



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Engenharia

**A Exploração de Georrecurso para fins Turísticos
de forma Sustentável
O caso das Termas de Chão de Pena**

Joana Miranda Mota

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Engenharia Civil
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Prof^a. Doutora Cláudia Sónia São Marcos Miranda Beato

Covilhã, outubro de 2013

Aos meus pais e irmã...

Agradecimentos

O presente trabalho não teria sido possível sem o apoio e a contribuição de algumas entidades e pessoas a quem expresso o meu mais profundo agradecimento:

À minha orientadora, Professora Doutora Cláudia Beato, pelo apoio, amizade e orientação prestados ao longo da realização deste trabalho, o que contribuiu grandemente para o seu enriquecimento;

Ao Professor Doutor Luís Manuel Ferreira Gomes, pela disponibilidade e ensinamentos transmitidos ao longo do percurso académico;

À Dra. Carla Patinha do GEOBIOTEC - Universidade de Aveiro, pela constante disponibilidade no esclarecimento de dúvidas;

À Doutora Maria José Madruga e à Doutora Irene Lopes, do Instituto Superior Técnico (Unidades de Proteção e Segurança Radiológica), pela rapidez e compreensão manifestadas para com o caso de estudo;

À Câmara Municipal do Sabugal, por todo o material disponibilizado para o Hotel Termal de Chão de Pena;

A todos os meus amigos, pela paciência e companheirismo que demonstraram ter no decorrer da dissertação para com as minhas ausências e ansiedades, materializadas na expressão frequentemente proferida: “Tenho que trabalhar na tese.”;

Ao Júlio Pinto pela dedicação, carinho e paciência nos momentos mais complicados;

Aos meus pais, Vítor Mota e Fátima Miranda, os meus modelos de vida, os meus grandes pilares e incentivo na vida, pela presença constante, pelo apoio, compreensão e incentivo ao longo do meu percurso académico e da minha vida e por todo o amor que me dedicam;

À irmã, Carolina Mota, pela solidariedade manifestada e também pela constante presença, pelo apoio, compreensão e incentivo ao longo do meu percurso académico e por todo o amor que me dedica;

A toda a minha família, sem exceção, porque, direta ou indiretamente, contribuiu para a minha formação académica.

Resumo

O presente trabalho debruça-se sobre o estudo das potencialidades turísticas de um georrecurso, a água, explorado desde a antiguidade para fins mineromedicinais.

No caso presente, para além de várias noções relacionadas com a atividade turística e com o termalismo, foi estudado com especial atenção, a antiga estação termal de Chão de Pena, um conjunto de edifícios de inegável valor patrimonial, no Concelho do Sabugal, que se encontra abandonado e em acelerado processo de degradação.

Com efeito, construídos no início do século passado, supostamente por uma família Espanhola, que terá vindo para a região, acompanhando a filha nos tratamentos com estas águas a uma suposta doença de pele.

Sendo posteriormente explorado como Hotel Termal, e estando atualmente em ruínas, com este trabalho procurou-se encontrar, de forma fundamentada, sobretudo tendo em consideração as características do georrecurso, uma nova forma de equacionar a sua exploração turística integrada nos circuitos e potencialidades da região de forma sustentada.

Palavras-chave Turismo, Termalismo, Património, Água de nascente, Sustentabilidade

Abstract

The present work is concerned on the study of the touristic potential of a georesource, the water, explored since antiquity for medicinal mineral purposes.

In this case, in addition to several concepts related with the tourism and the hydrotherapy, was studied, with special attention, the ancient thermal spa in the Chão of Pena place, where is located a set of buildings of undeniable heritage value in the municipality of Sabugal, which is abandoned and in accelerated process of degradation.

Indeed, constructed early in the last century, supposedly by a Spanish family who had come to the region watching the daughter in her treatments with these waters to a supposed skin disease.

Being later explored as Hotel Thermal, and remained to our days in ruins, this work aimed to find, in a reasoned manner, especially taking into account the characteristics of the georesource, a new way to solving your tourist exploration integrated in the circuits and potential of the regions in a sustained manner.

Keywords Tourism, Hydrotherapy, Heritage, Spring water, Sustainability.

Índice

1 Introdução	3
1.1 Enquadramento do tema	3
1.2 O objeto de estudo	4
1.3 Justificação e motivação na escolha do tema	5
1.4 Pergunta de Partida	6
1.5 Hipóteses de investigação	6
1.6 Fundamentação metodológica	7
1.6.1 Instrumentos qualitativos	7
1.6.2 Instrumentos quantitativos	8
1.7 Estrutura do trabalho	8
2 O Turismo	9
2.1 Breve evolução	9
2.2 Classificação do turismo	16
2.2.1 Tipos de Turistas	17
2.2.1.1 Turistas Segundo a origem dos visitantes	17
2.2.1.2 Turistas Segundo a duração da estadia	17
2.2.1.3 Turistas segundo o motivo principal da viagem	19
2.3 Turismo sustentável	20
2.4 Planeamento turístico	23
2.5 Recursos turísticos/Produto turístico	24
2.5.1 Produtos turísticos	27
2.6 Turismo e ambiente	30
2.7 Tipologia do alojamento turístico	31
2.8 Turismo de Portugal	32
2.8.1 Alojamento turístico em Portugal	34
3 O Termalismo	41
3.1 Termalismo como atracção turística	41
3.2 As termas em Portugal	50
3.3 Importância e caracterização do termalismo em Portugal	52
3.4 Estâncias Termais de Portugal	54

3.5 Localização Geográfica e Frequência Termal _____	55
4 Estudo das Águas _____	63
4.1 Tipos de água _____	63
4.2 As águas termais _____	64
4.3 Parâmetros físico-químicas das águas _____	65
4.3.1 Temperatura _____	65
4.3.2 Classificação quanto à Radioatividade _____	65
4.3.3 Composição química _____	66
4.3.4 pH _____	67
4.3.5 Mineralização _____	67
4.3.6 Dureza _____	67
4.3.7 Presença de Aniões e Catiões _____	68
4.3.8 Elementos vestigiários _____	68
4.4 Efeitos da água termal e os tratamentos _____	68
4.4.1 Ingestão das águas termal - Hidropinia _____	69
4.4.2 Balneoterapia _____	71
4.4.3 Hidrocinesioterapia _____	74
4.4.4 Ventiloterapia _____	74
4.5 Benefício para a saúde e bem-estar _____	75
4.6 Qualidade e indicação terapêutica das águas minerais naturais _____	75
4.7 O poder das águas - águas medicinais _____	77
5 Termas de Chão de Pena _____	79
5.1 Introdução _____	79
5.2 O lugar e a localização geográfica _____	79
5.3 As termas _____	81
5.3.1 A sua história _____	81
5.4 A atualidade _____	83
5.4.1 Exploração dos recursos _____	83
5.5 Qualidade da água para consumo humano _____	84
5.6 Caracterização Geológica, Hidrogeológico, Litológica e Solos _____	87
5.7 Características atuais das águas da nascente do Hotel de Chão de Pena _____	88
5.8 Avaliação da contaminação _____	91
5.9 Eco Resort Rádio - Reavaliação do local _____	91

6 Conclusões/Recomendações _____	93
Referências Bibliográficas _____	95
Evolução Termal _____	101
Indicações terapêuticas e precauções dos diferentes tipos de águas _____	105
Análises físico-químicas _____	109
Características químicas das águas engarrafadas _____	111
Glossário _____	113

Lista de Figuras

Figura 2.1 - Turismo como um sistema segundo (LEIPER, 1990). _____	13
Figura 2.2 - Tipos e motivo de viagens turísticas (BEATO, 2009). _____	14
Figura 2.3 - Setores da oferta turística (CUNHA, 2001). _____	15
Figura 2.4 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (PARTIDÁRIO, 1999). _____	21
Figura 2.5 - Estâncias termais em funcionamento no ano de 2012 (DGE, 2012). _____	29
Figura 2.6 - Distribuição dos turistas segundo o motivo principal da viagem no ano 2011 (INE, 2012). _____	33
Figura 2.7 - Distribuição dos turistas segundo o motivo principal da viagem no ano 2012 (INE, 2012). _____	33
Figura 2.8 - Dormidas por tipologia no ano 2012 (I.P., 2012). _____	35
Figura 2.9 - Dormidas e hóspedes nos Estabelecimentos Hoteleiros, durante o 1º trimestre (I.P., 2013). _____	35
Figura 2.10 - Dormidas e hóspedes nos Estabelecimentos Hoteleiros, durante o 2º trimestre (I.P., 2013). _____	36
Figura 2.11 - Variação dos hóspedes nacionais e estrangeiros (I.P., 2012). _____	36
Figura 2.12 - Mercado de Hóspedes estrangeiros (I.P., 2012). _____	37
Figura 2.13 - Dormidas de campistas (I.P., 2011). _____	38
Figura 3.1 - Ruínas das Termas de Caracalla (int. 1). _____	41
Figura 3.2 - Frequência assídua dos romanos nas termas (int. 2). _____	42
Figura 3.3 - Caldarium em Bath (int. 3). _____	42
Figura 3.4 - Tepidarium - banhos de Caracala (int. 4). _____	42
Figura 3.5 - Frigidarium do velho banho em Pompeia (pintado por Pedro Weingartner 1897) (int. 5). _____	42
Figura 3.6 - Planta do interior das Termas romanas de Caracala (int. 7). _____	43
Figura 3.7 - Primeira monografia editada por Dr. Mirandela (NASCIMENTO, 2008). _____	44
Figura 3.8 - Termas Romanas, Bath Spa, England (int. 6). _____	46
Figura 3.9 - Caldas da Rainha. Estação de caminhos-de-ferro, 1899 (MANGORRINHA, 2000). _____	47
Figura 3.10 - Viagem in Ramalho Ortigão Banhos de Caldas e águas Minerais, 1875 (MANGORRINHA, 2000). _____	47
Figura 3.11 - Hospital Termal Rainha D. Leonor em Caldas da Rainha. _____	47
Figura 3.12 - Evolução do termalismo clássico e de bem-estar e lazer até 2012 (I.P., 2012). _____	49
Figura 3.12 - Motivação da procura entre Termalismo Clássico e Termalismo de Bem-estar e Lazer (I.P., 2012). _____	49
Figura 3.14 - Evolução do termalismo clássico e de bem-estar e lazer em 2011 (I.P., 2012). _____	49

Figura 3.15 - Buvette das Caldas da Rainha. _____	51
Figura 3.16 - Postal editado em 1918 por José da Silva Dias. _____	51
Figura 3.17 - Ruínas da piscina de D. Afonso Henriques em S. Pedro do Sul (int. 8). _____	52
Figura 3.18 - Balneário das Termas de S. Pedro do Sul, Bilhete-postal da década de 1950 (int. 9). _____	52
Figura 3.19 - Localização das estâncias termais de Portugal (LNEG, 2012). _____	57
Figura 3.20 - Evolução da frequência termal, em termalismo clássico no último decénio em Portugal (DGEG, 2012). _____	60
Figura 3.21 - Evolução da frequência termal, em termalismo de bem-estar e lazer no último decénio em Portugal (DGEG, 2012). _____	61
Figura 4.1 - Exemplificação de tipos de banhos: 1) Banho de imersão; 2) Aerobanho; 3) Hidromassagem; 4) Manilúvio e Pedilúvio (INSA, 2012) _____	73
Figura 4.2 - Exemplificação de tipos de duchas: 1) Duche subaquático; 2) Duche de agulheta; 3) Duche massagem Vichy (INSA, 2012). _____	73
Figura 4.3 - Exemplificação de tipos de vapores: 1) Vapor parcial - coluna; 2) Vapor parcial - mãos e pés (INSA, 2012). _____	73
Figura 4.4 - Exemplificação de uma aula de hidroginástica (int. 10). _____	74
Figura 4.5 - Exemplificação de tipos de Ventiloterapia: 1) Pulverização; 2) Nebulização; 3) Aerossol manossónico; 4) Aerossol vibrassónico (INSA, 2012). _____	74
Figura 4.6 - Distribuição do quimismo das ocorrências termais em Portugal Continental (IGM, 2008). _____	76
Figura 5.1 - Localização do Hotel termal de Chão de Pena. _____	80
Figura 5.2 - Localização das três nascentes no hotel terma de Chão de Pena _____	81
Figura 5.3 - O complexo termal. _____	81
Figura 5.4 - Vistas que se obtém do hotel. _____	81
Figura 5.5 - Excerto da Carta Geológica da região do Sabugal, escala 1:50 000 - Folha 21-A (in IGM, 1965). _____	87
Figura 5.6 - Valores das concentrações dos mineiras, APIAM. _____	90
Figura 5.7 - Resultados referentes à radiatividade. _____	91

Lista de Tabelas

Tabela 2.1 - Destinos em conformidade da duração da estadia (adaptado de BEATO, 2009).	18
Tabela 2.2 - Fatores, critérios e ferramentas para o Turismo Sustentável (NELSON & PEREIRA, 2004).	21
Tabela 2.3 - Recursos Turísticos Naturais.	25
Tabela 2.4 - Recursos Turísticos Culturais.	26
Tabela 2.5 - Atração dos centros religiosos.	28
Tabela 2.6 - Grupos de estabelecimentos turísticos.	31
Tabela 2.7 - Tipos de meios complementares de alojamento turístico (Decreto Regulamentar nº 34/97 de 17 de Setembro de 1997 - Capítulo I; artigos 1º, 2º e 3º).	37
Tabela 2.8 - Mercados da procura por alojamento (I.P., 2011).	39
Tabela 3.1 - Termas em atividade em Portugal Continental em 2012 (DGEG, 2012).	55
Tabela 3.2 - Termas suspensas em Portugal Continental em 2012 (DGEG, 2012).	56
Tabela 3.3 - Frequência termal e respetivas receitas em 2012 (DGEG, 2012).	58
Tabela 3.4 - Total de inscrições em Termalismo de Bem-estar e Lazer, por região.	59
Tabela 3.5 - Frequência termal e respetivas receitas na última década (DGEG, 2012).	59
Tabela 3.6 - Frequência termal e respetiva receita nos últimos anos (DGEG, 2012).	60
Tabela 4.1 - Classificação das águas segunda a temperatura (CORTEZ, 2012).	65
Tabela 4.2 - Classificação das águas segunda a radioatividade (CORTEZ, 2012).	66
Tabela 4.3 - Classificação simplificada das águas segunda a radioatividade (CORTEZ, 2012).	66
Tabela 4.4 - Classificação quanto ao pH.	67
Tabela 4.5 - Classificação quanto à mineralização (CORTEZ, 2012).	67
Tabela 4.6 - Classificação quanto à mineralização (CORTEZ, 2012).	68
Tabela 4.7 - Tratamentos por ingestão de diversas águas (INSA, 2012).	69
Tabela 4.8 - Tipos de banhos de água.	71
Tabela 4.9 - Tipos de duches de água.	72
Tabela 4.10 - Tipos de banhos e duches a vapor.	72
Tabela 5.1 - Águas de nascente em exploração.	83
Tabela 5.2 - Normas de qualidade da água para consumo humano/valores paramétricos (Decreto-lei nº306/2007 de 27 de Agosto).	84
Tabela 5.3 - Doenças causadas pela falta de sais minerais.	86
Tabela 5.4 - Representação dos parâmetros físico-químicos e químicos analisados nas amostras da água.	89

Lista de Acrónimos

APIAM	Associação Portuguesa dos Industriais de Águas Minerais Naturais e de Nascente
ATP	Associação de Termas de Portugal
DGEG	Direção Geral de Energia e Geologia
DGGM	Direção Geral de Geologia e Minas
FPG	Federação Portuguesa do Golfe
IGM	Instituto Geológico e Mineiro
INE	Instituto Nacional de Estatística
INSA	Instituto Nacional de Saúde
IP	Turismo de Portugal
LNEG	Laboratório Nacional de Energia e Geologia
NUTS	Nomenclatura Comum das Unidades Territoriais Estatísticas
OMS	Organização Mundial da Saúde
OMT	Organização Mundial do Turismo
ONU	Organização das Nações Unidas
VMA	Valor Máximo Admissível

“... os remédios são grãos de trigo que os médicos semeiam no corpo dos doentes, e em lhes caindo alguma água mineral no tempo próprio, dão colheita certa e magnífica.”

In Banhos de Caldas e Águas minerais, Ramalho Ortigão.

1 Introdução

O presente trabalho pretende cumprir os requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Engenharia Civil, 2º Ciclo de estudos, vertente de Geotecnia e Ambiente.

Ciente que este trabalho é um elemento chave para a aprendizagem dos princípios da investigação científica, propomo-nos abordar em forma dissertação, um assunto que nos é particularmente caro, depois de este nos ter sido introduzido em várias unidades curriculares do curso.

1.1 Enquadramento do tema

O turismo, tal como o entendemos atualmente é uma atividade da qual se possui relatos com mais de 4000 anos, remontando à civilização Egípcia.

Ainda mais antigos são os vestígios de edifícios albergando Banhos públicos, remontando à civilização *Harappa*, do Vale do Rio Indo, há mais de 5000 anos, os vestígios mais antigos, encontrados até à data. O uso destas estruturas é levado a cabo, com especial refinamento e cuidado, durante o Império Romano, onde vão proliferar por vários pontos do Império, aproveitando as propriedades mineromedicinais da água para fins terapêuticos e de beleza para além dos de higiene pessoal.

É sobretudo durante o séc. XIX, e com as consequências nefastas da Revolução industrial em termos de saúde pública, a par dos seus avanços tecnológicos e civilizacionais, as termas retomam a sua importância enquanto pontos de tratamento de doenças, mas também como locais de veraneio onde, primeiro a realeza a nobreza e posteriormente as classes trabalhadoras vão “a banhos”, vão passar uns merecidos dias de descanso em locais onde para além das atividades normais inerentes às termas, proliferam um conjunto de atrações e de equipamentos de divertimento e lazer.

Com o surgir, durante ainda do séc. XIX do novo produto sol e mar/praias, e com os avanços da medicina, sobretudo depois das duas Grandes Guerras, muitos dos espaços termais entram em declínio, preteridos em favor das Grandes Estâncias Balneares um pouco por todo o Mundo.

Nas últimas décadas, com os movimentos ambientalistas, e com as novas correntes de medicinas alternativas, há um renovado interesse por os espaços termais, até porque normalmente se encontram em área de interesse ambiental e paisagístico.

É o caso do complexo das antigas Termas de Chão de Pena, explorado no início do século por Ingleses e que entra em decadência, encontrando-se abandonado, após uma tentativa nos anos 80-90 de reanimar este espaço com uma proposta de construção de um campo de Golfe de grandes dimensões.

Atualmente, e depois dos fracassos urbano/ambientais, de décadas de exploração desenfreada do turismo em áreas ambientalmente sensíveis, com consequências nefastas para os recursos explorados (caso das ilhas Baleares), encara-se o planeamento do turismo com maior seriedade, surgindo como uma necessidade o planeamento integrado do território a onde a componente turística deve estar equacionada e tratada.

Neste sentido, a resiliência e a sustentabilidade devem estar presentes, procurando-se soluções que enalteçam e realcem as especificidades locais, que as integrem em circuitos e roteiros que as potenciem e divulguem, sempre tendo em atenção as comunidades e a participação as populações locais.

1.2 O objeto de estudo

Num projeto científico, é fundamental que o objetivo de estudo esteja claro, de modo a que não só se consiga obter resultados fidedignos mas sobretudo, que o processo de investigação seja eficaz. Atendendo á abrangência do tema, e a questões de operacionalização, cabe referir que:

- a) A região centro é aquela que apresenta maior número de aquistas e de explorações termais;
- b) A região Centro é das mais desfavorecidas a nível continental, em termos de PIB;
- c) É das regiões continentais, que apresentam menor número de estabelecimentos hoteleiros convencionais, mas uma das regiões, a par da Região Norte, que possuem mais unidades de turismo em espaço rural;
- d) A região Centro apresenta uma variedade de património e de recursos naturais para fins turísticos, a maior parte dos quais ainda não aproveitada, mas que vão desde estâncias termais, balneares, parques naturais, monumentos, à única estância de ski do país;
- e) O património cultural é extremamente rico e variado, acompanhando de certa forma, as espécies cultivadas em climas muito diversos, as tradições agrícolas, vínicas,

bem como a pastorícia e pesca, que se traduzem também, num variado património gastronómico;

f) O povoamento, que traduz várias etapas da história nacional, a topografia e orografia, são responsáveis por um rico património paisagístico;

g) Pela sua história, ligada à exploração mineira, à agricultura, o Concelho do Sabugal é um dos mais ricos em termos de património, material, imaterial e natural de toda a Beira Interior;

h) A sua localização geográfica faz com que esteja muito próximo de Espanha e de boas vias de comunicação com o país vizinho e com a região;

i) Sabe-se que a crise atual e o custo energético e ambiental das novas construções leva a que políticas de reaproveitamento e requalificação do existente estejam na mira da União Europeia;

j) A manutenção das especificidades dos lugares, das regiões, onde o património edificado é um signo identitário, é uma condição de grande importância para a atração nomeadamente, de visitantes, que podem contribuir para novas dinâmicas, e para o florescimento de uma indústria turística integrada, ligada, nomeadamente, à cultura, e ao turismo de natureza, saúde, lazer e bem-estar;

Donde se ter procurado estudar o modo como um recurso, a água, com propriedades mineromedicinais de conjunto de edifícios num local privilegiado, anteriormente explorado como Estância termal (mas de momento vetado ao abandono), poderá ser englobado, depois de um estudo e de uma análise das suas potencialidades, num planeamento integrado onde o Turismo se assume como fator de desenvolvimento e de sustentabilidade.

1.3 Justificação e motivação na escolha do tema

Na escolha do tema deste trabalho estiveram, de forma genérica, a sua pertinência face ao panorama nacional e à região em questão, no que concerne a uma das formas integradas de desenvolvimento sustentado.

Com efeito, a existência de um conjunto de edifícios que se destacavam na paisagem, pela sua beleza romântica e pela sua envolvente, despertou a curiosidade e a busca do conhecimento da sua história. Fato ao qual se juntou o interesse despertado ao longo da formação curricular pelo aproveitamento económico dos georrecursos recorrendo a um planeamento e gestão integrada do território.

É de referir que, quanto à inovação e originalidade neste trabalho, esta se encontra no facto de este incidir sobre o modo como os georrecurso devem ser explorados para fins turísticos de forma integrada, sendo que para tal, se deverá fazer um estudo aturado das suas propriedades/importância, e da sua capacidade de exploração integrando-o com a envolvente para que possa estar inserido num roteiro, num percurso turístico que atende às especificidades do local.

1.4 Pergunta de Partida

QUIVY & CAMPENHOUDT (1998), na sua obra seminal sobre investigação científica, afirmam que existe no processo de investigação uma componente de incerteza, fruto das hesitações e dos desvios inerentes à sua especificidade e imponderabilidade, cabendo ao investigador a escolha de um fio condutor que garanta a sua coerência, o que pode ser conseguido através da formalização de uma questão inicial, a partir da qual todo o processo de investigação se desenvolve e se constrói. No caso presente deste trabalho, a seguinte pergunta nos surgiu:

Como é que um elemento tão interessante e único na paisagem, com uma clara mais-valia em termos de patrimoniais, poderá ser valorizado e ter viabilidade económica associado ao turismo? Que outros elementos a ele se podem associar para que seja viável a sua conservação?

1.5 Hipóteses de investigação

Da pertinência do tema, e da pergunta de partida, mostra-se necessário encontrar algumas hipóteses que contribuam para encontrar uma resposta para a questão inicial, hipóteses em torno das quais a investigação se desenrola, já que estas são uma das melhores formas de conduzir, com ordem e rigor, um estudo verdadeiramente científico (idem).

Das hipóteses sugeridas cabe destacar as seguintes:

- a) Como surge esta construção no Concelho do Sabugal;
- b) Existe algum recurso que esteja na sua génese;
- c) Poderá ser aproveitada para fins turísticos;
- d) Como poderá ser feito esse aproveitamento enaltecendo as suas qualidades e mantendo as suas características únicas de forma sustentável;

Mediante a pergunta de partida, as hipóteses levantadas, e tendo em vista as diretrizes fundamentais que a investigação visa atingir, traçou-se alguns objetivos, em torno dos quais este trabalho se desenvolve, nomeadamente tendo como objetivo geral o procurar uma solução viável para a manutenção deste património e como objetivos específicos: fazê-lo de forma a potenciar as especificidades do local; aproveitar o património existente de forma inovadora; avaliar a qualidade do georrecurso que esta na origem deste património; procurar soluções que viabilizem a exploração e manutenção deste espaço único.

1.6 Fundamentação metodológica

Numa pesquisa, a adoção de uma metodologia rigorosa, sólida e consistente, possibilita o desenvolvimento de uma investigação científica capaz de alcançar um resultado pertinente, onde a investigação científica, como alegam KETELE & ROEGIERS (1993), é um processo sistemático, intencionalmente orientado e ajustado visando, num dado domínio do saber, inovar ou aumentar o conhecimento.

Ancorado nesta ideia, buscou-se o método qualitativo, no sentido de possibilitar melhor a análise e interpretação dos dados, mas com procedimentos de natureza quantitativa, evidentes na criação de uma base de dados estatísticos e na recolha documental de informações em várias fontes.

1.6.1 Instrumentos qualitativos

A produção desta investigação científica baseou-se numa perspetiva teórica e num estudo exploratório, característicos do método qualitativo, possibilitando que a pesquisa pudesse de forma consistente, adequar os instrumentos de medida à realidade que se pretende conhecer, sendo que, o produto final deste processo é um problema mais clarificado, mediante melhores procedimentos sistematizados e rigorosos para a investigação (GIL, 1999).

Em conformidade com o que acontece na maioria das pesquisas exploratórias, a investigação assume a forma de uma pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, o que possibilita a busca de dados para construir uma base teórica necessária ao desenvolvimento da investigação científica ou da pesquisa - exploraram-se diversos documentos como livros, artigos científicos e artigos na internet), que ao longo da fundamentação teórica são introduzidos (ibdem).

1.6.2 Instrumentos quantitativos

Na possibilidade de ampliar a compreensão do fenómeno em estudo, pensa-se que o emprego equilibrado das duas metodologias (qualitativa e quantitativa), permite ampliar a compreensão de determinada realidade, embora, de um ponto de vista epistemológico e metodológico, possam existir diferenças marcantes, hoje mais do que antes, o emprego complementar das duas abordagens possibilita o discernir, com maior rigor e sistematização os factos a estudar (idem).

Assim, recorreu-se a alguns procedimentos de natureza quantitativa principalmente na criação de uma base de dados sobretudo, a partir dos resultados das análises levadas a cabo no furo não seco objeto deste estudo, (dos três visíveis na construção existente) o que permitiu a sua comparação com os resultados da análise de outras águas obtidos, quer através da literatura consultada, quer recorrendo à comparação dos dados contidos em rótulos de outras águas (ver Anexo D). Estes dados foram analisados no *software* do *EXCEL*, o que levou à criação de diversas tabelas e gráficos que permitem expor e analisar os dados de forma mais clara.

1.7 Estrutura do trabalho

Para além deste capítulo, a presente dissertação é constituída por mais cinco capítulos, num total de seis capítulos, estruturados da seguinte forma:

Segundo capítulo: O Turismo e a sua História e a evolução;

Terceiro capítulo: O termalismo, história, evolução e atualidade;

Quarto capítulo: Estudo comparado do georrecurso que está na base do termalismo.

Quinto capítulo: Caso de Estudo, onde se aplicam os conhecimentos adquiridos nos capítulos anteriores e onde se explora as possibilidades da sua exploração turística de forma única e sustentável;

Sexto capítulo: Conclusões/Recomendações: apresentação das principais conclusões do trabalho, com a verificação das hipóteses de estudo e a apresentação de recomendações para trabalhos futuros.

2 O Turismo

2.1 Breve evolução

O turismo, tal como o entendido na atualidade, envolvendo uma deslocação, nomeadamente por motivos de recreio e lazer, implicando uma estadia de um ou mais dias, aparece retratado há mais de 4000 anos, em relatos da Civilização Egípcia.

Existindo em toda a antiguidade clássica, de que são exemplo as grandes deslocações por motivos desportivos e religiosos na Grécia ou a saída para as estâncias balneares de Herculano e Pompeia de parte da população de Roma, mantém mesmo certa importância durante a idade média, com os movimentos de peregrinação para os lugares de culto da cristandade (Santiago de Compostela, por exemplo) e do Islão (Meca, por exemplo).

Contudo, e na Europa Ocidental, o turismo tem um novo fôlego e ganha importância redobrada primeiro com o movimento para visitar os vestígios da antiguidade clássica e as grandes cidades europeias por parte da classe nobre Inglesa “*Grand Tour*”, que a partir do séc. XVII, enceta um movimento para o continente ao qual, paulatinamente se vão juntar clero, militares e artistas, na busca do conhecimento, da contemplação e da natureza, muito do agrado da época (BEATO, 2009).

Com o crescente interesse pela antiguidade clássica, característico do Renascimento, em todos os países não abrangidos pela Contra-Reforma, certos costumes, como os banhos e o lazer, vão sendo cada vez mais valorizados. Neste sentido, as estâncias termais são de novo valorizadas, e as zonas de grande beleza natural como os Alpes são, cada vez mais valorizadas (BEATO, 2009).

Disto, é exemplo a cidade de *Bath*, um dos tesouros da Grã-Bretanha e da Europa, construída como centro turístico no século XVIII, onde *Beau Nash*, “diretor” profissional do turismo foi o criador de maravilhosa cidade em torno das Termas Romanas, frequentadas pela realeza e ilite Britânicas.

