

ÁGUAS SUBTERRÂNEAS - ÁGUAS DE NASCENTE E ÁGUAS MINERAIS NATURAIS. O CASO DE PEDRAS SALGADAS

--

UNDERGROUND WATER - SPRING WATER AND NATURAL MINERAL WATERS. THE CASE OF PEDRAS SALGADAS

Felisbela MARTINS

CEGOT– Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
Felisbela.martins@gmail.com

Helena PINA

CEGOT – Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Portugal
helenapina@netcabo.pt

Lúcio CARRAMILLO

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil
carramillo@gmail.com

Resumo

A água é um recurso natural, um bem que é preciso preservar, pois, apesar de dominar no nosso planeta, apenas uma pequena percentagem se pode consumir. É um recurso escasso, frágil e insubstituível, mas também renovável, que não se perde, nem desaparece, antes se transfere e se renova, através do ciclo hidrológico. A água doce é um recurso limitado e é explorada a partir dos rios, dos lagos e das águas subterrâneas.

Uma das grandes propriedades naturais da água é a grande capacidade de dissolver as mais diversas substâncias, sendo, por isso, importante pelos nutrientes fundamentais que transporta para a vida das plantas e do ser humano. Este cedo se apercebeu que a água pode conter propriedades benéficas para a saúde.

Portugal é muito rico em águas às quais foram atribuídas capacidades únicas na cura de algumas doenças e na preservação da saúde, o que as tornou distintas das restantes águas subterrâneas.

Neste texto, procuramos dar a conhecer a importância destas águas para a saúde, para a indústria, para o turismo e, por consequência, para o desenvolvimento local e nacional. Partimos de um estudo de caso, situado na Vila de Pedras Salgadas, desde o momento em que a água das Pedras Salgadas era uma fonte no caminho, até à atualidade, em que se tornou famosa em todo o mundo.

O quadro metodológico que seguimos está assente em pesquisa documental, em trabalho de campo e em entrevistas semiestruturadas a agentes dinamizadores locais. Pretende-se realçar o passado das águas das Pedras Salgadas, enquanto águas com benefícios para a saúde, e o seu presente, nomeadamente com a revitalização do equipamento e infraestruturas termais, pela requalificação do Parque Pedras Salgadas, através do Pedras Salgadas Spa & Nature Park, um projeto de excelência do turismo em Portugal, mas também no desenvolvimento da indústria do engarrafamento e distribuição desta água, que é única no mundo.

Palavras – Chave Águas subterrâneas, água mineral natural, água de nascente, água de Pedras Salgadas, Turismo de saúde e bem-estar

Abstract

Water is a natural resource that must be preserved, because, although it covers most of our planet, only a small percentage can be consumed. It is a scarce, fragile and irreplaceable resource, but it is also renewable one. It is neither lost nor vanishes: rather, it is transferred and renewed through the hydrological cycle. Fresh water is a limited resource that can be found in rivers, lakes and as groundwater.

One of the great natural properties of water is its great capacity to dissolve the most diverse substances, being, therefore, important for containing nutrients that are fundamental for the life of plants and human beings. These realized early on that some water properties could be beneficial to health.

Portugal is very rich in waters that are known for their unique abilities to cure some diseases and preserve health, which distinguishes them from other groundwater.

In this essay, we seek to make known the importance of these waters for health, for industry, for tourism and, consequently, for local and national development. We choose the history of Pedras Salgadas water as a case study from the time these waters were a fountain by the road, until today, when it is famous all over the world. The methodological framework we follow is based on documentary research, fieldwork and semi-structured interviews to local dynamic agents. It is intended to highlight both its past, a water with health benefits, and its present, namely with the revitalization of thermal equipment and infrastructures: the requalification of Pedras Salgadas Park, into Pedras Salgadas Spa & Nature Park, a project of high quality tourism in Portugal, and also in the development of the bottling and distribution industry of this water, which is unique in the world.

Keywords: Groundwater, natural mineral water, spring water, Pedras Salgadas water, Health and well-being tourism

1. Introdução

A água é o elemento mais abundante no planeta. Presente nos oceanos, rios, lagos, infiltra-se no subsolo, forma as águas subterrâneas, que quando emergem dão origem a água para consumo, às águas de nascente e águas minerais naturais.

Com este texto, focado nas águas minerais naturais e de nascente, nomeadamente as de Pedras Salgadas, pretendemos apresentar um estudo de caso, em como uma unidade industrial nacional tem vindo a ajudar a desenvolver um meio não muito desenvolvido do interior do país, revitalizando um património natural e edificado, através do turismo de saúde e da água mineral natural e do seu engarrafamento.

Já muito se escreveu sobre a água e as águas de Pedras Salgadas. Por isso, do ponto de vista metodológico, optámos por realizar uma pesquisa baseada na análise documental e na entrevista com perguntas semiabertas, deixando emergir a história deste local, que outrora foi tão famoso ao nível do termalismo e que hoje é procurado pela população em turismo de saúde e de bem-estar.

Iniciamos o nosso texto sobre a água no planeta, a água natural mineral e de nascente, a água na saúde e no termalismo. Dedicamo-nos depois à(s) água(s) de Pedras Salgadas, origem, seu passado e seu presente, onde se pode assumir que no futuro possa vir a ser um polo de promoção de hábitos saudáveis, de prevenção e tratamento de certas patologias, mas sobretudo de desenvolvimento social e económico no interior do país.

2. A água no planeta

A água está na origem da vida. A Terra, o planeta azul, tem cerca de 70% da sua superfície coberta por água natural. Ela é muito mais abundante nos oceanos e mares, que contêm sal. Apenas cerca de 3% da água da Terra é água doce e esta encontra-se retida, nas calotes polares, nos glaciares, nos rios, nos lagos e no subsolo, que constituem os aquíferos. A água doce, indispensável para a

sobrevivência do ser humano, é um recurso limitado e esgotável. Segundo a UNESCO (1978)¹, a água doce utilizável representa só 1,7% da água do nosso planeta e reparte-se de forma desigual por todos os continentes.

A quantidade de água que existe no planeta encontra-se em equilíbrio, graças ao ciclo da água. Este surge para preservar a vida na Terra. A energia emitida pelo Sol evapora a água dos mares, oceanos, rios e lagos, que se transforma em vapor de água e vai dar origem às nuvens na atmosfera. Sob a forma de precipitação (chuva, neve, granizo ou saraiva) regressa à superfície terrestre. Uma parte importante da água que cai da atmosfera escorre em torrentes, ribeiros e rios. Parte dela é devolvida novamente à atmosfera, por evaporação e transpiração das plantas. A restante, uma pequeníssima parte do total que cai da atmosfera, infiltra-se no subsolo, dando origem aos aquíferos, que são reservatórios naturais subterrâneos. Surgem as águas subterrâneas e, a partir destas, as águas minerais naturais e as águas de nascente.

3. A Água natural mineral e a água de nascente

A água natural é um recurso geológico considerado um recurso renovável, mas como dissemos anteriormente, a água doce é esgotável.

