

## **A Vida Social dos Georrecurso: Extrações e Extrativismo na Ilha do Porto Santo (desde o Século XX)**

The Social Life of Georesources: Extractions and Extractivism in Porto Santo Island (since the 20<sup>th</sup> Century)

*Jorge Freitas Branco*<sup>1</sup>

### **Resumo**

Desde que foi povoada a partir de finais da segunda década do século XV e até quase finais do século passado, no Porto Santo vigorou uma sociedade camponesa assente numa agricultura de sequeiro com ecossistema de tipo mediterrânico (cereais, vinho, gado). A configuração geológica da ilha favoreceu a extração de cal e derivados exportados para a Madeira. O trabalho nas pedreiras era uma ocupação que complementava o sustento da população. No século XX, o extrativismo envolveu mais georrecurso: água mineral (ca. 1920-ca. 1990) cimento Portland (1922-ca. 1940) e o “episódio pozolânico” (1937-1962), cujas ruínas me forneceram pretexto e contexto para o presente trabalho. Desde início de Novecentos, o clima contrastante com a ilha vizinha transforma o veraneio numa atividade extrativista de novo tipo. Desde então o turismo molda a sociedade e o território. A praia com as representações materiais e intangíveis que gera, tornou-se o principal recurso insular. Baseado num espólio documental familiar, em trabalho de campo, em arquivos institucionais e na minha memória de infância, ensaia-se uma reconstituição da vida social dos georrecurso insulares. As ruínas da unidade fabril da pozolana servem de dispositivo para regressão no tempo, originando um legado material e imaterial, que atualmente desafia a especulação imobiliária.

---

<sup>1</sup> Professor catedrático jubilado de antropologia no Iscte Instituto Universitário de Lisboa, investigador do CRIA\_Iscte. Fez investigação de terreno em Portugal continental, ilhas atlânticas (Madeira), Alemanha, Brasil, França. Tem publicações sobre materialidades, culturas populares, antropologias marginais, coleções etnográficas, culturas do laicismo. Endereço eletrónico: [jorge.branco@iscte-iul.pt](mailto:jorge.branco@iscte-iul.pt).

Inspiro-me no projeto expositivo *Weight and Measure* (1992) do escultor Richard Serra para fixar os parâmetros duma cultura sensorial porto-santense vivida: temperatura, ruído e sazonalidade. Deles emergem os eixos narrativos que configuram a “segunda criação” (David E. Nye). Ela assenta numa periferização diferente da ilha, que já não decorre do duplo isolamento oceânico, como nos séculos passados. A atual condição periférica resulta de integração e da sujeição aos imperativos económicos externos, ao passo que as potencialidades endógenas foram desacreditadas.

**Palavras-chave:** Georecursos; Ilha do Porto Santo; Vida Social; Luís de Freitas Branco (1898-1965); Séculos XX-XXI; Extrativismo; “Segunda Criação”; Pozzolana; Cimento.

### **Abstract**

Since Porto Santo’s settlement began in the 1420s right up to the near end of the past century, a peasant society prevailed based on rainfed agriculture with a Mediterranean type of ecosystem (cereals, wine, livestock). The island’s geological configuration also favoured the extraction of lime and derivatives, exported to Madeira. Work in the quarries provided extra income to sustain the population. By the 20<sup>th</sup> century, the extractivism involved more georesources: mineral water (circa 1920 – circa 1990), Portland cement (1922 – circa 1940) and the “pozzolanic episode” (1937-1962), the ruins of which gave me a pretext and context for this work. From the early nineteenth hundreds, its contrasting climate with that of the neighbouring island transforms summer holidaymaking into a new type of extractivism. Since then, tourism shapes society and the territory. The beach, with its surging material and intangible representations, has become the main insular resource. Based on a family documental legacy, fieldwork, institutional archives and my childhood memories, a re-enactment of the insular georesources’ social life is essayed. The crumbling remains of the pozzolan factory becomes a device allowing us to go back in time, resulting in tangible and intangible heritage that currently challenges property speculation. I draw inspiration from the exhibition project *Weight and Measure* (1992) by the sculptor Richard Serra to set the parameters of an experienced sensory culture of Porto Santo: temperature, sounds and seasonality. From them emerge the narrative axes that configure the “second creation” (David E. Nye), constructed on a different peripheralization of the island, which no longer arises from the double oceanic isolation, as in previous centuries. The current peripheral condition stems from integration and subjection to external economic imperatives, while casting aside its endogenous potentialities.

**Keywords:** Georesources; Porto Santo Island; Social Life; Luís de Freitas Branco (1898-1965); 20<sup>th</sup>-21<sup>st</sup> Centuries; Extractivism; “Second Creation”; Pozzolan; Cement.

## A Ilha

O Porto Santo<sup>2</sup> é uma ilha situada no Atlântico Norte, entre os paralelos 32° 59' 40" N e 33° 07' 35" N e os meridianos 16° 16' 35" O e 16° 24' 35" O, com uma superfície de 42,68 km<sup>2</sup>. Desabitada, começa a ser povoada pelos portugueses a partir de finais da segunda década do século XV. Conta cerca de 5000 residentes, número que quintuplica atualmente no verão. Tem origem vulcânica, predominam as planuras, com algumas elevações pouco acima dos 500 m e caracterizada por clima semiárido. A configuração geológica, a paisagem descarnada pela erosão, a baixa humidade relativa do ar e a vegetação parca convergem para que predomine uma escala cromática dentro dos ocre, castanhos e dourados. É um contraste com a vizinha ilha da Madeira – também vulcânica, mas montanhosa, dispendo de clima mediterrânico a temperado, com 758,42 km<sup>2</sup> de área e cerca de 260 000 habitantes.

O fotógrafo forasteiro sente-se seduzido por estas tonalidades. E cedo se apercebe estar perante uma sociedade marcada por desagrarização ocorrida ao longo da segunda metade do século passado. A aridez resulta de ausências prolongadas de chuva, debatendo-se a população com períodos cíclicos de fome<sup>3</sup>. Até ao último quartel do século passado, reconheciam-se os porto-santenses pela fluorose que os afligia, consequência da água doce disponível<sup>4</sup>. Séculos a fio, a vida insular assentou num regime agrário de sequeiro, com cereal – em anos fartos –, vinho – com intermitências – e gado – saciado – quando havia pasto<sup>5</sup>. Em paralelo ou em

---

<sup>2</sup> Agradeço às seguintes pessoas e entidades a disponibilidade manifestada e a informação facultada: António G. F. de Sousa Coutinho, Arquivo e Biblioteca da Madeira, Arquivo Nacional Torre do Tombo (Lisboa), Assembleia da República (Biblioteca Passos Manuel), Assembleia Legislativa Regional da Região Autónoma da Madeira (Mariana Pita), Bento Lopes (Mercearia do Bento), Biblioteca Municipal do Funchal, Biblioteca Nacional de Portugal, Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC), Cinemateca Portuguesa Museu do Cinema, IP, David Caldeira, Direção Regional do Ordenamento do Território (Funchal), Gil Caroto (IPRO Clinic), Fátima Barros (ABM), Filipe dos Santos (Centro de Estudos de História do Atlântico – Alberto Vieira), Graça Freitas, Idalina Sardinha, Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INIP), Isabel Mendes Londral (ML&A | Advogados), Iscte Instituto Universitário de Lisboa (Biblioteca), João Abel de Freitas, Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC, Centro de Documentação), Marcelino de Castro, Nélio Pão (Centro de Estudos de História do Atlântico – Alberto Vieira), NOVA Medical School (Biblioteca), Nuno Mota (Diretor Regional do Arquivo e Biblioteca da Madeira), Regina Nóbrega (ABM), Rui Campos Matos, Teresina Teixeira (Tribunal da Comarca da Madeira, Arquivo). Aos meus irmãos pela partilha de recordações, assim como pela digitalização de documentação familiar. Fiz atualização gráfica nas citações e transcrições do espólio familiar.

<sup>3</sup> BRANCO, 2023, «As causas da falência do modelo económico no Porto Santo durante o século XIX», pp. 339-368.

<sup>4</sup> BORRALHO, 2006, *Fluorose e cárie dentária: um estudo de prevalência*; MENDES, ALMEIDA & BERNARDO, 2007, «Prevalence of dental caries and fluorosis in Porto Santo Island»; RAGHWENDRA, 2017, *Origin of natural occurring groundwater salinity and hydrogeochemical processes in the island of Porto Santo (Portugal)*.

<sup>5</sup> BRANCO, [1987] 2019, *Camponeses da Madeira. As bases materiais do quotidiano no arquipélago, 1750-1900*.

complemento com o amanho da terra, o aproveitamento de georrecursos teve papel de relevo.

A ilha pode ser vista como uma periferia da vizinha Madeira; o arquipélago, por sua vez, integra as atuais Regiões Ultraperiféricas (RUP) da União Europeia.

Imagem n.º 1 – Últimas debulhas a trilho, Camacha, anos 1980



Fonte: fotografia de Francisco de Freitas Branco.

## Georrecursos

A questão central da presente abordagem são os georrecursos. Relativamente ao arquipélago da Madeira a investigação tem-se concentrado na cal<sup>6</sup>. O meu ponto

<sup>6</sup> FERREIRA, 2005, *Património tecnológico: A indústria calcária no arquipélago da Madeira*; NEVES, 1993, «Aproveitamento de um recurso natural do Porto Santo. A cal e o seu transporte para a Madeira», pp. 134-137; PACHECO, 2022, «Cal, indústria da», pp. 718-724, PACHECO, 2020, «A indústria da cal no concelho de São Vicente (séculos XVII-XX)», pp. 493-542, PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», pp. 74-91, PACHECO, 2022, «A cal e a construção do arquipélago da Madeira nos séculos XV-XVI», pp. 15-46, PACHECO, 2024, «A cal no arquipélago da Madeira nos séculos XIX-XX», pp. 501-590; RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspetos da sua economia*; TORRES & PAULO, 2003, «Nunca me esqueço o que passei...», pp. 59-64.



de partida é a interrogação de umas ruínas que persistem no sítio das Pedras Pretas, onde ocorreu, há já mais de meio século, o que designei “episódio pozolânico”<sup>7</sup>.

Passo agora em revista a literatura que me inspirou e que determinou os três eixos que estruturam esta pesquisa. Desde logo o livro de Arjun Appadurai sobre “a vida social das coisas”<sup>8</sup>. Como o título aponta o autor olha as coisas, os objetos ou os artefactos como uma moldura cultural geradora de laços entre os indivíduos. Esta proposta teve larga aceitação na comunidade antropológica, inspirando um número considerável de seguidores. Assim, por exemplo, F. Santos-Granero<sup>9</sup> propõe modos de indagar a “vida oculta das coisas”, partindo de etnografias ameríndias, onde (geor) recursos se convertem em símbolos constitutivos e de representação da pessoa.

Circunscrevendo-me ao horizonte ibérico, realço monografias em que é evidenciado o papel desempenhado por georrecurso, embora eles não sejam o foco central de análise. Miguel Vale de Almeida<sup>10</sup> aponta práticas de masculinidade numa vila portuguesa especializada na extração de mármore. Emília Margarida Marques<sup>11</sup> estudou artífices vidreiros e a sua relação com a máquina. Ao tratar a cerâmica feminina no arquipélago dos Açores, Rui de Sousa Martins<sup>12</sup> analisa as condições de extração, distribuição e manipulação da matéria-prima. Pedro Prista<sup>13</sup> revisitou georrecurso aplicados em construções vernaculares. Mais recentemente, os artigos de Jorge Torres e João Paulo<sup>14</sup> e o de Marluci Menezes<sup>15</sup> focam o fator humano na exploração da cal, na ilha do Porto Santo e no Alentejo. Do lado de Espanha menciono a pesquisa prolongada que José Luis García<sup>16</sup> levou a cabo sobre mineiros; incide menos na atividade extrativa, debruçando-se sobre as relações de paternalismo que vigoravam nas mineradoras asturianas.

---

<sup>7</sup> BRANCO, 2018, «O Património Cultural Imaterial e o Enigma Suscitado pelo Episódio Pozolânico na ilha do Porto Santo», pp. 36-41.

<sup>8</sup> APPADURAI, 1986, *The Social Life of Things. Commodification in Cultural Perspective*.

<sup>9</sup> SANTOS-GRANERO, 2009, *The Occult Life of Things. Native Amazonian Theories of Materiality and Personhood*.

<sup>10</sup> ALMEIDA, [1995] 2018, *Senhores de si: uma interpretação antropológica da masculinidade*.

<sup>11</sup> MARQUES, 2009, *Os operários e as suas máquinas: Usos sociais da técnica no trabalho vidreiro*.

<sup>12</sup> MARTINS, 1999, *A cerâmica modelada feminina dos Açores. Sistemas produtivos, formas de articulação e processos de mudança*.

<sup>13</sup> PRISTA, 2014, *Terra palha cal. Ensaios de antropologia sobre materiais de construção vernacular em Portugal [...]*.

<sup>14</sup> TORRES & PAULO, 2003, «Nunca me esqueço o que passei...», pp. 59-64.

<sup>15</sup> MENEZES, 2016, «Falas de quem faz cal», pp. 129-141.

<sup>16</sup> GARCÍA, 1996, *Prácticas paternalistas. Un estudio antropológico sobre los mineros asturianos*.

Pretendi seguir o debate atual sobre extrativismo e os desafios colocados pela necessidade de garantir a sustentabilidade dos recursos<sup>17</sup>. Anna J. Willnow lembra uma diferenciação necessária. A ação de extrair um recurso para satisfazer as necessidades duma comunidade não deve ser confundida com extrativismo. Neste, explora-se um recurso na mira de obter o maior lucro possível. A autora aborda este desafio que se coloca à escala planetária, estudando os modos de resistência das populações afetadas pela ocupação e devastação dos seus territórios<sup>18</sup>.