O aumento gradual da riqueza, sobretudo pelo império Britânico, a expansão das classes de comerciantes e profissionais, os efeitos da reforma e a secularização da educação estimularam o interesse por outros países e a aceitação da viagem em si como um elemento educacional.

O atrás mencionado vai se estender a uma franja cada vez maior da população, mas contudo ainda muito diminuta em número. É com o início da revolução industrial, no século XVIII, com o grande crescimento de algumas cidades, e com o surgimento de uma classe operária e de serviços “os chamados trabalhadores de colarinho branco”, que o número de viagens vai

aumentar e o número de pessoas que as vão praticar por motivos de recreio e de lazer vai aumentar.

O termo *Turismo*, deriva assim da palavra francesa “*TOUR*”, que significa andar à roda. Por todo o séc. XIX, à medida que os turistas vão aumentando, surgem os grandes guias de viagem, sem fins lucrativos, cuja principal função é a de orientar as visitas que se podiam realizar em cada região, indicando lugares de: interesse para serem visitados; dormida; importância para encontrar meios de locomoção e transporte; e até condições de limpeza e de segurança.

O crescente aumento de turistas com a Revolução industrial está também intimamente ligado, para além de um maior rendimento, de tempo, vontade e a um aumento das condições de segurança, ao grande avanço tecnológico ocorrido nos transportes e nas suas condições cada vez mais seguras e menos dispendiosas de funcionamento.

O aparecimento do caminho-de-ferro, “a era das ferrovias”, em Inglaterra, e a sua rápida disseminação pela Europa e América, veio permitir que cada vez mais pessoas viajassem de forma cada vez mais cómoda e segura, sendo essencial para o aumento dos “turistas”. Foi em 1830 que surgiu a primeira ferrovia para passageiros (Liverpool e Manchester). Com o crescimento da população e conseqüentemente da riqueza criaram num curto período de tempo um novo mercado: arquitetou-se a viagem em massa e, com ela, o desenvolvimento em “*resorts*”, e a introdução da indústria de viagens formada por agências e operadoras de turismo, pacotes turísticos, pósteres e folhetos, hotéis.

Em 1841 Thomas Cook, a quem se terá devido a primeira visita organizada, funda uma agência de viagens (que existiu até à recente crise de 2008), e que foi fundamental para o aumento do número de turistas e de viagens, sendo o responsável pelo primeiro pacote turístico, tendo como principal objetivo a provisão de um transporte rápido para os viajantes de mala-posta a preços nem um pouco baratos. Este autor deu um novo conceito a “férias”, incluindo atividades para a educação, para o lazer/prazer, e para o entretenimento.

O aumento de viagens e de turistas vai ser uma constante durante todo o século XIX, com a crescente disponibilidade monetária das classes trabalhadoras, o aumento do número de dias de férias e até, já no virar do século, com a introdução de férias pagas (BEATO, 2009). Inesperadamente interrompido pela Primeira Guerra Mundial em 1914, este movimento vai continuar até ao seguinte grande conflito bélico Mundial, ganhando com a expansão das rodovias, com a democratização do automóvel, com as melhorias na navegação de grandes navios de passageiros.

Assim, pode-se afirmar que, entre as duas Grandes Guerras, há um aumento do turismo social, com o aumento das férias pagas, o aumento de atividades de lazer e de recreio, e das

atividades especializadas, como o campismo, o caravanismo, a difusão de albergues, e de meios de transporte cada vez menos dispendiosos, para o qual muito contribui a melhoria dos meios de transporte, a difusão do automóvel, a evolução dos salários anuais, o aumento do nível económico de muitas famílias pelo enfraquecimento das diferenças profissionais, o aumento da escolaridade obrigatória, a maior esperança de vida e as sucessivas reformas em prol da melhoria da qualidade de vida das populações e do aumento dos direitos das mulheres, cada vez mais envolvidas na sociedade e no trabalho.

Contudo, é após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), que a indústria de turismo e o número de turistas e estadias aumenta drasticamente, fruto da assimilação, por parte deste setor, dos avanços tecnológicos que resultam deste conflito, sobretudo com o aproveitamento de um conjunto de instalações portuárias e de aeroportuárias, construídas um pouco por todo o Mundo, nomeadamente em lugares tidos como remotos, e que vão permitir visitas muito mais rápidas e cómodas.

Aparece o “Turismo de massas”, muito ligado ao que foi atrás mencionado, e às condições de vida de uma população no Mundo Ocidental que tem um estado social e o pleno emprego, como razões primordiais para o seu crescimento e para a ida de “férias” pagas, para os locais da moda, sobretudo para o grande produto que se afirma a partir da segunda metade do séc. XX; o sol e praia ou sol e mar. O turismo atrai progressivamente as classes médias dos países mais desenvolvidos, transformando-se nos anos 60 e 70, numa atividade de massas, com grandes volumes de turistas e transformando-se numa importante atividade económica. Foi um período de grande crescimento da indústria de viagens, onde o transporte e a televisão reforçaram o fator económico, expandindo cada vez mais o ramo turístico. Com estas evoluções todas, a população dos países mais ricos começou a viajar mais (BEATO, 2009).

Vão aparecer locais de veraneio, mais ou menos sofisticados, sendo que alguns se vão transformar, sobretudo as zonas do litoral, em locais congestionados de pessoas e de construções, com forte sobrecarga da paisagem, dos valores culturais das populações e do património natural e material. Fruto da especulação imobiliária e da falta de ordenamento, vai-se tornar cada vez mais evidente a necessidade de planeamento turístico, podendo o turismo ter um papel importante na preservação e conservação do meio ambiente e também no desenvolvimento cultural das comunidades, contribuindo de forma sustentada para o aumento da sua qualidade de vida.

Atualmente várias definições de turismo e de turistas existem, havendo a tentativa de uma certa uniformização das mesmas. Assim, para:

MATHIESON & WALL (1982), o turismo é a *“deslocação temporária de pessoas para destinos fora do seu local de trabalho ou residência, as atividades levadas a cabo*

durante a sua estada nesses destinos e os serviços criados para satisfazer as suas necessidades”;

BARRETTO (1995), o turismo *“é a soma de operações, especialmente de natureza económica, diretamente relacionadas com a entrada, permanência e movimento de estrangeiros dentro e fora de um determinado país, cidade e região”;*

VERA (1997) define-o como *“o turismo não é uma atividade económica, mas, sobretudo uma prática social coletiva, geradora de atividades económicas, de diversas manifestações económicas”;*

BOULLÓN (2002), *“a soma dos fenómenos e relações que resultam da interação dos turistas, dos prestadores de serviço, do Governo do país de acolhimento e das comunidades de acolhimento no processo de atrair e acolher estes turistas e outros visitantes”.*

Tendo, a Organização Mundial do Turismo (OMT), a principal organização internacional no domínio das viagens e do turismo, definido em 1997, o turismo como sendo as *“atividades das pessoas viajando para, e permanecendo, em lugares fora do seu ambiente usual por não mais do que um ano consecutivo, por lazer, negócios ou outra razão”.*

A fim de determinar critérios para a elaboração de estatísticas turísticas internacionais, a Comissão Económica da Sociedade das Nações já em 1937, limita a definição de Turista como sendo toda a pessoa que viaja, por uma duração não inferior a 24 horas, para um país que não o do local da sua residência habitual, definição esta que atualmente se mantém em vigor apenas com um maior refinamento, já que introduz certos elementos que a data não existiam, por exemplo, exclui diplomatas e tripulações de cruzeiros desta definição.

O Turismo possui atualmente, uma diversidade de significados e interpretações, sendo uma área de estudos de uma série de disciplinas, como a geografia, economia, negócios e marketing, sociologia, antropologia, história e psicologia, sendo sem dúvida uma atividade socioeconómica, gerando a produção de bens e serviços, visando a satisfação de diversas necessidades básicas e secundárias, e responsável atualmente por mais de 10% da riqueza que se produz a nível Mundial.

Reconhecido por vezes apenas como uma atividade económica de importância global, este tem ganho a atenção dos governos, das organizações, tanto do setor público como privado, e dos meios académicos, a verdade é que pela sua natureza multifacetada, as suas implicações expandem-se e necessitam de estudos de natureza económica, social, cultural e ambiental.

O facto é que o turismo, ao contrário de outras atividades, não produz, vende e envia produtos; pelo contrário, o consumidor é que se desloca para consumir esse produto, onde

este se encontra, se realiza. Assim, encara-se o turismo como um sistema, onde os turistas se movem, entre a região, de onde são oriundos, e a região de acolhimento, num processo onde se incluem as múltiplas necessidades das atividades de viagens e de lazer destes consumidores, incluindo o transporte, a hospedagem, o agenciamento, a alimentação, o entretenimento, etc..



Figura 2.1 - Turismo como um sistema segundo (LEIPER, 1990).

No sistema turístico surge uma troca de fluxos entre a origem e o destino - Figura - 2.1. Nestes fluxos inserem-se indivíduos, famílias e grupos de pessoas, que abandonam temporariamente o seu local de residência e se dirigem para outros locais, onde vão usufruir e estabelecer relações com os subsistemas existentes na região de acolhimento como sejam o sistema de transportes, de atividades e espaços culturais, de alojamento.

Por procura turística define-se visitantes, consumidores de bens e serviços turísticos que se deslocam para realizarem viagens. A oferta turística é constituída por um conjunto de bens e serviços, que existem numa região para usufruto do turista.

De realçar que existe um vasto conjunto de fatores que influenciam as pessoas a viajar, a possuir vontade de viajar, a ter tempo para se ausentarem da sua residência e terem condições económicas para suportar os custos inerentes à viagem, dos quais a cultura, a moda e o marketing são fatores fundamentais, que despoletam a viagem.

As palavras “viagem” e “turismo” associam-se para designar o conjunto de atividades e de fenómenos originados pelas viagens. Um exemplo disso são as “Agências de Viagem e Turismo”, que intervêm na venda de viagens e os serviços englobados.

Sendo o turismo uma indústria mundial de viagens, que visa atender às necessidades e desejos dos viajantes, sendo estes designados como todo aquele viajante que se desloca de um local para o outro, seja por trabalho, por prazer ou lazer. Englobam-se no perfil de viajante os turistas, os excursionistas e visitantes. De referir que nem todo o viajante poderá ser considerado turista, mas que todo o turista, é forçosamente alguém que efetua uma viagem, que se move por via terrestre, marítima ou aérea, até ao local onde ficará por uma ou mais noites, usufruindo das suas características e especificidades (BEATO, 2009).

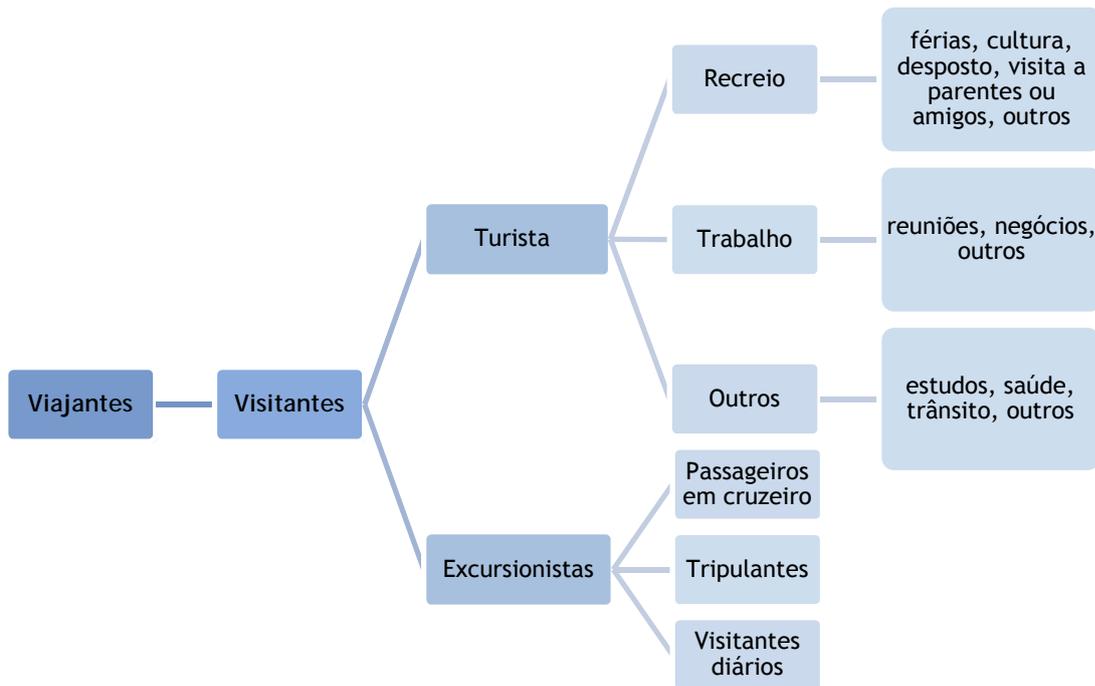


Figura 2.2 - Tipos e motivo de viagens turísticas (BEATO, 2009).

Na Conferência das Nações Unidas sobre o Turismo e as Viagens Internacionais, em Roma no ano 1963, definia-se então visitante, como toda a pessoa que se desloca a um país, diferente daquele onde possui a sua residência habitual, desde que aí não exerça uma profissão remunerada.

Atualmente define-se visitante (Figura - 2.2), toda a pessoa que se desloca temporariamente para fora da sua área de residência, durante um período inferior a doze meses consecutivos, e cujo motivo principal desta deslocação, é outro, que não o de exercer uma atividade remunerada no local visitado (ONU, 1993). Turista inclui assim, todas as pessoas, que originam atividades turísticas, ou seja, visitante que se desloca da sua área de residência por um período de tempo igual ou superior a 24 horas.

No leque das motivações turísticas os turistas destacam:

- Necessidade de descanso físico e psíquico face às exigências de uma atividade profissional mais intensa;

- Fuga ao *stress* quotidiano;
- Desenvolvimento de novos convívios sociais;
- Valorização individual, através do conhecimento de outros espaços e culturas;
- Descoberta de novos lugares e património;
- Exercício da liberdade de gestão do tempo individual em férias.



Figura 2.3 - Setores da oferta turística (CUNHA, 2001).

Atualmente, pode-se identificar um conjunto de subsistemas que existem na região de acolhimento e que são utilizados pelos turistas (Figura - 2.3):

- Alojamento - todos os meios que permitem uma estada (hotelaria, apartamentos, aldeamentos, caravanismo, aldeias de férias, campismo).
- Alimentação - está incluída no alojamento, empresas destinadas a proporcionar refeições e bebidas aos visitantes (restaurantes, bares, cervejarias, cafetarias).
- Recreio e desporto - permitem a ocupação dos tempos livres ou o desenvolvimento de atividades físicas (golfe, discotecas, ténis, parques aquáticos, piscinas, espetáculos, mergulho, pesca).
- Mistas - prestação de serviços turísticos (cruzeiros marítimos e fluviais, marinas e portos de recreio, excursões).

- Organização de viagens - assegura a relação entre os produtores e consumidores (operadores turísticos, agências de viagens, organização de conferências, reservas).
- Administração e informação - atividades por entidades sem fins lucrativos, com vista a dar apoio aos visitantes (organismos oficiais de turismo, associações, órgãos locais e regionais de turismo).
- Atrações - negócios com fins lucrativos (parques temáticos, museus, parques nacionais, centros históricos e arqueológicos, atividades desportivas, balneários terapêuticos e termas, grutas).
- Transportes - deslocação de visitantes (companhia aérea, caminhos-de-ferro, transportes rodoviários, aluguer de automóveis).

O turismo é, em traços gerais, a vivência de emoções proporcionadas pelas características dos recursos existentes fora do local de residência habitual do turista; implica assim uma deslocação, uma viagem para fora da sua área habitual de residência, onde esta vivência, esta experiência é no fundo, o que o turista leva consigo, é o produto que ele adquire.

2.2 Classificação do turismo

Pode classificar-se o turismo, segundo a origem dos visitantes, as repercussões na balança de pagamentos, a duração da permanência, o grau de liberdade administrativa e a organização da viagem. Segundo a origem dos visitantes, já vimos que nem todos os viajantes são visitantes mas todos os visitantes são viajantes. Sendo assim, o turismo pode classificar-se de acordo com a origem dos visitantes em:

- Turismo doméstico, envolve a pessoa que está viajando por motivos de lazer ou de trabalho e é caracterizado por uma viagem dentro do país de residência;
- Turismo local, quando o visitante viaja entre municípios vizinhos;
- Turismo regional, quando ocorre em locais em torno de 200 a 300 km de distância da residência do turista;
- Turismo internacional, viagem realizada sempre fora do país de residência do turista (extracontinental ou intercontinental).

Aqui, não é demais salientar a diferença entre turista e viajante:

- a) O “visitante” é caracterizado como uma pessoa que se desloca temporariamente para fora da sua área (residencial ou de trabalho) habitual, dentro ou fora do seu país, com a finalidade de não exercer uma profissão remunerada.
- b) “Turista” é todo o visitante que se desloca por um período de tempo igual ou superior a vinte e quatro horas para um local diferente da sua residência e do seu

trabalho, cujos motivos da deslocação podem ser de lazer, profissional, familiar, de missão, conferências/congressos, sem qualquer obtenção de lucro. “Excursionistas” são todos os viajantes temporários que permanecem menos de vinte e quatro horas fora da sua residência habitual, com destinos a atividades turísticas.

Assim sendo, como síntese é importante reter que nem todo o visitante é um turista, e que este último tem certos critérios a obedecer baseados na duração da estadia, na sua origem espacial e no principal motivo da viagem.

2.2.1 Tipos de Turistas

O reconhecimento das tipologias do turismo permite identificar as várias atividades dos seus visitantes como:

- Turismo de lazer e negócios;
- Turistas de massa, viajantes e exploradores;

Existem distinções entre turismo de lazer, onde as atividades se concentram na busca do prazer, e turismo de negócios, em que o foco principal são os contactos e negócios profissionais.

2.2.1.1 Turistas Segundo a origem dos visitantes

Segundo a OMT, existem três formas de turismo, quer se viaje para, de ou dentro de um país.

- Turismo doméstico ou interno: quando é realizado pelos residentes de um dado país dentro dos limites do mesmo.
- Turismo recetivo: quando é realizado pelos visitantes não-residentes a um país.
- Turismo emissivo: quando os residentes viajam para outro país.

2.2.1.2 Turistas Segundo a duração da estadia

Existem dois tipos de visitantes, aqueles que efetuam as deslocações sem efetuarem paragens até ao local de destino e os que durante a viagem fazem paragens frequentes. Com isto o visitante poderá ter um ou mais destinos na sua viagem. Contudo a OMT entende destino

como os locais de paragem que podem ser observados e explorados por quem os visita, citando assim três destinos:

- Destino principal, local onde existe uma permanência maior por parte do visitante, nomeadamente as paragens;
- Destino a distância máxima, local visitado mais distante da residência;
- Destino motivante, local de preferência do visitante incluindo as paragens e todos os locais de visita.

Após as definições acima descritas, os locais visitados pode, por vezes, fornecer atrações turísticas, mas não possuírem condições para reter os visitantes, ou vice-versa, sendo necessário assim, equacionar o papel dos diferentes locais no sistema turístico.

Tabela 2.1 - Destinos em conformidade da duração da estadia (adaptado de BEATO, 2009).

Áreas Urbanas	Cidade/Capital	
	Centro Cultural ou Histórico	
	Outras cidades	
Estâncias de Férias - <i>Resort</i>	Centro de Saúde	Estância Termal
		Localização junto ao Mar (Talassoterapia)
		Localização junto aos lagos ou rios (Estância Climática)
		Localização nas Montanhas (Estância Climática)
	Praia	
	Estância Lacustre ou Fluvial	
	Estância de Esqui	
	Outras Estâncias de Montanha	
Campo	Junto à água	Costa Marítima
		Zona Lacustre
		Zona Fluvial
	Montanhas	Montanhas
		Altas Montanhas
		Colinas
		Área rural (aldeias)
Cruzeiros marítimos, fluviais ou lacustres		

Conforme a duração da estadia (Tabela 2.1), diferencia-se turismo de passagem e turismo de permanência. O turismo de passagem resulta das viagens relâmpago, ou seja, são as viagens de passagem até alcançarem o destino pretendido. Já o turismo de permanência, como o nome indica é a estadia prolongada num local.

Habilidade de retenção de visitantes numa região ou local depende de múltiplos fatores inerentes às condições ambientais (como as praias, neve, clima e montanha), alojamentos, atrações turísticas, infraestruturas, ocupação de tempos livres, etc., com isto há a necessidade de criação de programas aliciantes para os seus visitantes ocuparem o seu tempo livre.

Cabe referir que a duração da estadia (Tabela 2.1), vai assim depender do tipo de local e das possibilidades que ele possui para não só atrair mas ser capaz de manter o visitante durante mais ou menos noites. O tipo de alojamento vai variar também segundo o local onde se encontra e a capacidade de aglutinar em torno de si, atividades, atrações especificidades, que convidem o visitante a permanecer durante mais tempo.

Estas especificidades devem ser adequadas ao local e características do mesmo, autênticas, únicas, preferencialmente existentes apenas naquele local; será praticamente impossível possuir uma praia marítima numa “serra sem mar”; já em relação a determinadas atrações e à possibilidade de as replicar, a tecnologia atual permite que hoje em dia, seja possível construir e replicar monumentos, atrações, até mesmo certas características “geográficas/climáticas”, que seriam impensáveis há poucos anos - veja-se o caso do Dubai, e da criação de Ilhas Artificias, de florestas no deserto, ou de Macau, e a recreação dos canais de Veneza.

2.2.1.3 Turistas segundo o motivo principal da viagem

Ligando os motivos que levam as pessoas a viajar, torna-se possível identificar uma multiplicidade de tipos de turismo. As pessoas viajam por diversos motivos, como conhecer outros povos e civilizações (Tibete, Índia), visitar centros arqueológicos (Vale do Nilo, Chichen-Itzá ou Xian), assistir a festivais de música (Edimburgo, Baireuth, Salzburgo), recuperar de uma doença, fazer tratamentos e cuidar do corpo, ou simplesmente deslocações profissionais.

Existe uma ligação entre os motivos que levam as pessoas a viajar e as características dos diversos destinos podendo corresponder a motivações díspares. Assim, um destino pode pela sua diversificação de atrativos corresponder a motivações apresentadas de seguida:

- Turismo de recreio: este tipo tem, nas suas deslocações, diversos motivos de viagem como sejam: visitar exposições, assistir a espetáculos, desfrutar da gastronomia, ir às compras.
- Turismo de repouso: deslocação para locais que visem o relaxamento físico e mental, como estâncias termais, balneares, e lares de convalescença.
- Turismo cultural: visa aumentar os conhecimentos, conhecer os hábitos de outros povos, conhecer civilizações e culturas diferentes, do passado e do presente.
- Turismo de natureza: apresenta-se como turismo ambiental, onde se relaciona com aspetos da terra, do mar e do céu e do ecoturismo, que inclui viagens para áreas naturais com fim de observar e compreender a natureza e a história natural do ambiente, tendo o cuidado de manter inalterável os ecossistemas.

- Turismo de desporto: deslocação para assistir a grandes acontecimentos desportivos pelos quais os países concorrem e que podem atrair milhões de pessoas e proporcionar uma cobertura mediática única. Jogos Olímpicos, Campeonatos do Mundo de Futebol, de Rêguebi, estão entre os acontecimentos mais populares e que servem de pretexto a grandes renovações urbanas, sobretudo associadas à construção de estádios, residências e espaços para atletas e turistas.
- Turismo étnico: viagens para observar as expressões culturais ou modos de vida de povos *exóticos*¹.
- Turismo de negócios: viagens que visam a deslocação por razões ligadas aos negócios e ao exercício de profissões de um grande número de pessoas, para participarem em reuniões, convenções, seminários, conferências, congressos, colóquios, feiras e exposições (participação profissional), missões, viagens de incentivo, vendas, marketing e outros serviços, pesquisa, ensino, consultoria, cursos de idiomas, educação, investigação.

2.3 Turismo sustentável

Designa-se turismo sustentável ou ecoturismo, como aquele que é amigo da natureza. No que concerne ao turismo, a sustentabilidade é um pilar na sociedade contemporânea.

Na década de 70, do século passado, consciencializou-se a degradação ambiental causada por uma exploração dos recursos de forma inadequada, nas várias vertentes da atividade Humana, entre as quais se inclui o Turismo.

Depois da explosão do sector e das enormes quantidades de visitantes em certos locais de grande sensibilidade ambiental, alguns dos quais completamente transformados que foram perdendo as características que tinham atraído, numa primeira instância, os visitantes, começou-se a dar importância ao desenvolvimento da paisagem, ao preservar áreas ambientalmente sensíveis para a prática do turismo, ao desenvolver de produtos turísticos e comportamentos amigos do ambiente, até mesmo a e em otimizar uma oferta adequada, controlando o número permitido de turistas, como é o caso do Butão, reino nos Himalaias, onde existe limite rigoroso às entradas no país e à despesa mínima que o visitante deverá fazer.

Um local ou região sujeito a uma análise sustentável produz desenvolvimento, progresso e crescimento na população, e com isto, um aumento da procura turística capaz de se sustentar no tempo.

¹ Casa dos nativos, observação de danças e cerimónias e rituais religiosos.

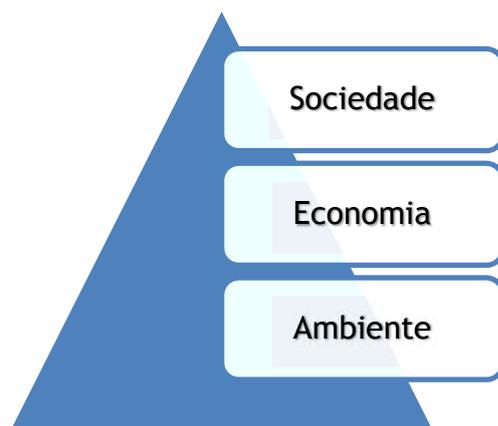


Figura 2.4 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (PARTIDÁRIO, 1999).

Se para SMITH (1987) *in* (VIEIRA J., 2007, p.63) “o turismo é um fenômeno geográfico”, com isto o território ambiental está na base do turismo, segundo PARTIDÁRIO (1999), o Turismo Sustentável é um conceito que procura conciliar os objetivos económicos do desenvolvimento turístico com a manutenção da base de recursos indispensáveis à sua existência.

Tabela 2.2 - Fatores, critérios e ferramentas para o Turismo Sustentável (NELSON & PEREIRA, 2004).

Fatores	Crítérios	Ferramentas
Ambientais	Danos da paisagem	Reconstrução de edifícios ou áreas degradadas
	Destruição do habitat e perda de biodiversidade	Controle de acesso a áreas vulneráveis
	Uso de produtos tóxicos	Uso de energia alternativa Incentivo para a reciclagem
Socioculturais	Envolvimento da população local	Campanhas de educação e promoção cultural
	Igualdade dos salários	Programas de habilitação profissional
	Facilidades sociais	Assistência médica, familiar, férias, etc
	Usos e costumes locais	
Económicas	Investidores no turismo;	Formação e incentivos a investidores locais
	Infraestruturas que beneficiem a comunidade	Incentivos para produtores locais
	Compra e venda de produtos locais e regionais	Programas que mantenham os preços ao alcance da população local

De um modo geral a atividade turística só pode ser eficiente e viável se garantir que os recursos (naturais, culturais e sociais), vão ser mantidas e melhorados (tabela 2.2), contribuindo o turismo para o desenvolvimento sustentável, sempre que acompanhados de medidas educacionais e de sensibilização, quer da população e dos promotores, quer dos visitantes.

Há a destacar que foi que até aos anos 70-80 do século XX o turismo expandiu-se, sem antes disso se formalizar o reconhecimento entre turismo e meio ambiente natural. A OMT define atualmente o turismo sustentável como aquele ecologicamente suportável a longo prazo, economicamente viável, assim como ética e socialmente equitativo para as comunidades locais. Exige assim a integração no meio ambiente natural, cultural e humano, respeitando a frágil balança que caracteriza muitos destinos turísticos, em particular pequenas ilhas e áreas ambientalmente sensíveis.

Ambiguamente nos anos 90 do século XX, criou-se algumas controvérsias pelo simples facto de ainda não existirem estudos suficientemente exaustivos que alertassem os vários intervenientes para a importância de uma avaliação cuidada dos locais e para a necessidade de os não transformar de forma ambientalmente irreversível, (FYALL & GARROD, 1997).

De qualquer modo a questão da sustentabilidade tem adquirido um papel importante no ramo do turismo. Este tipo de turismo está intimamente ligado ao turismo natureza e em muitos casos, às zonas rurais. Nesta vertente o ecoturismo promove a valorização ambiental, conservando os recursos naturais existentes num local, sendo neste contexto que se enquadra o ecoturismo, que apresenta sob quatro aspetos uma filosofia sustentável: a proteção dos recursos naturais, a valorização económica, a participação da população local e o turismo como uma ferramenta de conservação.

Este tipo de turismo é um segmento ligado pelo contato com ambientes naturais, onde seja possível a proteção das áreas envolventes e a realização de atividades e vivências com a natureza. Desta forma o ecoturismo não é mais nem menos que a relação sustentável com a natureza, comprometidas com a conservação e a educação ambiental.

Segundo MIDDLETON (1998), o Turismo Sustentável tem assim, como objetivo primordial, o alcançar de uma combinação entre quantidade e tipo de turistas, conjuntamente com as ações dos serviços de negócios de modo a que a atividade possa permanecer no tempo, sem comprometer a qualidade do ambiente em que essas atividades estão inseridas.