No mundo desenvolvido existem duas formas fundamentais de acesso à água para consumo. Uma diz respeito à água da rede pública, a outra é a água engarrafada. A água da rede pública pode ter origem à superfície ou ser subterrânea e é submetida a tratamentos que garantem a sua potabilidade. Para ser potável, isto é, para possuir qualidade para ser ingerida sem ser perigosa para a saúde humana, a água tem que ser transparente (não haver materiais ou sólidos em suspensão), ser inodora, insípida e estéril (não ter organismos que possam causar doenças).

Existem diversas entidades nacionais e internacionais que se dedicam ao controlo da qualidade da água de consumo e que estabelecem regras, qualitativas e quantitativas, desenvolvendo pesquisas científicas, a fim de aprofundarem conhecimentos sobre esta matéria.

Uma das propriedades da água é a sua grande capacidade de dissolver as mais diversas substâncias. Quando a água se infiltra no subsolo, inicia-se um processo lento e complexo de infiltração natural que vai eliminar os micro-organismos e substâncias em suspensão. Neste mundo subterrâneo, a água é enriquecida por sais minerais. Este enriquecimento da água em sais minerais depende de vários fatores: do tipo de rocha que a água atravessa, da temperatura e da profundidade do aquífero. No seu percurso pelo subsolo, a água vai dissolvendo e absorvendo os sais correspondentes à rocha por onde passa. Essa absorção depende se a água circular apenas por algumas horas, ou por dezenas de milhares de anos. Assim, quanto mais demorado for o contato entre a rocha e a água, maior vai ser o seu grau de mineralização. Ainda, quanto maior for a profundidade a que circula, mais alta é a temperatura. Daí uma maior dissolução e um maior teor de sais minerais absorvidos. Nas regiões onde se regista atividade sísmica significativa, surge frequentemente gás carbónico e minerais, que enriquecem cada vez mais a água que por aí passa.

Tudo isto conduz à existência de águas subterrâneas sempre diferentes, o que leva a que cada água mineral natural e água de nascente se identifique pela sua origem e pelo subsolo por onde circula. A diversidade litológica, o contexto litoestrutural, a interação da água com gases, a temperatura a que a mesma é sujeita no

¹ - Se se excluir as reservas de gelo das calotes polares.

sistema hidrogeológico, o tempo de residência, os fenómenos de mistura, de entre outros, implica uma diversidade de tipologias hidroquímicas das águas subterrâneas.

4. A água e o seu enquadramento legislativo em Portugal

Consignadas na legislação portuguesa, as águas minerais naturais e as águas de nascente são enquadradas pela Lei nº 54/2015 de 22 de junho e, como já dissemos, são consideradas como recursos geológicos². As águas minerais naturais e de nascente foram anteriormente reguladas pelo D.L. nº 90 de 16 de março de 1990. Com estes Decretos-Lei defendeu-se de forma moderna a figura da defesa da água em Portugal e foram introduzidos novos conceitos e estabelecidas novas regras relativas à definição de recursos geológicos e às normas de acesso à sua exploração, gestão e valorização. Enquanto as águas subterrâneas minerais naturais são recursos hidrominerais, pertencem ao domínio público (D.L. nº 85/90), as águas de nascente, são de domínio privado (D.L. nº 84/90).

O reconhecimento e exploração de uma água mineral implica a demonstração de qualidade e estabilidade dos parâmetros físico-químicos, bacteriológicos e de radioatividade, perante a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), e exige captações com características técnicas que salvaguardem e acautelem a utilização do recurso e evitem a degradação e poluição do mesmo. Também as águas de nascente, em termos técnicos, são submetidas a um processo de qualificação muito análogo às águas minerais naturais, antes de começarem a ser exploradas e comercializadas.

Segundo a Lei nº54/2015 de 22 de junho, uma água mineral natural é uma água "bacteriologicamente própria de circulação subterrânea, com particularidades físico-químicas estáveis na origem dentro da gama de flutuações naturais, das quais podem resultar eventuais propriedades terapêuticas ou efeitos favoráveis à saúde". Estas águas, e numa perspectiva geológica, distinguem-se das águas ditas "normais" e mesmo das águas de nascente de uma dada região, devido a uma dada característica físico-química, sendo de um modo geral águas de circulação profunda e/ou de ciclo hidrológico longo. Em Portugal, a estabilidade das águas é a que as distingue das outras, porque possuem uma circulação profunda, lenta, em que os fenómenos de interação rocha-água são por vezes da ordem das dezenas e milhares de anos.

Perante a mesma Lei, por seu turno, as águas de nascente são "águas naturais de circulação subterrânea, bacteriologicamente próprias, que não apresentem as características necessárias à qualificação como águas minerais naturais, desde que na sua origem se conservem próprias para beber". Ora, isto implica que estas águas podem apresentar uma certa variabilidade química temporária de acordo com os tempos de circulação no subsolo relativamente curtos.

Como dissemos anteriormente, a exploração das minerais naturais e as águas de nascente podem ser de domínio público e do domínio privado, respetivamente. Porém, para se requerer os

² - A 14 de Outubro de 2020, o atual Conselho de Ministro aprovou nota de regulamentação sobre os recursos geológicos. Regulamenta a Lei nº 54/2015 de 22 de junho, sobre a atividade de revelação e aproveitamento dos recursos geológicos em território nacional. "A relevância destes recursos para o país justifica a sua gestão assente numa estratégia nacional que assegure a competitividade do setor extrativo, com o maior retorno económico possível obedecendo simultaneamente a rigorosos padrões de sustentabilidade ambiental" (Preâmbulo).

direitos de exploração, tanto os titulares de licença de exploração de águas de nascente, como os concessionários das águas minerais naturais, têm de apresentar à DGEG, análises físico-químicas resumidas e completas às águas e cumprir anualmente os programas de controlo analíticos legalmente estipulados. Estas análises às águas subterrâneas dizem respeito ao pH, ao caudal, ao nível, à temperatura da água, temperatura do ambiente, volume acumulado e a sua monitorização contempla alertas para qualquer valor que seja ultrapassado, por excesso ou por defeito. Esta é a razão pela qual é possível, em tempo real, perceber os problemas que venham a ocorrer, e desta forma atuar o mais rapidamente possível, permitindo a sua solução e gestão adequada destes recursos em função dos resultados, fazendo-se o acompanhamento técnico e económico da exploração versus comercialização do recurso. Enfim, a monitorização tem por fim valorizar um recurso natural em termos técnicos e económicos.

As águas naturais minerais e as águas de nascente são próprias para consumo humano e em Portugal surgem, geralmente, em forma engarrafada. Como se disse, estas têm origem subterrânea e não sofrem alterações, sendo obrigatória a preservação das suas propriedades naturais, e proibido qualquer tipo de tratamento ou desinfeção.