A partir dum contexto – o do Porto Santo, conforme já descrito, uma ilha de pequena escala – equaciono o impacto provocado pela exploração dos seus georrecursos, atendendo aos laços sociais gerados e desfeitos e às implicações nos comportamentos culturais.

### **Sobre o Método Adotado**

Comecei esta investigação em 2013, prosseguindo desde então com repetidas interrupções. Numa ida de férias à ilha, revisei locais que me recordaram tempos passados. Detive-me em especial nas Pedras Pretas. Existe ali uma fábrica desativada. Sem esforço, foi-me possível datar o seu abandono: 1961. Embora em ruínas, o local possibilita uma leitura pormenorizada. Apesar da maresia a oxidação dos metais foi reduzida, permitindo identificar os maquinismos. Procedi ao registo fotográfico. E perguntava-me: porque se mantivera aquela ruína num terreno de elevado valor no mercado imobiliário?

---

<sup>17</sup> BOWLES & VELTMEYER, 2020, «Extractivism», pp. 103-111, D'ANGELO & PIJPERS, 2021, *The Anthropology of Resource Extraction*; SCOTT, 2020, «Extractivism: Socio-Legal Approaches to Relations with Lands and Resources».

<sup>18</sup> WILLNOW, 2019, *Understanding Extractivism. Culture and Power in Natural Resource Disputes*, p. 2. No plano contemporâneo português o extrativismo teve tratamento em obras literárias. As mais conhecidas são os romances de Aquilino Ribeiro, *Volfrâmio*, 1943 e de Fernando Namora, *Minas de San Francisco*, 1946. No plano paisagístico recorde-se a aldeia e as minas de São Domingos (encerradas em 1965), no concelho de Mértola, onde a degradação ambiental ganhou foros de cenário filmico procurado, também explorado pelo turismo. Na atualidade recorde-se a questão do lítio. No plano internacional a bibliografia é extensa. A título exemplificativo, menciono dois casos em que as relações entre economia do lucro e degradação ambiental são equacionadas dum ponto de vista crítico: o Projeto Grande Carajás, no Brasil (COELHO, 2014, *Projeto Grande Carajás. Trinta Anos de Desenvolvimento Frustrado*) e o da maior mina a céu aberto do mundo, onde se explora cobre, na Papua Ocidental (CÉLÉRIER, 2022, «Un géant du cuivre chez les Papous», pp. 8-9).

Feita a observação *in situ* procurei documentação. Lembrei-me de fotografias guardadas em álbuns e gavetas familiares e ocupei-me de uns maços de papéis de conteúdo variado, esquecidos há duas gerações. Sabia que continham informação sobre o Porto Santo abarcando o período de infância que lá passei, embora boa parte recuasse até aos anos 1920. Feita uma avaliação de cartas, folhetos, apontamentos, esboços, rascunhos, fotografias, conclui que a ruína visitada nas Pedras Pretas condensava muito mais do que ali se via e eu sabia ou me lembrava. Entreabria-se-me uma realidade insular assente na vida social de georrecursos. A documentação em posse familiar deu-me confiança; lancei-me numa busca em arquivos e bibliotecas. Foi importante o respigo feito à revista *Ilustração Madeirense*, posteriormente continuada como *Revista Portuguesa*. Encontrei evidências para o que até aí eram reminiscências na minha memória<sup>19</sup>. E os arquivos institucionais foram consistentes no que respeita documentação administrativa, disposições legais, relatórios e mais imagens.

Não se me proporcionou obter testemunhos orais que se reportassem ao período de laboração daquela fábrica.

Uma palestra proferida no Arquivo e Biblioteca da Madeira<sup>20</sup> possibilitou-me afinar ideias e perspetivas, principalmente depois de na assistência se comentar ter sido uma sorte a fábrica não singrar, não se terem explorado mais as pedreiras, rasgando a paisagem. Fez-se-me luz sobre grandezas e misérias dos extrativismos e o seu atual debate internacional: a predação dos recursos naturais, a conservação da paisagem, a sustentabilidade<sup>21</sup>.

Estavam encontrados os três eixos que orientam a presente investigação. O procedimento a adotar assentaria numa triangulação<sup>22</sup> constituída por trabalho de campo, análise documental e memória pessoal.

Naquela ruína deparavam-se-me os vestígios deixados por uma iniciativa técnica inédita na ilha, que se revelaria vir a ser um insucesso. O estudo de Bruno

---

<sup>19</sup> Os parágrafos que resultam de recordações de infância estão em itálico.

<sup>20</sup> *Pozolana, PXO: terreno e arquivo*, proferida a 08 de junho de 2018, no Dia Internacional dos Arquivos, disponível em <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/16152>

<sup>21</sup> BOWLES & VELTMEYER, 2020, «Extractivism», pp. 103-111; D'ANGELO & PIJPERS, 2021, *The Anthropology of Resource Extraction*; SIEDER, ANSOLABEHRE & ALFONSO, 2021, *Routledge Handbook of Law and Society in Latin America*; SCOTT, 2020, «Extractivism: Socio-Legal Approaches to Relations with Lands and Resources»; WILLNOW, 2019, *Understanding Extractivism. Culture and Power in Natural Resource Disputes*.

<sup>22</sup> FLICK, 2011, *Triangulation. Eine Einführung*; FLICK, 2018, «Triangulation», pp. 777-804.

Latour<sup>23</sup> sobre o projeto Aramis serviu-me para encarar malogros como fenómenos técnico-sociais com a mesma relevância que os projetos bem-sucedidos.

Em *An Island Called Home. Returning to Jewish Cuba* (2007), de Ruth Behar e Humberto Mayol, encontrei uma autora com uma situação pessoal, em aspetos da sua infância, similar à minha. Ela também, passadas décadas de ausência, pisava terra insular, que abandonara criança. Ocupa-se de recordações, de retratos, da família, da diáspora, registando processos de tradução cultural. Senti-me igualmente estimulado pelo mais recente livro de Claudio Lomnitz, *Nuestra America. My Family in the Vertigo of Translation* (2021), em que o autor traça percursos de gerações anteriores.

A leitura do papel desempenhado pelos georrecursores na estruturação dos comportamentos culturais e das dinâmicas sociais que esboço, inspira-se na noção de *Second Creation*, usada por David E. Nye<sup>24</sup>.

## **A Fábrica da Pozolana, ca. 1954-1962**

Para quem venha da vila<sup>25</sup> em direção à Fontinha encontra à direita uma ladeira chamada rua da Pozolana. Pode causar surpresa o nome do arruamento, porque a maioria das pessoas não saberá explicar o topónimo. Do que se trata explicava-o na década de 1950 Luís de Freitas Branco (1898-1965)<sup>26</sup>, o industrial madeirense que se empenhou no seu aproveitamento:

«O que é, pois, uma pozolana? É uma matéria vulcânica que vem à superfície em certa fase das erupções. É um “vómito” de magma vindo das entranhas da Terra e que entrando em desagregação, por efeito da ação dos tempos, tem a propriedade de, em mistura com cal e água, adquirir qualidades hidráulicas. A esta propriedade dá-se a designação de “atividade pozolânica”.

A pozolana aparece na Natureza com aspeto argilo-terroso, arenoso ou rochoso. Não tem cor definida; pode ser cinzenta, castanha, amarela, esbranquiçada ou preta. A cor nada traduz quanto à sua “atividade pozolânica” e esta só se pode observar mediante “ensaios” repetidos feitos com amostras colhidas de vários pontos de supostas jazidas de pozolana»<sup>27</sup>.

---

<sup>23</sup> LATOUR, 1996, *Aramis ou l'amour des techniques*.

<sup>24</sup> NYE, 2003, *America as Second Creation: Technology and Narratives of New Beginnings*.

<sup>25</sup> Em 1996, a vila foi elevada a cidade.

<sup>26</sup> A seguir LFB.

<sup>27</sup> BRANCO, 1958, «Uma ideia acerca de pozolanas II».

Imagem n.º 2 – A evocação dum georrecurso na toponímia insular, 2013



Fonte: fotografia do autor.

Imagem n.º 3 – Carros de tração animal perto da Casa das Águas, no caminho da Fontinha. Pode tratar-se do transporte de combustível para a Fábrica de Cimento. LFB está ao centro, de gravata. Década de 1930



Fonte: ELFB, autor não identificado.



O engenheiro civil António de Sousa Coutinho (1919-2007), foi investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC) e se destacou no estudo deste material. Escreveu:

«definimos a pozolana como um material que não tendo por si só propriedades aglomerantes hidráulicas é capaz de substituir parte do cimento dos betões e argamassas reagindo com os seus componentes e com o hidróxido de cálcio, originando compostos de grande estabilidade com propriedades aglomerantes que melhoram certas características do cimento Portland, como a resistência aos agentes químicos agressivos, a tensão de rotura à tração e o calor de hidratação. Esta melhoria de algumas propriedades aumenta a resistência à corrosão e diminui o risco de fissuração do betão em grandes massas»<sup>28</sup>.

A escala cromática prevalectente na paisagem é assim explicada:

«A pozolana natural das Pedras Pretas é obtida por moedura de uma rocha lávica de origem basáltica de cor acastanhada e na qual se encontram alguns nódulos de basalto negro. A pozolana encontra-se coberta, superficialmente, sobretudo nas zonas mais altas, por uma camada de calcário de fácil remoção de espessura variável»<sup>29</sup>.

Imagem n.º 4 – Aspeto de pozolana aparelhada usada nas paredes exteriores da fábrica, 2013



Fonte: fotografia do autor.

<sup>28</sup> COUTINHO, 1965, «Pozolanas de alta reatividade inicial. I. A reativação da pozolana natural», p. 548.

<sup>29</sup> RODRIGUES, 1962, Homologação..., p. 3.

Trata-se duma substância pertencente à órbita da indústria cimenteira, o que explica a referência à sua existência no Porto Santo num requerimento que LFB dirige, em 1937, em nome da Sociedade Produtora de Cal e Cimento, Lda., ao governo. Pretende que lhe sejam autorizados novos equipamentos na fábrica de cimento da Fontinha que então dirigia: «tendo absoluta necessidade de instalar um secador do tipo horizontal e rotativo para a secagem das suas matérias-primas, tais como: pozolanas, calcários, xistos e combustíveis»<sup>30</sup>. Em reportagem publicada na *Revista Portuguesa*, um ex-diretor da Secil põe na boca do «grande cimenteiro francês Candlot, filho do mestre do mesmo nome», uma menção positiva sobre o futuro do cimento pozolânico porto-santense<sup>31</sup>.

É no pós-guerra que a pozolana porto-santense entra em cena, já não como mera potencialidade, mas como substância suscetível de exploração industrial. Na biografia cultural deste georrecurso identificam-se acontecimentos que se podem equiparar a ritos de passagem.

Terá sido no primeiro semestre de 1952 que o presidente da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira (CAAHM)<sup>32</sup> enviou quatro amostras de pozolanas (designadas A, B, C, D) ao então Laboratório de Engenharia Civil (LEC), em Lisboa, assim como «uma amostra de argila tida como uma bentonite»<sup>33</sup>. É aberto um processo de estudo das pozolanas do Porto Santo<sup>34</sup>. Realizou-se a identificação e comparação com pozolanas originárias dos Açores e de Cabo Verde também estudadas naquele organismo. As amostras foram colhidas na ribeira da Vigia. Feitos os ensaios laboratoriais e confrontado o resultado obtido com a literatura italiana concluiu-se que

«as pozolanas A, B e C não tinham interesse, por serem de atividade extremamente reduzida. A pozolana D é, em face do regulamento italiano, uma pozolana fraca, não obedecendo, contudo, à especificação do Laboratório de Engenharia Civil»<sup>35</sup>.

<sup>30</sup> ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria, 26 de novembro de 1937.

<sup>31</sup> *Revista Portuguesa*, 1937, n.º 12, p. 16. Trata-se de Édouard Candlot (1858-1922) e de Charles Candlot (1884-1962). Não é claro se o filho visitou o Porto Santo.

<sup>32</sup> A comissão foi criada pelo decreto-lei 33158, de 21/10/1943. Incorporou a atividade anteriormente desenvolvida por uma missão com fins análogos (irrigação e hidroeletricidade), criada pelo decreto-lei 29718, de 26/07/1939. Na redação dos dispositivos legais que dizem respeito à CAAHM menciona-se a ilha da Madeira; a extensão da intervenção à ilha vizinha parece ter surgido posteriormente. Sobre a obra realizada pela comissão na ilha da Madeira, inclusive a ação do seu dirigente, ver o documentário de Sofia Leite na RTP1 (2015, *Água vai, Pedra leva. Parte I*, 52'42, e *Água vai, Pedra Leva. Parte II*, 49'46).

<sup>33</sup> RODRIGUES, 1958, Estudo das pozolanas de Porto Santo.

<sup>34</sup> RODRIGUES, 1958, Estudo das pozolanas de Porto Santo.

<sup>35</sup> Este relatório intitulado «Estudo de Pozolanas da Ilha de Porto Santo. Identificação de amostras de algumas argilas. 1.º Relatório Preliminar, junho de 1952» foi encadernado numa segunda capa com as indicações «Procº 383-II» e «Lisboa, abril de 1962».