O turismo sustentável passa pois por um planeamento onde há normas a obedecer referentes, que procuram minimizar, reverter até, se possível, os impactos ambientais, socioculturais e económicos da atividade turística. SILVEIRA (2002), assume que, com a entrada das novas tecnologias da comunicação e da informação, o turismo tornou-se um “*objeto de desejo para*

muitas regiões”, de onde as atividades turísticas desenvolvidas assumirem um papel relevante na economia, mas por vezes conduzirem à degradação ambiental, sendo assim necessário criar um “turismo sustentável”, entendido como aquele que satisfaz as necessidades dos turistas, das regiões recetoras ao mesmo tempo que protege e potencia novas oportunidades para o futuro (OMT, 2003; BARRETTO, 2005; COSTA, 2001; RUSCHMANN, 2008).

INSKEEP (1991), reforçando esta ideia, sustenta que o desenvolvimento sustentável do turismo é uma forma de “*conhecer e satisfazer*” as necessidades presentes dos turistas e das regiões recetoras, protegendo e garantindo as oportunidades futuras, possível apenas se implementado através de uma metodologia de planeamento de forma a ser um espaço de aprendizagem social (SACHS, 1993).

Para que se desenvolva a gestão sustentável do turismo, é necessária a aplicação de práticas de planeamento, tendo em atenção que o planeamento do turismo é uma ferramenta estruturante da política de desenvolvimento sustentável e, como tal, ocupa um lugar decisivo no processo de conceção e implementação de estratégias de desenvolvimento (CARVALHO, 2009).

Portanto, sendo o Turismo característico de um determinado momento da sociedade, este tem necessariamente de ser planeado, já que como foi possível constatar, sobretudo após a massificação de certos produtos, a degradação por vezes irreversível dos habitats naturais, das populações e comunidades locais “contaminadas” para sempre, com a cultura dos visitantes, com a desorganização do setor empresarial, prejudicando assim, o ciclo de vida dos destinos turísticos, que em alguns casos entraram em permanente declínio.

Em suma, é necessário reter que o planeamento é indispensável para o desenvolvimento do turismo sustentável, interagindo com a população, a economia, o território, o ambiente dos lugares, das regiões (VIEIRA, 2007).

2.4 Planeamento turístico

Do que atrás foi mencionado, o planeamento, enquanto elemento operativo dos instrumentos de gestão territorial, pode o ajudar na regulação do desenvolvimento e produção de formas sustentáveis de turismo, que enalteilam e destaquem o carácter único dos lugares, dos recursos que exploram.

Até à massificação do turismo², a partir dos anos 50, 60, pode afirmar-se que o turismo era maioritariamente, praticado por uma classe social alta, sem por isso ter a necessidade de se criar um planeamento para tal atividade. Sobretudo nas décadas de sessenta e setenta do século passado, vários locais, sobretudo à beira-mar, ficam sobrelotados com turistas, sem que, em muitos dos casos, não possuíssem infraestruturas de qualidade para os acolher. Após os anos 80 e 90 o desenvolvimento turístico passou a ser cada vez mais objeto de ações de planeamento sobretudo para integrar as crescentes preocupações com a preservação do meio ambiente, da qualidade de vida e da defesa de valores culturais, patrimoniais, das comunidades de acolhimento.

Em 1960, FRIEDMAN *in* (NAKANO, 2004) afirmava que o *“planeamento é uma atividade pela qual o homem, agindo em conjunto e através da manipulação e controlo conscientes do meio envolvente, procura atingir certos fins já anteriormente por si especificados”*.

Os objetivos estratégicos a realizar pela comunidade através da identificação de padrões preferenciais do uso do território e de estilos apropriados de desenvolvimento permitem estabelecer condições favoráveis para um turismo planeado, atendendo aos desejos e necessidades de turistas e habitantes (DREGDE,1999;RUSCHMANN,2008).

2.5 Recursos turísticos/Produto turístico

Os recursos turísticos (naturais, culturais, artísticos, históricos, tecnológicos e outros), estão na base da atividade Turística, que ao serem utilizadas para fins turísticos, vão atrair fluxos de visitantes que se deslocam para os apreciar/desfrutar. Estes recursos ou atividades satisfazem as necessidades humanas, e provocam a deslocação de pessoas com o objetivo de executar atividades não remuneradas e satisfazer necessidades: sendo os recursos que determinam a atratividade de uma região ou país, estes estão na base do desenvolvimento turístico.

Na Tabela 2.3, encontram-se especificados um conjunto de recursos que a Organização Mundial do Turismo aponta como sendo o conjunto de todos os bens e serviços que, por intermédio da atividade humana, tornam possível o turismo, satisfazendo também as necessidades da procura (OMT, 2009).

² Turismo com um grande aglomerado de pessoas, num determinado local.

Tabela 2.3 - Recursos Turísticos Naturais.

Atrativo	Elementos ambiente físico	Acontecimento
Natural	Montanhas	Picos/cumes, serras, montes/morros/colinas
	Planaltos e planícies	Chapadas/tabuleiros, patamares, pedras tabulares/matacões, vales, rochedos
	Costas ou Litoral	Praias, restingas, mangues, baías/enseadas, sacos, penínsulas/cabos/pontas, falésia/barreiras, dunas
	Terras insulares	Ilhas, arquipélagos, recifes
	Hidrografia	Rios, lagoas/lagos, praias fluviais/lacustres, alagados
	Quedas d'água	Catarata, cachoeira, salto, cascata, corredeira
	Fontes hidrominerais e/ou termais	Águas ricas em sais minerais, com propriedades terapêuticas
	Unidades de conservação	Nacionais, estaduais, municipais, particulares
	Cavernas, grutas e furnas	Salões, galerias, degraus e sumidouros
	Áreas de caça e pesca	Prática temporal de caça/pesca
	Flora	Tipo de vegetação, diversidade florística, espécies endêmicas, raras e em extinção
	Fauna	Diversidade faunística do ecossistema

De destacar que normalmente, os ecossistemas mais frágeis são os que apresentam mais recursos para a prática do turismo, pois têm a si associados um conjunto de especificidades e propriedades que, juntamente com a sua localização geográfica, os tornam únicos; é disto exemplo, os ecossistemas dunares, os ecossistemas insulares, sujeitos a muita pressão por parte de especuladores imobiliários, que requerem um planeamento cuidadoso, integrado e resiliente, imprescindível, já que destruído o recurso, este raramente se pode recompor, ficando perdido para sempre.

Tabela 2.4 - Recursos Turísticos Culturais.

Atrativo	Elementos ambiente físico	Acontecimento
Culturais	Sítios históricos	Centro histórico, cidade histórica, conjunto histórico, quilombo, terra indígena, conjunto paisagístico, monumento histórico, sítio arqueológico, sítio paleontológico, jardim histórico
	Edificações	Arquitetura civil, militar, religiosa, industrial/agrícola, vernacular, funerária e ruínas
	Obras de arte	Esculturas/estatuária/monumento/obelisco, pintura, murais, vitrais, azulejaria, outros
	Instituições culturais	Museu/memorial, biblioteca, arquivo, instituto histórico e geográfico, centro cultural/casa de cultura, teatro/anfiteatro
	Festas e celebrações	Religiosas/de manifestações de fé, Populares/folclóricas, Cívicas
	Gastronomia típica	Pratos típicos, iguarias regionais/doces/salgados, frutas, bebidas, outros
	Artesanatos	Cerâmica, cestaria, madeira, tecelagem, bordados, metal, pedra, renda, couro, plumaria
	Músicas e danças	Banda e conjunto musical, salão de dança, clube/casa de shows, festival, folguedos, centros de tradição e outros
	Feiras e mercados	Feira agrícola, feira pecuária, feira livre, feira de turismo, outras feiras, mercado livre, mercado de carne, mercado de frutas, mercado de peixe, mercado de artesanato, mercado de produtos variados e outros mercados
Saberes e fazeres	Contar histórias/causos, recitar poesias/rezas, preparar receitas tradicionais, elaborar trabalhos manuais/de arte popular	

De referir ainda que o ser Humano é responsável pela construção e existência de um património, material e imaterial que, constitui um imenso manancial de possibilidades de aproveitamento turístico (Tabela 2.4), muitos dos quais de importância Mundialmente reconhecida como são disto exemplo as classificações, por parte da UNESCO, destes elementos mais relevantes, como sendo de interesse para toa a humanidade.

A existência do recurso per-si, não garante que este seja transformado em algo que possa ser visitado e usufruído. Para tal tem que estar acessível, tem que estar preferencialmente integrado num “pacote” de estruturas e elementos complementares que permita a sua exploração turística; ou seja que passe de recurso a produto turístico.

Como produto turístico entende-se toda a matéria-prima que é produzida com fins a que os visitantes se desloquem para a consumirem. O produto turístico satisfaz as necessidades pessoais, tanto físicas como psicológicas daqueles que se deslocam para o visitar. Do ponto de vista económico é a quantidade de bens e serviços ao dispor dos visitantes ou residentes que obtêm num certo momento.

Sobre estas referências entre produto/recurso turístico como “sol e mar”, “Turismo cultural e paisagístico”, “Turismo urbano”, “Turismo de negócios”, “Turismo de negócios”, “Turismo de natureza”, “Golfe”, “Turismo religioso”, “Turismo residencial”, “Turismo de Saúde e Bem-Estar”, “Gastronomia e vinhos”, Ramalho Ortigão expressava-o como *“Um dos prazeres das viagens, o melhor talvez, é esse - de voltar para casa. O viajante é durante a viagem uma personagem integrante do quadro, uma parte dele. O verdadeiro espectador, o dilettandi, estabelecer-se diante das recordações”*.

2.5.1 Produtos turísticos

i Sol e Mar

O fluxo turístico gerado pela vertente “sol e mar” tem-se desenvolvendo gerando a principal motivação no turismo por parte de quem a procura.

A sua motivação principal passa pelo relaxamento, bronzamento, pesca em alto mar entre outras atividades de baixa intensidade.

ii Turismo cultural e paisagístico

O turismo cultural é fulcral na atividade turística, promovendo o património cultural. Refere-se normalmente aos turistas visitantes cuja motivação da viagem é a de conhecer o património encontrado em ruínas, monumentos, museus e obras de arte. Como este tipo de cultura referimo-nos às próprias tradições dos povos, atitudes e estilos de vida.

iii Turismo urbano

Tipo de turismo em que os indivíduos exploram a cidade a nível sociocultural, como os bairros, ruas, centros comerciais, etc.

iv Turismo de negócios

Refere-se ao turismo com fins lucrativos, em que o empresário se desloca para efetuar atividades profissionais, visto a viagem destes executivos ser imprescindível, e não um gasto luxuoso. Este tipo de viajantes, que viajam em trabalho são similares aos viajantes a lazer requerendo transporte, acomodação, alimentação e serviços, podendo ocupar os seus tempos livres em atividades de lazer.

v Turismo de natureza

O mercado do turismo de natureza tem vindo a crescer gradualmente oferecendo diversas oportunidades atrativas e usufruindo de destinos com qualidade de beleza natural, que se influencia pelo bem-estar e saúde de quem o visita. O turismo de natureza procura a preservação de recursos naturais para que assim os seus ecossistemas permaneçam inalterados, a fim de se tornarem em locais limpos e saudáveis para a sua desfrutação plena.

Neste campo do turismo pretende que o turista desfrute do meio ambiente interagindo com a natureza, praticando atividades ao ar livre sem desgastar quem as pratica ou naturalmente usufruir da paisagem natural.

vi Golfe

Este tipo de desporto insere-se no turismo de desporto que é constituído por programas ou atividades que visam promover a prática da atividade de desporto, neste caso o golfe.

vii Turismo religioso

Tabela 2.5 - Atração dos centros religiosos.

Destino Turístico	Religião Praticada
Meca	Islamismo
Benares	Hinduísmo
Lhassa	Budismo
Loures	Cristianismo
Fátima	
Roma	

Na Tabela 2.5, estão assinalados uma série de locais visitados por motivos religiosos, alguns dos quais, como já foi mencionado, são visitados há milhares de anos. Este tipo de turismo continua a mover mais multidões de viajantes. Em Portugal, este tipo de produto move milhares de peregrinos, para centros religiosos.

viii Turismo residencial

Turismo referente às viagens com destino para habitações próprias ou alugadas, contudo que não sejam a sua residência habitual.

ix Turismo de Saúde e Bem-Estar

Este tipo de turismo é praticado para fins terapêuticos, espirituais ou físicos.

HERNÂNI LOPES (2005) (in FERNANDES & FERNANDES, 2008) define turismo de saúde como:

“pode ser identificado com o conjunto de deslocações a todo o tipo de locais/infraestruturas orientadas para o bem-estar físico e emocional e que fornecem serviços de relaxamento e reabilitação, através de um espectro de cuidados que integram a medicina, com tratamentos complementares, antistress, relaxamento e beleza, num enquadramento de grande conforto e de um excelente acolhimento; muitas vezes esse serviço/produto baseiam-se na utilização da água com fins terapêuticos (águas com qualidades minero-naturais) ou com objetivos de relaxamento antistress e da melhoria da estética somática”. Outra definição legada por CUNHA L. (2000), *“conjunto de produtos, que tendo a saúde como motivação principal e os recursos naturais como suporte, tem por fim proporcionar a melhoria de um estado psicológico ou físico fora da residência habitual”.*

Estando no ano de 2012 em funcionamento em Portugal um total de 37 estabelecimentos termais, localizados 20 estabelecimentos na região Centro (54%), 14 estabelecimentos na região Norte (38%) e 3 estabelecimentos nas regiões de Lisboa, Algarve e Alentejo (8%).



Figura 2.5 - Estâncias termais em funcionamento no ano de 2012 (DGEG, 2012).

x Gastronomia e vinhos

A gastronomia incorpora uma imagem no património português, em que, do ponto de vista turístico, atinge a oferta turística, recorrendo a viagens com qualidade de património

gastronómico e enólogo de cada destino. Neste tipo de viagem patenteia a vivência de experiências de degustação de diversos produtos assim como o vinho.

2.6 Turismo e ambiente

Como já mencionado, foi a partir da década de 70 que se começou a dar importância ao conflito entre o turismo e a natureza, devido ao facto de, inicialmente, o turismo prejudicar o meio ambiente, o que levou à degradação total, procurou-se um consenso na harmonia do turismo que respeite o ambiente e a natureza.

Do ponto de vista ambiental, para que este não se degrade e haja prática da atividade turística é necessário um planeamento e ordenamento do território.

Nunca é de mais salientar que a massificação do turismo, é em parte responsável pela deterioração de muitos destinos turísticos, que entraram em rutura e num ciclo negativo: logo menos volumes de visitantes gerem impactos menores aos meios ambiente.

Turismo pode assim, ser responsável por uma série de impactos negativos sobre o ambiente como a poluição do ar e da água, a poluição sonora, a poluição visual, o congestionamento e superlotação do tráfego, a erosão física dos sítios, a perturbação dos habitats e das espécies que ocupam lugares que os visitantes exploram, o despejo impróprio de lixo, o planeamento defeituoso, etc.

Devido a esta série de impactos negativos a melhor forma de os evitar é reforçar os impactos positivos, sendo eles a preservação de áreas naturais (que estão constantemente a ser deterioradas ecologicamente, preservação de parques naturais, recreação ao ar livre e manutenção de áreas com atrações), a preservação de locais históricos e a melhoria na qualidade ambiental (promover melhorias nas paisagens naturais ou urbanas) e nas infraestruturas (aeroportos, rodovias, sistemas de água e esgotos, telecomunicações, etc.), em suma, é planear adequadamente o turismo.

Sendo enumeras as razões das atratividades de uma região para o turismo, como a paisagem natural, os monumentos históricos, a cultura, o clima, a ausência da poluição, a gastronomia, entre outros, o ambiente está sempre ligado. Se pretendermos que o setor do turismo continue, não se pode vender a nossa matéria-prima (a natureza) ou não vamos ter toda a perspetiva de geração de riqueza e de emprego.

Nos anos 90 e fins de 80, (como se viu), chegou-se à conclusão que se deveria planear o desenvolvimento turístico, devido ao surgimento de situações incompreensíveis na qualidade

e sustentabilidade, e assim começou o interesse e preocupação com a proteção do meio ambiente, a qualidade de vida e a defesa dos valores de qualidade de vida da comunidade de acolhimento.

O turismo não se gera longe do meio ambiente, pois este último é o que produz a matéria-prima para a prática da atividade turística. E se por um lado a prática desta ocupação se prende por um ambiente de qualidade, por outro leva a degradação paulatinamente dos espaços naturais, por falta de ordenamento e gestão da área, existindo uma necessidade extrema, de avaliação dos fluxos turísticos, sendo o meio ambiente um recurso sensível à prática humana, como por exemplo as praias e montanhas.

2.7 Tipologia do alojamento turístico

Os meios de alojamento estão destinados a oferecer dormidas a turistas que passem pelo menos uma noite no local de visita. Sem a estrutura de alojamentos, não haveria a base dos destinos turísticos, já que o alojamento turístico representa um meio para desfrutar das atrações que o destino, de desfrutar e descansar da viagem.

Ao longo dos tempos tem-se procurado definições de alojamento turístico, pelo que a OMT procurou definir de forma cabal o que se entende por este termo: será assim, toda a instalação que, de modo regular ou ocasional, fornece dormidas ou estadas aos turistas.

Tabela 2.6 - Grupos de estabelecimentos turísticos.

Alojamento Turístico			
Grupos	Subgrupos	Grupos primários	
Estabelecimento de Alojamento Coletivo	Hotéis e Estabelecimentos para-hoteleiros	Hotéis	
	Estabelecimentos Especializados	Estabelecimentos para-hoteleiros	Estabelecimentos para-hoteleiros
		Estabelecimentos de cura	Estabelecimentos de cura
		Acampamentos trabalho-férias	Acampamentos trabalho-férias
		Alojamento no interior dos meios de transporte coletivo	Alojamento no interior dos meios de transporte coletivo
		Centros de conferências	Centros de conferências
	Outros Estabelecimentos Coletivos	Alojamento de férias	Alojamento de férias
		Campismo	Campismo
		Outros coletivos	Outros coletivos

(Continua)

Tabela 2.6 - Grupos de estabelecimentos turísticos (Conclusão).

Alojamento Turístico		
Grupos	Subgrupos	Grupos primários
Alojamento Turístico Privado	Alojamento privado em aluguer	Quartos alugados em alojamentos familiares
		Alojamentos alugados a particulares ou agências particulares
	Alojamento privados fora de aluguer	Alojamento ocupados pelos proprietários
		Alojamentos cedidos gratuitamente (familiares e amigos)
		Outros alojamentos particulares

De acordo com a definição acima transcrita e a partir do quadro mencionado (Tabela 2.6), a OMT divide o alojamento turístico em dois grupos: estabelecimentos de alojamento coletivo e alojamento turístico privado:

- Estabelecimento de alojamento coletivo designa-se como um local destinado ao abrigo de mais do que uma família residentes ou não, num determinado local.
- Por alojamento turístico privado compreende o inverso de alojamento coletivo, ou seja, a cada alojamento independente, seja quarto ou apartamento é ocupado por turistas por um período de uma semana, uma quinzena ou um mês, ou simplesmente pelos seus proprietários como residência secundária (ou de férias).

2.8 Turismo de Portugal

Em Portugal, é sobretudo, desde os anos 60 que o turismo se desenvolve; este desenvolvimento foi sempre orientado, pelas entidades públicas e, como resultado das decisões tomadas nas décadas de 50 e 60, acabou por se concentrar em apenas três regiões consideradas então, como sendo as de maior potencial turístico: Madeira, Algarve, e o triângulo Lisboa - Estoril - Sintra, tendo-se expandido progressivamente o seu desenvolvimento a nível nacional, continuam contudo, estas áreas, a serem as maiores responsáveis pelo número de turistas e de dormidas a nível Nacional (mais de 2/3 do total nacional).

Distribuição dos turistas segundo a motivação, 2011



Figura 2.6 - Distribuição dos turistas segundo o motivo principal da viagem no ano 2011 (INE, 2012).

Distribuição dos turistas segundo a motivação, 2012

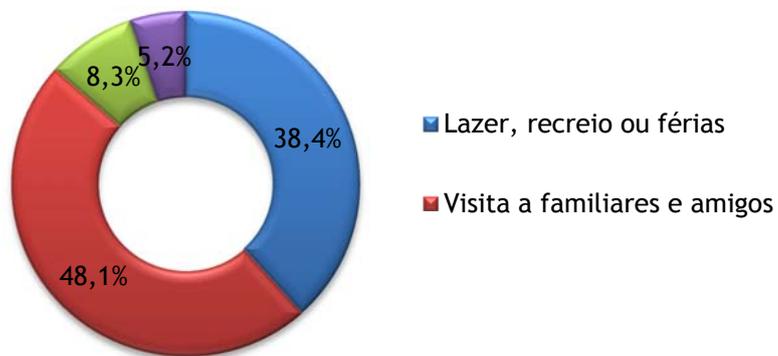


Figura 2.7 - Distribuição dos turistas segundo o motivo principal da viagem no ano 2012 (INE, 2012).

De acordo com a OMT, Portugal é um país requisitado para praticar turismo, sendo dos 20 maiores destinos turísticos do mundo, segundo dados de 2006.

Em Portugal apurou-se que no ano de 2012 o motivo que liderou mais deslocações por parte dos turistas foi “Visita a familiares e amigos”, apresentando uma motivação de 48,1%, seguindo-se uma proporção de 38,4% de turistas com a motivação “Lazer, recreio ou férias”, seguidamente 8,3% de viagens “Profissionais ou de negócios” e por fim designadamente “Outros motivos” com 5,2% (Figuras 2.6 e 2.7).

Em 2012, regista-se uma quebra na maior parte das “motivações”, assinalando apenas subidas nos parâmetros profissionais ou de negócios e visita a familiares.

2.8.1 Alojamento turístico em Portugal

Como já se referiu um alojamento turístico, prestam serviços de alojamento temporário.

A legislação portuguesa (Decreto-Lei nº167/97) insere os alojamentos turísticos em empreendimentos turísticos, onde podem ser implementados estabelecimentos de diferente natureza numa das seguintes formas de alojamento turístico:

- Estabelecimentos hoteleiros;
- Meios complementar de alojamento turístico;
- Parques de campismo;
- Turismo no espaço rural;
- Outros.

Estas características dos alojamentos turísticos podem ser subdivididas em grupos primários, apresentados a seguir:

i) Estabelecimentos hoteleiros

Este tipo de estabelecimento destina-se a prestar serviços de receção e portaria, limpeza e arrumação diária das unidades de alojamento.

Dentro dos estabelecimentos hoteleiros podem ser classificados os seguintes grupos primários:

- Hotéis
- Aparthotéis
- Pensões
- Estalagens
- Motéis
- Pousadas

Sendo possível o registo de turistas que cada estabelecimento alberga, devido ao facto de, quando as hóspedes dão entrada, são registados e identificados para que depois, se possa determinar o número de hóspedes, o número de noites e assim a taxa de ocupação e a duração média das estadias, indicadores importantes do estado da “indústria” do turismo no país, na região, na cidade.

Qualquer um destes espaços de albergue possuem divisões (quartos) com uma ou mais camas e/ou *suite* estabelecidos por quarto, casa de banho, sendo a única exceção os apart-hotéis constituídos no mínimo por um quarto, casa de banho, sala e cozinha, o que está na origem da sua tipologia: por exemplo um quarto *single*, será aquele ocupado por uma pessoa, normalmente uma cama.

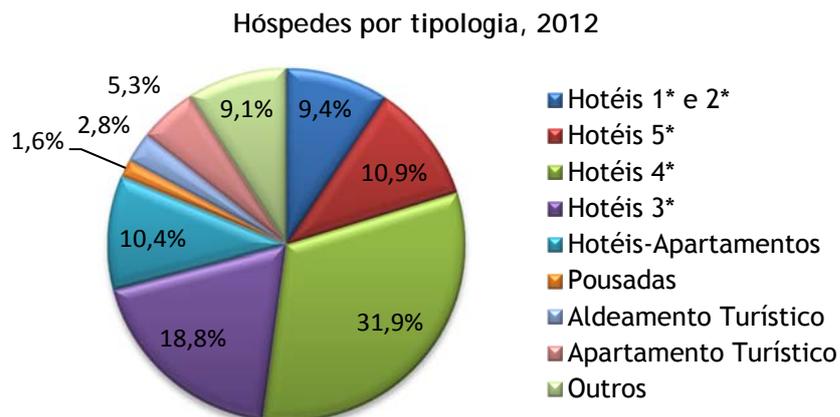


Figura 2.8 - Dormidas por tipologia no ano 2012 (I.P., 2012).

No ano 2012 ficaram alojados em hotéis de várias tipologias 70,9% de hóspedes, o que equivale a 9839,4 milhões de pessoas. A tipologia de alojamento que maior cota apresenta são os hotéis 4*, apresentando assim um número de 4,4 milhares de hóspedes (Figura 2.8).

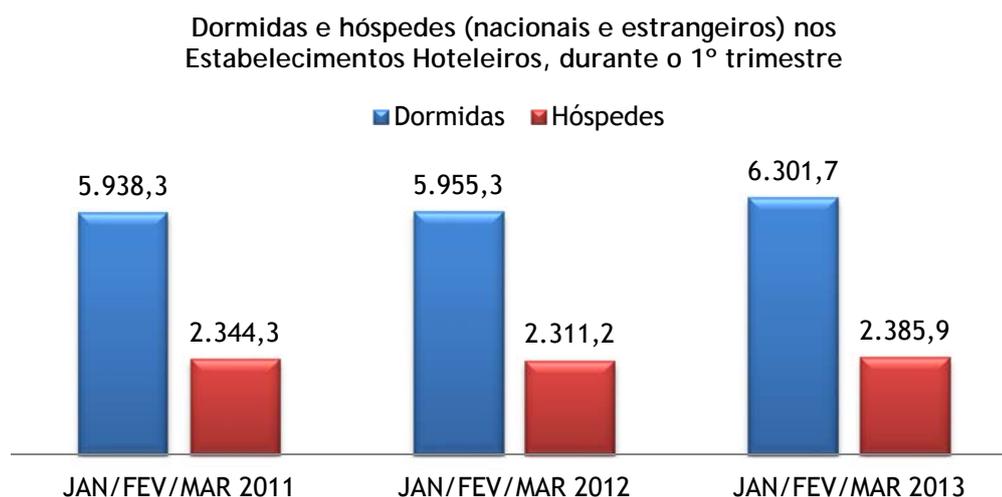


Figura 2.9 - Dormidas e hóspedes nos Estabelecimentos Hoteleiros, durante o 1º trimestre (I.P., 2013).

Da Figura 2.9, pode-se verificar que ocorreu uma evolução das dormidas, podendo comprovar-se que de 2011 para 2013, durante o primeiro semestre, as dormidas acenderam em 0,29% (2012/2011) num total de 5,9 milhões de hóspedes, correspondentes 2,0 milhões (33,9%) ao mercado interno e 3,9 milhões (66,1%) ao mercado externo e 5,8% (2013/2012) num total de 6,3 milhões de hóspedes, correspondentes 1,9 milhões (30,2%) ao mercado interno e 4,4 milhões (69,8%) ao mercado externo.

Dormidas e Hóspedes (nacionais e estrangeiros) nos Estabelecimentos Hoteleiros, durante o 2º trimestre

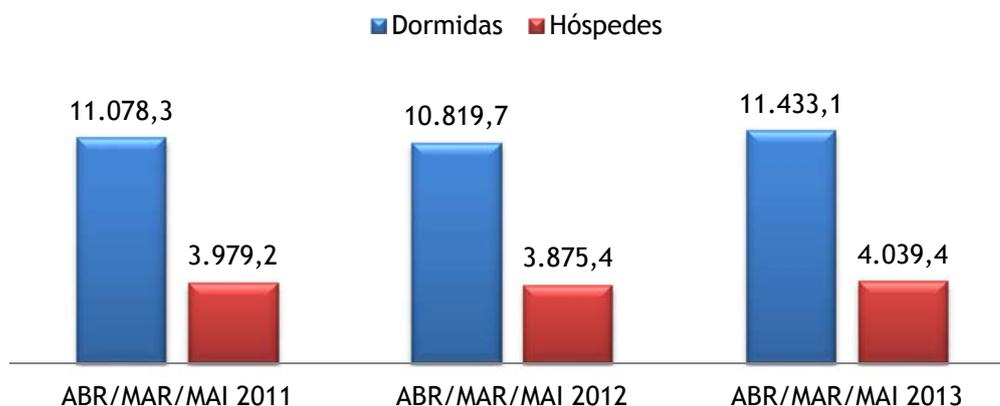


Figura 2.10 - Dormidas e hóspedes nos Estabelecimentos Hoteleiros, durante o 2º trimestre (I.P., 2013).

Em relação aos hóspedes houve uma queda de 1,41% de 2011 para 2012, cerca de menos 33,1 mil hóspedes, já em 2013 houve ligeira subida 3,23%, mais 74,7 mil hóspedes que no ano anterior (Figura 2.10).

Foi registado no segundo trimestre deste ano (2013) cerca de 4 milhões de hóspedes, verificando-se um aumento em relação aos anos anteriores de dormidas de 4,1% (+164 mil dormidas) e hóspedes de 5,4% (+ 614 mil hóspedes).