5. A água e a saúde

A humanidade depende da água e consumir água é fulcral. Os seres humanos necessitam de ingerir água. A água está presente em todas as células do corpo humano. Ela é o principal veículo de transporte de nutrientes, do oxigénio e sais minerais e outras substâncias no corpo humano, sendo um meio essencial para a produção de alimento. A água no nosso corpo protege os nossos órgãos vitais e ajuda-os a absorver melhor os nutrientes, regula a temperatura do corpo, ajuda o metabolismo e protege e hidrata as nossas células e articulações. Não consumir água, por mais de dois dias pode ter consequências graves. A carência de água no nosso corpo, pode levar à desidratação (ligeira e severa), que se pode repercutir na função cognitiva, na performance física, fadiga e até conduzir à morte.

A água que o homem bebe e usa para a preparação de alimentos e para a sua higiene deve ser potável, isto é, tem que ser segura em termos físico-químicos e microbióticos. A água é segura, quando é monitorizada em consonância com os padrões europeus e cujos resultados analíticos cumprem os limites impostos.

Os constituintes da água podem influenciar positiva ou negativamente a saúde humana. Isto depende se esses constituintes surgem naturalmente ou devido a fenómenos poluentes. A água extraída dos reservatórios subterrâneos mais próximos da superfície terrestre pode manifestar níveis mais altos da poluição, por minerais e micro-organismos, muitos deles tóxicos e patogénicos. A filtração da água pelo solo e pelos sedimentos dos aquíferos pode proporcionar proteção natural contra os ditos micro-organismos e poluentes químicos, razão porque a água de aquíferos subterrâneos é a opção mais segura para o consumo humano de água.

Como dissemos, a água circulando através das rochas extrai delas, por dissolução química, os minerais que, neste caso, são elementos químicos sob a forma iónica, tais como: sódio, potássio, cálcio,

magnésio, ferro, silício, alumínio, etc, e as propriedades referidas podem proporcionar benefícios terapêuticos ou simplesmente efeitos favoráveis à saúde humana. Porém, a dissolução química de certos minerais, em regra sulfuretos, pode levar à concentração nos aquíferos de elementos químicos tóxicos, tais como o arsénio e o chumbo, contaminando-os, com consequências graves para a saúde humana.

6. A água e o termalismo

O termalismo, segundo diretivas europeias e legislação nacional (Decreto-Lei nº142/2004 de 11 de junho), é o uso da água mineral natural e outros meios complementares para fins de prevenção, terapêutica, reabilitação ou bem-estar (Teixeira, 2017,157).

O termalismo pratica-se nas *termas*, locais onde emergem uma ou mais águas minerais naturais, adequadas à prática de termalismo (*idem*,158). Ainda, segundo o mesmo autor, o *balneário* ou estabelecimento termal é “a unidade prestadora de cuidados de saúde na qual se realiza o aproveitamento das propriedades terapêuticas de uma água mineral para fins de prevenção das doenças, terapêutica, reabilitação e manutenção da saúde, podendo ainda, praticarem-se técnicas complementares e coadjuvantes daqueles fins, bem como serviços de bem-estar termal”. Finalmente, de acordo com Teixeira (2017, 158 - 159), uma *estância termal* é a “área geográfica devidamente ordenada, na qual se verifica uma ou mais emergências de água 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 química asseguradas pelos adequados serviços de animação” (*Idem*).

O termalismo é, e tem como base fundamental a *crenoterapia*. Esta é o aproveitamento do quimismo de uma determinada água, considerando-se esta como medicamento. A *crenoterapia* é a “utilização da água natural como medicamento quer se processe por utilização interna ou por aplicação externa da água” (Teixeira, 2017,158). Pressupõe a utilização terapêutica das ações da água mineral natural resultantes da sua composição físico-química, por razão direta de cada um ou alguns dos seus elementos ou pelos equilíbrios condicionantes em termos de pH, etc, isto é, pelos seus efeitos bioquímicos, a sua atividade sobre os problemas fisiológicos. Associa-se a *hidroterapia* quando “aplicada nas estâncias termais, com água mineral natural, somando as ações próprias de hidroterapia em sentido lato: a utilização terapêutica das propriedades mecânicas e propriedades térmicas da água às da *crenoterapia*” (*idem*).

Como referimos anteriormente, o trajeto e a estadia subterrânea da água, a natureza dos terrenos que atravessa ou daqueles em que estagia definem as características físicas (débito, temperatura, radioatividade) e as características químicas (mineralização, gás, etc), fundamentando

individualidades e as especificidades desta água mineral natural. Assim se classificam as águas minerais naturais quanto à temperatura³, à mineralização⁴ e à composição físico-química⁵.

Por seu turno, em função das características das águas termais naturais, as estâncias termais têm vocações diferentes. Em Portugal podemos classificá-las em águas bicarbonatadas, águas cloretadas, águas sulfatadas, águas sulfúreas e águas de fraca mineralização e muito fracamente mineralizadas (águas hipomineralizadas) mas não sulfúreas. Existem várias técnicas de tratamento e indicações terapêuticas: as de administração interna⁶ e técnicas de aplicação externa⁷. Quanto às indicações terapêuticas, salientamos as doenças reumáticas e músculo esqueléticas, doenças do aparelho digestivo, doenças do aparelho respiratório e ORL, doenças metabólico-endócrinas, doenças cardiovasculares, doenças do foro ginecológico, doenças do aparelho nefro-urinário e doenças de pele⁸.

O termalismo aproveita também a hidroterapia, a psicoterapia, a climatoterapia e a educação do doente com correção de fatores de risco (na postura, no repouso ou no exercício orientado, no regime alimentar) e com o desenvolvimento de novos hábitos de vida.

Portugal é um país muito rico, no que diz respeito, às águas subterrâneas, naturais minerais e de nascente, não só em quantidade, como em características diversificadas, que resultam das variáveis intervenientes no processo de mineralização e de fenómenos físico-químicos e microbiológicos que nele intervêm.

7. As Águas Pedras Salgadas: um estudo de caso

A pesquisa que temos vindo a encetar sobre a valorização das águas termais, águas minerais e águas de nascente do norte de Portugal tem como objetivo analisar a importância destas águas no desenvolvimento territorial local e regional, nomeadamente nas NUTs III do Alto Tâmega e Douro. O estudo que agora apresentamos dedica-se às Águas de Pedras Salgadas, na sub-região estatística Alto Tâmega. Começamos, então, por localizar e caracterizar estas águas minerais naturais.

³ - Quando se pretende classificar as águas minerais naturais quanto à temperatura, elas podem ser: *Frias*, as que emergem a temperaturas inferiores a 25°C, e *quentes* ou *caldas*, se emergem a temperaturas iguais ou superiores a 25°C. Estas, por suas vez podem ser *Hipotermiais*, se emergem a temperaturas entre 25°C e 35°C, *Mesotermiais*, se emergem a temperaturas superiores a 35°C e iguais ou inferiores a 50°C, e *Hipertermiais*, se emergem a uma temperatura superior a 50°C. (Teixeira, 2017,159).