## Quanto à

«classificação da argila tida como bentonite [...]. Dos resultados apresentados [...] pode concluir-se que se trata duma rocha muito fina; deverá conter uma certa percentagem de bentonite, pois possui uma certa expansão, embora pequena, devendo conter algumas impurezas, provavelmente caulino. Deve ter aplicações em todas as indústrias em que se exigem produtos argilosos finos e em que se aplicam verdadeiras bentonites e diatomites, tais como na filtração e clarificação de água, vinhos, pastas de papel, etc., na confeção de produtos cerâmicos e refratários, nas areias de fundição, nas indústrias do caoutchou, do sabão, de inseticidas e, finalmente na construção civil, na confeção de argamassas e betões, aos quais confere maior plasticidade [...] e impermeabilidade. É um produto que deve competir muito eficazmente, provavelmente com vantagem económica, com as diatomites»<sup>36</sup>.

A efetiva entrada em cena da pozolana porto-santense deve-se a esta iniciativa tomada por um organismo oficial – a citada comissão –, a quem competia, desde 1943, o estudo, a conceção e a construção dos aproveitamentos hidroagrícolas e hidroelétricos no arquipélago. Tendo por certos os contatos estabelecidos pelos responsáveis daquele organismo com os industriais ligados à cal (extração, fornos, distribuição), dá-se também por adquiridas conversas e troca de impressões entre LFB – em simultâneo produtor de cimento – e responsáveis da CAAHM.

Entretanto LFB encomenda, por sua conta, a análise química de amostras de pozolana das Pedras Pretas misturadas tanto com cal, como com cimento, assim como testes de resistência a compressão e a tensão, à firma de consultoria metalúrgica e química Riley, Harbord & Law, em Londres. Isto ocorre entre agosto de 1953 e março seguinte. Da correspondência existente retenho a carta de LFB, datada de 28 de outubro, em que refere a intenção de utilizar pozolana em obras públicas, tais como o encanamento de cursos de água e em obras marítimas<sup>37</sup>. Só se podem fazer conjeturas sobre o motivo desta iniciativa. Será que LFB recebeu ou sentiu falta de interesse por parte das instâncias nacionais, procurando legitimação externa?

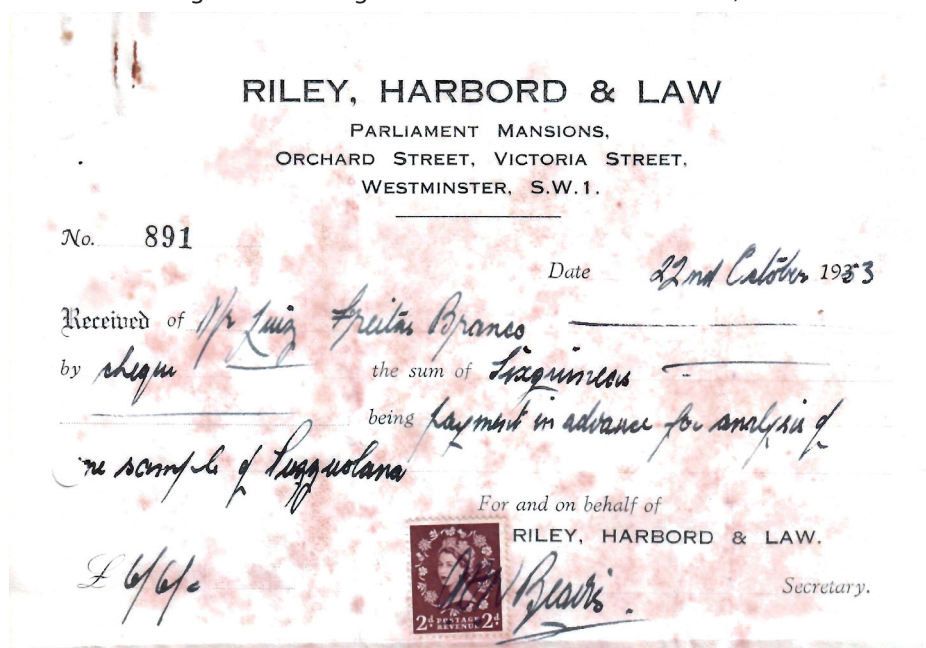
---

<sup>36</sup> Assinam Manuel Rocha, António de Sousa Coutinho e Henrique Novais Ferreira. Incorporado em ROCHA, RODRIGUES e FERREIRA, 1962, «Estudo de pozolanas da ilha de Porto Santo».

<sup>37</sup> Existem no espólio cinco cartas: ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a H. P. Miles & Co. Ltd. pedindo esclarecimentos... Londres, 22 de outubro de 1953; ELFB, de LFB a Riley, Harbord & Law sobre os ensaios pretendidos... Funchal, 28 de outubro de 1953; ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a LFB esclarecendo... Londres, 6 de novembro de 1953; ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a H. P. Miles & Co. Ltd. com os resultados das análises químicas à pozolana das Pedras Pretas. Londres, 13 de novembro de 1953; ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a LFB com os resultados dos ensaios mecânicos... Londres, 9 de março de 1954. O contato com os consultores londrinos pode ter sido mediado pela firma H. P. Miles & Co. Ltd., do Funchal.



Imagem n.º 5 – Pagamento ao laboratório londrino, 1953



Fonte: ELFB, Recibo Riley, Harbord & Law.

No âmbito do processo de estudo a decorrer no LEC surge, em junho de 1952, o 1.º Relatório Preliminar<sup>38</sup>, sendo que a respetiva identificação é posteriormente alterada para proc.º 383-II. No documento refere-se que a 21 de agosto de 1954, por indicação do ministro das Obras Públicas, LFB solicita ao LNEC o estudo das pozolanas do Porto Santo. O que leva a pensar que o processo anterior desencadeado pela CAAHM tivesse sido, entretanto, encerrado, explicando-se, assim, a nova numeração atribuída. Estariam as análises e ensaios feitos em Londres a produzir o efeito desejado?

São enviadas pelo requerente quatro amostras de 10 kg cada, com a indicação dos locais da colheita: Pedras Pretas, Vigia – como na anterior –, Lombas e Baltidoro<sup>39</sup>. Nas conclusões afirma-se

«que a pozolana da Vigia é a única que satisfaz a estes limites [...]. A pozolana das Pedras Pretas apresenta uma resistência muito interessante aos 28 dias, quase dupla da exigida, mas em contrapartida as resistências a 7 dias são anormalmente baixas comparadas com as que habitualmente exibem outras pozolanas. O maior inconveniente das pozolanas da Vigia e Pedras Pretas reside na sua elevada dureza, pois exigem tempos de moedura muito longos. [...] Nestas condições, propõe-se que se prossiga o estudo com as pozolanas de Pedras Pretas e da Vigia. O estudo que se prosseguirá consiste na determinação

<sup>38</sup> ROCHA, RODRIGUES e FERREIRA, 1962, «Estudo de pozolanas da ilha de Porto Santo».

<sup>39</sup> Localidade não identificada, talvez erro de datilografia por Barroca ou Farrobo.

das propriedades dos cimentos com adição de diferentes proporções de pozolanas. As propriedades que serão estudadas são as resistências mecânica, química, e calor de hidratação. A quantidade que é necessário enviar ao laboratório para este estudo é de cerca de 200 kg da cada pozolana»<sup>40</sup>.

Imagem n.º 6 – No verso lê-se com a caligrafia de LFB: «Ouvindo o discurso do ministro das Obras Públicas». O próprio está em primeiro plano. A fotografia foi tirada da varanda do edifício camarário, onde o governante – Eduardo Arantes e Oliveira (1907-1982) – falava. 9 de agosto de 1954: pela primeira vez um membro do governo visitava oficialmente a ilha. Na ocasião inaugurou melhoramentos no setor da hidráulica e da energia, destacando-se a termoelectricidade, com a Casa da Luz. Na reunião de 12 de agosto a Câmara deliberou o pagamento a «Jorge Caldeira, Funchal, a quantia de trezentos e sessenta escudos. Pelo fornecimento de morteiros e foguetes para a Festa de Representação da visita do Ministro das Obras Públicas ao concelho no corrente mês»<sup>41</sup>



Fonte: ELFB, fotografia que atribuo a Manuel O. Perestrelo; *Diário de Notícias* (Funchal), 1954, «O povo do Porto Santo...», n.º 25723, 10 de agosto.

Assinou A. de Sousa Coutinho. Em termos da sua biografia cultural a pozolana porto-santense atingia a adolescência.

Em 1960, a 27 de julho, LFB requer ao LNEC a homologação da pozolana dum jazigo no sítio das Pedras Pretas, de que é proprietário, de acordo com o preceituado no recentemente publicado caderno de encargos para o fornecimento e receção de

<sup>40</sup> COUTINHO, 1955, *Estudo de pozolanas de Porto Santo*.

<sup>41</sup> ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1953-1957, fl. 60, cota atual 12-A.



pozolanas<sup>42</sup>. A área a homologar tem cerca de 2 ha<sup>43</sup>. No relatório das circunstâncias que conduziram àquela homologação referem-se os ensaios laboratoriais levados a efeito desde 1954 a pedido do proprietário do jazigo, ou por iniciativa oficial, autorizando-se, finalmente, a aplicação controlada daquela pozolana em obras. Algumas delas foram superintendidas pelo laboratório, como o encanamento da ribeira de Machico – feito após as inundações ocorridas a 3 de novembro de 1956 naquela ribeira e vila madeirenses – onde se aplicaram cerca de 40 t daquele produto.

Imagem n.º 7 – Estragos causados pela aluvião na ponte que liga a freguesia de Machico à freguesia do Caniçal, concelho de Machico



Fonte: ABM, Museu de Fotografia da Madeira – Atelier Vicente's, PER/3753.

<sup>42</sup> Decreto n.º 42999, de 1 de junho de 1960.

<sup>43</sup> DROTE, Secção cadastral AI, concelho e freguesia Porto Santo, prédio 169, área total do prédio: 3840 m<sup>2</sup>. Mais tarde no contrato de venda verificar-se-á que a área em causa envolve terrenos adjacentes (ABM, Compra e venda, Escritura de venda da fábrica das Pedras Pretas à sociedade Pozol, Lda., 6 de outubro de 1962, liv. 7861, fls. 72-76v.



Imagem n.º 8 – Estragos causados pela aluvião, no sítio da Banda de Além, freguesia e concelho de Machico



Fonte: ABM, Museu de Fotografia da Madeira – Atelier Vicente's, PER/3754.

As obras de ampliação do molhe da Pontinha, no Funchal, proporcionaram outra ocasião para experimentar a pozolana porto-santense. A pedido da Junta Geral empregaram-se cerca de 80 t naquele empreendimento portuário<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> RODRIGUES, 1962, «Homologação...», pp. 34-36.

Imagem n.º 9 – Pozolana para as obras de ampliação da Pontinha, Funchal, 1959

**Luiz de Freitas Branco**  
**PORTO SANTO**

Porto Santo, 19 de Dezembro, 1959.

Ill.ª Sr.ª *Antonio Moniz Coelho, Suc. Lda*  
*Funchal*

Nesta data e pelo barcos abaixo designados  
 remeto a V. S.ª a mercadoria abaixo facturada, com destino à obra do  
 porto do Funchal.

De V. S.ª  
 Mt.º At.º e Venr.  
*L. F. Branco*

**Factura N.º** *copias*  
 C. P. 85831

1959 dez -	15	Pelo "Portosantense": 10 tons (250 sacos x 40 Kgs.) ...	4000-	4.000,00
"	19	Pelo "Cisne": 14,040 (351 sacos x 40 Kgs.) ...	"	5.616,00
		1/2 comissão de 5% . . . . .	Esc.	9.616,00
				480,80
				9.135,20
		Deduzindo os fretos aos barcos a pagar por V. S.ª . . . . .		1.680,00
		Total liquido... Esc.º		7.455,20

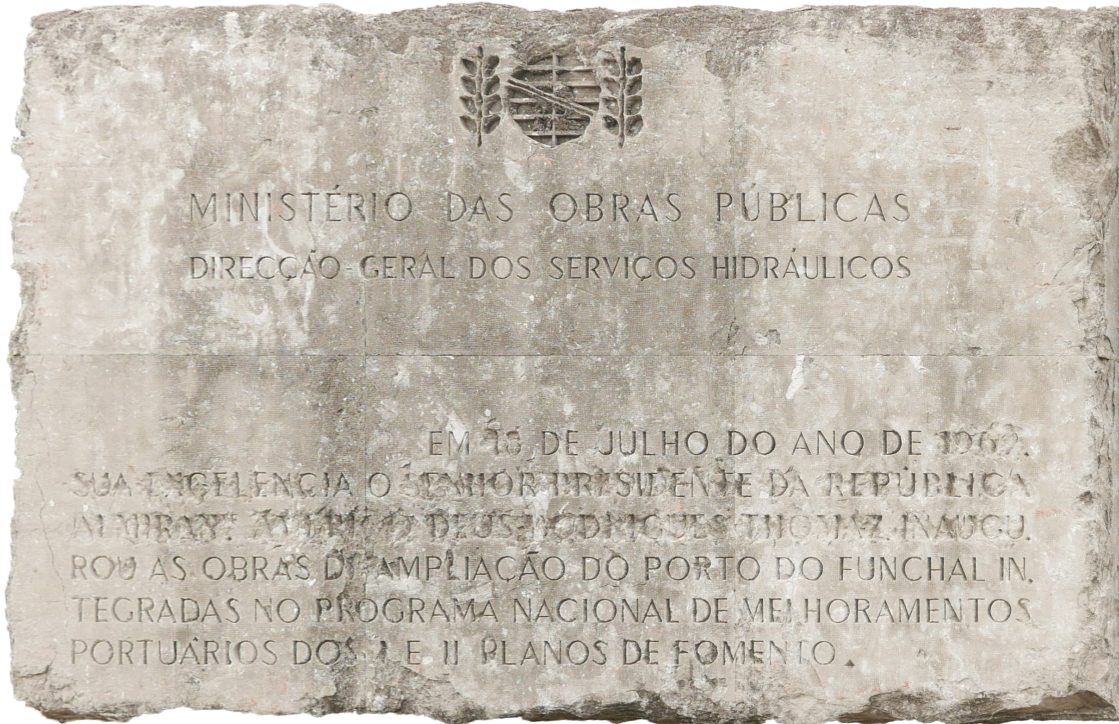
*São: Setemil quatrocentos cinquenta e cinco  
 Escudos e vinte centavos.*

*S. L. ou D.*

Fonte: ELFB, fatura passada a António Moniz Coelho, Suc., Lda.