Variação dos hóspedes nacionais e estrangeiros

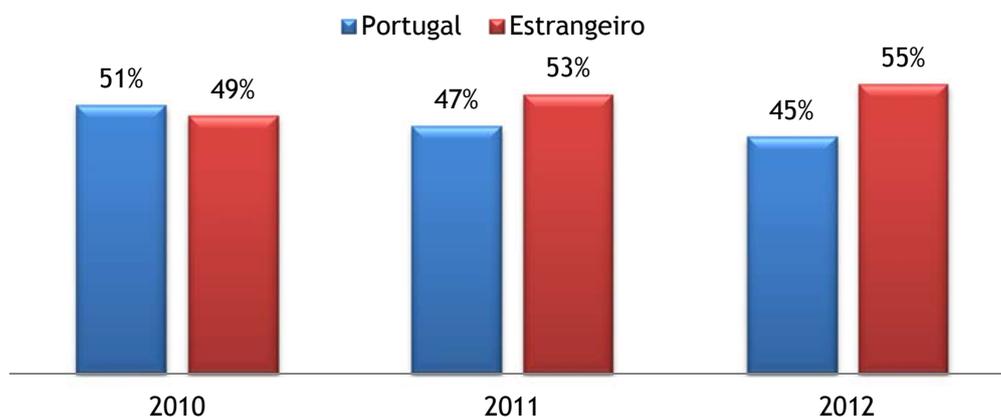


Figura 2.11 - Variação dos hóspedes nacionais e estrangeiros (I.P., 2012).

No ano 2012 ocorreu um total de 13,9 milhões de hóspedes, onde 7,7 milhões correspondiam a estrangeiros (55%). Houve um decréscimo entre 2012 e 2011 de -0,8%, ou seja menos 118,7 mil dormidas (Figura 2.11).

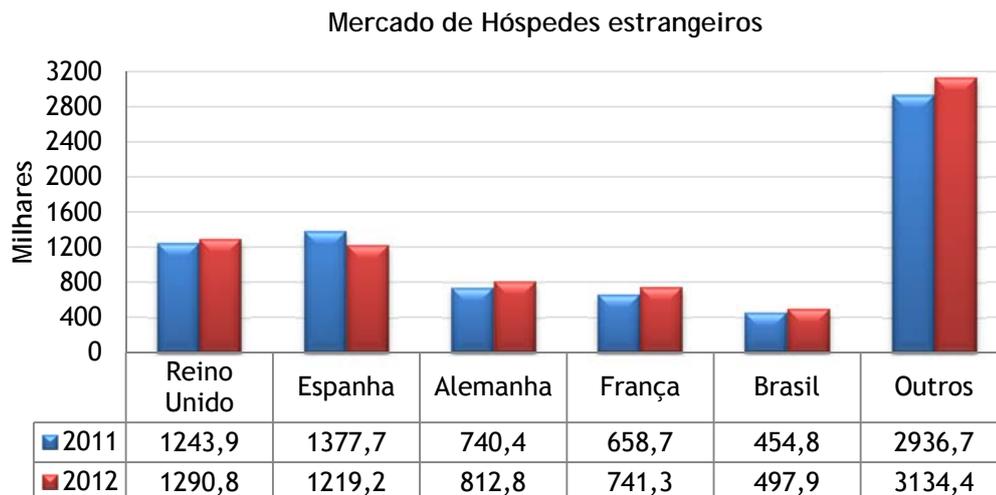


Figura 2.12 - Mercado de Hóspedes estrangeiros (I.P., 2012).

Da Figura 2.12, quanto á proveniência dos turistas, o Reino Unido que continua a liderar o ranking dos mercados emissores para Portugal. No ano de 2012 houve registo de aumento do mercado turístico no Reino Unido, Alemanha, França, Brasil entre outros, apurando-se que apenas um decréscimo em Espanha de -2,7% equivalente a 158,5 mil hóspedes.

ii) Meios complementar de alojamento turístico

Nestes meios de alojamento o turista tem um período temporário de estadia podendo ou não usufruir de serviços acessórios à estada.

Estes serviços classificam-se em: aldeamentos turísticos, apartamentos turísticos e moradias turísticas.

Tabela 2.7 - Tipos de meios complementares de alojamento turístico (Decreto Regulamentar nº 34/97 de 17 de Setembro de 1997 - Capítulo I; artigos 1º, 2º e 3º.

Meio de alojamento	Designação
Aldeamento turístico	<i>“São aldeamentos turísticos os empreendimentos turísticos constituídos por um conjunto de instalações funcionalmente interdependentes com expressão arquitetónica coerente, situadas em espaços com continuidade territorial, ainda que atravessados por estradas e caminhos municipais, linhas ferroviárias secundárias, linhas de água e faixas de terreno afetas a funções de proteção e conservação de recursos naturais, destinados a proporcionar alojamento e serviços complementares de apoio a turistas.”</i>

(Continua)

Tabela 2.7 - Tipos de meios complementares de alojamento turístico (Decreto Regulamentar nº 34/97 de 17 de Setembro de 1997 - Capítulo I; artigos 1º, 2º e 3º (Conclusão).

Meio de alojamento	Designação
Apartamento turístico	<i>“São apartamentos turísticos os empreendimentos turísticos constituídos por um conjunto coerente de unidades de alojamento, mobiladas e equipadas, que se destinem a proporcionar alojamento e outros serviços complementares e de apoio a turistas.”</i>
Moradia turística	<i>“São moradias turísticas os estabelecimentos constituídos por um edifício autónomo, de carácter unifamiliar, mobilado e equipado, que se destinem habitualmente a proporcionar, mediante remuneração, alojamento a turistas.</i>

Como referido na Tabela 2.7, a cada uma das categorias corresponde um conjunto de características que distingue cada um dos tipos de alojamento. Cabe referir que nos países do sul da Europa, por exemplo, a componente correspondente à Moradia Turística está por vezes associada a complexos turísticos de maior luxo, como é o caso do Vale do Lobo, no Algarve, junto a Albufeira.

iii) Parques de campismo

Define-se parque de campismo como os empreendimentos instalados em terrenos devidamente delimitados e dotados de estruturas destinadas a permitir a instalação de tendas, reboques, caravanas entre outros.

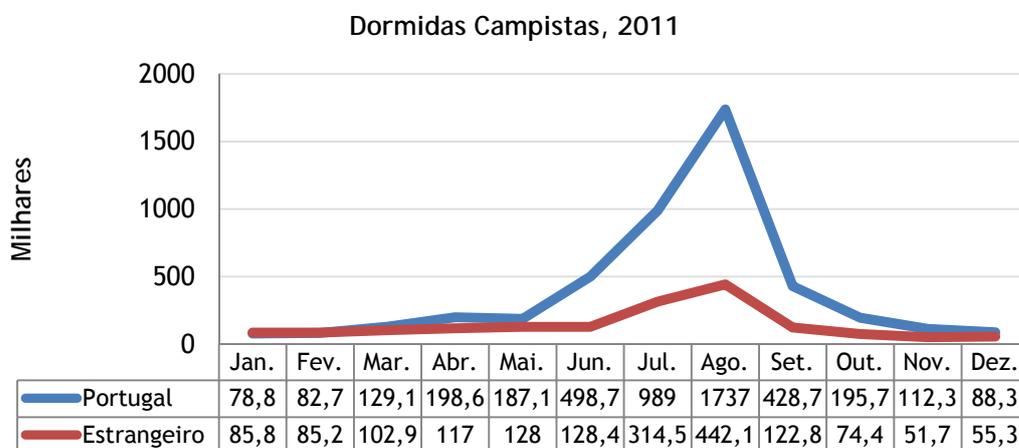


Figura 2.13 - Dormidas de campistas (I.P., 2011).

No ano 2011 registou-se 231 parques de campismo por Portugal continental, que originou 6,4 milhões de dormidas, em que 73,4% foram dormidas realizadas por portugueses e 26,4% dormidas realizadas por campistas estrangeiros (Figura 2.13).

Tabela 2.8 - Mercados da procura por alojamento (I.P., 2011).

Mercados de dormidas de campistas	
País de residência	Movimento em 2011 (milhares)
França	120,8
Espanha	109,3
Holanda	51,2
Alemanha	48,8
Reino Unido	32,1
Outros	80,9

Os países como França e Espanha lideram os mercados da procura por alojamento em parques de campismo (Tabela 2.8).

iv) Turismo no espaço rural

Tipo de alojamento que abrange as seguintes modalidades:

- Turismo de Habitação
- Turismo Rural
- Agroturismo
- Turismo de Aldeia
- Casas de Campo
- Hotéis rurais
- Parques de Campismo Rural

v) Outras formas de alojamento

De referir o enquadramento neste tipo de alojamento as residências secundárias, quartos mobilados, colónias de férias, albergues da juventude, hospedarias e casa de hóspedes (pensões).

3 O Termalismo

3.1 Termalismo como atracção turística

O termo termalismo não é recente, tendo-se conservado ao longo dos séculos, existindo termas formosas desde o século III a.C.

O termalismo é uma atividade que, desde há muito, interessa particularmente ao setor do turismo, onde se inserem as práticas da água termal para fins terapêuticos e lúdicos sob a forma de banhos. O desenvolvimento desta cultura termal é notória mais pela civilização romana.



Figura 3.1 - Ruínas das Termas de Caracalla (int. 1).

Por termas ou *thermae* (do latim) designam-se, pelos romanos, como sendo os locais destinados aos banhos públicos. Sendo este povo o que mais divulgou estes banhos, encontrando-se em Roma, cidade, uma das melhores e mais famosas termas de sempre: o palácio de *Caracala* (Figura 3.1), todo ornamentado com mármore e mosaicos, ocupava cerca de onze hectares, tão famosos quanto as de *Stabiano*, em Pompeia datadas do século II a.C. e que proporcionavam um espaço muito importante nesta cidade balnear romana.

Esses banhos públicos estavam ao acesso de toda a comunidade, com a finalidade do aproveitamento da terapia da água com propriedades medicinais e a higiene corporal mas também como lazer, convívio social e complexos de desporto. Estas termas continham pequenas piscinas interiores construídas em mármore capazes de conter cerca de 3000 l de água. Os utentes destas instalações entravam lentamente nos banhos nas piscinas pelas suas escadas que desciam até ao fundo da piscina.



Figura 3.2 - Frequência assídua dos romanos nas termas (int. 2).

Vários povos como os Celtas, Árabes e os mencionados Romanos, davam uso as águas termais brotadas do subsolo e onde estes designavam por banhos, caldas, termas. Esta prática instalase nestes povos como espaços de terapia, reabilitação, prevenção e relaxamento não desprezando a vida social e assim resumindo-se a um lugar de bem-estar, Figura 3.2.



Figura 3.3 - Caldarium em Bath (int. 3).



Figura 3.4 - Tepidarium - banhos de Caracala (int. 4).



Figura 3.5 - Frigidarium do velho banho em Pompeia (pintado por Pedro Weingartner 1897) (int. 5).

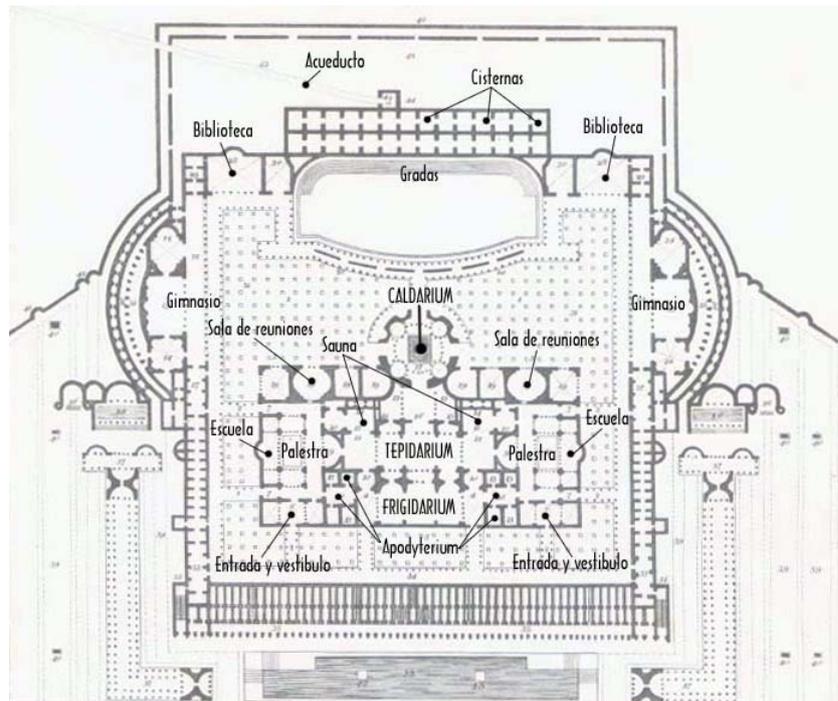


Figura 3.6 - Planta do interior das Termas romanas de Caracala (int. 7).

A frequência termal com que os romanos iam as termas era de uma vez por dia (Figura 3.3, 3.4, 3.5 e 3.6), fazendo o seu exercício físico primeiro até suarem passavam no *caldarium* (banhos quentes), onde os seus corpos eram untados com azeite e esfregados pelos seus servos e depois no *tepidarium* (banhos tépidos) com o intuito de o corpo arrefecer lentamente e finalizavam no *frigidarium* (banhos frios).

As termas são uma fonte de energia, inseridas em locais de imensurável beleza natural e riqueza histórica, pois nelas está explícita, a importância do termalismo como atividade de efeito terapêutico na cura ou prevenção de doenças, físicas ou espirituais. Aos utilizadores deste meio ou serviço dá-se o nome de termalista. Atualmente, as pessoas fogem do *stress* e da vida agitada e cansativa do dia-a-dia da comunidade e procuram refugiar-se nas estâncias termais com a finalidade de repor as energias físicas e mentais.

Porém estes locais fascinantes foram renovados ao longo dos séculos, mantendo contudo os mesmos valores de sempre - saúde, lazer, natureza, património.

A Europa é conquistada nas viagens turísticas feitas pelos Senhores do Império em busca de prazer e nos tratamentos dos seus males. NARCISO (1944), denominava de turismo antigo o ato, em que eram feitas viagens, a que os gregos chamavam de cura na procura de melhores ares, águas e lugares.

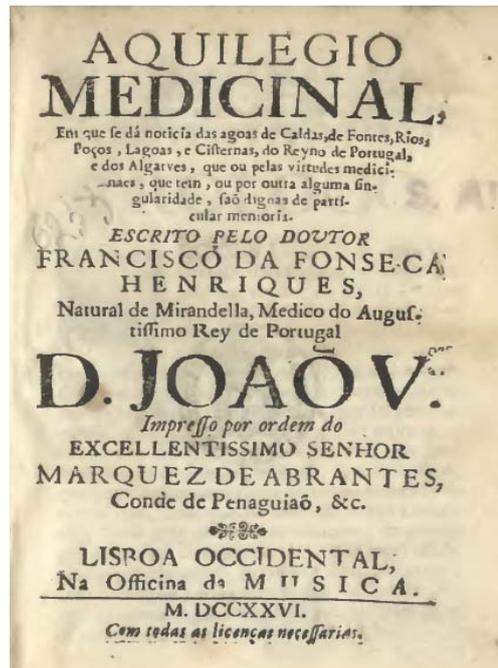


Figura 3.7 - Primeira monografia editada por Dr. Mirandela (NASCIMENTO, 2008).

Com a construção de algumas estâncias balneares houve a necessidade de uma avaliação e classificação às águas termais, dando origem às primeiras monografias realizadas por alguns monarcas portugueses como o caso do médico da corte de D. João V, Francisco da Fonseca Henriques (Dr. Mirandela). Este médico da corte em 1726 editou a primeira monografia sobre estudos das águas minerais portuguesas (Figura 3.7).

A legislação Decreto-Lei nº 142/2004 (artigo 2 de 11 de Junho de 2004) define termalismo como o “*uso da água mineral natural e outros meios complementares para fins de prevenção, terapêutica, reabilitação ou bem-estar*”. Desta definição a água mineral existente nestes estabelecimentos é utilizada para necessidades de recreio e recuperação física e psíquica.

O termalismo encontra-se na forma de cura e Bem-estar, utilizando exclusivamente água mineral natural, para fins terapêuticos e sem adição de compostos químicos. Com a exigência cada vez maior por parte dos turistas, o termalismo tem vindo a ser vítima de alterações tendo a necessidade de o inserir no turismo de saúde e que segundo CUNHA (2000) o define

“como o conjunto dos produtos, que tendo a saúde como motivo principal e os recursos naturais como suporte, tem por fim proporcionar a melhoria de um estado psicológico ou físico fora da residência habitual”.

Este tipo de turismo a que se apelida de turismo de saúde abrange quatro modalidades principais:

1. Termalismo Utilização das propriedades terapêuticas das águas mineromedicinais.
 - 1.1.Crenoterapia A crenoterapia utiliza as águas minerais como medicamento para tratamento e prevenção de problemas de saúde.
 - 1.2.Hidroterapia Sendo a água um meio de cura, a hidroterapia é o tratamento pela água sob diversas formas e temperaturas.
2. Talassoterapia A Talassoterapia está relacionada com o turismo de Bem-Estar, em que os estabelecimentos que proporcionam este domínio estejam junto ao mar com fins dos recursos marinhos nos tratamentos.
3. Climatismo Este destino compreende o local onde o clima é benéfico para o tratamento.
4. Recuperação física Estâncias utilizadas na recuperação física como ansiedade, depressões, stress, instabilidade emocional, alterações comportamentais, sedentarismo, atrofia física, obesidade entre outras perturbações, através de serviços como dietética, bons hábitos de vida, práticas de exercícios físicos, massagens, hidroterapias, entre outras.

Os benefícios destas águas como métodos terapêuticos levaram a que se desempenhassem papéis fundamentais na medicina, prevenção, lazer e bem-estar daqueles que a procuram.

Os objetivos principais que a hidroterapia ostenta são a desintoxicação, revigorante e relaxante, utilizando métodos para os fins desejados como *aquajump*, banho turco, botija de água quente, cataplasmas, clister, compressas, crenoterapia, duche alternado quente e frio, duche escocês, duche frio, duche quente, duche *vichy*, esponja, *hammam*, hidromassagem, inalações, irrigações vaginais, manilúvios, pacho, pedilúvios, piscina dinâmica, sauna, tisanas e vapores.

Estes métodos terapêuticos são utilizados por inúmeras termas em diversos países, pelo seu efeito curativo.

Em 1947, a OMS define saúde como “*um estado de bem-estar total, mental e social e [que] não consiste apenas na ausência de doença ou de enfermidade*”.

Estas águas medicinais utilizadas em banhos, vapores ou mesmo como bebidas desfrutam de grande prestígio terapêutico. A hidroterapia avaliada como o melhor tratamento terapêutico alivia as dores das articulações, atenua os problemas do estômago, etc.



Figura 3.8 - Termas Romanas, Bath Spa, England (int. 6).

De referir que se na antiguidade, os banhos eram praticados com diversas finalidades terapêutica, religiosas ou simplesmente por prazer, complementados com ervas, óleos e demais produtos de cura e desintoxicação, durante grande parte da idade Média, especificamente os banhos quentes, foram abandonados, em parte, vítimas de hostilidade por parte da Igreja Católica, que considerava este ato infame (VIGARELLO, 1988); sendo em muitos casos retomada a sua importância como Renascimento; Bath é disto exemplo, Figura 3.8. Para ver um pouco mais desenvolvido o termalismo na Grécia, Roma, Idade média e século XIX, veja-se Anexo A.

Segundo a Organização Mundial de Saúde a medicina hidrológica apresenta benefícios como o combate às doenças da civilização (diabetes, doenças cardiovasculares e crônicas), combate a perturbações funcionais (stress), diminuição do consumo de fármacos, diminuição dos dias de baixa por doença e diminuição do absentismo ao trabalho.

Nos séculos XVIII e XIX a classe alta viajava pela Europa como Bath em Inglaterra, Vichy em França, Baden-Baden na Alemanha, La Toja na Espanha, Monchique e Caldas da Rainha em Portugal, Salsomaggiore em Itália e Saratoga Springs nos EUA, para a prática de banhos termais.

Com a evolução do termalismo, sobretudo a partir da Revolução Industrial, (tratamento totalmente natural, procura a cura e o bem-estar da comunidade, recorrendo exclusivamente à água mineral natural), e agora denominado turismo de saúde surgem os SPA'S; instalações utilizadas para tratamentos terapêuticos com águas termais. Estes estabelecimentos (SPA'S) estão ligados ao turismo de saúde e Bem-Estar, onde se presam as atividades de lazer saudável em conjunto com a natureza. SPA deriva do nome da cidade belga Spa, sendo célebre as suas águas termais, por exemplo a famosa cidade de Spa Francochamps, nos Alpes franceses.

Durante o século XIX a permanência nas termas era mediante prescrições médicas, como por exemplo em doenças nervosas ou simplesmente na cura da tuberculose em sanatórios habitualmente construídos em montanhas.

O desenvolvimento dos transportes, nomeadamente os caminhos-de-ferro no século XIX tiveram um impacto positivo na deslocação dos banhistas, curistas, doentes e acompanhantes as termas, e com isto as viagens tornavam-se num sucesso até ao destino.



Figura 3.9 - Caldas da Rainha. Estação de caminhos-de-ferro, 1899 (MANGORRINHA, 2000).



Figura 3.10 - Viagem in Ramalho Ortigão Banhos de Caldas e águas Minerais, 1875 (MANGORRINHA, 2000).



Figura 3.11 - Hospital Termal Rainha D. Leonor em Caldas da Rainha.

As atividades prestadas na “ida às águas”, não só pela procura da cura mas também pela distração, foi evidente e assim edificaram-se casinos no final do século XIX e na primeira metade do século XX onde se podia, para além das atividades balneares, passear, bailar e jogar. São exemplos de termas que continham casinos, as do Luso, Curia, Vidago, Pedras Salgadas, Monchique, e S. Pedro do Sul e de grandes edifícios extremamente decorados, onde, para além dos citados, temos disso exemplo no complexo termal das Caldas da Rainha (Figuras 3.9 a 3.11).

Cabe ainda esclarecer uma questão que tem sido palco de discussão em alguns autores: o ramo do termalismo subdivide-se em termalismo clássico e termalismo de Bem-Estar:

- Como termalismo Clássico entende-se pelos serviços terapêuticos prestados num estabelecimento termal, com uso restrito de água mineral natural e de acordo com as indicações terapêuticas a que lhe foram conferidas. A fim de se praticar estes tratamentos terapêuticos, o termalista submete-se a uma análise pelo especialista termal e este prescreve o tratamento indicado com vertente curativa. Atualmente o termalismo ganhou outro rumo difundindo igualmente a saúde mas na vertente de bem-estar.
- O termalismo de Bem-Estar complementa o termalismo clássico em que o termalista procura uma melhoria na qualidade de vida reposicionando o equilíbrio mental, estética e beleza, podendo estes serviços serem prestados com aplicação ou não de águas minerais naturais.

O recurso às águas termais como se viu, para desfrutar do bem-estar físico e psicológico dos aquistas remonta a milhares de anos, estando alguns destes espaços, nos dias atuais, transformados de tal forma que sejam tidos como lugares de moda, de *escapadela* da vida rotina que, muitas vezes, nos leva ao desgaste.

Incluída a vertente curativa e preventiva, o termalismo de Bem-estar e Lazer reposiciona o equilíbrio orgânico, funcional e mental através de duchas, banhos, massagens, saunas, estético, entre outros, com programas de curta duração, usufruindo simultaneamente dos aspetos lúdicos, turísticos e terapêuticos.

Em 2012 Portugal Continental recebeu um total de 96.909 milhares de termalistas praticantes das duas vertentes do termalismo, o clássico e o de bem-estar e lazer.

Através do diagrama pode observar-se que o termalismo clássico continua a ser mais utilizado nas termas, à exceção do ano de 2012, tendo-se verificado um decréscimo gradual nos últimos cinco anos. Já a vertente de termalismo de bem-estar e lazer tem vindo a demonstrar uma faceta muito procurada pelos clientes, tendo vindo a crescer, apresentando apenas um mínimo decréscimo em 2010 de -0,41% cerca de 124 termalista. Por seu turno o termalismo clássico tem mostrado um decréscimo acentuado ao longo dos anos, sendo na transição de 2011 para 2012, a maior quebra, com menos 9 mil termalista, cerca de -18,6%.

Evolução do Termalismo Clássico e do Termalismo de Bem-estar e Lazer



Figura 3.12 - Evolução do termalismo clássico e de bem-estar e lazer até 2012 (I.P., 2012).

Segundo a NUTS II, o predomínio da vertente do termalismo clássico em 2012 evidencia-se nas regiões Norte (44%) e Centro (56%) de Portugal, o que se verifica que na região Norte em relação ao ano de 2011 decresceu 23%, tendo-se mantido na região Centro (Figura 3.12).

Motivação da procura



Figura 3.13 - Motivação da procura entre Termalismo Clássico e Termalismo de Bem-estar e Lazer (I.P., 2012).

Na região Sul é o termalismo de bem-estar e lazer que lidera em ambos os anos, manifestando 81% do total da procura, verificando um acréscimo face a 2011 (Figura 3.13).

Evolução do Termalismo Clássico e do Termalismo de Bem-estar e Lazer em 2011



Figura 3.14 - Evolução do termalismo clássico e de bem-estar e lazer em 2011 (I.P., 2012).

O termalismo clássico centraliza maior atenção no 2º e 3º trimestre já para os programas de termalismo de bem-estar e lazer são escolhidos o 3º e 4º trimestre de permanência nos centros termais, Figura 3.14.

Claramente o 3º trimestre foi o período que concentrou o maior número de utentes, tanto para efetuarem tratamentos termais com 26842 termalistas (47,2%), como para usufruírem de uns dias de bem-estar e lazer com 46,2%.

3.2 As termas em Portugal

Aprofundando um pouco os equipamentos balneares, a sua história em Portugal, do que já foi referido, a maior parte dos equipamentos balnear remontam aos povos gregos e romanos (como atrás mencionado) em séculos anteriores onde se desenvolveu o transporte de água (aquedutos) como para o uso balneário. Estes povos construíam balneários para a utilização de águas termais devido às suas propriedades terapêuticas, no entanto o povo Romano associou a cura ao prazer, estabelecendo uma dimensão lúdica aos banhos a que se tornaram conhecidos, destes balneários existem vestígios igualmente em Portugal, como as Termas de Chave.

A edificação destes estabelecimento foi desenvolvida por alguns reis portugueses, a fim de restabelecerem-se de algumas doenças surgindo assim gafarias (para tratamento de leprosos) e hospitais, sendo o primeiro hospital mandado construir pela Rainha D. Leonor como o estabelecimento de assistência a pobres e indigentes.

O nascimento da cidade Caldas da Rainha deveu-se à existência de águas termais que promovem a edificação de um Hospital Termal pela Rainha D. Leonor em 1485, para garantir assistência ao povo.

A edificação do Hospital Termal Rainha D. Leonor ostenta versões, em 1484 a Rainha, quando seguia para a Batalha ao encontro do Rei, teria passado por um local onde se encontravam alguns pobres a banharem-se nas águas. A falta de condições do local teria levado a monarca à edificação de um Hospital com o objetivo de possibilitar a assistência a todos os doentes pobres do país, já a outra versão defende que a Rainha estaria doente em Almeirim tendo-lhe sido recomendado, pelos seus médicos, o tratamento naquelas águas. Verificadas as melhoras desejadas, a Rainha terá então ordenado a construção de um Hospital com melhores condições (ver Figura 3.8 a 3.10).

No ano 1485, teriam as melhores condições para alojar e banhar os doentes, uma vez que a monarca terá mandado construir três tanques: um para o sexo masculino, outro para o sexo feminino e outro designado de “*Banho da Rainha*”.

A *Buvette* era construída no piso térreo do Hospital Termal, em que se colocavam copos para que os doentes pudessem beber da água termal, em que a sua extração era executada por meio de bilhas e cordas.

Outros foram os Monarcas que mandaram construir equipamentos balneares não apenas com a finalidade de tratar os males dos outros mas também os seus como é o caso do primeiro rei de Portugal, D. Afonso Henriques (Caldas de Alafões), D. Mafalda (Caldas de Aregos), D. João II (Monchique, Gerês, Monte Real), D. Manuel e D. Amélia (S. Pedro do Sul) e D. Carlos (Luso).



Figura 3.15 - Buvette das Caldas da Rainha.

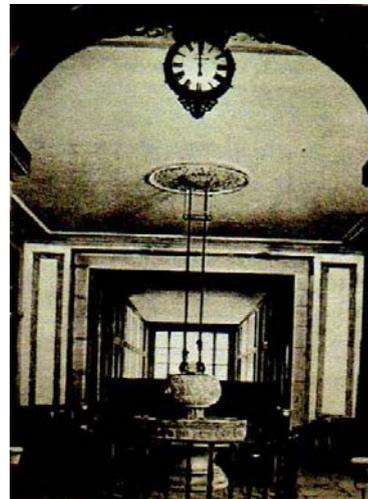


Figura 3.16 - Postal editado em 1918 por José da Silva Dias.

Neste tipo de equipamento estão incluídos os tratamentos com água mineral natural, recorrendo a balneários, fonte termal, piscina, hospital e a convalescença (Figuras 3.15 e 3.16).

É primordial a existência de balneários nas estâncias termais uma vez que é nele que se encontra todo o serviço clínico necessário à aplicação das técnicas crenoterapêuticas, hidroterapêuticas e complementares.

A fonte termal é indispensável nas estâncias, fornece água para fins terapêuticos e os turistas podem usufruir de lugares de convívio e peça interessantes do ponto de vista formal e artístico. Com um grande valor patrimonial encontram-se as piscinas interiores pelo seu processo de tratamento terapêutico. As antigas piscinas no Hospital Termal D. Leonor, encontram-se hoje como espaços museológicos. Estas eram nascentes de água termal,

permitindo a observação de bolhas de água à superfície, onde eram executados tratamentos respiratórios.

O hospital é o edifício com fins terapêuticos, sendo o Hospital Termal das Caldas da Rainha o primeiro do mundo. Convalescença é o tratamento interno num estabelecimento apropriado para os tratamentos indicados para cada caso.