⁴ - Quanto à mineralização, e segundo a Escola de Coimbra, as águas naturais minerais podem-se classificar em: *água muito fracamente mineralizada*, com uma mineralização total igual ou inferior a 50 mg/litro, *águas fracamente mineralizadas*, com uma mineralização total igual ou inferior a 500 mg/litro, *águas meso ou mediominalizada*, quando a mineralização total se situa entre os 500 mg/l e os 1500 mg/l e *águas fortemente mineralizada mineralizadas*, quando a mineralização total igual ou superior a 1500 mg/l. (Teixeira, 2017,160).

⁵ - Segundo as diretivas comunitárias as águas minerais naturais quanto à sua composição química podem-se classificar em: *águas bicarbonatadas*, que são aquelas que possuem um teor de bicarbonatos superior a 600 mg/l, *águas sulfatadas*, aquelas que possuem um teor de sulfatos superior a 200 mg/l, e *águas cloretadas*, aquelas que possuem um teor de cloretos superior a 200 mg/l. Todas estas águas podem ser *sódicas*, quando o seu teor em ião sódio é superior a 200 mg/l, *cálcicas*, quando o seu teor em ião cálcio é superior a 150 mg/l, e *magnesianas*, quando o seu teor em ião magnésio é superior a 50mg/l. (Teixeira, 2017,161).

⁶ - Ingestão oral de água, injeções de água mineral natural e via colo-retal. (Teixeira, 2017, 171)

⁷ - Mecânicos e térmicos. (Teixeira, 2017,175)

⁸ - Segundo Teixeira (2017, 185-190)

7.1. Origem das Águas de Pedras Salgadas e características hidrogeológicas.

A vila de Pedras Salgadas localiza-se no norte de Portugal, na região de Trás-os-Montes, no distrito de Vila Real, no concelho de Vila Pouca de Aguiar e na freguesia de Bornes de Aguiar.

Segundo alguns especialistas, em Pedras Salgadas foram encontrados vestígios arqueológicos que demonstraram, que a origem e o conhecimento das águas das Pedras Salgadas, estará ligada à época do Império Romano. Contudo, Francisco da Fonseca Henriques (1665-1731), médico da Corte de D. João V, na sua obra *Aquilégio Medicinal*, não fez qualquer referência a estas águas, quando inventariou as “agoas de Caldas, de Fontes, Rios, Poços, Lagoas e Cifternas, do Reyno de Portugal, e dos Algarves, que ou pelas virtudes medicinaes, que tem, ou por outra alguma fingularidade, faõ dignas de partículas menioris”⁹ (*Aquilégio Medicinal*).

Estas águas terão sido descobertas pelos locais. As águas surgiram no caminho por onde passavam as pessoas, que foram descobrindo as suas particularidades e as utilizavam para minorar os seus males. Em 1810, o Dr. Francisco Tavares, médico de D. Maria I, fez referência às águas em “Das águas minerais da Província de Trás-os-Montes”, indicando que “o sabor da água deu o nome de Pedras Salgadas ao sítio onde nasce, perto de Vila Pouca de Aguiar, mais próximo de Vila Real do que Bragança” (Tavares, 1810, 61). Depois desta referência, a nascente continuou a ser aproveitada localmente por mais de 60 anos e em 1892, Teixeira de Sousa corrobora esta origem, invocando ainda a lenda que terá dado origem ao nome de Pedras Salgadas. Segundo esta, havia mulheres que ajudavam nas curas junto ao Penedo, onde brotavam as águas. Estas mulheres chamavam-se Salgadas. Quando morreram, os naturais da região, sepultaram-nas junto ao Penedo. Daí ter surgido o nome de Pedras Salgadas. (*idem*)

Do ponto de vista hidrológico, hoje sabe-se que a ocorrência de águas minerais e de nascente nesta região corresponde a uma grande área hidrogeológica portuguesa, ou seja, “na região norte do Maciço Hispérico, na região Galiza – Trás-os-Montes [onde] a ocorrência e circulação das águas é controlada por falhas profundas, envolvendo fluidos gerados em profundidade, em processos metamórficos e/ou magmáticos” (Lourenço, 2017, 37). Estão “relacionadas com grandes acidentes tectónicos, nomeadamente, a falha de Penacova – Régua – Verin” (*idem*, 39), e é ao longo desta falha, com orientação NNE-SSW, que se encontram as Águas de Pedras Salgadas (figura 1). Estão diretamente associadas com a fraturação desta falha, “desligamentos com a direção WNW – ESSE, que origina bacias do tipo ‘Pull-apart’, estando instaladas numa estrutura tectónica herdada da orogenia Hercínica, múltiplas vezes reativada, verificando-se um estreito relacionamento entre as ocorrências gasocarbónicas e os condicionamentos estruturais impostos pela tectónica” (Cortez, 2017, 468).

⁹ O rei D. João V teve um grande interesse no desenvolvimento das termas em Portugal, onde procurou melhorar da sua hemiplegia. Pensa-se ter partido dele a ideia da elaboração do primeiro inventário dos recursos portugueses no que diz respeito à hidrologia médica. Terá sido Francisco de Fonseca Henriques – o Dr. Mirandela – o maior médico português do século XVIII, a autoria do tratado sobre hidroterapia terapêutica – *Aquilégio Medicinal*. Documento pioneiro, foi a primeira obra que reuniu as numerosas Caldas portuguesas e suas potencialidades e que D. João V aproveitou para dar a conhecer ao mundo o potencial hidromineral existente à época (Costa, 1998, p. XII), quando em toda a Europa o recurso a termas era já uma moda.

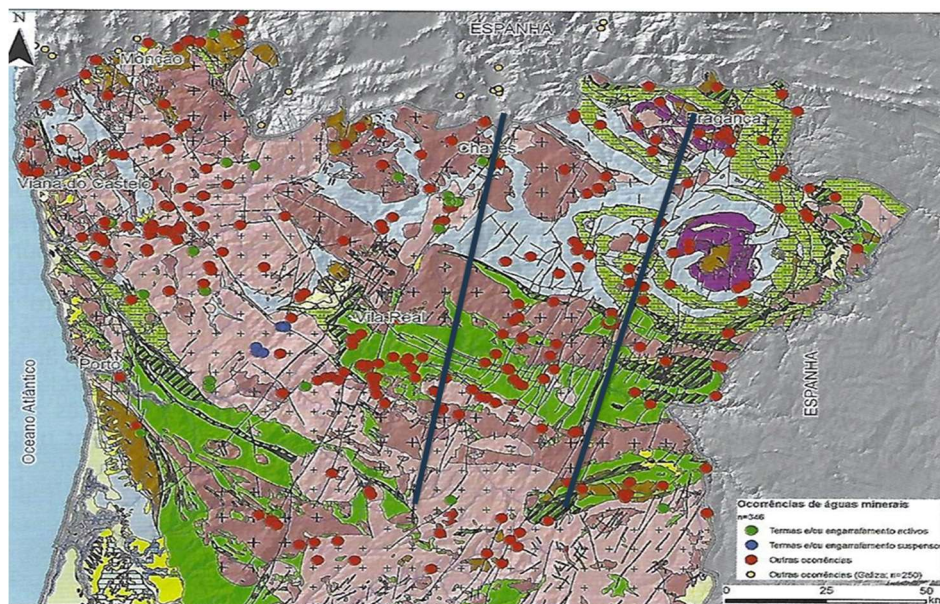


Figura 1 - Ocorrência de Águas Minerais e Termais no Norte e Centro de Portugal.