Imagem n.º 10 – Placa afixada no molhe da Pontinha:  
MINISTÉRIO DA OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS HIDRÁULICOS  
EM 18 DE JULHO DO ANO DE 1962 SUA EXCELÊNCIA O SENHOR PRESIDENTE DA REPÚBLICA  
ALMIRANTE AMÉRICO DE DEUS RODRIGUES THOMAZ INAUGUROU AS OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO  
PORTO DO FUNCHAL INTEGRADAS NO PROGRAMA NACIONAL DE MELHORAMENTOS PORTUÁRIOS  
DOS I E II PLANOS DE FOMENTO

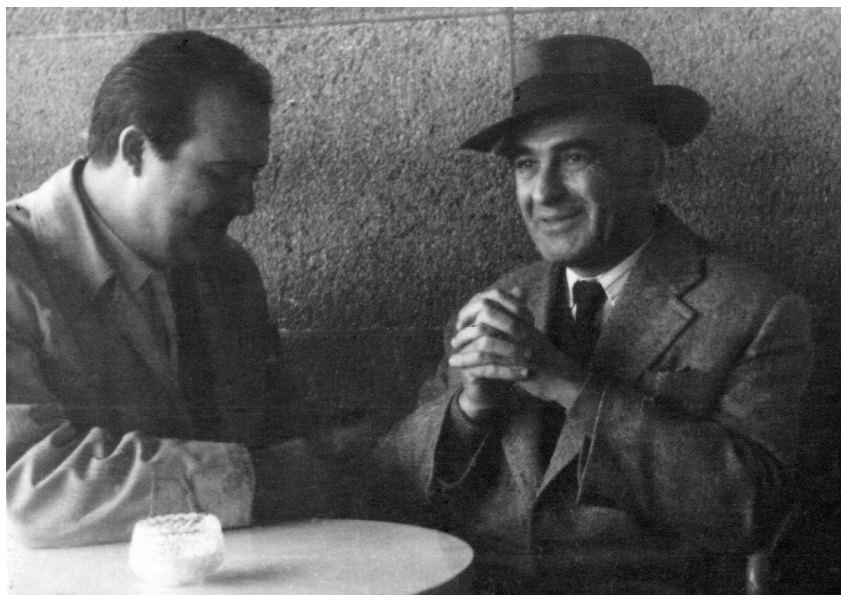


Fonte: fotografia do autor, 2021.

Na conclusão diz-se que na mistura com cal aérea a utilização desta pozolana «é homologada a título provisório, por três anos, prorrogáveis, se tal for necessário, aguardando-se a obtenção de maior experiência»; para «efeitos de mistura com cal aérea e cimento Portland normal» faz-se nos mesmos termos do anterior; finalmente, no que toca «mistura na betoneira com cimento Portland normal» e «fabrico de cimento pozolânico» a homologação foi definitiva<sup>45</sup>. Assinam os “pozolanistas” A. Sousa Coutinho, Fernando Peres Rodrigues e Carlos Martins de Oliveira que haviam trabalhado sobre o assunto nos Açores (ilhas de São Miguel e de Santa Maria) e em Cabo Verde (ilha de Santo Antão). A pozolana porto-santense atingia a idade adulta.

<sup>45</sup> RODRIGUES, 1962, «Homologação...», p. 38. É o proc.º 22/1/355, com data de 4 de junho de 1962.

Imagem n.º 11 – No verso: «Conversando com Raul Fernandes, do Lab<sup>o</sup> N<sup>al</sup> de Engenharia Civil, a propósito de Pozolanas, no *Golden Gate*, Funchal, inverno de 1958»



Fonte: ELFB, fotógrafo não identificado.

Sobretudo com o primeiro daqueles especialistas estabeleceu-se um relacionamento pessoal mais próximo. Comprovam-no notícias na imprensa funchalense sobre a presença de A. Sousa Coutinho em congressos internacionais ou a participação em viagens de estudo<sup>46</sup>. O facto é hoje confirmado pela viúva e pelo filho<sup>47</sup>.

<sup>46</sup> O *Diário de Notícias*, de Lisboa, noticia a 30/10/1958 a partida para Itália do engenheiro A. Sousa Coutinho, onde vai proceder ao estudo da exploração da pozolana em instituições situadas em Roma e Bergamo. A 20/11/1958 o *Diário de Notícias*, do Funchal, refere o encerramento dum colóquio em Munique em que haviam participado A. Sousa Coutinho e F. Peres Rodrigues, investigadores do LNEC. O autor da notícia recorda que aqueles investigadores tinham estado na Madeira em maio, seguindo depois para o Porto Santo para estudarem os jazigos de pozolana. A 20/03/1959 o mesmo diário volta a publicar uma notícia sobre pozolana. Fala do êxito económico que a pozolana cabo-verdiana está a terem obras no Continente e relembra o Porto Santo. Apela-se a que se inicie «a exploração a grande escala, para o que já conta com instalações adequadas e jazigos absolutamente assinalados que garantam o empreendimento». Pelo menos no que respeita o Funchal, LFB terá certamente facultado as informações que estarão na origem destas notícias. No espólio existem estes três recortes colados numa capa (ELFB, Recortes...). As respetivas fontes impressas: *Diário de Notícias* (Lisboa), 1958, «Laboratório Nacional de Engenharia Civil», 30 de outubro; *Diário de Notícias* (Funchal), 1958, «Em Munique encerra-se hoje colóquio sobre a fluência do betão no qual participa um investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil», n.º 27217, 20 de novembro; *Diário de Notícias* (Funchal), 1959, «As pozolanas de Cabo Verde e os resultados económicos da sua exploração», n.º 27330, 20 de março.

<sup>47</sup> O filho António G. F. Sousa Coutinho seguiu as pegadas do pai, uma vez que é engenheiro civil e investigador no LNEC. Informou-me: «O Investigador a que se refere era o meu pai. Nasceu a 7 de julho de 1919 e faleceu a 28 de julho de 2007. Incidentalmente, o meu pai conhecia bem um dos seus antepassados. Não sei o primeiro nome da pessoa em questão, mas lembro-me perfeitamente do meu pai falar de alguém da família Freitas Branco da Madeira. A minha mãe ainda é viva, e confirmei isso mesmo com ela, mas infelizmente ela também já não se lembra do 1.º nome. Apenas me disse que o Sr. Freitas Branco em causa devia ser mais velho do que o meu pai» (COUTINHO, 2022, «Uma informação...»).



Quando nos deslocamos ao terreno da fábrica, deparamo-nos com as instalações abandonadas. Pressente-se o tempo transcorrido pelo vigor da vegetação espontânea (p. ex. da *Nicotiana glauca* Graham) que se apoderou do local. Estas circunstâncias em nada impedem que me abalance num exercício de leitura regressiva. Em redor construíram-se nas décadas seguintes ao fim da laboração moradias de habitação secundária. Se indagadas, as pessoas não sabem explicar a persistência das ruínas num terreno sobranceiro à praia. Mantêm-se paredes de pedra e outras levantadas a blocos.

Imagens n.ºs 12, 13 e 14 – Nas ruínas da fábrica das Pedras Pretas, 2013







Fonte: fotografias do autor.

*Reconhece-se a organização do antigo espaço fabril. Entra-se pelo armazém, onde o produto era ensacado, pesado, fechado – com atilhos metálicos ajustados por um tensor – e empilhado até ao teto, pronto para ser levado para embarque. Da fábrica ao cais o transporte era feito em carros de bois, posteriormente em furgonete. Os transbordos eram efetuados às costas<sup>48</sup>, pelos operários da fábrica, primeiro, ao que se seguiam os barqueiros, para o trajeto ao longo do pontão até ao cais, seguindo-se a acomodação da carga a bordo.*

*Na fachada que dava para a estrada havia um portão, dimensionado para veículos poderem vir a transpô-lo. Ao nível do piso superior dois janelões garantiam a entrada da luz do dia. Nesses anos de 1950, a energia elétrica não chegava às Pedras Pretas. Transpondo outro portão no interior, acedia-se à zona de laboração, onde estava a maquinaria. O espaço fabril havia sido ganho à rocha viva. Foi a pedra dinamitada<sup>49</sup> que, afeiçãoada, serviu para levantar as paredes do nível inferior do edifício – onde se encontrava o armazém atrás referido. Reencontro veios e rodas de transmissão, britadeiras, moinhos, peneiras. Dos muitos metros de correias de transmissão que terão prestado serviço, nada sobra, por serem de material perecível. O coração da fábrica situava-se num anexo ao nível do piso mais elevado, sobre uma laje de cimento. Aí estava instalado um motor Perkins R6[1], que noto ligeiramente arredado da sua posição. Seria uma tentativa para o remover e reduzi-lo a sucata? Ao lado reconhece-se o tanque de refrigeração. A localização devia-se a uma questão de segurança e da facilidade no encaminhamento da água. Neste piso superior uma plataforma feita de madeira intermediava os pisos, ligados por uma escada de cimento. A restante área era formada por um vão, de forma que as correias de transmissão ligando o motor ao veio principal e este aos diversos maquinismos (britadeiras, moinhos) pudessem funcionar sem entraves. Este era um espaço de elevada perigosidade para os operários*

---

<sup>48</sup> Os sacos de pozolana (feitos de várias camadas de papel grosso) pesavam 40 kg, enquanto os de cal moída (feitos de juta) pareciam maiores. Estes dados são de memória e, por conseguinte, sem garantia de exatidão (mas confirmam-se pela informação contida na imagem n.º 9). O decreto n.º 43683, de 11 de maio de 1961 estabelece 50 kg. Em 1933, os decretos n.º 23142 de 17 de outubro e o n.º 23278 de 30 de novembro, fixam o frete para mercadorias e o preço das passagens entre ilhas. Determinaram-se para a cal (tonelada) 30 escudos e para o cimento (barrica) 12 escudos. Ignoro por quanto tempo se terá mantido este regime tarifário.

<sup>49</sup> Como havia as pedreiras de cal na ilha e no ilhéu de Baixo ou da Cal, existiam depósitos e venda de pólvora, onde os interessados se abasteciam. No estudo de Dinis Gouveia Pacheco faz-se referência a alguns, assim como a pedidos de autorização para os manter (PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», pp. 87-88).



*e para quem mais lá se encontrasse. Nem todas as correias tinham caixas metálicas de proteção. Acontecia soltarem-se ou rebentarem, obrigando a paragens de emergência do motor e de todo o sistema mecânico a ele acoplado.*

Imagem n.º 15 – «Porto Santo, agosto de 1959. A Fábrica das Pozolanas no sítio das Pedras Pretas. Vista do exterior na fase de construção», legendada no verso por LFB. Reconhece-se a extremidade dum tubo de escape, o que aponta para que o motor Perkins já estivesse instalado



Fonte: ELFB, fotografia de autor desconhecido.

Imagem n.º 16 – «Porto Santo, agosto de 1959. Parte interior da Fábrica das Pozolanas, sítio das Pedras Pretas, na sua fase inicial», legendada no verso por LFB. Em baixo vê-se o moinho, correias de transmissão, em cima, o piso intermédio de madeira, sobre plataforma de cimento a britadeira, atrás estaria o motor. Ainda em baixo, ao canto, pertences dos operários, baldes de madeira para o transporte de pedra e de brita às costas, pás, picaretas



Fonte: ELFB, fotografia de autor desconhecido.