Em síntese, as águas, nos tempos atuais, têm a função de curar, prevenir a doença, promover a doença, recrear e rejuvenescer.

3.3 Importância e caracterização do termalismo em Portugal

É sabido que o termalismo é das modalidades mais antigas do mundo, tendo a consciência que nos dias de hoje este termo se preocupa com questões ambientais, estéticas, na qualidade de vida das pessoas e à prevenção. Portugal é um país rico e favorecido em recursos naturais, sendo um grande atrativo turístico, onde os turistas podem desfrutar do sol, mar, praias, montanhas, serras, planícies, parques naturais, etc. Para além destes recursos naturais apresenta uma variadíssima oferta patrimonial, como aldeias, vilas históricas e cidades que ostentam heranças históricas por muralhas, castelos, palácios, catedrais, azulejos, esculturas, mobiliário, livros antigos, entre outros, com fim a proporcionar umas dignas férias aos seus visitantes. Não sendo só conhecido pelos seus recursos naturais e históricos, Portugal é notório pela variadíssima gastronomia que nos proporciona.

A prática dos banhos públicos pelas civilizações gregas e romanas eram tidas, como um passatempo onde se cuidava da saúde do corpo, espírito e dos negócios. Os primeiros romanos pela êxtase aparentado ao culto do banho público conduziram à construção de balneários, das quais hoje restam excedentes. Ainda existem rastos destas ruínas romanas em São Pedro do Sul (antigas Caldas de Alafões), Aregos, Monchique, Caldas da Rainha, Caldas da Saúde, Chaves (antigas Águas Flávias), Caldela, Taipas, S. Vicente, e Cabeço de Vide.



Figura 3.17 - Ruínas da piscina de D. Afonso Henriques em S. Pedro do Sul (int. 8).



Figura 3.18 - Balneário das Termas de S. Pedro do Sul, Bilhete-postal da década de 1950 (int. 9).

Após a Batalha de Guadalete (711) deu-se o rejuvenescimento das águas minerais por parte do Império muçulmano à Península.

Na Idade Média, as águas eram vistas com milagrosas para a saúde e espiritual, este povo eram portador de um misticismo sublime em relação às águas. Como exemplo deste misticismo temos o caso de D. Afonso Henriques em que lhe foi recomendado o tratamento com águas (S. Pedro do Sul) após ferimento numa perna no cerco de Badajoz (Figuras 3.17 e 3.18).

Nos séculos XI e XII as termas começaram a ser frequentadas por doentes portadores de lepra, e assim foram edificadas inúmeras leprosas. O tratamento aplicado a estes indivíduos é desconhecido por falta de documentação, contudo assegura-se que devido ao facto da existência de tanques sabe-se que a água era aplicada no uso de banhos, e não com outros fins.

Remonta desde a segunda metade do século XVIII o rejuvenescimento do espaço termal e desenvolvimento dos destinos turísticos, em Bath, cidade Inglesa. Dessa altura as termas foram dotadas de um legado património como balneários, galerias e colunatas, hotéis, restauração, espaços de encontro para vida social, casinos, parques naturais para passeios, piscinas, campos de golfe e ténis, esqui, equitação, entre outros, e de infraestruturas como esgotos, abastecimento de águas, eletrificação, transportes públicos, etc.

Cada vez mais as atrações pelas estâncias termais passam pelo conforto dos hotéis, na beleza e comodidade dos parques naturais e não apenas como centros de reabilitação.

Durante o século XIX os destinos termais eram preferencialmente eleitos pelo campo, de forma a prevenir o *stress* e proteger os termalistas que a vida da cidade ditava sobre a saúde.

O cume do termalismo no final do século XIX e princípios do século XX deveu-se ao desenvolvimento da medicina e farmacologia e também do aumento da procura destes centros de cura e bem-estar. Com a entrada no século XX, Portugal não conseguiu acompanhar a evolução do termalismo devido a sucessivas guerras europeias. Só no final desse século houve a recuperação do termalismo tendo necessidade de procura destes centros para recuperar as energias físicas e mentais e por seguinte fugir ao stress incitado pela rotina diária.

Durante a II Guerra Mundial as termas portuguesas albergavam um tipo diferente de utentes, nomeadamente os refugiados da guerra emigrantes da América do Sul e África denominados de novos-ricos. Após esta guerra, nos anos 50, perduraram as termas apenas como centros de tratamento e cura, em que o Estado decretou a comparticipação nos tratamentos termais através da Segurança Social.

Na década de 70 deu-se uma reviravolta a este sector, onde se realizou em Portugal o Congresso anual da FITEC (Federação Internacional do Termalismo e Climatismo), onde se argumentou o acesso da população às termas; a defesa e garantia dos aquíferos; a utilização da cura termal na preservação da doença, no combate ao stress e na manutenção da forma física, debateu-se também a valorização do espaço enquanto lazer, recreio e cultura.

As termas eram procuradas só por clientela para cuidados medicinais e não para desfrutar das infraestruturas turísticas. A cultura termal foi profundamente influenciada pela matéria-prima - a água, onde se tornou referência de saúde e bem-estar. Nos dias de hoje o termalismo apenas não é visto como a buvette, ou seja o lugar onde se ministra um tratamento que consiste na ingestão de água termal, sanatório, solário ou balneário.

3.4 Estâncias Termais de Portugal

Define-se estâncias termais como os espaços de saúde e lazer, onde se incluem equipamentos de função terapêutica, cultural e ambiental, com vista a que os termalistas desfrutem de uma estada agradável. Nestes locais emergem águas minerais naturais para que se possa praticar o termalismo. Já nos antepassados, o ser humano utilizava a água para limpeza do corpo e da alma e também ingeria-a como elemento vital.

A construção de estâncias no século XVIII apropriadas para os tratamentos, quartos, salas e outras independências, deveu-se ao facto dos efeitos curativos visíveis, que causaram uma afluência visível de pessoas, que muitas vezes vinham de longe. É sabido que quem veio impulsionar este tipo de construção foi uma classe alta como reis, nobres e pessoas de importância social

Em Portugal o termalismo é histórico, que gratifica a época romana, onde os seus cultos pelos banhos termais como forma de prevenção e recuperação da saúde, é também espaço de lazer e convívio social. Esta época onde o Império Romano era dotado de riquezas e luxos levou as estâncias termais à decadência.

Segundo TEIXEIRA (2000) no final do século XIX e início século XXI houve um desenvolvimento do termalismo não só em Portugal como em toda a Europa, período marcado pelos estudos sobre a composição físico-química das águas minerais, a geologia, a natureza dos aquíferos, entre outros. Apenas não foram só estes fatos retratados, a população aristocrática que frequentava as termas foram influência para a restante população.

Nestes períodos de séculos as estâncias planificaram-se com equipamentos funcionais e estéticos, onde se pode construir alamedas, largos e praças arborizadas para a prática de lazer e recreio.

Portugal é um país benéfico para a prática do termalismo, uma vez que advém de uma diversificada riqueza em água minerais naturais, quer em quantidade quer em qualidade, e que segundo VIEIRA (1997) existem 400 nascentes hidrominerais qualificadas. Assim sendo à que ter um cuidado redobrado por esta riqueza hidromineral tendo em vista o seu aproveitamento curativo, preventivo e/ou lúdico.

Ao contrário do que se especulava em tempos arcaicos, a preocupação com a saúde é cada vez mais notória e a preservação pelo bem psíquico e físico equilibrado, originando uma procura termal imensurável levando a que se estabelecessem programas de estética e bem-estar. Com isto, atualmente há uma maior importância em manter a qualidade dos serviços prestados no quadro de saúde e bem-estar.

3.5 Localização Geográfica e Frequência Termal

Portugal desfruta de inúmeros estabelecimentos termais, sendo 37 as termas que atualmente estão em concessão.

Tabela 3.1 - Termas em atividade em Portugal Continental em 2012 (DGEG, 2012).

	Designação	Concelho	Distrito
Norte	Caldas de Chaves	Chaves	Vila Real
	Termas do Gerês	Terras do Bouro	Braga
	Termas de S. Vicente	Penafiel	Porto
	Termas de Vidago	Chaves	Vila Real
	Termas de Caldelas	Amares	Braga
	Caldas de Monção	Monção	Viana do Castelo
	Caldas da Saúde	Santo Tirso	Porto
	Caldas das Taipas	Guimarães	Braga
	Termas de Entre-os-Rios	Penafiel	Porto
	Termas da Moimenta	Terras do Bouro	Braga
	Caldas do Carlão	Murça	Vila Real
	Carvalhelhos	Boticas	Vila Real
	Pedras Salgadas	Vila Pouca de Aguiar	Vila Real

(continua)

Tabela 3.1 - Termas em atividade em Portugal Continental em 2012 (DGEG, 2012) (Conclusão).

	Designação	Concelho	Distrito
Centro	Termas de S. Pedro do Sul	S. Pedro do Sul	Viseu
	Caldas de Aregos	Resende	Viseu
	Caldas do Cró	Sabugal	Guarda
	Termas de Monfortinho	Idanha-a-Nova	Castelo Branco
	Termas da Felgueira	Nelas	Viseu
	Termas do Luso	Mealhada	Aveiro
	Caldas de S. Jorge	Santa maria da Feira	Aveiro
	Banho de Alcaface	Viseu	Viseu
	Unhais da Serra	Covilhã	Castelo Branco
	Termas do Carvalhal	Castro Daire	Viseu
	Termas de Almeida	Almeida	Guarda
	Termas da Curia	Mealhada	Viseu
	Caldas de Manteigas	Manteigas	Guarda
	Termas da Longroiva	Mêda	Guarda
	Caldas de Sangemil	Tondela	Viseu
	Caldas da Rainha	Caldas da Rainha	Leiria
	Termas da Sulfúrea	Fronteira	Portalegre
	Termas da Ladeira de Envendos	Mação	Santarém
	Caldas da Cavaca	Aguiar da Beira	Guarda
	Termas de Monte Real	Leiria	Leiria
Termas do Vale da Mó	Anadia	Aveiro	
Sul	Termas do Vimeiro	Torres Vedras	Lisboa
	Caldas de Monchique	Monchique	Faro
	Fadagosa de Nisa	Nisa	Portalegre

Portugal é provido de Norte a Sul do país com estabelecimentos termais, existindo uma maior frequência destes na região Centro. Em todos estes centros termais poderemos desfrutar de programas de termalismo clássico e termalismo de bem-estar e lazer.

Tabela 3.2 - Termas suspensas em Portugal Continental em 2012 (DGEG, 2012).

Designação	Concelho	Distrito
Caldas de Canaveses	Marco de Canaveses	Porto
Termas da Piedade	Alcobaça	Leiria
Termas de Terronha	Vimioso	Bragança
Termas de Moura	Moura	Beja
Termas do Eirogo	Barcelos	Braga
Termas do Estoril	Cascais	Lisboa
Termas do Monte da Pedra	Crato	Portalegre
Termas do Vale dos Cucos	Torres Vedras	Lisboa
Termas Salgadas da Batalha	Batalha	Leiria

Os estabelecimentos termais ativos em Portugal no ano 2012, como constam da Tabela 3.1 e os inativos da Tabela 3.2.

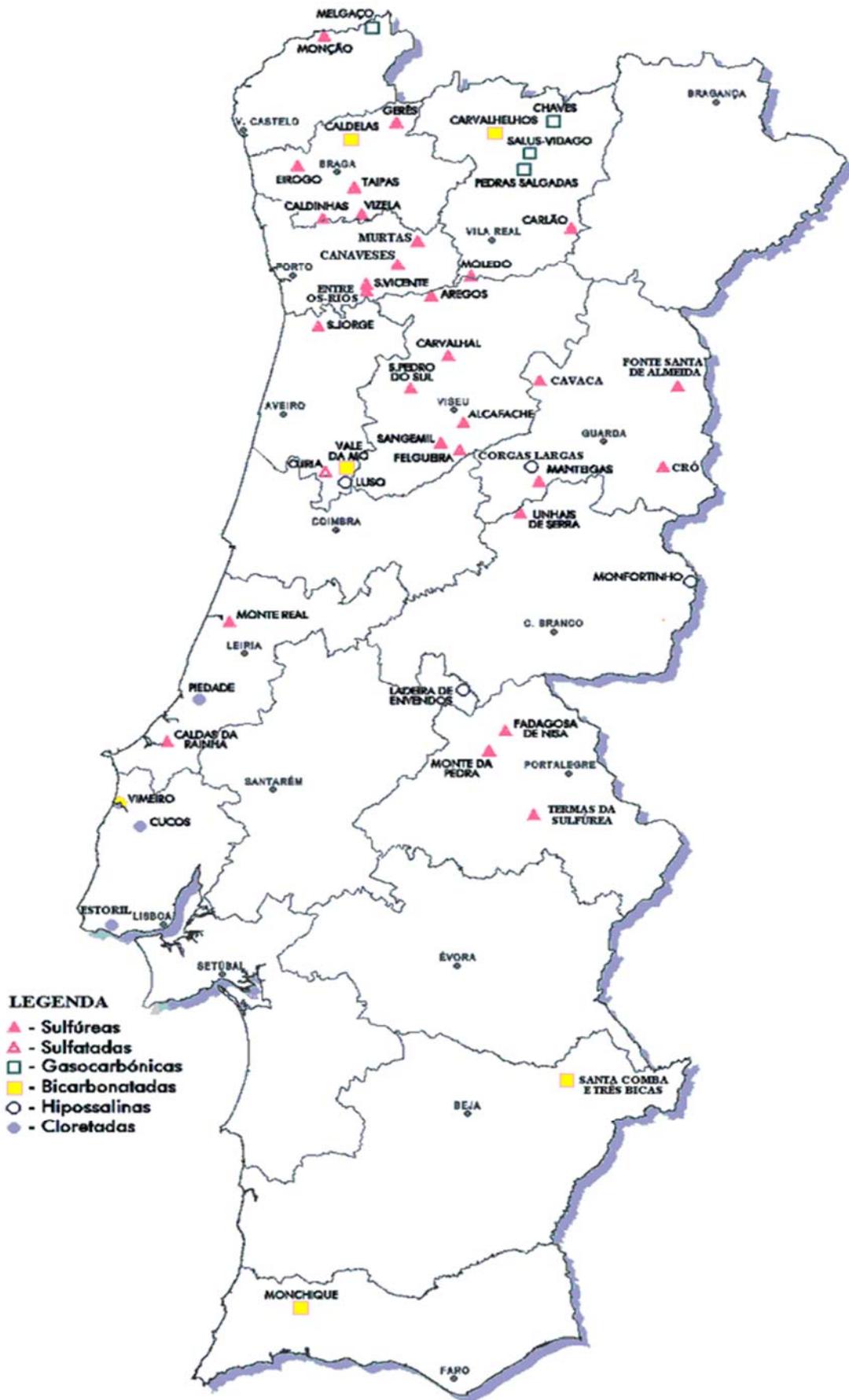


Figura 3.19 - Localização das estâncias termais de Portugal (LNEG, 2012).

Na Figura 3.19 estão representadas as Unidades Termas existentes em Portugal e as que se encontram em atividade em 2012, segundo elementos disponível pelo DGEG.

Tabela 3.3 - Frequência termal e respetivas receitas em 2012 (DGEG, 2012).

Nº de Ordem	Termas	Nº de Inscrições em Termalismo Clássico			Proveitos Totais (10 ³ €)
		2012	2011	Δ 12/11 (%)	2012*
1	CALDAS DE CHAVES	3823	4121	-7,23%	868
2	CALDAS DE AREGOS	742	755	-1,72%	244
3	TERMAS DO GERÊS	2499	2756	-9,33%	475
4	TERMAS DE S. VICENTE	1232	1414	-12,87%	577
5	TERMAS DA LONGROIVA	906	988	-8,30%	160
6	TERMAS DE VIDAGO	79	37	113,51%	123
7	TERMAS DE CALDELAS	2185	2584	-15,44%	591
8	CALDAS DE MONÇÃO	392	506	-22,53%	144
9	CALDAS DA SAÚDE	1025	1148	-10,71%	286
10	CALDAS DAS TAIPAS	407	506	-19,57%	115
11	TERMAS DE ENTRE-OS-RIOS	514	525	-2,10%	119
12	TERMAS DA MOIMENTA	106	-	-	19
13	CALDAS DO CARLÃO	149	176	-15,34%	25
14	CARVALHELHOS	10	9	11,11%	1
15	PEDRAS SALGADAS	50	42	19,05%	11
16	TERMAS DE S. PEDRO DO SUL	13117	16351	-19,78%	3726
17	CALDAS DO CRÓ	1111	1101	0,91%	332
18	TERMAS DE MONFORTINHO	1168	1365	-14,43%	402
19	TERMAS DA FELGUEIRA	2572	2723	-5,55%	1022
20	TERMAS DO LUSO	610	584	4,45%	283
21	CALDAS DE S. JORGE	2618	2804	-6,63%	571
22	BANHO DE ALCAFACHE	1710	2249	-23,97%	500
23	UNHAIS DA SERRA	591	669	-11,66%	228
24	TERMAS DO CARVALHAL	1512	2267	-33,30%	231
25	TERMAS DE ALMEIDA	498	591	-15,74%	103
26	TERMAS DA CURIA	1360	1579	-13,87%	381
27	CALDAS DE MANTEIGAS	633	852	-25,70%	174
28	CALDAS DE SANGEMIL	785	841	-6,66%	217
29	CALDAS DA RAINHA	506	1488	-65,99%	201
30	TERMAS DO VIMEIRO	263	296	-11,15%	65
31	TERMAS DA LADEIRA DE ENVENDOS	280	193	45,08%	73
32	CALDAS DA CAVACA	585	652	-10,28%	116
33	TERMAS DE MONTE REAL	1712	1710	0,12%	410
34	TERMAS DO VALE DA MÓ	73	106	-31,13%	5
35	TERMAS DA SULFÚREA	1565	1871	-16,35%	232
36	CALDAS DE MONCHIQUE	356	541	-34,20%	283
37	FADAGOSA DE NISA	575	1032	-44,28%	156
	Total	48319	57432	-15,87%	13469

* No ano de 2012 está contabilizado as duas vertentes do termalismo, o clássico e o de bem-estar e lazer

Tabela 3.4 - Total de inscrições em Termalismo de Bem-estar e Lazer, por região.

Região	Termalismo de Bem-estar e Lazer	
	Nº de termalistas	
	2011	2012
Norte	8510	17051
Centro	28829	26447
Sul	3993	5092

Tabela 3.5 - Frequência termal e respetivas receitas na última década (DGEG, 2012).

Ano	Nº de Inscrições em termalismo clássico	Valor 10 ³ €
2002	89.396	14.023
2003	91.757	16.110
2004	84.361	15.943
2005	86.716	18.036
2006	81.434	18.438
2007	80.018	18.691
2008	74.074	16.006
2009	68.727	16.897
2010	71.746	18.296
2011	57.603	14.110
2012	48.319	a) 13.558

a) Em 2012 é incluí-se o Termalismo Clássico e o Termalismo de Bem-Estar Termal

Sendo a legislação que vigorou até 2004 um entrave ao desenvolvimento do turismo de saúde e bem-estar e lazer, fez com que se refizesse as leis para que nas estâncias termais fosse possível apresentar um patamar confortável; isto tudo deveu-se ao fato de nos últimos anos se sentisse um aumento de procura nesta área.

Das Tabelas 3.3 a 3.5, vários são os dados que cabe destacar, nomeadamente que em 2012, o termalismo clássico com 48319 clientes, continua a registar constantes decréscimos em relação aos anos anteriores, como se pode verificar face a 2010 (-8%), ou seja, menos 8569 termalistas. Esta modalidade apresentou 49,9% da procura total.

O termalismo de bem-estar e lazer com 48590 clientes representou 50,1% da procura total do ano passado. Dos valores apresentados verifica-se que em relação ao ano 2011, aumentou significativamente 8% cerca de 7258 termalistas, o que perfaz uma procura desta modalidade

em 2012 de 50,1%. É a região centro que apresenta maior quota de termalismo clássico. Já a maior quota em termalismo de bem-estar e lazer apresenta-se na região sul do país, com 81% de utentes. Em 2012 assim como em 2011, as termas de S. Pedro do Sul continuam a liderar o primeiro lugar no ranking dos estabelecimentos termais com um total de 13117 de inscrições em termalismo clássico, contudo com uma diminuição face na mesma face a 2011, de 20% (-3234 inscrições).

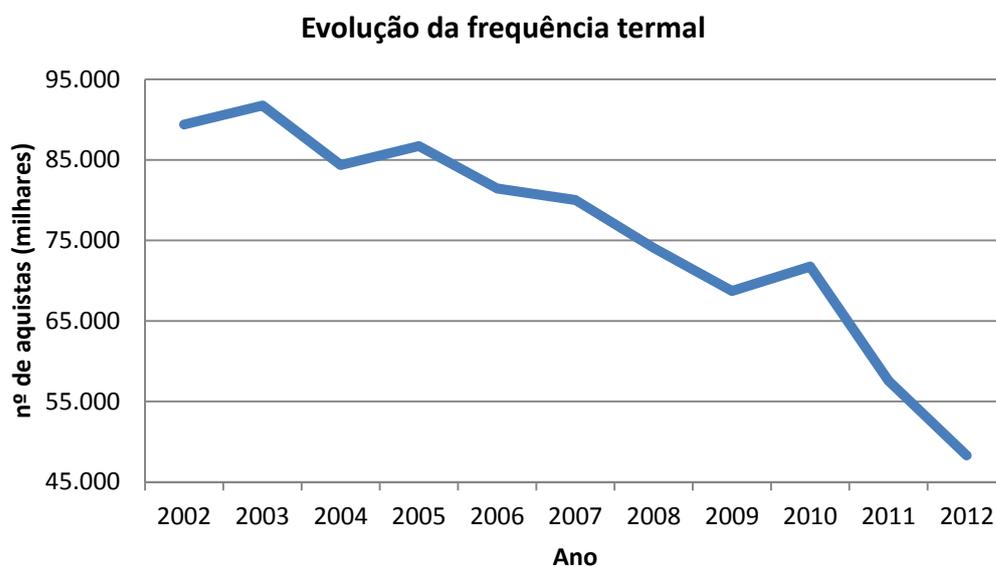


Figura 3.20 - Evolução da frequência termal, em termalismo clássico no último decénio em Portugal (DGEG, 2012).

O ano 2012 é o único que inclui Termalismo Clássico e o Termalismo de Bem-Estar Termal, enquanto de 2002 a 2011 apresenta a evolução do Termalismo Clássico (Figura 3.20).

Tabela 3.6 - Frequência termal e respetiva receita nos últimos anos (DGEG, 2012).

Ano	Nº de Inscrições em Termalismo de Bem-estar e Lazer
2005	17730
2006	21754
2007	24107
2008	26385
2009	29951
2010	29899
2011	41332
2012	48590

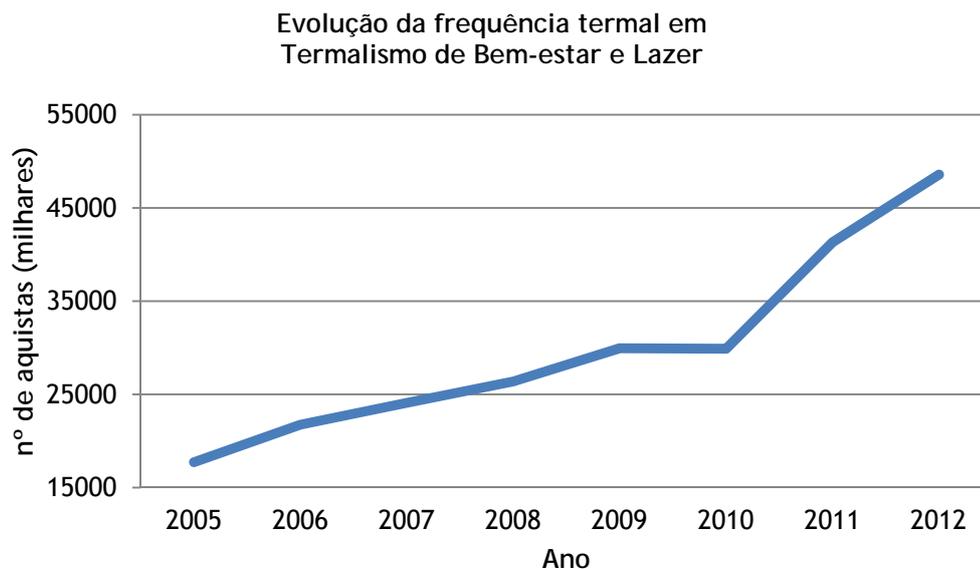


Figura 3.21 - Evolução da frequência termal, em termalismo de bem-estar e lazer no último decénio em Portugal (DGEG, 2012).

Dos gráficos apresentados em cima e das respectivas tabelas, conclui-se que o auge do Termalismo Clássico ocorreu em 2003, e desde esse ano tem vindo a decair este setor, assinalando uma maior quebra de 2010 para 2011 com um decréscimo de -20%, cerca de menos 15 milhões de clientes. Verifica-se igualmente um acréscimo entre 2002 e 2003 de 2,6% (+ 2 mil clientes), e entre 2004 e 2005 de 2,8% (+ 2 mil clientes).

Estando o setor do termalismo de bem-estar e lazer em constante crescimento, considera-se nos dias atuais a âncora do termalismo.

Segundo GUSTAVO, (2005)

“As termas definem-se no universo dos aquisistas como um hospital de prazer, por oposição aos hospitais convencionais e aos seus ícones associados à dor e à doença, para além de permitirem outras mais-valias inerentes, como quebrar a rotina diária, conviver com espaços conotados com lazer e estabelecer novas redes de sociabilidade, as quais são extremamente relevantes para as populações com médias etárias elevadas”.

Contudo a vertente do termalismo clássico continua a ser o segmento mais utilizado pelos clientes das termas, tendo registado uma procura em 2012 de 49,8%, que corresponde a 48319 utentes, porém a quota da vertente de bem-estar e lazer tem vindo aproximar-se gradualmente.

Da observação do gráfico do termalismo de bem-estar e lazer, no ano de 2005 a sua quota era de 17%, enquanto que em 2012 já se situa em 50,1%, mais de 30 mil utentes. Apresentou face a 2011 um acréscimo de 15% (mais de 7 mil termalista).

O ramo do termalismo atravessou uma época de esquecimento, no entanto nas últimas décadas este ramo renasceu e progrediu drasticamente.

4 Estudo das Águas

Foi na pré-história no ano 2400 a.C. que se deu início ao estudo da água como agente terapêutico. A água era a procura do prazer e o Bem-estar, e usada como recurso terapêutico. Estas águas eram procuradas como agentes milagrosos para obter a cura. São inúmeras as utilizações dadas à água quer para rituais religiosos de purificação praticados nas religiões muçulmana e hindu, quer para o batismo católico. A água considerada como elemento de purificação, já historiada na Bíblia com a viagem de Moisés ao Egipto até à Terra Prometida, após a passagem do Mar Vermelho em Rafidim, este tocou com o seu bastão numa rocha e esta brotou água, com o intuito de saciar o povo.

Este tipo de água é usado unicamente e sem adição de compostos, no relaxamento, por ingestão ou na hidroterapia. As termas têm as mesmas aplicações terapêuticas, mas apresentam águas e resultados diferentes.

O Homem, com as suas descobertas e os recursos que dispunha, explorou fontes à descoberta de água mineral. Estas águas que emergem em tais propriedades termais merecem os reconhecimentos pela ação benéfica em intervenção médica. A indústria termal, tendo em conta as capacidades medicinais das águas termais como medicamento de prevenção, tratamento e reabilitação, tem uma outra vertente, a do termalismo de bem-estar (Spa).

Contudo são realizadas análises físico-químicas às águas para determinar a idoneidade das suas características e as indicações terapêuticas adequadas à aplicação dos tratamentos.

4.1 Tipos de água

A água é indispensável à vida, apresentando funções importantes no organismo; existindo diversas tipologias de água como: doce, salgada, destilada, mineral, potável, poluída, contaminada, salobra e inquinada.

Segundo o APIAM (2013) classifica as águas subterrâneas para consumo e utilização humana como Águas Minerais Naturais e Águas de Nascente.

- Água Mineral Natural - águas subterrâneas provenientes de aquíferos localizados a profundidades consideráveis no subsolo. Por estarem melhor protegidas de agentes poluidores, mantêm-se bacteriologicamente sãs, sendo utilizadas sem qualquer tratamento. Através dos fenómenos hidrogeológicos descritos anteriormente resultam características físico-químicas específicas e únicas de

cada água, que pertencem imutáveis ao longo do tempo (Livro Branco 2011; caderno APIAM nº1 e 3).

- Águas de Nascente - águas subterrâneas consideradas bacteriologicamente são à saída das captações. São dotadas de características físico-químicas que as tornam adequadas para o consumo humano no seu estado natural. Porém, estas diferem das Águas Minerais Naturais pelo curto tempo de circulação subterrânea, o que leva conseqüentemente, a que a presença de sais minerais e outros elementos químicos numa Água de Nascente, não seja constante ao longo do ano e que possa ocorrer uma variedade química sazonal (Livro Branco 2011; caderno APIAM nº1 e 3).

4.2 As águas termais

Do mencionado no capítulo 3, cabe clarificar alguns aspetos.

Assim, nos dias atuais, verifica-se uma procura crescente na medicina alternativa, com meios naturais à medicina convencional. Hipócrates, médico grego considerado Pai da Medicina, nascido em 460 a.C., na ilha Cós, figura importante na área da medicina e portador de uma família que se regia pelos cuidados pela saúde, foi portador do diagnóstico de doenças como a malária, papeira, pneumonia e tuberculose. Hipócrates dizia que o Homem era parte do Universo e que para isso as curas de doenças se faziam em conformidade com a natureza e com isso aconselhou a dieta, banho, sol, água e desintoxicação.