Fonte: Cortez, 2017, 130.

A água que está na origem das Águas das Pedras Salgadas vem da chuva que cai no Vale das Pedras e, num processo lento e contínuo, circula em profundidade em íntimo contato com o maciço rochoso composto por “rochas cristalinas granitoides com coberturas descontínuadas de aluviões, coaluviões e depósitos de vertente e terraços” (Cortez, 2017, 468)

O processo de formação destas águas é complexo. A água circula durante muitos anos, transformando-se, até atingir a(s) nascente(s). A sua mineralização é controlada pela própria natureza. Entre os 500 e os 1000 metros de profundidade, a água circula lentamente através das fraturas de granito. A água dissolve e incorpora o cálcio, o magnésio, o bicarbonato e outros oligoelementos que vêm da rocha, enquanto o gás carbónico ascende do interior da Terra, incorporando-se naturalmente.

É este processo natural que dá identidade às Águas da Pedras Salgadas, uma água mineral natural, gasocarbónica, hipersalina, com uma composição única e constante em que o gás é 100% natural. Esta água pertence a um grupo muito restrito de águas minerais, pois apenas 0,5% das águas minerais de todo o mundo, têm estas características.

7.2. As águas das Pedras Salgadas, um longo passado.

Segundo o Novo Aquilégio realizado pelo Instituto de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa (2002), a primeira análise que foi feita desta água foi realizada em 1871, pelo químico José Júlio Rodrigues e professor da Escola Politécnica de Lisboa, tendo este apresentado uma “breve notícia acerca de uma água mineral em Trás-os-Montes perto de Rebordachão”. A água brotava perto da estrada de Vila Pouca de Aguiar a Chaves, a 200 metros da nascente do Penedo. A análise das águas demonstrava que esta era muito superior a muitas águas minerais famosas da Europa, conhecidas à

época. E assim se anunciou as suas qualidades únicas, em especial para quem sofria do aparelho digestivo.

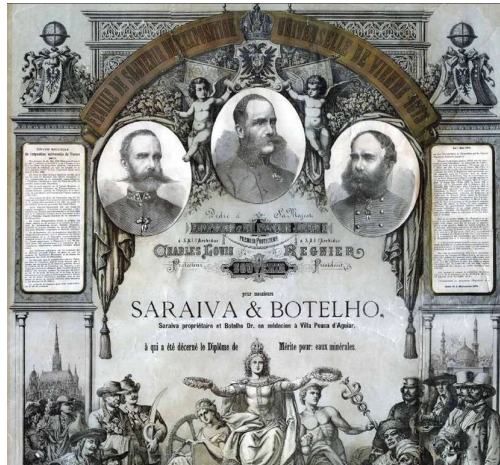


Figura 2 – Prémio de 1873.

Fonte: Restos de Coleção. Blogspot.com.

Segundo a mesma fonte, em 1870, por iniciativa do Dr. Henrique Botelho e com a colaboração da Câmara de Vila Pouca de Aguiar, iniciou-se a exploração das Águas de Pedras Salgadas e formou-se uma companhia para a Exploração das Águas. Este médico, tinha mandado analisar as águas no Laboratório da Universidade de Coimbra. Posteriormente, visto a Câmara não poder dispendir avultadas quantias em dinheiro para a sua exploração, Henrique Botelho associou-se ao comerciante Manuel Pinto Saraiva, fundando-se a primeira companhia das Águas das Pedras denominada Saraiva & Botelho. Esta construiu o primeiro balneário e a casa para o alojamento de doentes.

As características naturais das águas, rapidamente se tornaram famosas. Em 1873, são premiadas na Exposição Internacional de Viena de Áustria (figura 2). Em Paris, em 1878 e 1889, Rio de Janeiro em 1879, em Londres em 1884 e foi medalha de ouro nas Exposições de Barcelona em 1888, em Lisboa 1898 e no Porto em 1903 e 1904. Isto contribuiu para se reconhecer a sua importância para a saúde.

Simultaneamente, estávamos no início da época áurea das termas portuguesas, que se associando ao movimento europeu, passam a constituir destinos turísticos de eleição da alta aristocracia da época, que ditou a moda de “ir a banhos” ou “ir a águas”. Para tornar mais aprazíveis as termas de então, eram convertidas em centros de lazer onde se construía casas senhoriais à sua volta, abriam-se parques e alamedas, nas imediações, lugares de luxo e de diversão (Ramos, 2005), sem os quais, a existência das termas cairiam num marasmo e um local de doenças e de doentes em rituais de tratamento. Nesta altura, eram o destino turístico onde o lazer, a animação e a descontração faziam parte do processo terapêutico e Pedras Salgadas não fugiu à regra. Assim, nos finais do século XIX e inícios do século XX, o local de Pedras Salgadas e as suas águas tornam-se o destino de eleição para o turismo da aristocracia portuguesa e de todos que a acompanhavam.



Figura 3 – Fonte D. Fernando.

Fonte: Restos de Coleção. Blogspot.com

Em 1875, Ramalho Ortigão publicou no seu livro “Banhos de Caldas e Águas Minerais”, um pequeno capítulo dedicado a Pedras Salgadas. Indicava que eram “exploradas há mui poucos anos, estas águas que têm adquirido uma rápida celebridade” (2019,111). Referia ainda, que no “estabelecimento de banhos se encontrava um hotel confortável, mandado construir pela empresa exploradora das águas” (2019,114) e que, em Vila Pouca de Aguiar havia muitas casas particulares que recebiam hóspedes por preços razoáveis. Havia carruagens de Vila Pouca de Aguiar até às nascentes, assim como uma mala-posta e estação telegráfica.



Figura 4 - Fonte Alcalina.

Fonte: Restos de Coleção. Blogspot.com

Oficialmente, as termas de Pedras Salgadas abrem ao público em 1879, e novas nascentes são descobertas em 1884: Rio, Gruta, José Júlio Rodrigues, Férrea, Nova, Saraiva e Botelho, Penedo e Preciosa (figura 5). D. Fernando passou aí uma temporada, e em homenagem ao rei consorte, a nascente Rio passou a denominar-se D. Fernando. Construiu-se também um novo Balneário. (Novo Aquilégio, 2002).