*A pedreira ficava adjacente à fábrica. A extração de pedra obrigava a rebentamentos controlados de rocha. Para o efeito havia que determinar o sítio onde fazer o furo*



*para colocar a carga explosiva. Implicava ter experiência no reconhecimento do terreno, na avaliação da explosão e em antever a direção em que pedras poderiam ser projetadas. As explosões abriam fissuras na rocha. O furo era feito com brocas: primeiro mais curtas, depois outras maiores, podendo atingir dezenas de centímetros de comprimento. Perfurava-se com malho e a poder de braço. Fazer um furo podia levar horas, porque o esforço físico extremo obrigava a fazer intervalos para descanso. Às vezes martelavam dois brocadores frente a frente em cadência alternada. Terminada a perfuração introduzia-se a pólvora e estendia-se uma guia com vários metros de comprimento, para que chegasse até a um local ao abrigo de eventuais projeções de pedra. Então um dos homens subia a um ponto alto e exposto, olhava à volta, perscrutando o horizonte, tentando avistar alguém. Se as redondezas estivessem desimpedidas, gritava três vezes pausadamente, em curtos intervalos, avisando:*

*– Lá... vai... fô...gue!*

*Após novo controlo visual dava-se o sinal. A partir do local abrigado, pegava-se lume à guia. Era o rastilho. O tempo que transcorria até se ouvir o estrondo parecia uma eternidade. A explosão talvez ecoasse por toda a ilha. Esperava-se até a poeira assentar. Avaliava-se o resultado: a rocha arrancada, as fissuras abertas, o desbaste feito. Havia agora trabalho para vários dias. Com malhos, martelos, cunhas, brocas, picaretas, enxadas despedaçavam-se os blocos de rocha e depois a pedra. Quando partida no tamanho pretendido era levada às costas em baldes de madeira (imagem n.º 16) para a fábrica e vertida na britadeira primeiro, depois nos moinhos e finalmente passava para as peneiras. Obtido o pó, seguia-se a ensacagem e o embarque já descritos. A ligação para a Madeira era assegurada pelos barcos de carreira ao longo do ano, sempre que havia carga e o estado do mar permitia a viagem. No verão navios maiores faziam escala na pequena ilha, trazendo os veraneantes. Os barcos de que me lembro – talvez porque se identificavam à distância pela cor – eram o Arriaga – branco, o maior deles –, o Maria Cristina, o Devoto (Santíssimo) e o Cruz Santa eram verdes, o Cisne estava pintado de azul e o Portosantense, o mais pequeno, de amarelo-ocre. O trajeto inter-ilhas era feito a motor, ajudado com o pano. Nunca se sabia a duração da viagem, tais os imponderáveis. Dependia da potência do motor; decisivas eram as condições atmosféricas, manifestas na direção do vento, no estado do mar, na feição da vaga. Viagens boas duravam umas seis horas – falha-me aqui a memória. Mulheres e crianças iam resguardadas na câmara, por cima do porão.*

Imagem n.º 17 – Largada do Porto Santo. Pela carga reconhece-se o sentido da viagem. Os passageiros vão ainda em cima; logo que se levante o pano terão de ir para a câmara. Da esquerda para a direita: um homem de quem reconheço a cara, mas não recordo o nome, o meu avô, de chapéu, a minha mãe, suponho que a D. Zita, de chapéu, filha do fotógrafo Manuel Olim Perestrelo – que tirou a fotografia –, o meu irmão João, de boina e o autor. No espólio familiar consta esta ampliação e está também publicada com indicação de fonte<sup>50</sup>. Sobre as condições de embarque e desembarque de passageiros e carga, assinala-se que o chamado cais tem dois componentes: o pontão que foi construído em 1927, enquanto o cais definitivo é de 1951. Esta obra foi decisiva para facilitar a movimentação das mercadorias e melhorou a segurança e comodidade dos passageiros



Fonte: ABM, Museu de Fotografia da Madeira – Atelier Vicente's, PER/5147.

<sup>50</sup> PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», p. 89.

*Os homens acomodavam-se no exterior, ao lado e entre a carga coberta com oleados, e conforme o tempo bom ou mau permitisse ajeitarem-se. Durante a viagem só a tripulação circulava de pé para fazer as manobras do pano e verificar o estado geral das coisas. O arrais era a autoridade incontestada por conveniência, costume e lei. Durante o percurso ia ao leme, cara ao vento, a orientação era feita à vista. A bordo, o género definia-se na relação com o enjoo. Das mulheres e crianças esperava-se e compreendia-se que passassem mal. O controlo dos sentidos e, por conseguinte, do vómito, era um atributo associado a masculinidade. Durante o trajeto os homens comentavam as condições atmosféricas, conferenciando com o arrais. O estado da Travessa – o canal entre as duas ilhas – era matéria em que se revelavam os entendidos em meteorologia empírica: sentiam o soprar do vento, liam a configuração das nuvens, observavam o jeito da vaga. O arrais do Portosantense, Zé Morano, era parco de palavras. O Paulino, do Arriaga, era mais dialogante. Não havia horas certas para partir. Dependia das circunstâncias ditadas pela carga. Do Porto Santo largava-se pela tarde, para que se chegasse ao Cais Regional, no Funchal, à noite. Passada a ponta do Garajau, arreava-se o pano e deparava-se aos passageiros e à companhia um espetáculo feérico, proporcionado pelas luzes da cidade. Na altura, a eletrificação pública da vila porto-santense era muito reduzida, meia dúzia de candeeiros, que eram desligados à meia-noite. Talvez daí ser muito cantado o luar da ilha. Do Funchal zarpava-se de madrugada, para chegar ao destino durante a manhã. Quem estava no Funchal e queria marcar passagem, ia a uma mercearia na rua dos Tanoeiros e informava-se. Era lá que paravam os barqueiros e onde se sabia que barco saía, quando e se ainda aceitava passageiros. A última ação antes da partida do Porto Santo, por vezes já com os passageiros acomodados a bordo, era o arrais ir à capitania buscar o testemunho. Sem ele não podia largar. Nesse canudo de madeira, julgo, iam documentos: o manifesto da carga e a lista dos passageiros<sup>51</sup>.*

No artigo de apresentação da pozolana que publica, LFB explica a importância do produto e as suas aplicações, informando no final: «existe já na ilha do Porto Santo uma fábrica apta a fornecer pozolanas do Arquipélago da Madeira para o consumo nacional e para a exportação»<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> Uma fotografia de Eduardo Nunes Pereira mostra a caixa que cada barqueiro levava a bordo com os seus teres e haveres (PEREIRA, PÁO & SANTOS, 2018, *O Porto Santo nas Fotografias do Padre Eduardo C. N. Pereira*, p. 121). Outras mostram-nas a bordo.

<sup>52</sup> BRANCO, 1958, «Uma ideia acerca de pozolanas II».

Imagem n.º 18 – A fábrica em construção: o edifício ficava rente à rocha



Fonte: ELFB, a fotografia deve ter sido tirada por LFB.

E o correspondente do Jornal da Madeira no Porto Santo – o padre Eduardo Nunes Pereira – relata com alguns pormenores imprecisos:

«Um despacho oficial, ao que nos consta, vai permitir a exploração de pozolanas no Porto Santo.

Por efeito de estudos geológicos realizados em Canárias e nos Açores, o Sr. Engenheiro Candlot, de Paris, sugeriu a pesquisa e aproveitamento deste precioso elemento natural de construção, ao Sr. Luís de Freitas Branco que se empenhou, há alguns anos, pela exploração e indústria de alguns produtos naturais desta Ilha.



É abundante a pozolana cá existente e com propriedades não inferiores às italianas. Congratulamo-nos com mais esta perspetiva de trabalho e economia para os porto-santenses»<sup>53</sup>.

Imagem n.º 19 – LFB proprietário e arquiteto da obra. Pedras Pretas



Fonte: ELFB, fotografia de autor desconhecido.

A laboração naquela fábrica caracterizou-se pela precaridade das instalações, pelo imprevisto, pelo ruído, pela poeira, pelos perigos e pelo esforço físico exigido<sup>54</sup>. Também por uma difícil gestão financeira. A fábrica não terá nunca dado emprego a mais de uma dúzia de homens em simultâneo. Para o contexto da ilha, na altura, representava uma fonte irregular, mas importante, não exclusiva, de trabalho assalariado. Os trabalhadores recebiam à semana – era a fêria. Vem a propósito a reportagem

<sup>53</sup> Jornal da Madeira (Funchal), 1959, «Do Porto Santo. Pozolana», n.º 8144, 14 de abril, p. 4.

<sup>54</sup> As condições laborais não seriam tão más como as descritas nos relatos de trabalhadores das pedreiras e dos fornos no ilhéu da Cal (cf. TORRES & PAULO, 2003, «Nunca me esqueço o que passei...», pp. 59-64).



já citada publicada na *Revista Portuguesa*, intitulada «Cimento do Porto Santo». À pergunta sobre a impressão com que ficou dos operários porto-santenses, o engenheiro Medeiros que só podia ter a Fábrica de Cimento em mente, pronunciou-se nos seguintes termos:

«Ótimas, creia. Homens humildes, de boa índole, adoram o trabalho e são dedicadíssimos aos seus superiores. Têm grande fé no êxito das novas indústrias em perspectiva, considerando-as a 'sua Providência'»<sup>55</sup>.

Imagem n.º 20 – Da memória de infância: Fita métrica de 10 m usada por LFB nas obras das Pedras Pretas. Couro, metal, algodão. A fita original terá sido de metal. A atual é de algodão.

Remendada na ponta da presilha. Caixa Ø 5 cm (ELFB)



Fonte: Fotografia do autor.

A homologação da pozolana das Pedras Pretas, em 1962, foi o auge e, ao mesmo tempo, termo dum empreendimento extrativo. Em 1961, a laboração terá

<sup>55</sup> *Revista Portuguesa*, 1937, n.º 12, p. 16.

sido suspensa e não mais retomada. No ano seguinte, a 6 de outubro, na Secretaria Notarial do Funchal, perante o bacharel Frederico Augusto de Freitas (1894-1978)<sup>56</sup> compareceram LFB, como primeiro outorgante, e como segundos Américo Fernandes de Brito e Eduardo de Freitas, todos do Funchal e aí residentes. Os dois últimos

«em representação e como únicos sócios da sociedade comercial por cotas de responsabilidade limitada “Pozol Companhia de Pozolana do Porto Santo Limitada”, sociedade cuja sede é nesta cidade (provisoriamente à rua de João Gago número dois) e está instituída nos termos da escritura de quatro de outubro corrente [...]. Pessoas cuja identidade verifiquei pelo meu conhecimento pessoal. O primeiro outorgante disse: Que pela presente escritura vende definitivamente à sociedade “Pozol Companhia de Pozolana do Porto Santo Limitada” (neste ato representada pelos segundos outorgantes) toda a organização industrial e comercial de que é proprietário e está localizada no sítio das Pedras Pretas da ilha do Porto Santo, nela (organização) compreendendo-se as instalações fabris para extração e fabrico de pozolanas com o respetivo alvará (deferido pela Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal em sua sessão de doze de agosto de mil novecentos cinquenta e cinco)<sup>57</sup> respetivos maquinismos e utensílios, direitos comerciais e industriais, os terrenos aonde a instalação referida existe e a (exploração digo a) extração vem sendo e terá de ser feita e assim compreendendo todos os valores e direitos de natureza imobiliária e de natureza mobiliária, que a ele (primeiro outorgante) pertencem ou são de atribuir-lhe porque inerentes à organização referida (industrial e comercial) e consequentemente pela presente escritura transfere para a compradora (sociedade “Pozol Companhia de Pozolana do Porto Santo Limitada), completamente e desde já todo o jus domínio e para que até agora ele (primeiro outorgante) tinha no objeto de venda (tal como esse objeto fica definido) sem reserva alguma – e responsabiliza-se pela evicção de direito. Que os bens e direitos imobiliários compreendidos no objeto da venda com referência são designadamente os seguintes: PRIMEIRO – Um prédio rústico no sítio das Pedras Pretas, freguesia e concelho do Porto Santo, constante de terreno e benfeitorias, medindo cerca de cinco mil quatrocentos setenta e seis metros quadrados [...] SEGUNDO – A metade indivisa de um prédio rústico no mesmo sítio das Pedras Pretas, prédio que no todo consta de terreno e benfeitorias, [...] TERCEIRO – E uma terça parte indivisa de um prédio rústico no referido sítio das Pedras Pretas – prédio que no todo consta de terreno e benfeitorias, [...]. Que os maquinismos compreendidos no mesmo objeto não são integrados nos prédios aonde existem. Que o preço global comunicado para a venda agora titulada foi a importância de duzentos e sessenta mil escudos pormenorizadamente [ilegível] em trinta mil escudos para os bens e direitos imobiliários, em cento e trinta mil escudos para maquinismos pertences e utensílios, e em cem mil escudos para direitos industriais (incluindo o alvará referido) e comerciais; e esse preço está já pago ao primeiro outorgante – que presta à

<sup>56</sup> Colecionador de arte multifacetado. Doou em testamento à Região Autónoma a atual Casa-Museu Frederico de Freitas, na calçada de Santa Clara, Funchal, onde residira.

<sup>57</sup> ABM, Junta Geral do Distrito do Funchal, Secretaria, liv. 2306, fl. 34.

sociedade compradora, em razão de tal pagamento a quitação devida. Que o vendedor se obriga especialmente, e como condição da venda titulada agora, a prestar à compradora os seus serviços de instrução conselho oportuna presença e direção técnicas no funcionamento da organização que constitui objeto principal da mesma venda titulada – tudo durante o prazo de um ano a contar de hoje e para o fim de assegurar êxito e manter e melhorar quanto possível a produção respetiva; entendido e aceite que se assim não fizer terá de endemizar a compradora pelas perdas e danos resultantes – estas fixadas em importância mínima de quinhentos e vinte contos, logo exigível. E os segundos outorgantes disseram que aceitam a venda assim titulada, em todos os respetivos termos e condições expressas na presente escritura e para a sociedade sua representada. [...] Os outorgantes vão assinar comigo esta escritura, depois de lhes haver sido feita, em voz alta e na presença simultânea de todos, a leitura do texto e a explicação do seu conteúdo e efeitos. Especialmente fez aos outorgantes a advertência do conteúdo e alcance do disposto no número um do artigo treze do Código do Registo Predial. Em tempo. Os outorgantes deixaram em aditamento, e aceitaram como devidamente integrado no contrato de venda titulado agora, que ao alvará indicado acima se acrescenta o direito ao emprego de pozolanas constante da mencionada “Homologação da Pozolana natural das Pedras Pretas” reconhecida legalmente pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil, do Ministério das Obras Públicas, no processo número vinte e dois traço um traço trezentos cinquenta e cinco (Serviço de materiais de construção divisão de aglomerantes e betões), em quatro do mês findo de junho. E em este aditamento, que também li e expliquei em voz alta aos outorgantes vai esta escritura ser assinada na forma acima exposta»<sup>58</sup>.