A balneoterapia tem como cenários o balneário, que deriva do latim balnearius, estabelecimentos de águas hidrotermais e mineromedicinais. A balneoterapia é praticada por meios de banhos pelos antigos no tratamento e prevenção de determinados tipos de doenças, em detrimento das características e composição das águas. A referência aos banhos com fins terapêuticos já se fazia sentir por alguns historiadores como Hipócrates, Platão, Galeno e Celso. A prática desta modalidade deve ter sempre presentes especialistas qualificados para a aplicação dos tratamentos e na instalação dos equipamentos para proceder aos tratamentos.

A ingestão de água ou cura hidropónica é favorável quando a sua administração é feita corretamente e com prescrição médica. A administração desta água deve ser executada próximo das nascentes para que estas não percam as suas propriedades naturais como a temperatura, composição química, pH, natureza e teores dos gases dissolvidos e radioatividade.

No período antigo já se utilizava as águas como forma de tratamentos e hoje cada vez mais se continua a utilizar a água mineral natural como forma de medicamentos.

A hidrologia médica é tida como a ciência que estuda a ação da água mineral natural e seus tratamentos sobre o corpo humano. Devido à eficácia demonstrada pelos tratamentos em investigações científicas ao longo dos séculos, apresenta uma ferramenta indispensável nas terapias. Para que possam usufruir de tratamentos termais frutíferos em contato com a água mineral ou por meios complementares, designa-se a este conjunto técnicas termais ao dispor dos aquistas. Este tratamento termal apresenta requisitos a serem seguidos com a composição da água mineral natural, o ambiente termal e aplicação das técnicas termais.

O tratamento termal cita a saúde e prevenção dela dispondo de tratamentos mineromedicinais, hidrominerais e crenoterapia. Nestes tratamentos é crucial a prescrição médica para que possam usufruir nos balneários termais os tais requisitos.

É público, havendo estudos realizados por diversos países, que a prática de tratamentos termais induz o consumo de fármacos atenuando certas doenças.

Apelida-se de água mineral medicinal às águas minerais naturais como as águas termais pelas suas propriedades medicamentosas.

4.3 Parâmetros físico-químicas das águas

4.3.1 Temperatura

As águas termais podem ser classificadas em função da temperatura da água mineral natural na emergência.

Tabela 4.1 - Classificação das águas segunda a temperatura (CORTEZ, 2012).

Águas		Temperatura
Frias		<20 °C
Quentes ou "Caldas"	Hipotermas	21 °C - 30 °C
	Mesotermas	31 °C - 40 °C
	Hipertermas	>40 °C

4.3.2 Classificação quanto à Radioatividade

Nos dias de hoje, a radioatividade é vista como maléfica à saúde, sendo assim desvalorizada em termos terapêuticos. Os valores da radioatividade nas águas variam de país para país, em Portugal, e segundo M. D'Almeida e J. D. Almeida, no Inventário Hidrológico de Portugal, de 1975 classificam como:

Tabela 4.2 - Classificação das águas segunda a radioatividade (CORTEZ, 2012).

Águas	Radioatividade (em termos de radão)
Águas radioativas	>2 mμC/litro
Águas fracamente radioativas	2 mμC/litro - 10 mμC/litro
Águas bastante radioativas	10 mμC/litro - 20 mμC/litro
Águas fortemente radioativas	20 mμC/litro - 40 mμC/litro
Águas muito fortemente radioativas	>40 mμC/litro

A classificação quanto à radioatividade foi alterada e modificada de forma a tornar-se mais simplificada.

Tabela 4.3 - Classificação simplificada das águas segunda a radioatividade (CORTEZ, 2012).

Águas	Radioatividade (em termos de radão)
Águas não radioativas	< 2 mμC/litro
Águas radioativas	2 mμC/litro - 5 mμC/litro
Águas fortemente radioativas	≥ 5 mμC/litro

4.3.3 Composição química

Há que ter em atenção que uma água mineral natural nunca é igual a uma outra, pois apresenta elementos principais e vestigiais semelhantes e raramente iguais, ostentando características díspares na força iónica, na estabilidade, na absorção orgânica, nos efeitos biológicos.

O desgaste físico e psíquico provocado pelo *stress do* dia-a-dia, leva a que haja nas termas programas de desintoxicação e de antistress capazes de combater estas falhas. Estando ligado a estes programas uma alimentação saudável, exercício físico em local despoluído, a balneoterapia relaxante e porventura a ingestão de água termal. A água é entendida como um medicamento natural para os aquistas, sem a intervenção humana.

Nas Tabela B.1 à Tabela B.5 do Anexo B, apresentam-se as indicações terapêuticas e precauções dos diferentes tipos de águas.

4.3.4 pH

O pH é por definição o símbolo de concentração de iões de hidrogénio na água, criado em 1909 pelo bioquímico dinamarquês, que indica a acidez, alcalinidade ou neutralidade de uma solução. O termo pH deriva do significado da consoante “p” em alemão (*potenz*) ou poder de concentração, e “H” que é o ião hidrogénio H⁺.

Tabela 4.4 - Classificação quanto ao pH.

Tipo de água	pH
Ácida	<7
Neutra	=7
Básica ou alcalina	>7

4.3.5 Mineralização

A mineralização é a quantidade de sais minerais dissolvidos, como por exemplo cloretos, sulfatos, etc., a que se dá o nome de resíduos secos.

Nas análises físico-químicas das águas, a mineralização total é a soma das quantidades de aniões, dos catiões e da sílica.

O Instituto de Hidrologia de Lisboa propõe a seguinte classificação quanto à mineralização:

Tabela 4.5 - Classificação quanto à mineralização (CORTEZ, 2012).

Classificação da água	Mineralização total (RS)
Águas Hipossalinas	< 200 mg/l
Águas Fracamente mineralizadas	200 - 1000 mg/l
Águas Mesossalinas	1000 - 2000 mg/l
Águas Hipersalinas	>2000 mg/l

4.3.6 Dureza

A dureza da água exprime a concentração de iões de determinados minerais dissolvidos numa substância, essencialmente cálcio e magnésio.

Tabela 4.6 - Classificação quanto à mineralização (CORTEZ, 2012).

Dureza	Classificação da água
<50 ppm CaCO ₃	Água branda (mole ou macia)
50 - 100 ppm CaCO ₃	Água ligeiramente dura
100 - 200 ppm CaCO ₃	Água dura
>200 ppm CaCO ₃	Água muito dura

4.3.7 Presença de Aniões e Catiões

Aos elementos de catiões e aniões dá-se o nome de iões, que são um conjunto de átomos com diferentes cargas elétricas. Assim, os catiões são iões que possuem carga elétrica positiva, como por exemplo o sódio (Na⁺), o potássio (K⁺), o magnésio (Mg²⁺) e o cálcio (Ca²⁺). Por seu turno, os aniões apresentam cargas elétricas negativas, sendo por exemplo bicarbonatado (HCO₃⁻), o cloreto (Cl⁻) e o sulfato (SO₄²⁻).

4.3.8 Elementos vestigiários

Como elementos vestigiários subentende-se aqueles que aparecem em quantidades reduzidas na natureza como é o caso do boro, o alumínio, o manganês, o rubídio, o ferro, o estrôncio e o volfrâmio.

4.4 Efeitos da água termal e os tratamentos

Existem inúmeros métodos que influenciam a cura termal, a que se dá o nome de “*técnicas termais*” concebidos pelos médicos hidrologistas e de acordo com a composição das águas. Segundo a lei nº 142/2004 “*técnicas termais*” é o modo de utilização de um conjunto de meios que fazem uso de água mineral natural, coadjuvados ou não por técnicas complementares, para fins de prevenção, terapêutica, reabilitação e bem-estar.

As técnicas termais englobam desde as técnicas gerais e técnicas especiais, sendo estas últimas administradas no local. Estas técnicas são aplicadas por meios de administração interna (a ingestão) e técnicas de aplicação externas (à base de banhos e duches).

A prática por via da ingestão apresenta propriedades terapêuticas como: anti-inflamatórios, anti-infecciosas, cicatrizantes, digestivos, entre outros. É ainda de reter que a absorção enquanto alimento desencadeia diversas ações nos aparelhos e sistemas (pulmões, rins, vesícula biliar, articulações). Nos subcapítulos seguintes serão abordados os tratamentos termais como hidropinia, balneoterapia, hidrocinesioterapia e ventiloterapia.

4.4.1 Ingestão das águas termal - Hidropinia

Neste tipo de tratamento é fundamental conhecer as propriedades terapêuticas físico-químicas das águas termais.

Tabela 4.7 - Tratamentos por ingestão de diversas águas (INSA, 2012).

Água	Tratamento por ingestão
Águas bicarbonatadas sódicas	Gastrite e úlceras gastroduodenais Hepatite Diabetes
Águas gasocarbônicas	Estimular o apetite Repor energia Hipertensão arterial (P. diuréticas)
Águas fluoretadas	Saúde dos dentes e dos ossos
Águas ferruginosas	Anemias Parasitoses Alergias e acne juvenil Estimular o apetite
Águas iodadas	Tratamento de adenoides Inflamações da faringe Insuficiência da tiroide
Águas com bromo e lítio	Insônia Nervosismo Desequilíbrios emocionais
Águas cálcicas	Osteoporose Raquitismo Colite Ação diurética Reduzem a sensibilidade em casos de asma, bronquites, eczema e dermatoses

(Continua)

Tabela 4.7 - Tratamentos por ingestão de diversas águas (INSA, 2012) (Conclusão).

Água	Tratamento por ingestão
Águas magnesianas	Distúrbios cardiovasculares e digestivos Insuficiência e congestão hepática Colites Melhoria do sistema imunitário Equilíbrio do sistema nervoso
Águas sulfatadas sódicas	Colites Problemas hepáticos
Águas com oligominerais radioativos	Propriedades antissépticas Aumento da diurese Diminuição do ácido úrico Ação anti-inflamatória das vias urinárias Favorecem a digestão Calmantes e laxantes

A ingestão é administrada por três distintas formas:

1. Ingestão oral da água

A ingestão oral da água apresenta como requisito que todas as águas minerais naturais podem ser ingeridas, apresentando por vezes algumas dificuldades na sua ingestão, como o caso das águas sulfúricas que devido as propriedades como o cheiro e sabor são de difícil ingestão, um outro tipo de água são as sulfatadas e cloretadas também de difícil ingestão devido ao sabor e elevada mineralização.

A sua administração tem como principal objetivo o tratamento dos seguintes sectores: doenças metabólico-endócrinas (diabetes, hiperuricemia), doenças hematopoiéticas, doenças reumatóides e afeções respiratórias (complemento terapêutico), alterações da motilidade vesicular e intestinal, aumento da diurese (litíase renal, hipertensão arterial).

É de extrema importância reter que a administração da água terá sempre considerações a respeitar como:

- Utilizar a dosagem adequada dependendo das características da água e da enfermidade e debilidade de cada paciente. Iniciando doses pequenas e ao longo do tempo aumentando a medicação.
- Adotar um horário certo

2. Injeções da água mineral natural

Estas águas como a lei o exige são controladas periodicamente, tendo sempre um índice bacteriológico são.

3. Administração da água por via colo-renal

A execução desta prática termal é visível em algumas termas, como é o caso das termas do Carvalhal, Monfortinho e Monte Real.

Utilizada em doentes que apresentam vômitos, estão inconscientes ou não sabem deglutir. As formas farmacêuticas mais comuns são: supositórios, irrigação ou lavagem e clister ou enema.

4.4.2 Balneoterapia

A prática do banho apresenta particularidades sobre o organismo como uma ação calmante, tônica e sedativa. Estas práticas não devem ser executadas de forma terapêutica sem o aconselhamento do especialista. A todos os mínimos sintomas a que o organismo se manifesta é retirado da natureza os meios de providenciar à nossa conservação. A balneoterapia dispõe de tratamentos como banhos, duches e banhos/duches a vapores, sendo a temperatura o próprio fator terapêutico.

Tabela 4.8 - Tipos de banhos de água.

Banhos de Água			
Tipos	Duração das doses (min.)	Temperatura	Apreciação
Gerais ou locais		Banhos gerais muito frios (<23°C)	Não são geralmente utilizadas
Simplex ou associado		Banhos locais	Efeitos estimulantes, anti-inflamatórios e antiedematosas (crioterapia)
Banheira	15 - 20	Banhos frios e tépidos (23°C <36°C)	Efeitos estimulantes e sedativos
Tanque		Banhos quentes (36°C <40°C)	Relaxantes musculares, efeito sedativo geral, analgésicos.
Piscina coletiva		Banhos com hidromassagens (38°C - 43°C)	-

Tabela 4.9 - Tipos de duches de água.

Duches de Água			
Tipos	Duração das doses (min.)	Temperatura	Apreciação
Gerais e regionais Simples ou associados Manuais ou automáticos	3 - 5	Duches muito frios	Estimulantes e contraindicados em idosos
		Duches frios	
		Duches tépidos ou indiferentes	Sedativos
		Duches quentes	Antiespasmódicos, sedativos ou estimulantes
		Duches muito quentes	Estimulantes, fortemente vasodilatadores e fortemente analgésicos
		<i>“duche escocês”</i> ou <i>“duche de contraste quente/frio”</i>	Alternância de duche quente / duche frio / duche quente, que alterna a sedação com a estimulação geral, grandemente tonificante mas, sobretudo útil para o tratamento de algumas afeções nervosas

Tabela 4.10 - Tipos de banhos e duches a vapor.

Banhos e Duches a vapor				
Tipos	Duração das doses (min.)	Temperatura	Apreciação	Contra - indicação
Gerais Parciais (Duches a Vapor)	20	40 - 45°C	Banhos a Vapor	Potente ação vasodilatadora, com riscos de hipotensão e consequente aumento da frequência cardíaca. Possível acrescido de lipotimias Temporária subida de temperatura corporal Mal-estar geral
		40 - 50°C	Duches de vapor sobre uma pequena zona afetada*	

* nas temperaturas elevadas um tempo máximo de 10 - 15 min.



Figura 4.1 - Exemplificação de tipos de banhos: 1) Banho de imersão; 2) Aerobanho; 3) Hidromassagem; 4) Manilúvio e Pedilúvio (INSA, 2012)



Figura 4.2 - Exemplificação de tipos de duchas: 1) Duche subaquático; 2) Duche de agulheta; 3) Duche massagem Vichy (INSA, 2012).



Figura 4.3 - Exemplificação de tipos de vapores: 1) Vapor parcial - coluna; 2) Vapor parcial - mãos e pés (INSA, 2012).

4.4.3 Hidrocinesioterapia

A hidrocinesioterapia são exercícios terapêuticos realizados na água - Hidroginástica.



Figura 4.4 - Exemplificação de uma aula de hidroginástica (int. 10).

4.4.4 Ventiloterapia

A ventiloterapia é designada como “*ventilação mecânica*”, em que através de um ventilador projetam uma pressão positiva para as vias aéreas, evitando consequentes paragens respiratórias.

A ventilação é executada de quatro formas: pulverização, nebulização, aerossol manossónico e aerossol vibrassónico.



Figura 4.5 - Exemplificação de tipos de Ventiloterapia: 1) Pulverização; 2) Nebulização; 3) Aerossol manossónico; 4) Aerossol vibrassónico (INSA, 2012).

4.5 Benefício para a saúde e bem-estar

O tratamento termal dispõe de três componentes importantes para a cura: as propriedades medicamentosas das águas minerais, os processos de balneoterapia e as condições higiénicas. Nas condições higiénicas estas complementam tanto para o bem-estar físico como psíquicos os agentes contidos na atmosfera, alimentos e exercício. A atmosfera tem posição no lugar e estação do ano em que se pratica o tratamento termal. Estas duas distintas condições apelam para fugir à rotina de um diferente lugar em que o doente vive.

As termas elegidas pelos doentes devem ser frequentadas dependendo da composição química das suas águas o mais distante das suas residências habituais para que se possam respirar ares diferentes dos habituais. Por seu turno a escolha da estação do ano para cura da doença depende do seu grau malicioso, o que torna inoportuna na estação fria, o uso de banhos e duchas ou qualquer outro tratamento balneoterápico.

A benesse da prática do banho aumenta a temperatura corporal eliminando assim gérmes (vírus) e toxinas, eleva a pressão hidrostática do corpo aumentando a circulação sanguínea e oxigenação. Com a prática do banho à uma melhora no metabolismo, devido ao fato do aumento de oxigenação, impulsionando as secreções do trato digestivo e hepático, facilitando assim a digestão. É visível com os banhos, uma melhora no sistema imunitário, na ajuda do relaxar da mente, ativa a produção de endorfinas e regula as funções glandulares. Para os doentes diabéticos e reumáticos é aconselhado a prescrição de uma estação calmosa, já os indivíduos atacados pelo fígado ou na região intestinal seguem uma prescrição distinta.

4.6 Qualidade e indicação terapêutica das águas minerais naturais

Portugal é detentor de uma grande diversidade de quimismo de águas minerais naturais. Esta diversidade rege-se pelas condições geológicas do território português.

Em Portugal Continental ocorrem águas com capacidades terapêuticas únicas na cura de certas doenças ou simplesmente prevenção das mesmas. Pela figura 3.10 podemos verificar a distribuição do quimismo e temperatura das águas minerais naturais em Portugal Continental.

Regista-se a maior existência de exploração termal na zona Norte e Centro do país, onde o complexo termal da Serra da Pena se insere.

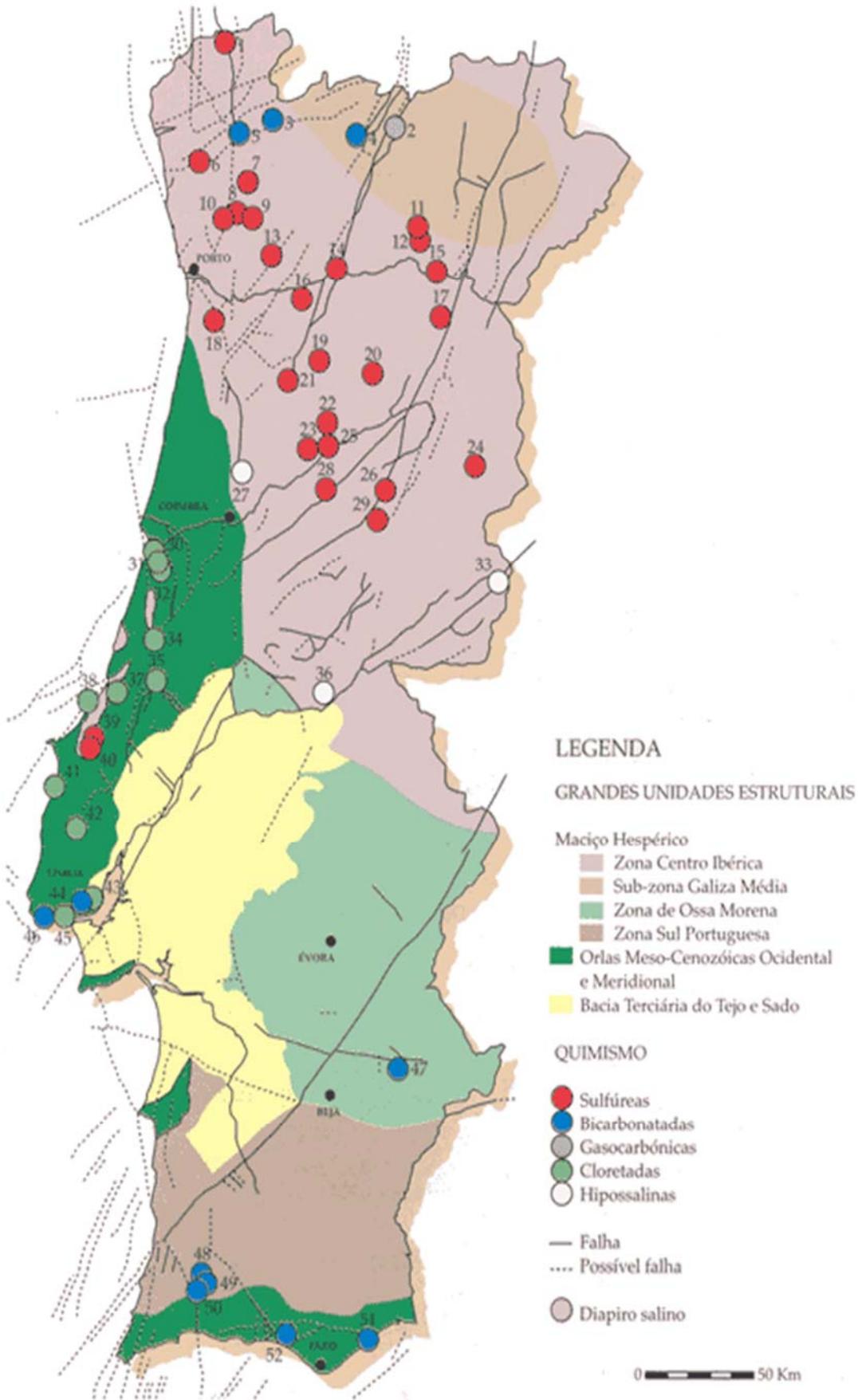


Figura 4.6 - Distribuição do quimismo das ocorrências termais em Portugal Continental (IGM, 2008).

4.7 O poder das águas - águas medicinais

As curas em tempos remotos eram mitos criados, pois durante muitos séculos acreditou-se que as doenças eram consideradas como “*castigos*” aplicados pelos Deuses. Assim, era atribuída à água o símbolo de purificação, e o Homem desde sempre tentou procurar as *águas quentes* para a cura da saúde. Existe vários painéis alegóricos e pictóricos a relembrar diferentes deuses em várias estâncias termais mais antigas.

O uso da água medicinal das águas quentes é conhecido desde o Paleolítico Superior, em França. Em Itália, no Neolítico foi construído um poço para captação destas. Também no Egito e Grécia na mesma época foram construídos edifícios termais (hospitais termais).

Não sendo apenas estes povos portadores do uso das águas medicinais, destaca-se os Caldeus e outros povos para o seu uso.

À Deusa Minerva concede-se a descoberta das águas minerais com benefícios medicinais, sendo que ao longo da história os povos estimavam a sua utilização não apenas com fins higiénicos mas também poderes curativos.

Também Vitruvius e Plínio estudaram e iniciaram o estudo das águas minerais, sendo famosos os seus tratados com a descrição de várias unidades termais de importância na antiguidade clássica.

Quando se estuda a história antiga depara-se que a demopsicologia terapêutica foi decretório de muitos medicamentos antigos. Nos dias de hoje, a farmacognosia sustenta-se da matéria médica antiga, assim tem que se enquadrar a análise às águas mineromedicinais, uma vez que toda a medicação que dispomos provém da natureza (reino animal, vegetal ou mineral) e daí, o único papel da indústria farmacêutica é manipular o que já se tem.

5 Termas de Chão de Pena

5.1 Introdução

O património histórico do concelho do Sabugal revela-se, nas suas águas, as chamadas “*Águas Radium*”. Apesar de atualmente estarem desativadas e serem praticamente desconhecidas, tiveram um papel fundamental na história.

Estas águas, consideradas águas frias, possibilitaram a existência de condições para no século XX serem qualificadas como “*águas mineromedicinais*”. Ao longo dos anos tiveram uma utilização diversificada no local sendo que o seu culminar materializou-se durante algumas décadas, tendo sido abandonadas há mais de meio século.

“Portugal, proporcionalmente à sua superfície e à sua população é um dos países mais ricos do mundo no que concerne à sua variedade e número das suas nascentes de águas minerais” (LEPIERRE, 1930).

Para quem sofra de transtornos nervosos ou afeções renais e urinárias, a climatologia provoca reações favoráveis aos tratamentos do organismo dos indivíduos que a procuram. A título de exemplo tem-se a terapia em alta montanha ou em clima marítimo forte, com o intuito de tratar doentes deprimidos, por outro lado o clima marítimo suave ou as planícies (altitudes de pelo menos 600 metros) provocam reações nos hiperexcitados, insónias, ansiedades, emotivos, entre outros. Assim, a climatologia é o estudo influenciado pelos climas sobre o corpo humano.

Existem três tipos de águas engarrafadas: as águas minerais naturais, as águas de nascente e as águas de consumo humano. Na presente dissertação serão apenas abordados as águas de nascente, tuteladas e controladas pelo IGM. Deste modo, e enquadrada no Decreto-lei 90/90, de 16 de Março, são definidas as águas de nascente como perfeitamente naturais, de circulação subterrânea, bacteriologicamente próprias, podendo no entanto, apresentar uma certa variabilidade química sazonal, motivada por tempos de circulação no subsolo relativamente curtos. Na legislação definida pelo decreto-lei nº306/2007, de 27 de Agosto, estão limitadas as concentrações de parâmetros físico-químicos encontradas nas águas de nascente bem como as águas de consumo humano.

5.2 O lugar e a localização geográfica

A ocorrência hidromineral denominada “*Águas Radium*” localiza-se na região Centro de Portugal, na Freguesia do Casteleiro mais propriamente na povoação de Chão de Pena, aldeia

de Quarta-Feira concelho do Sabugal e distrito da Guarda. Na Figura 5.1 esquematiza-se a localização do complexo termal no qual se inserem essas águas.

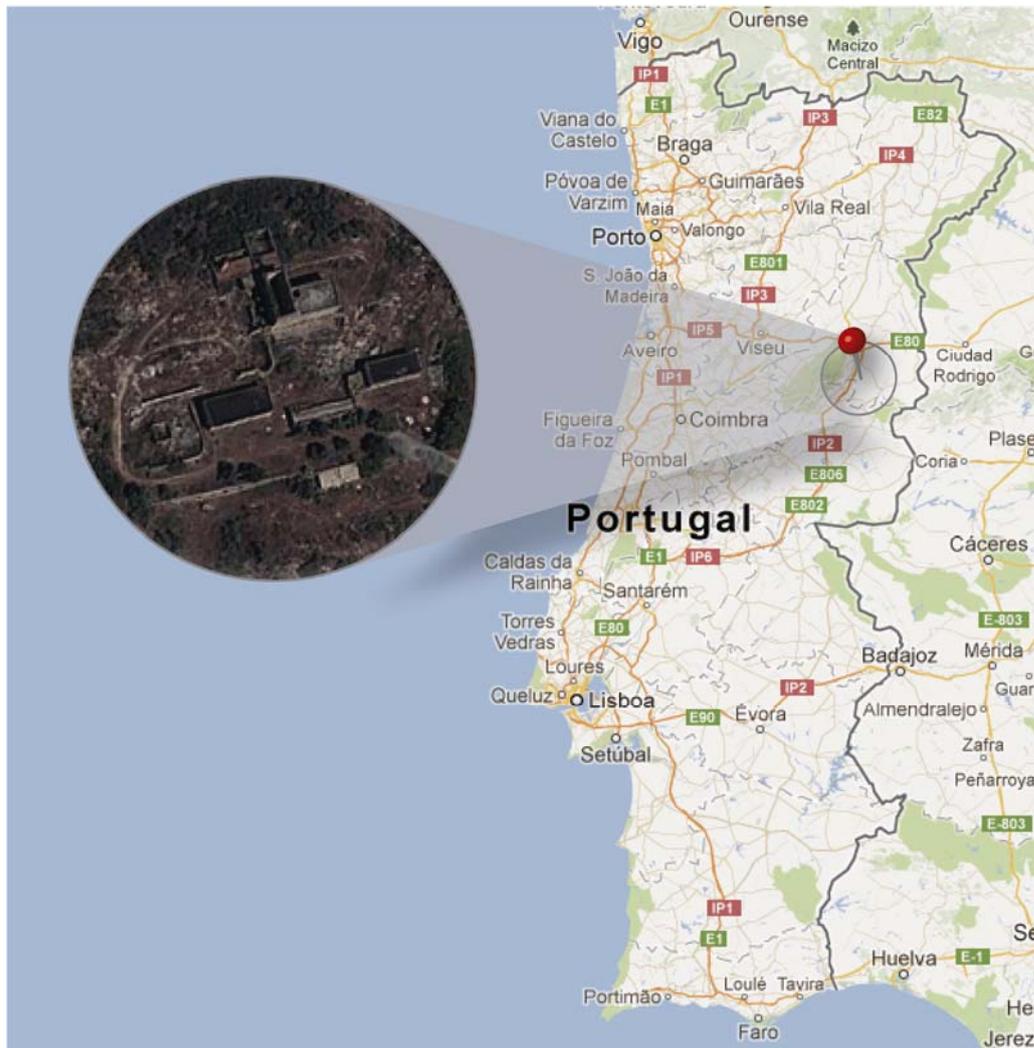


Figura 5.1 - Localização do Hotel termal de Chão de Pena.

A propriedade onde se insere este luxuoso edifício, hoje em ruínas, apresenta uma área de aproximadamente 30 hectares. As suas águas procedem de três nascentes - conforme se apresenta na Figura 5.2 - com os nomes de nº1, Favacal e Malhada. Nos arredores deste complexo termal encara-se com paisagens arborizadas e campos verdejantes, proporcionando lugares idóneos, quer para o relaxamento do corpo e da alma, quer para passeios ao ar livre. A Figura 5.3 e Figura 5.4 exibem o estado atual, quer dos edifícios, quer das áreas circundantes.



Figura 5.2 - Localização das três nascentes no hotel terma de Chão de Pena

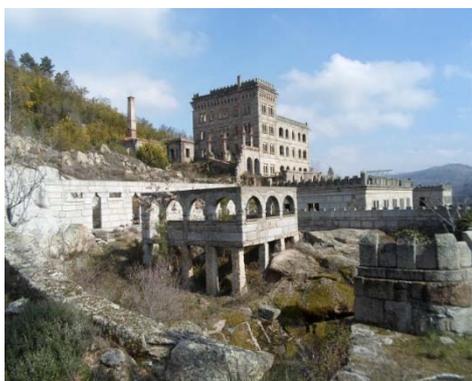


Figura 5.3 - O complexo termal.