O alvará de concessão da exploração das águas ocorre a 25 de outubro de 1893, com a titularidade da empresa Saraiva e Botelho. Em 1900, o Balneário foi substituído por um ainda maior e mais completo, por iniciativa do médico Henrique Maia. (*idem*)

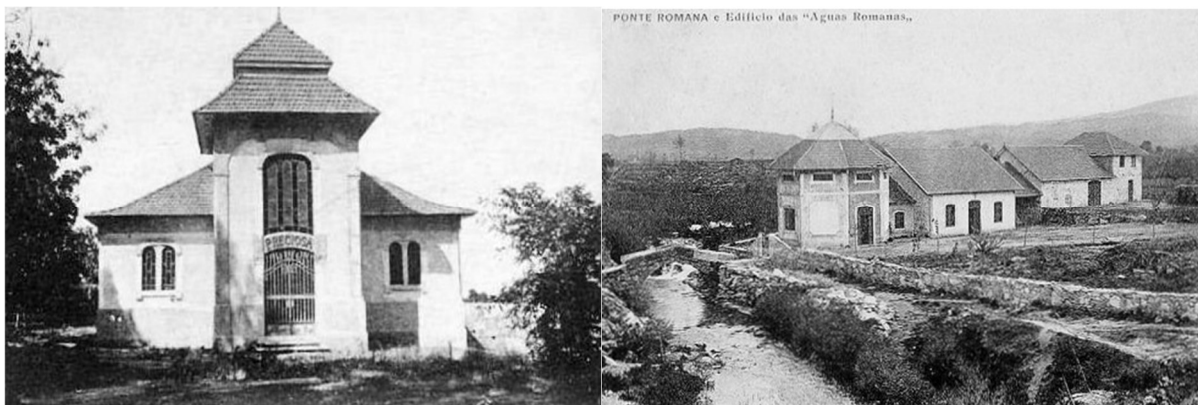


Figura 5 - Fontes Preciosa e Romana (esquerda para a direita).

Fonte: Restos de Coleção. Blogspot.com

Posteriormente, a notoriedade das águas levou à construção de três grandes hotéis dentro do Parque, já florescente: o Hotel Avelames (figura 6), o Grande Hotel e o Hotel do Norte. Só o Grande Hotel podia hospedar 100 hóspedes e estava localizado junto do estabelecimento termal e havia para além dele, outros hotéis e casas particulares, no local de Pedras Salgadas. Construiu-se uma vasta sala de ginásio, salas de leitura, de bilhar e de música, carreira de tiro, jogos ao ar livre (tenis e cricket) e o Parque proporcionava excelentes passeios.

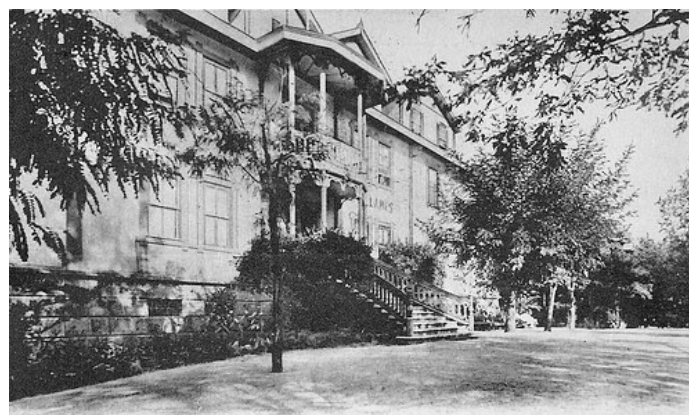


Figura 6 - Hotel Avelames.

Fonte: Restos de Coleção. Blogspot.com

Para o esplendor deste local termal contribuiu, em 1906, a presença do rei D. Carlos e da rainha D. Amélia, que aqui se instalaram para tratamento termal. Não menos importante, em 1907 chegou a linha de Caminho de Ferro do Corgo a Pedras Salgadas (figura 7), tendo dado o verdadeiro impulso para divulgação destas águas termais.



Figura 7 – A Estação de Caminho de Ferro de Pedras Salgadas e a chegada do Rei D. Carlos à estância Termal.
Fonte: Revista Ilustrada de Portugal e do Estrangeiro O Occidente. 1907.

Em 1910, foi inaugurado o Salão de Festas e o Casino das Termas e, apesar do jogo ser ilegal, ele era prática comum, assim noticiava a Revista Ilustrada de Portugal e do Estrangeiro, O Occidente, em 1907.

7.3. A importância do Século XX em Pedras Salgadas.

No século XX, Pedras Salgadas destacava-se no panorama português do turismo termal, sobressaía pelo seu Casino, pelos hotéis bem equipados com telegrafo, telefone e iluminação elétrica, pelas casas de chá, de um jardim maravilhoso, tudo envolto num ambiente de intimidade, que convidava ao recolhimento e permitia gozar a vida. Para além dos banhos e das águas, organizavam-se jantares, saraus, concertos, passeios, jogos, competições desportivas. Assim permaneceu este esplendor e durante décadas as termas de Pedras Salgadas foram local de visitas de milhares de pessoas.

Em relação à exploração das águas minerais engarrafadas e, segundo Silva (2018), em 1924, a concessão das águas passou para a empresa Vidago, Melgaço e Pedras Salgadas - Águas e Turismo, SA (VMPS). (figura 8).



Figura 8 – Constituição da VMPS.

Fonte - Restos de Coleção. Blogspot.com.

Esta empresa exercia a sua atividade no setor das águas engarrafadas e na exploração de atividades turísticas e de lazer. Explorava todas as nascentes do chamado grupo Vidago, nas freguesias de Vidago, Oura e Arcossó, do concelho de Chaves, as nascentes do grupo Pedras Salgadas e de Sabroso, no Concelho de Vila Pouca de Aguiar e a nascente de Melgaço, no Alto Minho. Pertencia à família dos Condes de Caria.

Pese embora Portugal se tenha afastado do conflito bélico da II Guerra Mundial, as termas portuguesas acabaram por sofrer as consequências do mesmo e o tempo da época áurea desvaneceu-se. Muitas termas acabaram por fechar ou foram-se degradando. E Pedras Salgadas não foi exceção. A partir da década de 40 do século passado a frequência termal diminuiu. Esta, esteve relacionada com o avanço da medicina, em que os fármacos eram muito mais acessíveis do que ir para as termas. E beber água, era agora muito mais acessível graças aos progressos da indústria de engarrafamento. Juntou-se ainda o fenómeno da descoberta das temporadas à beira-mar, muito menos seletivas do ponto de vista social e as praias surgiram como um destino de excelência. “Ir a banhos” caiu em desuso. Estando muito mais vocacionadas para uma população envelhecida, do que uma população jovem, as termas tinham uma imagem muito mais associada ao estado degradado de muitas infraestruturas e equipamentos termais¹⁰, o que não atraía grande parte da população.

Contudo, as unidades termais que ainda resistiam, na década de 60 e sobretudo na de 70 do século XX, ficaram marcadas por um aumento significativo de termalistas, tudo isto graças às subvenções sociais adotadas pelo Regime de Segurança Social/ADSE, que vão atrair a população às

¹⁰ - Após 25 de Abril de 1974, em Pedras Salgadas, os Hotéis foram ocupados pelas populações que regressaram das ex-colónias (Silva:2018)

termas. Mas é a partir desta década que se assiste a uma acentuada diminuição que se prolongou pela década de 90, quando as subvenções terminaram.