Os termos desta escritura causam estranheza, por alguns reparos que deles se podem fazer. Primeiro, o montante da venda, que pode estar subavaliado, atendendo ao conjunto dos bens transacionados. Segundo, a assistência técnica, prevista por um ano, não seria solicitada; a multa mínima estabelecida corresponde ao dobro do valor acordado para a venda. LFB nunca foi multado. Terceiro, o aditamento sobre a homologação, em princípio, a questão mais importante, surge como um bónus de última hora.

Nada mais aconteceria ali. LFB retira-se da vida ativa. Não voltaria ao Porto Santo. A sua ação na ilha distinguiu-se por ter sido menos um empresário e mais um industrial preocupado em inovar, como o fazem crer os derivados calcários que concebeu. Os seus concorrentes eram empresários que exploravam georrecursos e, ao mesmo tempo, estavam envolvidos em outros negócios.

---

<sup>58</sup> ABM, Compra e venda, Escritura de venda da fábrica das Pedras Pretas à sociedade Pozol, Lda., 6 de outubro de 1962, liv. 7861, fls. 72-76v. A sociedade «POZOL Companhia de Pozolana do Porto Santo Limitada» havia sido criada dois dias antes (ABM, Constituição de sociedade, 4 de outubro de 1962, cota atual 7861, fls. 65v.-69v.).

A venda do projeto pozolânico porto-santense foi uma morte sem ressurreição na biografia deste georrecurso. Significou a entrada num estado de coma profundo, com desfecho fatal. Porquê o falhanço? Vários fatores devem ser considerados: o isolamento oceânico, uma procura incerta, a insuficiência dos jazigos<sup>59</sup>.

A pozolana das Pedras Pretas teve uma presença curta na realidade insular. Foi um episódio que durou pouco mais de duas décadas – duma referência anunciando a intenção de aproveitamento industrial, em 1937, à homologação e venda em 1962.

Começavam a germinar ruínas nas Pedras Pretas.

O interesse técnico-científico pelas pozolanas e matérias afins perdurará em LFB até à sua morte. Viajou por França e Alemanha, onde contactou laboratórios ligados ao assunto, inteirando-se do que se discutia e pesquisava, relacionando-se com especialistas. Em casa, fazia experiências. Visitou minas de potassa na Alemanha. Em Paris, informou-se sobre os procedimentos para registo de patentes. Tinha os formulários guardados juntamente com bibliografia que ia adquirindo. Passo em revista as lombadas desses livros. Identifico títulos sobre pozolanas italianas, *Kieselguhr*, bentonites, transmutações a baixa energia, dessalinização de água do mar. Eram assuntos que o tinham entusiasmado desde a juventude. Não quis ou pôde continuar o negócio herdado da família, com escritório no n.º 12 da rua do Carmo<sup>60</sup>.

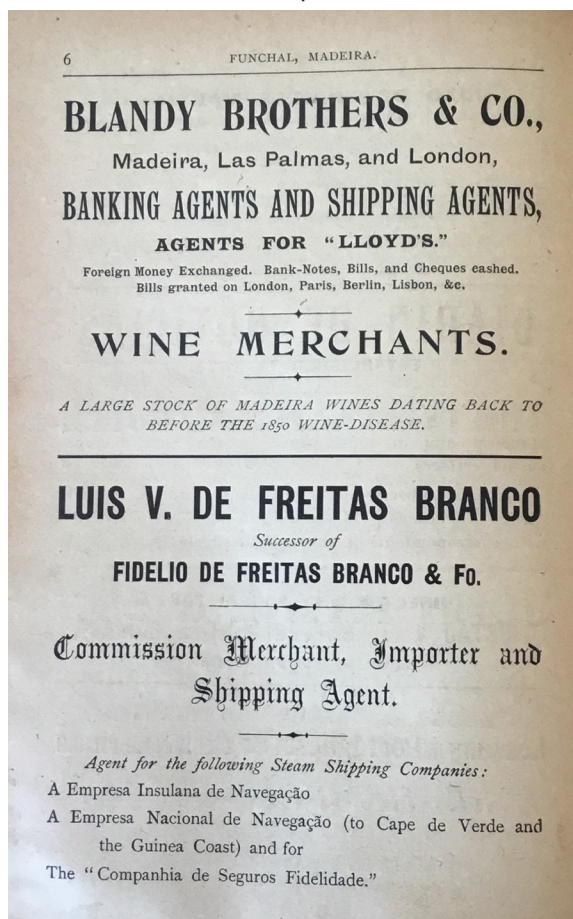
---

<sup>59</sup> O coma ter-se-á prolongado por uma década, pesem alguns esforços de reanimação. Em 1965, o advogado Manuel Anselmo Gonçalves de Castro (1911-1992), estabelecido em Lisboa, escreve uma carta particular ao então presidente do Conselho de Ministros, referindo que «vários industriais do Porto Santo e da Madeira pretendem levar a cabo, como já é do conhecimento de Vossa Excelência, uma valorização industrial da pozolana natural das Pedras Pretas». Para o efeito sugere que se crie um decreto-lei obrigando a misturar no cimento uma percentagem de pozolana (30-40%), robustecendo e embaratecendo o primeiro. Tal incentivo à indústria da ilha permitiria a concretização dum “velho sonho”, a “construção dum cais acostável” (ANTT, Arquivo Oliveira Salazar/AOS/CP-012, cx. 869, f. 474). O assunto parece não ter tido seguimento. Também não se identificam os industriais. Tal obra só viria a ser construída entre 1978 e 1982, já em pleno regime autonómico. A eventual reanimação da pozolana porto-santense terá sido ainda equacionada em meados da década de 1970, concluindo-se pela sua inviabilidade (informação prestada pelo engenheiro David Caldeira, a quem exprimo o meu agradecimento).

<sup>60</sup> Teve um escritório no Funchal, onde era a sede da Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda., conforme figura no respetivo papel timbrado (ELFB, Relatório «Rapport Services Techniques», sobre instalação na fábrica de transporte pneumático. Assina M. Gaillant. s.d., 2 pp) para onde, em 1938, vem endereçada correspondência (ELFB, Proposta «Modernization of your Cement Factory. Tender for the Mechanical Equipment of an Automatic Vertical Shaft Kiln suitable for the Burning of Cement, as per our Design No. 448 209», 3 pp., 15 de junho de 1938,...). Há também correspondência dirigida para a residência, na rua do Castanheiro, 53.



Imagem n.º 21 – Anúncio. O envolvimento de LFB na produção de cimento significou uma mudança de rumo, ao abandonar uma tradição familiar ligada ao mundo dos negócios – e não como proprietários – na praça funchalense. A informação de que disponho refere Fidélio António de Freitas Branco (1800-?), como um dos contribuintes para um fundo destinado à importação de cereal para socorrer as classes pobres do arquipélago, durante a crise da fome, de 1847, assim como a organização da mesma ação<sup>61</sup>. O mesmo é referido na correspondência comercial da firma José Bensaúde (datada de 1877 e anos seguintes), de Ponta Delgada, Açores, tratando da venda de tabaco açoriano na Madeira, endereçada a Fidélio de Freitas Branco e Filho<sup>62</sup>. Trata-se já do filho Silvano de Freitas Branco (1828-1916), conselheiro, que, em 1878, é representante do Banco de Portugal, no Funchal, sabendo-se estar instalado à rua do Carmo, n.º 12<sup>63</sup>. Na continuação das relações comerciais com os Açores, a partir de 1895 a correspondência vem dirigida a Luís Vicente de Freitas Branco (1867-?), o pai de LFB



Fonte: BROWN, 1901, *Brown's Madeira and the Canary Islands, with the Azores* [...], Advertisements, p. 6.

<sup>61</sup> MENEZES, 1848, *Coleção de documentos relativos à crise da fome* [...], pp. 85-93.

<sup>62</sup> DIAS, 1997, «Abordagem à estratégia comercial [...]», pp. 285, 294, 285, 297, 300.

<sup>63</sup> BdP, Agência do Banco de Portugal no Funchal, 1875. No *Boletim do Arquivo Histórico da Madeira, série Coleção Iconográfica*, 2, 2017, p. 197 publica-se uma fotografia tirada na rua do Carmo, no início do século.

Imagem n.º 22 – Alcoómetro com termómetro existente nos objetos pessoais de LFB, na residência no Funchal. Procedência provável será a casa comercial familiar, mantida até início da década de 1930. Fabrico alemão «Alkoholmeter nach Richter & Tralles». Vidro, papel, metal, 44 cm (ELFB)



Fonte: fotografia do autor.

Ao ser informado da sua morte, o engenheiro químico francês C. Louis Kervran (1901-1983), especialista em transmutações biológicas – e seu correspondente mais assíduo<sup>64</sup> – lamentou que LFB não tivesse conseguido aplicar industrialmente a técnica que havia desenvolvido para produzir sal potássico a partir de sal marinho.

### **1903: Um Segredo Enterrado na Cal**

No princípio era a cal. Sobre a sua extração e exportação para a Madeira, em pedra ou moída, desde períodos que antecedem o século passado, referi já a respetiva bibliografia.

Já mencionada por Dinis Gouveia Pacheco<sup>65</sup>, retomo uma escritura datada do início de noventa, em que se acertam os termos de um acordo sobre o negócio da cal. Trata-se de um pacto.

«Saibam quantos virem esta escritura, que no ano do Nascimento de Nosso Senhor Jesus Cristo, de mil novecentos e três, aos vinte e sete dias do mês de agosto, [...] compareceram Maurice Faber, casado, negociante e proprietário, [...], na qualidade de sócio da firma comercial desta praça Blandy Brothers & Companhia, António Joaquim de Freitas,

<sup>64</sup> ELFB, Carta de C. Louis Kervran a Francisco de Freitas Branco, Paris 2 de maio de 1965.

<sup>65</sup> PACHECO, 2022, «Cal, indústria da», pp. 718-724. Nos vários trabalhos este autor dá a visão cronológica mais completa da exploração da cal no Porto Santo.

casado, negociante, [...], João de Andrade, casado, negociante, [...] outorgando por si e na qualidade de sócio da firma comercial desta praça Andrade & Marques, e João Frederico Rego, casado, negociante, [...] perante os quais por eles foi dito: Que (pela presente digo para) reduzirem à presente escritura o acordo que entre si fizerem como proprietários ou arrendatários de fornos de cal no Funchal, o qual é como segue: Artigo primeiro. O preço de cada moio de cal em pó (sessenta alqueires) será de quatro mil e duzentos reis; cada alqueire de cal virgem oitocentos reis, e cada alqueire de [ilegível] seiscentos reis tomado nos fornos, não incluindo sacas para fora da cidade. Artigo segundo. Haverá em cada forno sacos especiais para entrega de cal dentro da cidade, devendo essa sacadura ser despejada em outro continuo à entrega e imediatamente devolvida pela mesma pessoa ou pessoas que a conduziram. Artigo terceiro. Toda a cal fornecida deve ser medida e essa medida ser igual em todos os fornos. Artigo quarto. Não se abonará desconto nem gratificação de espécie alguma. Artigo quinto. O preço de cada caixão de pedra de cal do Porto Santo será mil e trezentos reis. Artigo sexto. Cada forno terá o direito de conservar os seus fregueses antigos e nenhum proprietário ou arrendatário que fizer parte deste acordo poderá, portanto, direta ou indiretamente solicitar a qualquer dos fregueses dos outros fornos, sendo isso considerado como transgressão deste contrato. Os proprietários e ou arrendatários não poderão, portanto, mandar para a praia pessoa alguma solicitar em seu nome nem em nome de terceiros pessoas, requisições aos barqueiros. Artigo sétimo. A cada proprietário e ou arrendatário se [ilegível] numa percentagem equivalente ao número de fornos e à média das vendas durante os dezoito meses decorridos de janeiro de mil novecentos e dois e junho de mil novecentos e três, devendo essa percentagem ser de trinta e cinco por cento à firma Blandy, Brothers & Companhia (não incluindo a cal inglesa que é unicamente para seu gasto particular), de vinte e três por cento ao outorgante António Joaquim de Freitas, de vinte e um por cento ao outorgante João Frederico Rego. Artigo oitavo. Haverá uma pessoa encarregada de fiscalizar diariamente o movimento dos fornos, paga por todos os interessados, devendo haver em cada forno um livro onde se escrete esse movimento, mencionando a quantidade de cal aviada e a vendida a dinheiro e ou crédito. Artigo nono. Esse empregado terá um livro onde se mencionará também diariamente o movimento e a existência em cada forno, podendo prestar os esclarecimentos precisos, sempre que necessário for, a qualquer dos interessados e deverá apresentar as notas diárias à pessoa ou pessoas encarregadas da superintendência do serviço que serão os senhores Blandy, Brothers & Companhia. Artigo décimo. O fornecimento de cal só se poderá fazer por meio de vales, a fim de se verificar com precisão as vendas pelos talões. Artigo undécimo. Nenhum dos interessados poderá recusar a apresentar ao empregado todos os documentos que ele entender necessários para o bom desempenho do serviço a seu cargo. Artigo duodécimo. Verificando-se no fim de cada mês pelas notas apresentadas depois de bem verificadas que qualquer ou quaisquer dos proprietários e ou arrendatários dos fornos que fizeram parte deste acordo venderam maior quantidade de cal do que lhe ou lhes competia, segundo as percentagem acordada, esse ou essas terão de reembolsar aquele ou aqueles que menos venderam comprando-lhe ou comprando-lhes tantos moios de cal quantos faltarem para



a sua percentagem. Décimo terceiro. Cada forno terá uma lista de preços dos carretos aprovada por todos os interessados e à qual todos se têm de cingir rigorosamente. Artigo décimo quarto. Se por qualquer razão se entender necessário estabelecer depósitos em qualquer ponto das ilhas se poderá fazer, devendo os fornecimentos ser feitos em comum e as vendas divididas na mesma proporção já mencionada. Artigo décimo quinto. É expressamente proibido a qualquer dos interessados falar com pessoa alguma estranha a este acordo sobre as condições e origem do mesmo. Artigo décimo sexto. Se qualquer proprietário e ou arrendatário de forno de cal que fizer parte deste acordo pretender vender, arrendar ou sublocar, não poderá fazer sem consultar os outros interessados, e desde o momento que nenhum deles o pretenda poderá fazê-lo e qualquer outra pessoa contando que ela se comprometa por completo a cumprir com as condições deste acordo, o que deverá ser mencionado na respetiva escritura. Artigo décimo sétimo. Se qualquer ou quaisquer dos interessados deixarem de cumprir com as condições aqui lavradas, pagarão, depois de bem verificada a sua falta, no primeiro caso uma multa de trezentos mil reis, no segundo quinhentos mil reis, e no terceiro um conto de reis. Artigo décimo oitavo. Este contrato vigorará por um ano, podendo, contudo, ser renovado por períodos de um ano, ou mais anos, conforme convier à partes interessadas devendo aquele ou aqueles que por qualquer razão não desejarem continuar participá-lo ao gerente, por escrito, com antecipação de três meses. Que nestes termos e nos mais de direito aplicável os outorgantes se obrigam respetivamente ao inteiro cumprimento deste contrato»<sup>66</sup>.