Figura 5.4 - Vistas que se obtém do hotel.

5.3 As termas

5.3.1 A sua história

O robusto e arcaico edifício termal construído em granito e intitulado hoje de Hotel de Chão de Pena, no início do século XX, como forma de agradecimento pelo Conde Espanhol, nomeadamente Dom Rodrigo, pelo facto de a filha sofrer de uma doença de pele e estas águas a terem curado, ficando assim conhecida como Termas de *Água Radium*.

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. E sendo assim estes dois físicos foram agraciados com o prémio Nobel com forma de premias os estudos sobre a radiação. Com o início do século XX, mais precisamente no ano 1900 deu-se na Europa a chamada “*febre da radioatividade*”, tendo o urânio como substância curativa pelas suas propriedades. Nesta fase afiança-se que o rádio curava quase tudo, levando assim a que as pessoas o procurassem para as satisfazer.

O Hotel foi fundado pelo conde em 1910 com uma capacidade de 90 quartos o que daria para albergar 150 pessoas, com a reabertura deste estabelecimento termal foram executadas análise as águas radioativas. Mas é em 1920 e com a comprovação de documentos, que as águas foram reconhecidas como tendo propriedades radioativas. Foi no congresso em Lyon (1927) que estas foram comprovadas como as mais radioativas do mundo.

Em 1929 o complexo termal é arrendado à empresa Sociedade Águas Radium Lda, dispendo de mais tratamentos para além da balneoterapia, como por exemplo a aplicação de lamas, compressas elétricas radioativas e a “*studachair*” para lavagem do cólon. De acordo com a literatura, a estas águas foram atribuídas por Carvalho e Lepierre, em 1930 (int.11), classificações em relação à natureza como hipossalinas, bicarbonatadas sódicas, ligeiramente cloretadas, cálcicas e magnesianas, sulfatadas e com urânio dissolvido. Cessando o contrato, em 1940 o estabelecimento continua com os herdeiros Enrique Gonzalez Fuentes, até 1945 ano em que suspendeu.

A crença do povo por estas águas, com as múltiplas vertentes terapêuticas e cuja sua reputação se espalhou rapidamente, atingiu o auge entre 1910/45. Com o término da II Guerra Mundial e o início da bomba atómica, as termas de Chão de Pena foram irremediavelmente abandonadas. Devido à descoberta dos malefícios trazidos à população pela radioatividade e pela energia atómica durante a Segunda Guerra Mundial, este estabelecimento entrou em falência desde 1945. Em 1947 Acciaiuoli (int.11) classificou as águas rádio como uma água hipossalina, carbonatada mista, silicatada, muito radioativa por sais de radium e rádon, enquanto quatro anos mais tarde, Contreiras caracterizou-as como bicarbonatada sódica. Mais tarde, em 1951 a Companhia Portuguesa de *Radium*, uma empresa com capitéis ingleses volta a por o hotel em funcionamento, com a parte termal inativa até 1961 ano em que este cessa a sua atividade.

O hotel é levado a leilão em 1985 e adquirido por Ramiro Lopes, este com o intuito de o transformar num hotel de luxo. Insatisfatoriamente, o detentor da propriedade vende-a em 2000 ao seu irmão, com a intenção do agora proprietário fazer uma construção em duas fases, a primeira um hotel de luxo, mantendo a arquitetura existente com campo de golfe e piscina, e uma segunda fase seria trabalhada a parte termal.

Atualmente as *Águas Radium* são praticamente desconhecidas, a sua existência é conhecida em tempos remotos pela população da zona, mantendo registos como sendo uma água prejudicial para a saúde por conter sais de rádio. Há referência dos efeitos que estas águas produziam em relação às virtudes terapêuticas na população.

Hoje esta construção monumental encontra-se por ruínas em elevado estado de degradação.

5.4 A atualidade

5.4.1 Exploração dos recursos

Em Portugal Continental, entre águas minerais naturais e águas de nascente são engarrafadas 16 águas de nascente. Estas águas localizam-se predominantemente na zona Norte e Centro (conforme apresentado na Tabela 5.1) do Maciço Hespérico, estando a sua distribuição relacionada com grandes acidentes tectónico, nomeadamente a falha Penacova-Régua-Verin, a falha de Vilariça e a falha do rio Minho.

Ocorrem em terrenos onde predominam os granitos porfíroides, de grão médio o grosseiro.

Tabela 5.1 - Águas de nascente em exploração.

Designação	Concelho	Distrito
Água do Areeiro	Caldas da Rainha	Leiria
Água do Cruzeiro	Mealhada	Aveiro
Água do Marão	Amarante	Porto
Água Sobreiros	Coruche	Santarém
Aquarela do Mundo	Chamusca	Santarém
Água do Caramulo	Oliveira de Frades	Viseu
Água Castelo Novo	Fundão	Castelo Branco
Água Glaciar	Manteigas	Guarda
Água Fonte da Fraga	Castelo Branco	Castelo Branco
Quintã (Grichões-Nascente)	Paredes de Coura	Viana do Castelo
Água Serra da Estrela	Gouveia	Guarda
Água Serra da Penha	Guimarães	Braga
Água Serrana	Anadia	Aveiro
Água S. Cristóvão	Felgueiras	Viseu
Água S. Domingos	Fafe	Braga
Água S. Martinho	Fafe	Braga

5.5 Qualidade da água para consumo humano

Existem dois tipos de águas engarrafadas, as águas de nascente ou águas de mesa e as águas minerais naturais, estas com propriedades mineromedicinais. A diferença entre estas duas águas assenta no fato de as águas de nascente, ou também designadas de águas de mesa, possuírem características normais, a fim de colmatar as necessidades do organismo. As águas engarrafadas são águas puras, quer isto dizer que, são águas sãs, sem microrganismos nocivos para a saúde. Por serem de origem natural, as águas engarrafadas possuem espécies químicas dissolvidas que lhes possuem certas particularidades. As ditas águas naturais causam uma preocupação nacional e internacional, comprovada pelas exigências legais.

Desde os finais do século XIX e início do século XX, que a qualidade da água se tornou uma questão de interesse para a saúde pública. Anteriormente a esta data só eram quantificados parâmetros estéticos e sensoriais, como a cor, o gosto e o odor. A OMS recomenda parâmetros de qualidade a serem respeitados. Para isso existe legislação que estabelece os teores em certas espécies químicas existentes na água.

Estas imposições regem-se por regra que não adulterem o produto gerado pelo fenómeno de interação água/rocha, mantendo desta forma as características químicas da água e a pureza microbiológica original. Desta forma as águas naturais estão sujeitas, desde 2002, ao cumprimento de valores impostos legalmente de concentração - Tabela 5.2 - de alguns constituintes nas águas de nascente. Nas águas de nascente a legislação portuguesa D.L. 306/2007 de 27 de Agosto apresenta os valores máximos admissíveis, recomendados para o consumo humano.

Tabela 5.2 - Normas de qualidade da água para consumo humano/valores paramétricos (Decreto-lei nº306/2007 de 27 de Agosto).

Unidades	Parâmetro (VMA)*	
µg/l	Sb	5,0
	As Total	10
	Cd	5,0
	Cr	50
	Pb**	25
	Hg	1,0
	Ni	20
	Se	10
	Al	200
	Fe	200

(Continua)

Tabela 5.2 - Normas de qualidade da água para consumo humano/valores paramétricos (Decreto-lei nº306/2007 de 27 de Agosto) (Conclusão).

Unidades	Parâmetro (VMA)*	
mg/l	B	1,0
	Cu	2,0
	F	1,5
	NO ₃	50
	NO ₂	0,5
	NH ₄	0,50
	Ca	100
	Cl	250
	Mg	<50
	Mn	50
	SO ₄ ²⁻	250
	Na	200

*VMA - Valor Máximo Admissível, este valor não pode ser ultrapassado, sob o risco de provocar efeitos adversos à saúde.

**após a data de 25 de Dezembro de 2013, toma o valor 10

O rótulo de uma água natural permite ao consumidor dispor da informação necessária para se inteirar das características da água que vai ingerir.

Os rótulos das águas engarrafadas dispõem da denominação comercial (água mineral natural ou água de nascente), o local de exploração e nome da nascente ou furo, o pH, a mineralização total e as quantidades dos elementos que nelas estão presentes em maior quantidade, o que permite distinguir uma dada água de outras semelhantes. A composição química do engarrafamento de uma água de nascente estabelece vários fatores, como por exemplo o Ph, o percurso percorrido pela água, etc.

A legislação D.L. nº 306/2007 estabelece os teores de certos parâmetros químicos apresentados nos rótulos das garrafas. Podem ser encontrados nos rótulos das garrafas os seguintes parâmetros em abundância:

Resíduo seco
 pH
 Sílica (SiO₂)
 Bicarbonato (HCO₃⁻)
 Aniões: Cloreto (Cl⁻)
 Sulfato (SO₄²⁻)

Catiões:
 Cálcio (Ca^{2+})
 Sódio (Na^+)
 Magnésio (Mg^{2+})
 Potássio (K^+)

Os íons surgem pelo contato prolongado da água com os minerais. Assim sendo, qualquer água que se ingira é portadora de íons, subdivididos em aniões (carga elétrica negativa) e catiões (carga elétrica positiva). Esta concentração de íons na água é oscilante, dependendo da natureza das rochas em que as águas tiveram em contato, e do tempo desse contato. Os sais que predominam abundantemente são o bicarbonato, cloreto, sulfato, cálcio, sódio, magnésio e potássio. A carência de algum destes sais podem causar o desenvolvimento de certas doenças como está descrito na tabela seguinte:

Tabela 5.3 - Doenças causadas pela falta de sais minerais.

Sais	Carência de sais
Cálcio	Desmineralização óssea (osteoporose), raquitismo, palpitações, caries dentárias e dificuldades musculares.
Fósforo	Perturbações intelectuais (perdas de memória) e neurológicas, perda de força física, raquitismo e enfraquecimento ósseo.
Magnésio	Regulação do equilíbrio nervos (antistress), redução da atividade cerebral, fadiga, ansiedade, insónias e irritabilidade.
Sódio	Dificuldades musculares, perda de apetite, perturbações neurológicas, desidratação e insuficiência renal.
Potássio	Fraqueza generalizada, fadiga física e intelectual e perturbações do ritmo cardíaco.
Ferro	Anemia e fadiga.
Flúor	Caries dentárias e descalcificação óssea.
Selênio	Dores musculares, envelhecimento precoce e demência.
Sílica	Cicatrização lenta, fragilidade óssea e perturbações de crescimento.
Iodo	Bócio
Enxofre	Mau hálito, zumbido nos ouvidos e debilidade
Manganês	Palpitações, olhos vermelhos, falta de concentração e dificuldade em respirar.
Cloro	Muita fome, dores nos membros superiores e inferiores.
Cromo	Diabetes e doenças cardiovasculares.

Não obstante à carência de minerais no organismo, o excesso destes também pode causar doenças, como é o caso da hipertensão com excesso de sódio (Na).

5.6 Caracterização Geológica, Hidrogeológica, Litológica e Solos

Nas vertentes de uma das Serras de Portugal, a Serra da Pena, nasce, rodeado de mimosas, o Hotel de Chão de Pena conhecido como *Águas Radium*. As nascentes das *Águas Radium* localizam-se numa vasta e protegida zona granítica da Serra, onde a natureza se encontra reservada. Estas águas fazem parte do triângulo de nascentes, desde Chão de Pena (nascente nº1), Favacal e Malhada.

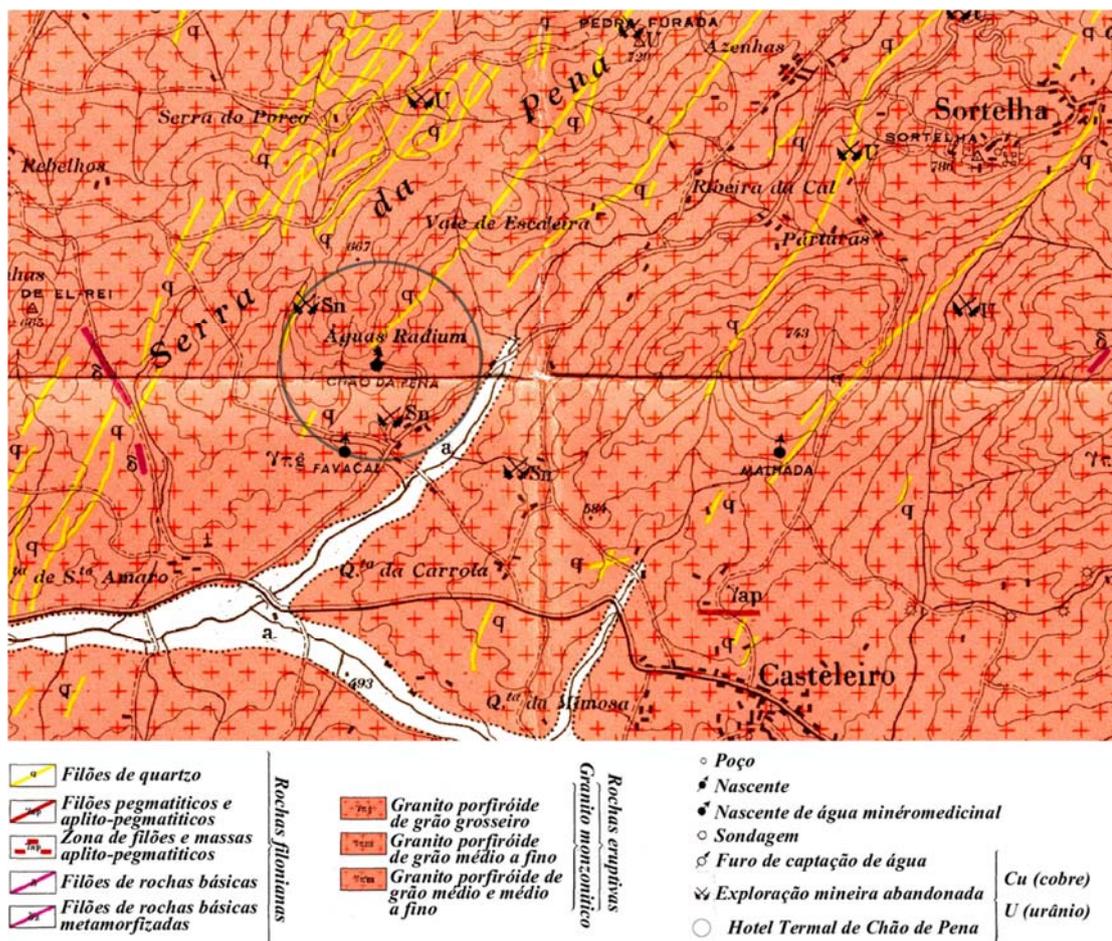


Figura 5.5 - Excerto da Carta Geológica da região do Sabugal, escala 1:50 000 - Folha 21-A (in IGM,1965).

Do ponto de vista geológico, a ocorrência hidromineral onde está inserido o complexo termal de Chão de Pena está integrado no chamado Maciço Hespérico, na zona Centro Ibérica. A nível litológico ocorrem materiais de rochas eruptivas que formam regiões constituintes de granito monzonítico, designadamente granito porfíroide de grão grosseiro e rochas filonianas

formando filões de quartzo conforme esquematiza a Figura 5.5. A morfologia da região e a vegetação natural tornam esta água num sinónimo de pureza e tranquilidade.

A área mineira é constituída por uma concessão, associada a um jazigo mineral constituída por vários filões de quartzo que ocorrem atravessando as rochas graníticas. Nesta área mineira são conhecidos minerais de estanho (Sn) inativas. O nome dado ao elemento químico estanho de símbolo (Sn), deriva do nome latino *stannum* que os romanos usavam inicialmente para designar algumas ligas de chumbo. Como já foi mencionado este metal já é conhecido desde os primórdios das civilizações. As ligações de estanho podem ser absorvidas pelo ser humano através de alimentos ou respirar através da pele, sendo assim retratados efeitos a curto prazo como: irritabilidade dos olhos, dor de cabeça, dores de estomago e suores.

5.7 Características atuais das águas da nascente do Hotel de Chão de Pena

O principal objetivo do estudo desenvolvido na área envolvente da água centra-se na avaliação do risco ambiental associado às antigas explorações mineiras abandonadas de Sn, ao nível da qualidade físico-químicas das águas da região.

As águas foram recolhidas em frascos esterilizados, e antes da recolha foram passados com a água da amostra. Findo isto, as amostras foram transportadas para o Instituto de Superior Técnico - Unidade de Proteção e Segurança Radiológica, em Lisboa, sempre a temperaturas baixas para se preservarem e conservarem as características químicas da água.

As composições químicas da água, nomeadamente a concentração de catiões e aniões, foram determinadas no GEOBIOTEC - Departamento de Geociências de Aveiro.

Tabela 5.4 - Representação dos parâmetros físico-químicos e químicos analisados nas amostras da água.

Parâmetros físico-químicos	Condutividade ($\mu\text{S/cm}$)	67	
	pH	6.2	
	Temperatura $^{\circ}\text{C}$	15.5	
	Si (mg/L)	23.9	
Parâmetros químicos	Aniões	HCO_3^- (mg/L)	22
		F^- (mg/L)	0.7
		Cl^- (mg/L)	5.6
		NO_3^- (mg/L)	1.1
		SO_4^{2-} (mg/L)	1.4
	Catiões	Mg^{2+} (mg/L)	0.7
		K^+ (mg/L)	<0.5
		Na^+ (mg/L)	7.9
		Ca^{2+} (mg/L)	4.1

Estas águas emergem da circulação das águas pluviais em formações geológicas predominantemente graníticas, e que possuem uma quantidade muito reduzida de sais dissolvidos. Estas águas apresentam como catião dominante o sódio, associado ao bicarbonato (Tabela 5.4).

É de conhecimento histórico que estas águas possuíam características importantíssimas para a saúde. As nascentes principais têm águas hipotermiais ou frias, com temperaturas de emergência de $15,5^{\circ}$, fracamente mineralizadas.

A água natural do Hotel de Chão de Pena captada na Serra da Pena emerge das rochas graníticas, resultando daí uma água muito leve, pois apresenta um pH ácido e hipossalina, em que o total de sais minerais dissolvidos não excede os 50mg/l.

Figura 5.6 - Valores das concentrações dos mineiras, APIAM.

Águas	Concentração	Efeito fisiológico
Bicarbonadas ou alcalinas	>600 mg/l HCO_3^-	Facilitam a digestão Neutralizam a acidez no estômago Benéficas em caso de cálculos renais. Fortalecimento dos ossos e dos dentes
Cálcicas	>50 mg/l Ca^{2+}	São recomendáveis para mulheres grávidas, crianças e idosos Ajudam também a prevenir a osteoporose.
Magnésicas	>50 mg/l de Mg^{2+}	Contribuem para o fortalecimento dos ossos e dentes Têm propriedades laxantes.
Hiposódicas	<20 mg/l de Na^+	Ajudam a combater o stress Ajudam quem sofre de alterações renais, hipertensão e retenção de líquidos.
Fluoretadas	>1 mg/l de F	Ajudam a prevenir cáries dentárias.
Mineralização fraca	<500 mg/l R.S.	Aumentam o volume de urina Ajudam a prevenir e a combater cálculos renais.
Muito fraca mineralização	<50 mg/l R.S.	

Com a Tabela 5.6, apresentada pela APIAM, conclui-se que esta água para além do seu poder de hidratação, assim como qualquer outra água, quer mineral natural quer de nascente é recomendada para hipertensos e doentes cardiovasculares, devido à sua fraca concentração em sódio (Na^+).

De acordo com as análises realizadas no ano de 1988, apresentadas na Tabela C.1 à Tabela C.3 do Anexo C, verifica-se que em termos de características químicas estas não apresentam uma diferença considerável, considerando que essa diferença seja consequência do método adotado para a recolha da água, o qual propiciou a inclusão de algumas impurezas naturais do local de recolha que posteriormente influenciaram essas características.

Após análise de inúmeros rótulos de águas de nascente com emergência em Portugal, deferiu-se que os valores dos parâmetros químicos e físico-químicos eram muito semelhantes aos da Águas São Cristóvão como é possível comprovar na Tabela D.1 apresentada no Anexo D.

Esta água distingue-se pela pureza, leveza e composição, devido a ser considerada uma água pouco mineralizada.

5.8 Avaliação da contaminação

A avaliação da qualidade das águas da Serra da Pena, é possível com a legislação adequada comparar os valores obtidos nos parâmetros físicos e químicos, avaliados no subcapítulo anterior.

Desta forma a legislação que estipula os vários parâmetros para consumo humano são o decreto-lei 306/2007 de 27 de Agosto, pelo diário da república de 2007.

Figura 5.7 - Resultados referentes à radiatividade.

Parâmetro	Resultado (Bq/l)	VMA (Bq/l)
Alfa total (α -total)	0,217	0,5
Beta total (β -total)	0,113	1

Pela mesma legislação, em relação aos valores dos parâmetros de radioatividade α -total e β -total, a amostra revela inquinação nula (Figura 5.7).

5.9 Eco *Resort* Rádio - Reavaliação do local

Para que se possa combater o desleixe do local onde está inserido o Complexo termal de Chão de Pena, é na implementação de um *Eco resort*, com o intuito de reaproveitar as fachadas de toda a construção para que a sua história continue por muitos séculos.

O *Eco resort* tem como objetivo permitir aos clientes uma estadia em plena natureza e, ao mesmo tempo repleta de luxo e conforto. Todo o *resort* será criado com a sustentabilidade e natureza envolventes, para que quem o visitar se sinta em plena comunhão com a natureza. Este sitio tornar-se-á num local ideal para quem quer passar as férias em família ou com um grupo de amigos. Com a implementação deste *resort* existem inúmeras atividades que se podem realizar nas redondezas, bem como aquelas a serem propostas dentro do *resort*.

A criação do *Resort* Chão de Pena por uma vasta área de 30 hectares, composto por um conjunto de valências que permitem além de um conjunto de equipamentos lúdicos desfrutar da beleza natural da serra, de forma a tornar a sua estada saudável e relaxante.

Serviços e atividades complementares:

- Minigolfe
- Caminhos pedonais sinalizados

- Parque infantil
- Bar e esplanada
- Ginásio
- Massagens

Esta ideia poderá servir de base a um futuro projeto para este espaço, já que este, não só possui o património de qualidade, quer a nível natural, como edificado, a que junta, não só a existência do recurso água, como a paisagem e as proximidades a boas vias de comunicação, num lugar privilegiado com a Raia.

Assim, construções preferencialmente de madeira, ou de materiais endógenos, onde na sua projeção, os cuidados com a sua sustentabilidade e com o seu custo energético deviam ser tratados de modo a minimizar todos os impactos no ambiente.

A questão da opção por uma exploração amiga do ambiente vem também ao encontro das novas aspirações das classes mais sofisticadas que já frequentam este tipo de empreendimento, e também na procura de turistas estrangeiros, ainda em número muito reduzido na Região Centro, mas que podem ser captados se as condições naturais e culturais desta, forem preservadas.

Nesta região, existem pequenas comunidades de turistas Alemães e Nórdicos que se localizam em locais remotos e especialmente belos em termos naturais e ambientais.

Com uma aposta neste segmento, todo o complexo poderia ser redesenhado tendo por base a atracção deste nicho, que, apar dos turistas Espanhóis e nacionais, poderia ocupar duramente todo o ano este local.

Neste desenho, poderia estar equacionadas a existência de um conjunto de infraestruturas simples que permitisse a estadia prolongada de idosos, que poderiam viver num ambiente ecologicamente agradável, juntando os cuidados terapêuticos que as águas e o clima proporcionam, usufruindo de uma área onde o ar é particularmente limpo, já que não existem, nem grandes focos de ocupação Humana, nem grandes fontes de poluição.

As Nações Unidas e a OMT possuem todo um conjunto de normas e indicadores passíveis de serem consultados para uma elaboração do projeto amiga do ambiente e eco/economicamente sustentada.

O fantástico património construído que existe neste local, poderá, numa primeira fase ser apenas alvo de obras de estabilização, sendo posteriormente integrado em todo o complexo, sendo recuperado posteriormente, ou apenas integrado por exemplo, nos jardins, como elementos de escultura e de embelezamento, funcionando assim coimo marca de todo o local.

6 Conclusões/Recomendações

Das várias hipóteses de investigação iniciais, cabe referir que todas foram validadas positivamente após este estudo.

Com efeito, o Hotel termal de Chão de Pena com o seu passado remoto, atravessando inúmeras fases entre o esquecimento ao abandono total atual, surtiu interesse para que a sua riqueza natural se ergue-se novamente. Face a isto, o fator fulcral responsável por este processo que centralizou em anos passados as atenções nas suas águas, tidas como águas mineromedicinais. Atualmente, estas águas são classificadas como excelentes águas de mesa, tendo por isso a necessidade de preservar as suas extraordinárias qualidades.

Sendo o termalismo com um passado longínquo, em que os Romanos deram a total importância às águas, levando hoje à evolução constante do termalismo. Com a entrada em vigor do Decreto-lei nº 142/2004, o termalismo não se rege apenas pelo balneário, mas sim a integração deste com as condições existentes na área de implantação, morfológicas e paisagísticas, associado às componentes lúdicas, de lazer entre outros fatores que contribuam e satisfaçam o termalismo que procura usufruir de um belo espaço.

O Hotel termal Chão de Pena teve o seu auge no século XX, tendo sido frequentado por inúmeros termalistas que acreditavam no poder milagroso das suas reservas naturais. Pela carta geológica do local foi possível concluir que nas suas proximidades existem minas de urânio e estanho desativadas, estando estas últimas mais próximas do local de estudo, não existindo qualquer registo dos malefícios que este metal provoca na saúde humana. Deste modo, se conclui que tudo o que se especulou no passado não passou de uma falácia.

O significado histórico e patrimonial que envolve estas águas poderá justificar a promoção do seu aproveitamento. Além disso, proporcionaria uma oportunidade de envolvimento da atividade económica, no sentido de recuperar o património histórico hidrogeológico, na componente de recurso hidromineral. Com isto é necessário propor uma reabilitação do Hotel, adequada às regras da atualidade.

Para esta requalificação e face às propriedades das suas águas poder-se-ia criar uma linha de engarrafamento de águas. Devido ao facto de estas águas não possuírem as propriedades necessárias para serem consideradas águas termais e serem imunes de contaminação, era benéfico e, também para o aproveitamento da arquitetura do local que se reabilitasse a obra num Resort Termal, em que cada utente pudesse usufruir de tratamentos de relaxamento para fugir à rotina do quotidiano. Com a sua descomunal área envolvente era proveitoso criar um aldeamento ecológico.

A valorização de um estabelecimento hoteleiro vive do seu valor arquitetónico e cultural do seu edificado, para tal tem que se ter em consideração os seguintes aspetos: atrativo, funcional, sustentável, durável, autêntico e adequado ao contexto do local onde esta inserido.

Como trabalhos posteriores, por razões que se prendem com o tempo de duração deste trabalho, recomenda-se vivamente a realização de estudos complementares que conduzam a uma proposta viável economicamente, que de forma faseada, seja implementada neste espaço.

Indo um pouco no fim do capítulo anterior, seria de todo louvável a continuação agora da pesquisa com vista à obtenção de uma ou mais soluções de projeto que devidamente fundamentadas e agora, enquadradas nas figuras de planeamento de âmbito regional e local, integrassem este local e a proposta em rotas e percursos turísticos de referência.

O nível seguinte, e depois de estudado o georrecurso que ainda valoriza mais este local, a água, e estando estudadas a sua génese e o modo como este pode ser aproveitado, seria de todo conveniente que se passa para a obtenção de soluções que, para além do mencionado carácter ecológico, devem conter soluções integradas que tornem único o local, que aumentem as suas especificidades, de modo a que este possa constituir-se como referência para intervenções deste tipo.

Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, C., & VASCONCELOS, L. (1995). *Termas Portuguesas*. Lisboa: Edições Inapa.
- BARRETTO, M. (1995). *Manual de iniciação ao estudo do turismo 8 ed.* Campinas: Papirus.
- BARRETTO, M. (2005). *Planejamento responsável do turismo*. Campinas, São Paulo: Papirus.
- BEATO, C. (2009). *in Planeamento do setor do Turismo em cidades, tese de doutoramento, apresentada em 18 de Abril de 2009*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- BOULLÓN, R. (2002). *Planejamento do espaço turístico*. Bauru: EDUCS.
- CABRAL, C. P. (2008). *Termas de Portugal*. Lisboa: Pandora.
- CARVALHO, P. (2009). Planeamento, redes territoriais e novos produtos turísticos eco-culturais.
- CONNAN, M. (1997). *A Natureza, a Religião e a Identidade Americana, in BOURG, D. - Os Sentimentos da Natureza*. Lisboa: Instituto Piaget.
- COOPER, C., FLETCHER, J., FYALL, A., GILBERT, D., & WANHILL, S. (s.d.). *TURISMO: Princípios e Práticas 3ª Edição*. Bookman.
- CORTEZ, J. A. (2012). *Águas Minerais Naturais e de Nascente da Região Centro*. Mare Liberum - Editora, para a FEDRAVE.
- COSTA, C. (2001). An emerging tourism planning paradigm? A comparative analysis between town and tourism planning. *International Journal of Tourism Research*, v.3.
- CUNHA, L. (2000). *Economia e Política do Turismo*. Amadora: McGraw-Hill.
- CUNHA, L. (2001). *Introdução ao Turismo*. Lisboa: Editorial Verbo.
- DREGDE, D. (1999). *Destination place planingand design: Annals of Tourism Research*, v.6.
- FERNANDES, J. V. (2006). *Thalassa, Thermae, SPA - Salute Per Aqua*. Lisboa: Plátano Editora.
- FERNANDES, J. V., & FERNANDES, F. M. (2008). *SPAs, Centros Talasso e Termas - Turismo de Saúde e Bem-Estar*. Lisboa: Gestãoplus Edições.

