. As portas interiores são em madeira de carvalho e as exteriores são metálicas. Alguns vitrais pertencentes às portas foram restaurados e mantidos. Todos os vãos envidraçados têm proteção interior blackout opaco cor clara.

4. Conclusão

Com a proposta de reabilitação e da transformação em estabelecimento hoteleiro as Termas Radium podem voltar a ser valorizadas.

Para que isto aconteça, é necessário saber intervir em espaços desabitados e que se encontram em ruínas, e ter a capacidade de os transformar em espaços confortáveis para o utilizador, sem destruir o existente.

A criação de um Hotel nestas ruínas, localizadas em Sortelha, torna-se a melhor opção, pois gera uma experiência diferente ao visitante, que apreende a essência de um local autêntico e recheado de história, ao mesmo tempo que tem uma estadia agradável.

Cada vez mais, é essencial aliar esta preservação do original com a modernização necessária à atualidade, mantendo as preexistências, mas também criando algo novo que se funda com estas. Tendo isto em conta a proposta contém instalações modernas que se misturam com o antigo, não perturbando o que outrora foi o local.

As ruínas do complexo, com as suas memórias do passado e a sua riqueza natural, depois de revitalizadas, permitem a estimulação da região Centro e a entrada de mais população, interessada neste tipo de espaços com património.

5. Bibliografia

- Alves, F., (2016, maio 20), “Há dois novos museus em Santo Tirso”, Visão
- Andrade, J., (2014), “PROJECTO DE RECUPERAÇÃO/VALORIZAÇÃO - Hotel Serra da Pena (Termas Rádium), Sortelha”, UBI, Covilhã
- Lopes, M., (2014), “O PAPEL DO TURISMO NA DINAMIZAÇÃO DA REGIÃO CENTRO - REABILITAÇÃO E REVITALIZAÇÃO DAS TERMAS DE ÁGUAS RADIUM”, Universidade de Lisboa, Lisboa
- Loução, M., (2016), “Habitar o Desabitado - Um Contributo para Arquitectura de Interiores”, Caleidoscópio, Casal de Cambra, Portugal
- Martins, A., Mendes, J., Pinto, M., Beato, C., Sampayo, M., (2013), “O SANATORIO DOS FERROVIÁRIOS: VIDA E MORTE NAS PENHAS DA SAÚDE”, UBI, Covilhã
- Matos, A., (2018), “CONSERVAÇÃO DE UMA MEMÓRIA - A ARQUITETURA SANATORIAL NA CONTEMPORANEIDADE”, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto
- Miranda, J., (2015), “Arquitetura, Património e Autenticidade - Autenticidade na Reabilitação do Património Histórico”, Universidade de Lisboa, Lisboa
- Mota, J., (2013), “A Exploração de Georrecursos para fins Turísticos de forma Sustentável: O caso das Termas de Chão de Pena”, UBI, Covilhã
- Neves, V., (1991), “A Antiga Vila de Sortelha, Aldeia-Museu de Portugal”, 2ª Edição, Monografia, Lisboa
- Pereira, J., (2016), “O potencial da classificação da Universidade, Alta e Sofia como Património Mundial da UNESCO para a divulgação do destino Coimbra”, Instituto Politécnico de Coimbra, Coimbra
- Robalo, A., (2016), “Sabucal”, Revista Anual do Museu do Sabugal, Nº8
- Sampaio, C., (2012), “REABILITAÇÃO E RECONVERSÃO DE USOS - SANTA MARIA DE REFÓIOS DO LIMA e SANTA MARIA DO BOURO”, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, Porto
- Silva, G., (2014), “Portugal em ruínas”, Fundação Francisco Manuel dos Santos, Lisboa
- Tavares, A., Costa, A., Varum, H., (2011), “Manual de Reabilitação e Manutenção de Edifícios: Guia de intervenção”, INOVADOMUS, Aveiro
- Vega, L., Charters, P., (1999), “Sortelha. História Usos e Costumes”, Luisa Lasso de la Vega y Pedroso Charters, Sortelha

Bibliografia Digital

<https://aldeiasdoxisto.pt/content/rede>, consultado pela última vez em abril de 2019

<https://cidadedacovilha.blogs.sapo.pt/14158.html>, consultado pela última vez em maio de 2019

<http://miec.cm-stirso.pt/projeto-arquitetonico/>, consultado pela última vez em junho de 2019

<https://nit.pt/out-of-town/07-21-2016-edificios-abandonados-o-hotel-que-nasceu-e-morreu-por-causa-da-radioatividade>, consultado pela última vez em março de 2019

<https://www.archdaily.com.br/br/788825/miec-plus-mmap-alvaro-siza-plus-eduardo-souto-de-moura>, consultado pela última vez em maio de 2019

<https://www.heartofeverywhere.com/abandonados-hotel-radium/>, consultado pela última vez em março de 2019

<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/media/uploads/cc/CartadeVeneza.pdf>, consultado pela última vez em março de 2019

<https://www.utopia-projectos.com/>, consultado pela última vez em julho de 2019