Desta transcrição, retenho os pontos seguintes. Primeiro: A identificação dos maiores negociantes de cal da época. Entre eles figura – destacada – uma firma anglo-madeirense com interesses económicos amplos e diversificados no arquipélago. Segundo: Os fornos de cal no Funchal – e, certamente, também outros existentes na ilha – eram abastecidos com matéria-prima extraída no Porto Santo. Terceiro:

Chega à Madeira cal de outra origem, nomeadamente inglesa. Quarto: Quem terá ficado fora do acordo? Quem e como se procedeu ao recrutamento de “conjurados”? A iniciativa de fazer uma escritura prevendo desde logo sanções deixa antever uma imposição dos mais fortes aos que não o eram. A ação foi muito além de um *gentlemen agreement*.

No ano seguinte, a 26 de setembro, os mesmos signatários fazem nova escritura, reafirmando os mesmos propósitos e reforçando as sanções anteriormente acordadas. Discutiu-se a situação nas pedreiras do ilhéu da Cal, onde se verificavam atritos<sup>67</sup>. A concorrência era forte, a pressão sobre o recurso elevada e, presente-se, desrespeitado o acordo.

---

<sup>66</sup> ABM, Registos Notariais, liv. 2454, fls. 57-59.

<sup>67</sup> ABM, Registos Notariais, liv. 2467, fls. 11-12.

Imagem n.º 23 – Vista do ilhéu da Cal a partir da Ponta da Calheta, freguesia e concelho do Porto Santo, ant. 1905



Fonte: ABM, Museu de Fotografia da Madeira – Atelier Vicente's, JAS/550.

## 1907, Viragem Extrativista

Outro documento dá conta do empenho de gente influente na vida insular em encontrar recursos que garantissem diversificar a economia do arquipélago, dependente que estava da exportação do vinho, da plantação de cana-de-açúcar<sup>68</sup> e do turismo terapêutico<sup>69</sup>:

«no ano [...] de mil novecentos e sete, aos cinco dias do mês de junho, nesta cidade e comarca do Funchal, [...] Que eles o visconde de Torre Bela e o tenente José Sotero e Silva, tendo resolvido, particularmente, fazer pesquisas de minerais nesta ilha da Madeira e na do Porto Santo, a fim de conhecer se de facto existem minas para então constituírem uma empresa ou companhia para exploração, reuniram em assembleia geral no dia treze de maio último, e nela por unanimidade ficou resolvido o seguinte que reduzem à presente escritura, a saber: Primeiro. Encarregar o outorgado Eugénio Ackermann, engenheiro francês para proceder às pesquisas nos concelhos da Calheta, Porto Moniz, Santana, Santa Cruz, freguesia do Porto da Cruz e na ilha do Porto Santo. Segundo. Para as despesas com essas pesquisas que montam à verba de um conto de reis os outorgantes contribuem pela maneira seguinte: o outorgante João de Freitas Martins com cinquenta mil reis, o outorgante Carlos Miles com vinte mil reis, [...] Terceiro. A responsabilidade de cada um dos outorgantes é limitada à verba com que entram para as seguintes despesas. Quarto. Conforme forem encontradas e

<sup>68</sup> CÂMARA, 2002, *A economia da Madeira (1850-1914)*.

<sup>69</sup> MATOS, 2013, *As Origens do Turismo na Madeira. Quintas e Hotéis do Acervo da Photographia Museu Vicentes* [...].

julgadas vantajosas proceder-se-á ao registo das minas. Quinto. Este registo será feito em nome do presidente da direção com a obrigação, para esta, de ceder o direito à empresa ou companhia que for constituída para a respetiva exploração. Sexto. Terminadas as pesquisas os outorgantes reunir-se-ão em assembleia geral a fim de resolverem se constituem companhia ou empresa ou se cedem os seus direitos a terceiros. Sétimo. Constituída que seja uma companhia ou empresa para exploração de minas os outorgantes receberão uma ação ou quota por cada cinco mil reis que tenham contribuído para as pesquisas, sem obrigação de entrar com qualquer quantia a não ser que pretendam obter mais ações. [...] Nono. O tempo para as pesquisas será de doze semanas e a importância com que os outorgantes entraram como acima se refere é destinado aos honorários do engenheiro, despesas de hospedagem, pessoal, ferramenta, registos do minério e reagentes. Décimo. O engenheiro comunicará à direção tudo que for encontrado em condições, e esta reunida, resolverá se deve ou não ser efetuado o respetivo registo. Undécimo. Na reunião que terá lugar para o disposto no artigo sexto, a direção prestará suas contas. Duodécimo. Nenhum outorgante poderá ceder a terceiros os direitos que por esta escritura lhe são conferidos sem o fazer constar aos demais outorgantes e destes obter anuência»<sup>70</sup>.

O reconhecimento da ciência como fator económico ganha aqui expressão concreta; e, nesse esforço, está representada a iniciativa privada. Contratam um técnico experiente, o engenheiro de minas Eugène Ackermann, com credenciais adquiridas em trabalho nos trópicos sul-americanos. Da informação recolhida durante a campanha realizada no arquipélago nasce a obra *L'île de Madère au point de vue scientifique et économique*, publicada em 1910<sup>71</sup>.

## A Casa das Águas, ca. 1920

Desde o final do século XIX, uma diligência individual promoveu os benefícios que se presumiam contidos na água que brotava de algumas nascentes da ilha. Em contraste com a Madeira, onde muita água doce se desperdiçava no mar, no Porto Santo ela era um bem escasso, em permanente penúria. Confirmadas e certificadas propriedades terapêuticas, abria-se a via para a captação e exploração económica desse georrecurso. Numa página publicitária da *Ilustração Madeirense*<sup>72</sup> a Sociedade Águas do Porto Santo, Lda. lembra que foi

<sup>70</sup> ABM, Registos Notariais, liv. 2976, fls. 85-92.

<sup>71</sup> Deverá considerar-se esta como uma monografia inaugural sobre o arquipélago: ACKERMANN 1910 *L'île de Madère considérée au point de vue scientifique* [...]. Existe uma versão resumida em artigos: ACKERMANN, 1909, «L'île de Madère considérée au point de vue de ses richesses minérales [...]». Posteriormente surgiram a do geógrafo alemão HARTNACK 1930 *Madeira. Landeskunde einer Insel* e a de RIBEIRO, 1949, *L'île de Madère, Étude géographique*. O Porto Santo será objeto de um estudo etnográfico de MONTEIRO, 1950, *Porto Santo. Monografia* [...].

<sup>72</sup> *Ilustração Madeirense*, 1931, n.º 3, p. 28.



«o senhor Evaristo de Ornelas, pai do Barão de Ornelas, que residia em Paris e de onde vinha em cada verão passar a época estival no Porto Santo, quem levou, em 1893, água do Porto Santo para ser analisada na Escola Nacional de Minas, na grande capital francesa, tendo sido o resultado plenamente satisfatório».

Ao longo dos anos seguintes arranca a extração daquele que seria ao longo do século – a seguir à cal –, o georrecurso com mais peso na economia insular. Enquanto a extração da cal acontecia há séculos, a água mineral engarrafada e gaseificada registada sob a marca “Água do Porto Santo” tornou-se a novidade que o século proporcionou até ao último quartel aos apreciadores madeirenses. Foi um contributo vindo dos porto-santenses que insuflava ares de modernidade no microcosmos em que viviam os veraneantes.

Um relatório intitulado *Reconhecimento das nascentes de água mineral Lombas n.º 2 sita na ilha do Porto Santo* redigido por um jovem engenheiro de minas, que esquece ou omite datar a sua extensa explanação, mas que deduzo ter sido elaborada em 1920. O alvará correspondente terá sido publicado em 30 de agosto desse ano, no *Diário do Governo*, n.º 188, II série. O relator informa:

«Na ilha do Porto Santo, distrito Funchal existem fontes de águas minerais com a temperatura média de 19,5º umas brotando livremente, outras já com captagens feitas, mas nenhuma delas com concessão.

Fui encarregado de ali fazer o reconhecimento a três nascentes requeridas em 1916, denominadas “Fontinha” “Lombas” “Lombas n.º 2”. [...]

Talvez devido ao clima, talvez devido ao afastamento do resto do mundo, isolamento quase voluntário, é este povo, o povo do Porto Santo, de natureza indolente, e tão indolente, tão inimigo de progredir que nem sequer continuou com o trabalho de arborização começado no Pico do Castelo, com belo êxito, continuando a ilha a ter o aspeto triste e árido dum deserto. Tem uma esplêndida praia, limpa, ampla, com 7,300 m de extensão, de areia calcária, não tem um pequeno cais de embarque! O movimento de passageiros faz-se às costas do barco para a praia! [...]

É magnífico, porém, o estado sanitário, varrida pelos ventos como se fora a tolda dum navio, sem humidade, pela falta de vegetação, a ação do sol e a propriedade medicinal da totalidade das águas, conforme as indicações que colhi, tudo concorre, não obstante as dificuldades de comunicação, a falta duma estação telegráfica ou de T.S.F., a falta de recursos da pequena ilha, não obstante as carreiras de vapores costeiros se fazem quinzenalmente e em péssimas condições de conforto, é enorme o número de pessoas que fazem daquele pequeno torrão, uma estância de cura e de repouso».

Seguem-se reflexões sobre a configuração geológica das duas ilhas, alertando o autor para as questões a que a ciência geológica ainda não dava resposta. O Porto Santo é visto em contraste com a Madeira. Terminadas as considerações geológicas, passa à apreciação do estado das nascentes.

«Num terreno árido, havendo somente veredas como meio de comunicação com a vila do Porto Santo, brota a água medicinal requerida “Lombas n.º 2” no sítio das Lombas,

junto e para oeste da nascente do ribeiro Berguelha [sic<sup>73</sup>].

Fica na região onde as traquites romperam o basalto e conglomerados, esta nascente, saindo a água de umas fendas existentes nas traquites que se acham sobrepostas em lamelas em direção este-oeste.

Embora estas águas fossem descobertas por escavação junto à origem e nas margens do ribeiro Berguelha, não tem correlação alguma com a água deste, pois em quase todo o ano é este ribeiro seco junto à nascente como tive a ocasião de verificar, pois fiz a minha visita logo após os grandes temporais que caíram sobre as ilhas e este ribeiro na origem estava seco!

Tem esta água segundo análise [de] Charles Lepierre, o tipo de águas cloretadas sódica, bicarbonatada sódica, [ilegível] com iodetos e brometos.

Nas pesquisas fizeram um corte no terreno e à profundidade de quatro metros encontraram fendas donde saía água, fecharam essas nascentes com um poço de cimento, com 5,0m x 3,4m e 4,0m de profundidade, para proteção a estas águas. Como a pressão 773<sup>mmHg</sup> encontrei a água com a temperatura média de 19,5°, nos dois dias de experiência. A medição média do caudal foi de 5,5 litros por minuto. Com obras a executar apresenta o requerente um projeto muito rudimentar que, no entanto, respeita suficiente para esta exploração.

Pede o requerente licença para usar gás carbónico nas suas águas, conforme o requerimento junto.

Ao fazer a demarcação que consta do auto de demarcação apenas foi-me pedido que fizesse dentro do perímetro reservado, a fonte do ribeiro Coxino, que pelas suas propriedades julgo idênticas à da requerida, e por isso tracei a seguinte demarcação que tenho a honra de propor para ser aprovado: [ilegível] o cunhal sul da casa de João Luís existente junto à nascente do ribeiro Berguelha [sic], casa mais próxima da nascente, do lado oeste deste ribeiro, se tirou uma normal Ax à direção NS [ilegível] para este com comprimento de 330,0 m. Assim se obtém o ponto auxiliar x.

Por este ponto se tirou uma normal à reta Ax (que é a direção NS [ilegível]) e [ilegível] 125,0 m (cento e vinte cinco metros) para sul e 275,0 m (duzentos e setenta e cinco metros) para norte, se obtiveram os pontos A e B.

Por estes pontos se tiraram normais para oeste com 1730,0 m (mil setecentos e trinta metros) e fechando o retângulo se obteve uma área de 69 ha e 20 a (sessenta e nove hectares e vinte ares) como demarcação.

É este o primeiro relatório de reconhecimento oficial, que faço.