- FYALL, A., & GARROD, B. (1997). *Sustainable tourism: towards a methodology for implementing the concept*, in Butcher, J., *Tourism Sustainability principles to practice*. CAB International: Wallingford.
- GIL, A. C. (1999). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. (5ª edição). São Paulo: Atlas Sa.
- GUSTAVO, N. (2005). *Representações sociais dos aquistas de S. Pedro do Sul*. Universidade de Coimbra, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física: Dissertação de Mestrado em Lazer e Desenvolvimento Local.
- INSKEEP, E. (1991). *Tourism planning: an integrated and sustainable development Approach*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- KETELE, J. M., & ROEGIERS, X. (1993). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos e Métodos de Observação, de Questionários, de Entrevistas e de Estudos de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- LAGE, B. H., & MILONE, P. C. (2000). *Turismo - Teoria e Prática*. São Paulo: Atlas.
- LEIPER, N. (1990). *Tourism Systems, Massey University Department of Management Systems Occasional Paper 2*. Auckland.
- LEPIERRE. (1930). *Chimie et Physico-Chimie des Eaux, IST*.
- LICKORISK, L. J., & JENKINS, C. L. (2000). *Introdução ao Turismo*, . Rio de Janeiro: Editor Campus.
- LIMA, A. (2010). *Composição e origem das águas minerais naturais*. Coimbra: Almedina.
- MANGORRINHA, J. (2000). *O Lugar das Termas*. Livros Horizonte.
- Mann, T. (2009). *A montanha mágica*. Dom Quixote.
- MASSON, R. (1984). *A saúde pela Argila*. Lisboa: Litexa Portugal.
- MATHIESON, A., & WALL, G. (1982). *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*. Essex: Longman Scientific & Technical.
- MIDDLETON. (1998). *Sustainable Tourism: A Marketing Perspective*. Oxford: Butterworth - Heinemann.
- NAKANO, K. (2004). *O planejamento do município e o território rural*. São Paulo: instituto Pólis.

- NARCISO, A. (1944, 3-9). *As termas na Guerra e na Paz*. Lisboa: Editora Médica.
- NASCIMENTO, J. C. (2008). *Termas de Portugal*. Lisboa: Editora Pandora, 1ª Ed.
- NELSON, S., & PEREIRA, E. (2004). *Ecoturismo, Práticas para um Turismo Sustentável*. Editora Valer. Uninorte.
- NETO, V. (2002). *Turismo em Portugal - Política, Estratégia e Instrumentos de Intervenção. Turismo Sustentável e de qualidade com empresas modernas e competitivas*. Lisboa: Direção Geral do Turismo.
- ORTIGÃO, R. (2008). *Banho de Caldas e Águas Minerais - com uma introdução de Júlio César Machado*. Direção Geral da Energia e Geologia: Comedil - Comunicação e Edição, Lda.
- PARTIDÁRIO, M. R. (1999). *Introdução ao Ordenamento do Território*. Lisboa: Universidade Aberta.
- PEDRO, A., & CÁCERES, F. (1984). *História Geral*. São Paulo: Ed. Moderna.
- QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais (2ª edição)*. Lisboa, Portugal: Gradiva Publicações, Lda.
- RAMOS, A. C. (2005). *O Termalismo em Portugal: dos factores de obstrução à rivalidade pela dimensão turística*. Universidade de Aveiro, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial: (Tese de Doutoramento).
- REBOLLO, V. (1997). *Análisis territorial del turismo*. Barcelona: Ariel.
- RUSCHMANN, D. (2008). *TURISMO E PLANEJAMENTO SUSTENTÁVEL: a proteção do meio ambiente*. São Paulo: Papirus.
- SACHS, I. (1993). *Estratégias de transição para o século XXI. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Brasiliense.
- SCHNEIDER, E. (1977). *A saúde pelos tratamentos naturais, 4ª edição*. Sacavém: Publicadora Atlântico S.A.R.L.
- SILVEIRA, M. (2002). *Planejamento territorial e dinâmica local: bases para o turismo sustentável*. In: RODRIGUES, A. B. (Org.). São Paulo: HUCITEC.
- TEIXEIRA, F. (2000). *O Termalismo na Promoção da Saúde ... e da Qualidade de Vida! Comunicação apresentada no Congresso Científico da Expovita Termal*. Coimbra, Portugal.

- TRINDADE, A. R. (2011). *Águas que curam. Elementos de medicina termal*. Porto: Edições Ecopy.
- VERA, F. (1997). *Análisis territorial del turismo*. Barcelona: Ariel.
- VIEIRA, J. (2007). *Planeamento e ordenamento territorial do turismo: uma perspectiva estratégica*. Lisboa-São Paulo: Editorial Verbo.
- VIEIRA, J. M. (1997). *A economia do turismo em Portugal*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- VIGARELLO, G. (1988). *O limpo e o sujo: a higiene do corpo desde a Idade Média*. Lisboa: Editoriais Fragmentos.

Referências digitais

- Turismo de Portugal - Ministério da Economia, da Inovação e do Desenvolvimento (acedido a 30 de setembro de 2013) - <http://www.turismodeportugal.pt>
- Organização Mundial do Turismo (acedido a 3 de setembro de 2013) - <http://www.unwto.org>
- Organização Mundial de Saúde (acedido a 27 de agosto de 2013) - <http://www.who.int/en/>
- Direção Geral de Energia e Geologia (acedido a 7 de setembro de 2013) - <http://www.dgeg.pt/>
- Direção Geral da Saúde (acedido a 15 de setembro de 2013) - <http://www.dgs.pt/>
- Associação de Termas de Portugal (acedido a 12 de setembro de 2013) - <http://www.termasdeportugal.pt>
- Instituto Nacional de Estatística (acedido a 2 de outubro 2013) - <http://www.ine.pt/>
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (acedido a 13 de outubro de 2013) - <http://www.lneg.pt>
- Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge 2012 (acedido a 16 de agosto de 2013) - <http://www.insa.pt>
- IGM (2008) - Distribuição do quimismo das ocorrências termais em Portugal Continental

IGM (1965) - Excerto da Carta Geológica de Portugal da região das Termas de Chão de Pena - Sabugal

Associação Portuguesa dos Industriais de Águas Minerais Naturais e de Nascente (acedido a setembro de 2013) - <http://www.apiam.pt>.

Legislação

Decreto-Lei nº90/90 de 16 de Março - Diário da República, I Série, nº63 de 16 de Março de 1990

Decreto-Lei nº 142/2004 de 11 de Junho - Diário da República nº63, I Série - A, nº136 de 11 de Junho de 2004

Decreto-lei nº 306/2007 de 27 de Agosto - Diário da República, I Série, nº164 de 27 de Agosto de 2007

Decreto-Lei nº 78/2006 de 4 de Abril - Diário da República, I Série- A, nº67 de 4 de Abril de 2006

Decreto-Lei nº 167/97 de 4 de Julho - Diário da República, I Série- A, nº152 de 4 de Julho de 1997

Decreto-Lei nº 34/97 de 17 de Setembro - Diário da República, I Série- B, nº215 - capítulo I, artigos 1º, 2º e 3º de 4 de Abril de 2006

Endereços de internet (int)

[1] <http://fuiouvoltar.com/2012/05/10/roma-2-012-valeu-a-pena-cada-moeda-jogada-na-fontana-di-trevi/>

[2] <http://thearcheology.wordpress.com/tag/atrio/>

[3] <http://pt.wikipedia.org/wiki/ficheiro:caldarium.jpg>

[4] http://pt.wikipedia.org/wiki/termas_de_caracala

[5] <http://thearcheology.wordpress.com/tag/atrio/>

- [6] http://pt.wikipedia.org/wiki/ficheiro:roman_baths_in_bath_spa,_england_-_july_2006.jpg
- [7] http://www.spanisharts.com/arquitectura/imagenes/romacaracalla_termas_plano.html
- [8] http://commons.wikimedia.org/wiki/file:s%c3%a3o_pedro_do_sul_-_termas_romanas_0400.jpg
- [9] <http://blogdaruanove.blogs.sapo.pt/tag/termas>
- [10] <http://pt.wikipedia.org/wiki/hidrogen%c3%a1stica>
- [11] http://www.aguas.ics.ul.pt/guarda_cpena.html
- [12] <http://www.lenntech.com/periodic/elements/sn.htm#health%20effects%20of%20tin>

ANEXO A

Evolução Termal

Antiga Grécia

Primeiras manifestações turísticas, realização dos Jogos Olímpicos, no ano 776 a.C.. Contudo é no século VI a.C., que ocorreram os primeiros banhos públicos, praticados em salas que muitas vezes eram escavadas nas próprias rochas, adornadas em mosaico e o solo ladeado de pedra polida. Este povo procurava os banhos para puro prazer e cuidados do corpo. Estas procuras eram sentidas após esforços físicos, com o intuito do relaxamento do corpo e sucessivamente da mente. As primeiras aparições desta prática são ao ar livre, onde o povo se banhava pelo menos uma vez por dia à sombra de oliveiras. Naquela época os banhos floresceram, estando ainda hoje preservados palácios de 1700 a.C. a 1200 a.C., apresentando banquetes luxuosos que incluíam sessões de banho para os convidados. Com o passar do tempo os banhos passaram a ser integrados em piscinas para o bem-estar dos seus utilizadores. Este povo era portador de uma enorme importância pela higiene e beleza exterior, mais do que propriamente para encontros sociais e de convívio. A veneração que era imposta por este povo às águas fez com que se desenvolvessem conhecimentos empíricos das virtudes das águas minerais. São mencionados dois nomes da história das virtudes das águas, sendo um deles Heródoto, que afirmava sobre a duração das curas, aconselhando tratamentos com duração de três semanas e Hipócrates, um dos mais notáveis médicos do mundo antigo e considerado o pai da medicina, que investigou sobre as águas mineromedicinais, suas características e áreas geológicas onde poderiam ser encontradas e apontou razões explicativas para a utilização destas para várias curas (SCHNEIDER, 1977).

Roma

O que discerne deste povo romano para o grego é, que o povo romano dava mais importância ao cenário onde estavam implementadas as termas do que propriamente às suas benéficas. No século II a.C. os romanos construíam faustosos banhos para o povo, transformando estes espaços em locais que pudessem receber qualquer pessoa para poder desfrutar das suas maravilhosas águas; surge assim o banho público. Estes banhos frequentados tanto pelos gregos como romanos eram um ponto de encontro para se debater ideias políticas e sociais. O Império Romano desfrutava de três importantíssimas termas, sendo elas: o palácio de

Caracala, as termas mandadas construir por Diocleciano (298-306 d.C.) e as termas de António perto do Cartago (145-162 d.C.).

A ida a banhos era um conceito que visava o conceito repouso e de convívio entre o povo. O culto pelos banhos é herdado da antiguidade grega, tornando-se o banho público uma adoração à Deusa Minerva onde as suas visitas diárias eram cada vez mais regulares com intuito religioso. Esta Deusa era conhecida pela vocação no comércio, na educação e na robustez, com especial atenção para o cuidado do banho. Nesta época não havia restrições da ida a banhos, qualquer classe social podia-se banhar e desfrutar da sua essência.

Estes balneários já naquela altura eram munidos de instalações de piscinas, banhos, estufa, sala de massagens e exercício, apresentando também outras instalações usualmente designadas por *apodeterium* (vestiário), *tepidarium* (banho temperado), *sudarium* (banho de vapor), *caldarium* (estufa seca) e *frigidarium* (banho frio).

Idade Média

A idade média é sinónimo de proibição de banhos, onde os costumes antigos praticados pelos povos gregos e romanos dos banhos das águas decaíram e nesta altura passou a recriminar-se o banho público, onde eram considerados pela igreja locais de pecado pelo facto de o povo se ver nu uns aos outros. Esta preconizava as deslocações turísticas de carácter religioso/cultural a Santiago de Compostela, Roma e Jerusalém. Assinala-se a entrada na Idade Média com a queda do Império Romano do Ocidente em 476 (século V). Afiança-se que a Idade Média (século V - XV) abulia por completo as termas e atividades que aí se praticavam, permanecendo apenas o uso das águas minerais naturais em busca da cura para males, uma vez que a medicina da época não solucionava estas inquietações e era limitada a sua utilização em hospitais ou albergues contudo sob o autodomínio da igreja católica. Este período rege-se por uma forte moral cristã, em que a Igreja Católica era detentora pela Bíblia do poder das leis e proibições (PEDRO & CÁCERES, 1984). A impetuosa desinibição das pessoas levou a que se dessem pudores na ida a banhos, assim nesta época era plausível tomar apenas um banho por ano, quanto muito bastava apenas lavar as mãos e o rosto. Sendo esta prática dos banhos desprovida, quando sucediam, a água era posta numa tina e dava para banhar a família inteira, em que primeiro iam os homens de seguida as crianças e por último as mulheres.

Com esta imposição da toma dos banhos aumentaram as doenças, nomeadamente a peste. Este povo, com as suas mentes retrógradadas, afirmava que a água quente, em contacto com o corpo fazia com que os poros da pele dilatasse e assim entrassem doenças para o organismo e como tal preferiam usar roupas limpas pois estas serviam com esponjas absorventes da sujidade que o corpo pudesse apanhar, e quando estas tivessem sujas trocava-se de roupa.

A total ausência de higiene pessoal pela sociedade fez com que ocorressem constantes epidemias pela Europa durante todo século XIV.

Renascimento

Turismo apresenta novos aspetos. É a partir principalmente do século XVI que se começa a notar a frequência da prática termal. Muitos indivíduos deslocam-se sozinhos por motivos culturais, sobretudo a Itália. Este fluxo turístico a Itália e França é interrompido pela Revolução Francesa. Nesta época o conhecido médico suíço Paracelso que estuda os efeitos terapêuticos das águas minerais e, com isto, o termalismo deixa de ser visto apenas pelo campo religioso e extingue-se ao curativo. Nesta circunstância testemunha-se o hábito de percorrer várias vilas termais com a intenção do restabelecimento físico e ministrar diversas paisagens, hábitos e costumes de diferentes povos.

Presencia-se em Portugal durante o século XVIII o renascer das termas com aplicação das suas águas para fins de cura, com o apoio da fundação da Academia das Ciências de Lisboa e da análise físico-química das águas neste território. Desta forma origina-se a extensão das termas, com o intuito de conciliar a cura pelas águas com o lazer, o bem-estar e o encontro social.

Com o progresso notório do desenvolvimento das infraestruturas termais levou a que estas fossem cada vez mais procuradas através de classes sociais mais elevadas. Com tal intuito, começa a projetar-se a separação física entre as várias classes sociais, uma vez que, sendo os doentes internos, pessoas de menores posses económicas, era conveniente que os externos pudessem encontrar todas as comodidades e luxo, que as classes mais elevadas da sociedade exigiam (MANGORRINHA, 2000).

Existem nos dias de hoje exemplos de termas desta época como por exemplos as termas de Bath, no Reino Unido, Bagno Vignoni e San Filippo em Itália, SPA na Bélgica, Vichy e Dax em França, Baden-Baden na Alemanha e Hospital Termal de Caldas da Rainhas em Portugal.

Com a disseminação do termalismo e sendo esta atividade cada vez mais procurada, não só a medicina progrediu como melhoraram progressivamente, quer os estabelecimentos termais, quer os alojamentos, quer os transportes. Em suma, privilegia-se a harmonia entre o corpo e a alma através de espaços destinados curas médicas e ao desenvolvimento pessoal.

Século XIX e Euforia Termal

Surge o turismo de luxo, organizado por vários destinos fora e dentro da Europa, interrompido pela II Guerra Mundial. A ida às termas passou a ser feita pela corte, pela realeza e pela burguesia, funcionando como espaços de encontro social. Este tipo de elite social de carácter e energia superiores, possuidores de uma riqueza infinita, deslocavam-se não unicamente por carácter terapêutico mas também por uma boa manutenção física, o relaxamento (massagens, banhos, beleza, etc.), assim como alimentação e a cultura/espetáculos a que poderiam assistir. Citam-se os praticantes deste dinamismo como Miguel Ângelo, Goethe (compositor alemão) e Ribeiro Sanches (célebre médico português). A harmonia destes espaços termais com a evolução da conjuntura entre o corpo e a alma apelava à mudança de ares, banhos, entretenimento, libertação da fadiga física ou nervosa do tédio dos quotidianos, das rotinas familiares e sociais, da inércia, entre outros.

Com o término da II Guerra Mundial desenvolve-se o turismo de massas. É nas últimas décadas do século XX que o turismo de massas se intensifica, os últimos destinos se alargam à escala planetária e os produtos turísticos diversificam-se. De referenciar que entra o turismo de saúde e bem-estar, em que se alia aos tratamentos curativos nas termas, o repouso físico e psicológico assim o relaxamento, harmonia e tratamento estético. Ergue-se assim as propriedades das águas termais com duas óticas: a melhoria da saúde e a aparência dos termalistas que as procuram.

ANEXO B

Indicações terapêuticas e precauções dos diferentes tipos de águas

Apresentam-se na Tabela B.1 à Tabela B.5 as indicações terapêuticas para cada um dos diferentes tipos de águas termais assim como as respectivas precauções.

Tabela B.1 - Indicações terapêuticas e precauções das águas cloretadas (DGS, 2012).

Tipo de águas termais	Indicações terapêuticas	Precauções
Águas Cloretadas	Aparelho Digestivo (discinesias vesiculares, hipotonia intestinal)	Ao 3º-4º dia de tratamento: Mal-estar, palpitações, transtornos digestivos.
	Dermatologia (cicatrizante; afeções não exsudativas)	
	Aparelho Respiratório (rinites, sinusites, laringites, DPOC)	Não recomendável em situações de hipersecreção
	Doenças Reumáticas	(gastrite, úlcera péptica, colite, enterocolite).
	Doenças Músculo-esqueléticas (situações pós-traumáticas, edematosas e álgicas)	Nunca aplicar em situações de hipertensão arterial, insuficiência cardíaca ou renal.
	Doenças Ginecológicas	

Tabela B.2 - Indicações terapêuticas e precauções das águas bicarbonatadas (DGS, 2012).

Tipo de águas termais	Indicações terapêuticas	Precauções
Águas Bicarbonatadas	Aparelho Digestivo (gastrointestinais e hepatovesiculares)	Alcalose (cefaleias, irritabilidade, mialgias, menor apetite).
	Doenças Músculo-esqueléticas (Diabetes, Hiperuricemia)	Colite atônica; Obstipação Litíase de fosfatos e oxalatos
	Doenças Nefro-Urinárias (Litíase úrica)	Se sódicas: cuidado nos hipertensos e insuficientes renais;
	Aparelho Respiratório (Rinites, Sinusites, Laringites, DPOC)	Se carbogasosas: hemorragia de gastrites ou úlceras pépticas.

Tabela B.3 - Indicações terapêuticas e precauções das águas sulfatadas (DGS, 2012).

Tipo de águas termais	Indicações terapêuticas	Precauções
Águas Sulfatadas	Aparelho Digestivo (discinesias vesiculares; laxantes/purgativas se Mg)	Crise termal: náuseas ou vômitos e diarreia, mal-estar, cefaleias.
	Doenças Nefro-Urinárias (hiperuricemia)	Cuidado: cólon irritável, úlcera péptica, estados de debilidade geral.
	Doenças Metabólico-Endócrinas (litíase úrica; diuréticas: HTA)	

Tabela B.4 - Indicações terapêuticas e precauções das águas sulfúreas (DGS, 2012).

Tipo de águas termais	Indicações terapêuticas	Precauções
Águas Sulfúreas	Aparelho Respiratório (rinite, faringite, laringite, DPOC)	Náuseas e vômitos, perturbações digestivas (diarreia ou obstipação) Agudização de processos crônicos.
	Dermatologia (seborreia e acne, eczemas crônicos, psoríase)	
	Doenças Reumáticas	
	Doenças Músculo-esqueléticas (articulares, abarticulares, componente tendinoso, neurológico, sequelas pós-traumáticas, etc.)	
	Doenças Ginecológicas (processos catarrais ou congestivos; trofia pós-menopáusia)	

Tabela B.5 - Indicações terapêuticas e precauções das águas hipossalinas (DGS, 2012).

Tipo de águas termais	Indicações terapêuticas	Precauções
Águas Hipossalinas	Doenças Nefro-Urinárias (diuréticas - Litíase renal)	Cuidado: evitar sobrecarga hídrica (insuficiência renal, cardíaca).
	Doenças Metabólico-Endócrinas (na dependência dos iões predominantes)	
	Doenças do Sangue - anemias (nas águas ferruginosas)	
	Dermatologia (nas águas silicatadas)	
	Doenças Ginecológicas (nas águas silicatadas)	

ANEXO C

Análises físico-químicas

A Tabela C.1 à Tabela C.3 apresentam as análises químicas realizadas às *Águas Radium* datadas de 13 de setembro de 1988.

Tabela C.1 - Análises químicas, exame organolético.

Análise Química da Água		
Exame organolético		
Nascente nº1	Aparência	Límpida
	Cor	Incolor
	Cheiro	Inodora
	Depósito	Nulo
Favacal	Aparência	Límpida
	Cor	Incolor
	Cheiro	Inodora
	Depósito	Nulo
Malhada	Aparência	Límpida
	Cor	Incolor
	Cheiro	Inodora
	Depósito	Nulo

Tabela C.2 - Análises químicas, constantes físico-químicas.

Análise Química da Água		
Constantes físico-químicas		
Nascente nº1	Resíduo seco a 180 °C (mg/l)	57,0
	Dureza (p.p. 108 de CaCo ₃)	1,0
	Alcalinidade (ml N/10)	3,2
	Ph (a 25,8 °C)	5,27
	Condutividade eléctrica a 25,8 °C (ohm-1.cm-1)	6,13 x 10 ⁻⁵
	Resistividade eléctrica a 25,8 °C (ohm.cm)	1,63 x 10 ⁴
	Favacal	Resíduo seco a 180 °C (mg/l)
Dureza (p.p. 108 de CaCo ₃)		0,38
Alcalinidade (ml N/10)		2,36
Ph (a 25,8 °C)		6,14
Condutividade eléctrica a 25,8 °C (ohm-1.cm-1)		2,92 x 10 ⁻⁵
Resistividade eléctrica a 25,8 °C (ohm.cm)		3,43 x 10 ⁴
Malhada	Resíduo seco a 180 °C (mg/l)	21,0
	Dureza (p.p. 108 de CaCo ₃)	0,4
	Alcalinidade (ml N/10)	1,60
	Ph (a 25,8 °C)	5,51
	Condutividade eléctrica a 25,8 °C (ohm-1.cm-1)	2,34 x 10 ⁻⁵
	Resistividade eléctrica a 25,8 °C (ohm.cm)	4,28 x 10 ⁴

Tabela C.3 - Análises químicas, composição química.

Análise Química da Água		
Composição química		
Nascente n°1	Aniões (mg/l)	30,14
	Catiões (mg/l)	13,35
	Sílica (mg/l)	25,46
	Mineralização (mg/l)	68,95
Favacal	Aniões (mg/l)	17,14
	Catiões (mg/l)	6,76
	Sílica (mg/l)	17,85
	Mineralização (mg/l)	41,75
Malhada	Aniões (mg/l)	12,93
	Catiões (mg/l)	5,04
	Sílica (mg/l)	7,78
	Mineralização (mg/l)	25,75

ANEXO D

Características químicas das águas engarrafadas

A Tabela D.1 e a Tabela D.2 apresentam os valores das características químicas de diversas amostras de águas engarrafadas.

Tabela D.1 - Características químicas das águas engarrafadas, parte 1.

ÁGUAS		Serra da Estrela	Serras de Fafe	Caramulo	Cruzeiro	Água de Nascente	Alardo	
COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Ph	5,8 - 7,0	6,57	6,3	7,0 ± 0,1	6,13	5,9 ± 0,20	
	Sílica (mg/l de SiO ₂)	17 ± 5,5	18,6	28,1	14,8 ± 0,4	21,0	14,0 ± 2,0	
	Aniões (mg/l)	HCO ₃ ⁻	16,5 ± 8	26,1	26,1	114 ± 3	23,1	6,7 ± 1,50
		Cl ⁻	3,2 ± 0,9	8,9	5,2	17,2 ± 0,3	11,0	2,0 ± 0,15
		NO ₃ ⁻	-	-	1,1	2,8 ± 0,7	-	2,2 ± 0,2
		SO ₄ ²⁻	-	-	-	-	-	-
		F ⁻	-	-	-	-	-	-
	Catiões (mg/l)	Ca ²⁺	2,7 ± 1,6	6,5	2,6	16,3 ± 1,1	9,7	0,7 ± 0,15
		Na ⁺	4,4 ± 1,1	10,3	11,0	10,9 ± 0,3	11,9	3,5 ± 0,31
		Mg ²⁺	-	-	1,8	12,1 ± 0,3	-	0,30 ± 0,04
		K ⁺	-	-	-	6,8 ± 0,7	-	-
	Mineralização Total (mg/l)		39 ± 14	89,0	84,6	198 ± 4	105,0	30,4 ± 4,0

Tabela D.2 - Características químicas das águas engarrafadas, parte 2.

ÁGUAS		São Cristóvão	Continent e	Pingo Doce	Serra da Penha	Serrana	
COMPOSIÇÃO QUÍMICA	Ph	6,35	6,27	5,9	6,53 ± 0,13	5,8 ± 0,3	
	Sílica (mg/l de SiO ₂)	19,6	19,0	14,0	29 ± 5	14,6 ± 2,1	
	Aniões (mg/l)	HCO ₃ ⁻	19	23,8	6,7	35,7 ± 4,2	15,1 ± 3,4
		Cl ⁻	5	8,7	-	8,9 ± 0,5	8,1 ± 1,3
		NO ₃ ⁻	-	-	2,2	1,0 ± 0,2	1,2 ± 0,8
		SO ₄ ²⁻	1,2	-	-	-	1,5 ± 0,4
		F ⁻	0,2	-	-	-	-
	Catiões (mg/l)	Ca ²⁺	3,5	6,4	0,7	5,4 ± 0,7	1,0 ± 0,3
		Na ⁺	6,3	10,3	3,5	13,0 ± 0,9	7,1 ± 0,6
		Mg ²⁺	0,85	-	0,3	-	2,0 ± 0,5
		K ⁺	0,61	-	-	-	0,3 ± 0,2
	Mineralização Total (mg/l)		62,0	87,0	30,4	99 ± 8	-

Glossário

Água de nascente: a água subterrânea, considerada bacteriologicamente própria, com características físico-químicas que a tornam adequada para consumo humano no seu estado natural.

Água mineral natural: água considerada bacteriologicamente própria, de circulação profunda, com particularidades físico-químicas estáveis na origem dentro da gama de flutuações naturais, de que resultam propriedades terapêuticas ou simplesmente efeitos favoráveis à saúde.

Balneário ou estabelecimento termal: a unidade prestadora de cuidados de saúde na qual se realiza o aproveitamento das propriedades terapêuticas de uma água mineral natural para fins de prevenção da doença, terapêutica, reabilitação e manutenção da saúde, podendo, ainda, praticar-se técnicas complementares e coadjuvantes daqueles fins, bem como serviços de bem-estar termal.

Balneoterapia: Entende-se por balneoterapia não só o tratamento com banhos em geral, mas também todas as medidas terapêuticas praticadas nos balneários, inclui-se portanto a ingestão e inalação de águas, o emprego de pelóides e o aproveitamento dos fatores climáticos de balneário.

Estância termal: a área geográfica devidamente ordenada na qual se verifica uma ou mais emergências de águas mineral natural exploradas por um ou mais estabelecimentos termais, bem como as condições ambientais e infraestruturas necessárias à instalação de empreendimentos turísticos e à satisfação das necessidades de cultura, recreio, lazer ativo, recuperação física e psíquicas asseguradas pelos adequados serviços de animação.

Hidroterapia: É o emprego metódico da água nas suas diversas temperaturas e estados físicos com fins dietéticos, profiláticos (prevenção) e terapêuticos

Qualidade da água para consumo humano: a característica dada pelo conjunto de valores de parâmetros microbiológicos e físico-químicos fixados no anexo I do decreto-lei nº306/2007 de 27 de Agosto.

Serviço de bem-estar termal: os serviços de melhoria da qualidade de vida que, podendo comportar fins de prevenção da doença, estão ligados à estética, beleza e relaxamento e, paralelamente, são suscetíveis de comportar a aplicação de técnicas termais, com possibilidade de utilização de água mineral natural, podendo ser prestados no estabelecimento termal ou em área funcional e fisicamente distinta deste.

Técnicas termais: modo de utilização de um conjunto de meios que fazem uso de água mineral natural, coadjuvados ou não por técnicas complementares, para fins de prevenção, terapêutica, reabilitação e bem-estar.

Termas: os locais onde emergem uma ou mais águas minerais naturais adequadas à prática de termalismo.

Termalismo: o uso da água mineral natural e outros meios complementares para fins de prevenção, terapêutica, reabilitação ou bem-estar.

Termalista: o utilizador dos meios e serviços disponíveis num estabelecimento termal.

Tratamento Termal: conjunto de ações terapêuticas indicadas e praticadas a um termalista, sempre sujeitas à compatibilidade com as indicações terapêuticas que foram atribuídas ou reconhecidas à água mineral natural utilizada para esse efeito.