Esta onda de crescimento e de decréscimo no mundo termal, terá talvez contribuído para a integração da VMPS nos grandes grupos económicos nacionais. Em 1982 foi adquirida pelo empresário José de Sousa Cintra, que, por sua vez, a vendeu, em 2000, à UNICER. Esta detinha a exploração destes três grupos de nascentes, manifestando claro interesse na indústria de engarrafamento de águas e no turismo de Spa, em detrimento da exploração termal. Hoje a UNICER denomina-se Super Bock Group (2017) e detém a liderança nacional no setor das águas engarrafadas. (Silva:2018)

7.4. Pedras Salgadas na atualidade

No dealbar deste século, com as noções pela preservação do ambiente, com a abertura por parte da população mais jovem às questões da ecologia e com a promoção da saúde e do bem-estar, começa a perceber-se a importância do turismo de saúde. Em Portugal, começa-se a investir novamente na oferta hoteleira termal, nos balneários e restantes equipamentos. Grande parte dos parques termais começam a oferecer excelentes instalações, equipamentos e infraestruturas de elevada qualidade, agora não voltados para o termalismo, mas sim, para o turismo de saúde e bem-estar.

Embora de forma lenta, as estâncias termais têm vindo a assumir-se como polos de promoção de hábitos saudáveis, de prevenção e tratamento de certas doenças, mas também polos de desenvolvimento social e económico do interior do país. Neste contexto, a UNICER/Super Bock Group, tem vindo a desenvolver desde 2002 vários projetos turísticos dos quais se salienta “O Pedras Salgadas Spa e Nature Park”.



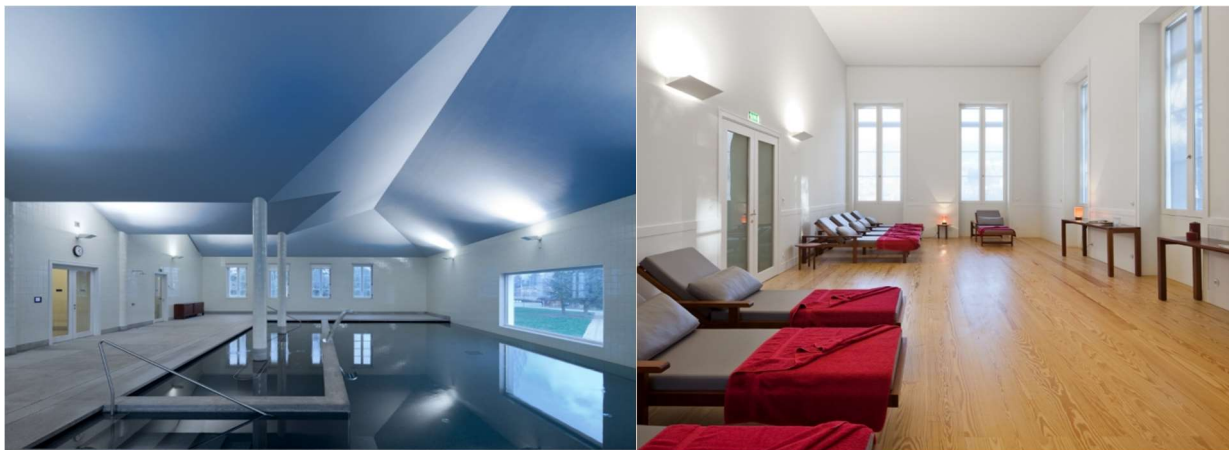


Figura 9 – O atual balneário e as áreas de bem estar.

Fonte: <https://www.pedrassalgadaspark.com>

Começamos pelo renascimento (2009) “Pedras Salgadas SPA e Nature Park”. É um projeto turístico de qualidade, ligado à água, à natureza e à saúde. Inserido no Parque Termal de Pedras Salgadas, possui um património de exceção, onde se destaca o antigo Balneário Termal construído em 1900, que hoje acolhe também um Spa termal e de saúde e bem-estar. O Balneário foi objeto de total renovação por parte do Arquiteto Siza Vieira, que o modernizou profundamente, sem alterar a sua traça original (figura 9).

Também o antigo Casino das termas, acolhe agora todo o tipo de eventos e as Fontes Termais primitivas, como a D. Fernando e D. Maria Pia, a do Penedo, a Grande Alcalina, a de Pedras Salgadas e a Preciosa, continuam a fornecer a água que aqui pode ser provada exatamente como brota da Terra, há umas centenas de anos.

Por seu turno, o Parque, dotado de uma fauna e flora características, preserva o traçado do antigo grande lago, piscinas, percursos pedestres e de bicicletas, parque infantil, introduziram-se os percursos de arborismo e no seu interior surge o complexo das Eco Houses e Tree Houses (figura 10).



Figura 10 – As Tree houses e Eco houses do Parque Termal de Pedras Salgadas.

Fonte: <https://www.pedrassalgadaspark.com>

São casas modulares modernas, ecológicas que emergem das árvores e que se adaptam ao espaço em que estão inseridas. Desenvolve-se no local, outrora ligado ao termalismo, uma oferta turística com elevado nível de qualidade, que pretende recuperar o carácter exclusivo do parque e do ambiente familiar dos tempos passados, reconquistando as gerações, em especial as mais jovens.

No que diz respeito à indústria de engarrafamento das águas minerais naturais longe vai o tempo em que este era feito manualmente. No início, as pessoas enchiam as garrafas na fonte, e estas eram colocadas em grades de madeira, que eram transportadas à mão para camiões. Só posteriormente eram levadas por comboio pela linha do Corgo. Cada fonte dava origem a água engarrafada com rótulo próprio. Havia a água do Penedo, de Pedras Salgadas, Romanas, Sabroso.

Na bacia de Pedras Salgadas existiam 3 concessões: a das Pedras Salgadas, onde existia o Parque; as Romanas, com outro parque e onde hoje se localiza o Centro Hípico; e, finalmente, Sabroso, também com um parque mais pequeno. A ideia era ter sempre um parque onde as pessoas pudessem conviver e beber as águas. Existiam, portanto, 3 empresas diferentes que deram mais tarde origem à empresa de Águas das Pedras Salgadas, à qual se foram juntando Vidago e Melgaço¹¹. O engarrafamento das águas era feito num edifício que ainda hoje existe no Parque, mas a partir de 1994, passou para as atuais instalações. Estas têm vindo a sofrer constantes alterações, visto este engarrafamento se adaptar ao crescente mercado desta água, a nível nacional e internacional. Esta estrutura engarrafa a Água das Pedras Salgadas e as Águas de Vidago. As águas de Vidago são transportadas por um *pipeline*, desde Vidago até à fábrica de Pedras Salgadas, realizando um percurso de 12 kms, e são produzidas separadamente, sem nunca se misturarem¹². Dentro da gama das Águas de Pedras Salgadas têm sido desenvolvidos outros produtos, como Águas das Pedras Sabores e a Água Levíssima.



Figura 11 – As instalações da Fábrica das Pedras Salgadas.

Fonte: <https://www.pedrassalgadaspark.com>

¹¹ - Existia ainda a empresa Meireles, que produzia água gasocarbónica, nos Açores, junto à Lagoa do Fogo.

¹² - Segundo entrevista ao Dr. Antunes da Silva, consultor em Geologia e Water Sommelier, realizada em dezembro de 2018, nas instalações da empresa de engarrafamento de Águas das Pedras Salgadas.

É uma fábrica que usa equipamento ultramoderno alemão e italiano (figura 9), mas cuja manutenção é feita por portugueses, o seu quadro laboral é local e inclui desde licenciados a pessoas sem qualquer formação académica, que exercem diversas atividades específicas. Por último, refira-se que, embora domine, entre os funcionários, uma formação de base ao nível do 2º ciclo do ensino básico, todos os assalariados têm feito uma formação permanente, dada pela entidade empregadora.

É uma indústria que tem vindo a crescer e a desenvolver-se num meio que não é muito desenvolvido e que não tem atrativos económicos.

8. Algumas Considerações Gerais

A água é fonte de vida. No capítulo das águas doces, as águas de nascente e minerais naturais, são importantes para a saúde e bem-estar de uma população, mas também para a economia de um país e para o desenvolvimento local de uma região.

De água que brotava junto a um Penedo, no caminho por onde passava a população, e com qualidades “curativas”, a Vila de Pedras Salgadas passou a ser um local de produção e distribuição de uma água mineral de renome internacional e rara no mundo. Hoje, em Portugal, pedem-se “umas águas das pedras” quando se deseja água mineral natural, com gás. E internacionalmente, hoje tem um vasto mercado em quase todo o mundo

Do pequeno balneário referido por Ramalho Ortigão, as termas de Pedras Salgadas passaram da grandeza áurea e Real, proporcionando alojamento aos portugueses residentes em Portugal, mas também aos retornados das ex-colónias. Hoje, a empresa de Águas de Pedras Salgadas é local de um turismo sustentável de saúde e bem-estar, com um projeto inovador e único aquando da sua construção. O projeto levado a cabo pela empresa Super Bock Group, forma e emprega uma população local, permitindo gerar emprego e um desenvolvimento social e económico no interior do país.

Mas muito mais há a dizer sobre este projeto. A pandemia que assolou o país e o mundo interrompeu a nossa investigação no local. Tarefa que será retomada, logo que possível. Agora, resta-nos aguçar a curiosidade ao nosso leitor, por novos desenvolvimentos. E deixamos uma última questão: se a empresa Super Bock tem sede na região da cidade do Porto, que efetivo desenvolvimento se está a realizar na Vila de Pedras Salgadas?

Bibliografia

- APIAM (2015). *Águas minerais naturais e Águas de Nascente*. Livro Branco. [on line] Disponível em <https://www.apiam.pt/> [acedido em 22 de outubro de 2019]
- CANTISTA, A. (2010). O termalismo em Portugal. *Anales de Hidrologia Médica*, 3(1), pp. 79–107.
- FONSECA, F. (1724). Aquilégio Medicinal, em que fé dá notícia das agoas de Caldas, de Fontes, Rios, Poços, Lagoas e Cisternas do Reyno de Portugal, e dos Açores, Algarves, que ou pelas virtudes medicaes, que tem, ou por outra algumas figularidades, fão dignas de partículas menioris. [on line] Disponível em <http://puri.pt/22614> [acedido em 12 de Março de 2020]

- LOURENÇO, C. (2017). Classificação das águas minerais naturais e de nascente engarrafadas na região Norte. In Cortez, J.A.S. (Coord), *Águas minerais e de nascente na Região Norte*. Mare Liberum – Editora, da FEDRAVE, Aveiro.
- LOURO, M. (1995). O Culto das Águas. Edições INAPA.
- MANGORRINHA, J. (2000). O lugar das termas. Livros Horizonte. Lisboa.
- MARIZ, S. (2015). Estâncias termais contemporâneas: o caso de Vidago e Pedras Salgadas. Dissertação de Mestrado. Coimbra. Universidade de Coimbra.
- RAMALHO, O. (2019). Banhos de Caldas e Águas minerais. Uma viagem nostálgica pelas termas de Portugal. Lisboa. Quetzal/ Terra incógnita.
- RAMOS, A. (2005). O termalismo em Portugal: dos fatores de obstrução à revitalização pela dimensão turística. Dissertação de Doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- SOUSA, A. (1892). Breve estudo fisiológico, therapeutico e estatístico das águas de Pedras Salgadas. Lisboa. Imprensa Nacional.
- TEIXEIRA, F. (2017). O termalismo na região norte. In Cortez, J.A.S. (Coord), *Águas minerais e de nascente na Região Norte*. Mare Liberum – Editora, da FEDRAVE, Aveiro.

Webgrafia

- Revista Ilustrada de Portugal e do Estrangeiro O OCCIDENTE, nº 1029. 30 de Julho de 1907. [on line] Disponível em <http://hemerotecadigital.cm-lisboa.pt/OBRAS/Ocidente/1907/N1029/N1029> [acedido em 12 de Março de 2020]
- Pedras Salgadas.SPA & Nature Park. [on line] Disponível em <https://www.pedrassalgadaspark.com/pt> [acedido em 22 de Novembro 2019]
- Decreto-Lei nº84/90. Diário da República -1ª Série, nº 63 de 16 de março de 1990. [on line] Disponível em <https://files.dre.pt> [acedido em 6 de janeiro 2019]
- Decreto-Lei nº85/90. Diário da República -1ª Série, nº 63 de 16 de março de 1990. [on line] Disponível em <https://files.dre.pt> [acedido em 6 de janeiro 2019]
- Decreto-Lei nº 90/90. Diário da República -1ª Série, nº 63 de 16 de março de 1990. [on line] Disponível em <https://files.dre.pt> [acedido em 6 de janeiro 2019]
- Decreto Lei nº 142/2004. - Diário da República -1ª Série, nº 136 de 11 de junho de 2004. [on line] Disponível em <https://files.dre.pt> [acedido em 6 de janeiro 2019]
- Lei nº54/2015 de 22 de junho.- Diário da República, 1ª série-nº119 de 22 de junho de 2015. [on line] Disponível em <https://files.dre.pt> [acedido em 6 de janeiro 2019]

Agradecimentos

Agradecemos ao Dr. Antunes da Silva, consultor em Geologia e Water Sommelier, a entrevista realizada em dezembro de 2018, nas instalações da empresa de engarrafamento de Águas das Pedras Salgadas, e as visitas guiadas que nos proporcionou ao Vidago Palace Hotel, ao Natural Park de Pedras Salgadas & Spa, incluindo às Eco e Tree Houses, que enriqueceram este texto.