Seja-me relevada qualquer insuficiência que sempre há nos trabalhos dos novos.

À aprovação de V. Ex.<sup>a</sup> submeto eu meu pequeno trabalho.

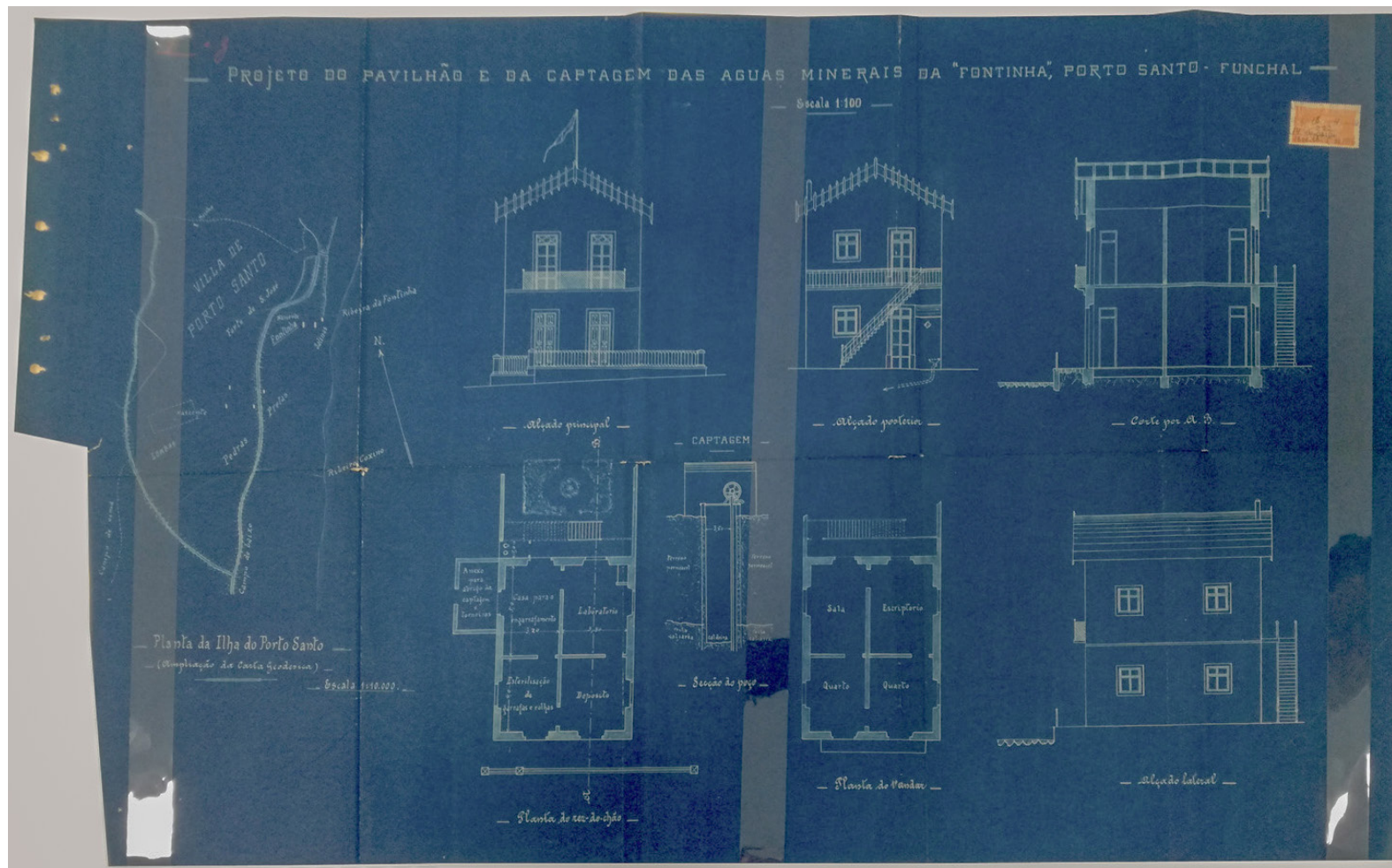
(a) Luís de Menezes Corrêa Acciaiuoli, Eng. de Minas»<sup>74</sup>.

Não localizei o reconhecimento às outras nascentes, a saber Fontinha e Lombas. Da redação deste relatório sobre Lombas n.º 2 não se depreende estar o mesmo feito para as outras nascentes.

<sup>73</sup> A designação será Barquilha, posteriormente designado ribeiro da Fontinha.

<sup>74</sup> ABM, Processos de concessão e de exploração de águas do Porto Santo, 1916-1974, cota atual 124-10.

Imagem n.º 24 – “Projeto do pavilhão e da captação das águas minerais da Fontinha”,  
propriedade da Sociedade Águas do Porto Santo, Lda. (1916)



Fonte: ABM, Processos de concessão e de exploração de águas do Porto Santo, 1916-1974, cota atual 124-10.



## **A Fábrica de Cimento, 1921**

No atual Hotel Praia Torre integraram-se vestígios duma edificação, que estava havia décadas em ruína<sup>75</sup> conhecida por fábrica de Cimento. No *hall* mantêm-se as paredes do forno industrial, que constituía o coração da fábrica. É a ideologia do património incrustada no turismo.

Mas é preciso recuar no tempo. Na quarta-feira, 1 de junho de 1921, três dezenas de cidadãos reuniram-se na rua do Comércio – a atual rua dos Ferreiros –, n.º 70, no Funchal. Constituíram uma sociedade que denominaram Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda. Nascia a componente jurídica do maior empreendimento industrial até à altura levado a efeito na ilha. Era um reflexo da viragem extrativista. Na escritura colhem-se dados significativos. Apresentaram-se 30 indivíduos que assinaram na qualidade de sócios, indicando-se as respetivas quotas de participação. O ato foi levado a cabo pelo notário João Valentim Pires, que tinha escritório no largo do Chafariz, tendo-lhe bastado subir a rua para realizar este serviço notarial. Acompanharam-no dois oficiais de diligências servindo de testemunhas.

Passando em revista os presentes, pode afirmar-se que formavam um quadro representativo da classe dominante funchalense. Não eram só homens. Entre as assinaturas figuram duas de mulheres, na qualidade de cônjuges. Estavam presentes proprietários fundiários, comerciantes, membros de profissões liberais, militares; alguns detentores de altos cargos na vida política regional. Identificam-se laços familiares tanto por descendência como por afinidade, uns em graus próximos, outros mais afastados. Embora fossem quase todos nados e criados na ilha da Madeira, estavam dois porto-santenses, alguns eram continentais radicados na ilha, e outros, embora com nome ou apelido estrangeiros, estavam socialmente nativizados, mesmo que seguissem confissões que não a católica. Na sua maioria eram exportadores de vinhos generosos e importadores de géneros alimentares<sup>76</sup>. Havia ainda industriais (engenhos, fornos de cal) e capitalistas, exercendo-se na cidade como banqueiros. Somadas as quotas, reúnem um capital social de 260 000 escudos. Quase todos participam com o montante de 5000 escudos. Poucos com mais, como acontece com ditos banqueiros que investem o dobro ou o triplo daquele valor. Certas

---

<sup>75</sup> O hotel foi construído em 1990. A concessão do terreno à Sociedade J. Cardoso, Lda. para edificar uma unidade hoteleira ocorre com a resolução do Governo Regional n.º 767/88, de 16 de junho.

<sup>76</sup> O sócio Luís de Freitas Branco constitui um desses exemplos. O n.º 4, 1932 da Ilustração Madeirense na parte dedicada a publicidade divulga: *Luiz de Freitas Branco. Import & Export. Especialidade em vinhos velhos, engarrafados. Old Madeira Wines in bottles. Vieux vins de Madère en bouteilles. Rua do Carmo, 12. Madeira – Funchal*. Logo abaixo outro anúncio reporta-se à firma H. P. Miles & C.º Wine Shippers.

participações fazem-se em nome das firmas que possuem. E o coronel João Alfredo de Alencastre (1859-1938), de uma família influente na vizinha ilha do Porto Santo entra na sociedade com o terreno, onde será levantada a fábrica – e hoje está o hotel –, conforme registado no art.º 7.º § 1.º da escritura:

«A cota do sócio coronel João Alfredo d'Alencastre é representada: a) pelo prédio rústico sito à Fontinha da ilha do Porto Santo com suas benfeitorias, de uma casa em construção, uns muros de suporte e o casco das salinas na praia do Porto Santo. Confronta ao norte com a estrada da Fontinha e outro, a sul com o mar, leste com a vereda e herdeiros de Cândido Joaquim da Silva Caldeira e oeste com o ribeiro da Fontinha. Não se acha descrito na conservatória desta comarca, a cuja área pertence, como consta da certidão passada»<sup>77</sup>.

Fixou-se a sede social no Funchal, com uma morada provisória para escritório e referem-se os «estabelecimentos fabris na ilha do Porto Santo». No art.º 2.º determina-se que «a empresa tem por fim o fabrico de cimentos e de outros produtos sílico-calcários, telhas, tijolos e materiais corantes empregando as patentes requeridas».

A criação duma empresa cimenteira parece congregar um leque alargado de vontades e suscitar boas expectativas. Que futuro estará reservado à iniciativa?

Logo se iniciam as diligências necessárias a alcançar o objetivo pretendido. É o que se deduz da conta-corrente que a dita Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda. mantém aberta nos anos 1922-23 junto da firma Deutsche Import Gesellschaft, Lda., no Funchal, representante dos produtos Agfa. O montante das faturas lançadas naquele período eleva-se a £ 356.50. Presumo a compra de instrumentação<sup>78</sup>.

Outro documento merece atenção. Trata-se dum apontamento escrito à mão na metade duma folha de papel timbrado da empresa, em que se fazem cálculos e assentam valores sobre gasto de combustíveis, horas de laboração e mão-de-obra necessária. Atendo aos equipamentos mencionados: moinhos Krupp, elevadores e prensas Pfeiffer, uma referência a Ford (provavelmente um camião ou furgoneta<sup>79</sup>), um motor Crossley, uma caldeira Wolf, um forno sem indicação de fabricante (ver imagem n.º 25). Pode ser desta altura outra nota em que se listam «Ferramentas para a Fábrica do Porto Santo»: 10 enxadas rasas, 3 de bico, 6 enxadões, 1 martelo de bola, 3 tenazes, 6 pás de bico, e outros, assim como o frete de Lisboa para o Porto Santo

<sup>77</sup> ABM, Notários, Escrituras Sociedades Comerciais, liv. 1499, fls. 36-43v.

<sup>78</sup> Bundesarchiv, 1926-33, Deutsche Import-Gesellschaft Lda. Funchal (Madeira).

<sup>79</sup> Não encontro referência ao camião Ford. No documento reproduzido na imagem n.º 15 vem indicado Ford. E mais adiante haverá referência a uma garagem. No site da Câmara Municipal do Porto Santo diz-se ter sido da "fábrica da cal" o primeiro automóvel, uma furgonete chegada ao Porto Santo, em 1925. Não se fornece a fonte desta informação (Câmara Municipal do Porto Santo, s.d., *Porto Santo – História*).

e o despacho alfandegário<sup>80</sup>. Tais apetrechos e nesta quantidade estariam destinados a uso em pedreiras. Lá se chegará.

Três contratos – assinados a 26 e 27 de janeiro de 1924 – apontam nesse sentido. Num, Francisco Gonçalves Patrício, morador no Pé do Pico, e João Alexandrino Fernandes dos Santos, gerente da cimenteira acordam o seguinte:

«o primeiro de nós é proprietário duma barreira de barro preto sita às Casinhas [...] E nessa qualidade arrenda a dita barreira à mencionada empresa para a explorar, enquanto lhe aprover, pela quantia diária de cinco escudos entendendo-se que esta renda se refere a uma lavra de dois homens por dia empregados na cava e que variará proporcionalmente aos homens empregados na cava em cada dia de lavra. O senhorio ainda fica tendo preferência no transporte do barro para a fábrica em igualdade de preços e somente enquanto a empresa não tiver o transporte com carro seu»<sup>81</sup>.

Com data do dia seguinte José Alexandre de Faria e João Pestana de Vasconcelos, moradores no sítio da Fontinha, ajustam com a empresa os termos para o arrendamento de mais uma barreira:

«ao sítio dos Lombos [...] para as explorar, enquanto lhes forem necessárias pela quantia diária de cinco escudos, entendendo-se que em cada uma das barreiras trabalharão na cava do barro negro aproveitável dois homens por dia, e que aquela renda variará proporcionalmente ao número de homens empregados diariamente naquela cava. Mais se entende que tanto um como outro dos senhorios dão através das suas propriedades servidão para carro, e licença para estabelecimento de fios aéreos, se os quiser montar a arrendatária»<sup>82</sup>.

E num terceiro documento Juvenal d'Alencastre Pestana, proprietário, assenta com a empresa:

«achamo-nos juntos no seguinte contrato: O primeiro de nós dá de arrendamento à segunda uma pedreira de calcário sita no Campo de Baixo [...], com uma servidão de um metro de largura na direção norte-sul até à estrada e junto a esta trinta metros quadrados de terreno para depósito do mesmo calcário. A renda diária será igual ao salário de um brocador por cada três mãos de fogo que por dia se empreguem na lavra da pedreira e variará para mais proporcionalmente às mãos de fogo empregadas, se excederem as três. Pela ocupação dos trinta metros quadrados de terreno e servidão referida pagará a dita empresa anual e adiantadamente vinte escudos»<sup>83</sup>.

---

<sup>80</sup> ELFB, Apontamento escrito à mão «Ferramentas para a Fábrica do Porto Santo», s.d.

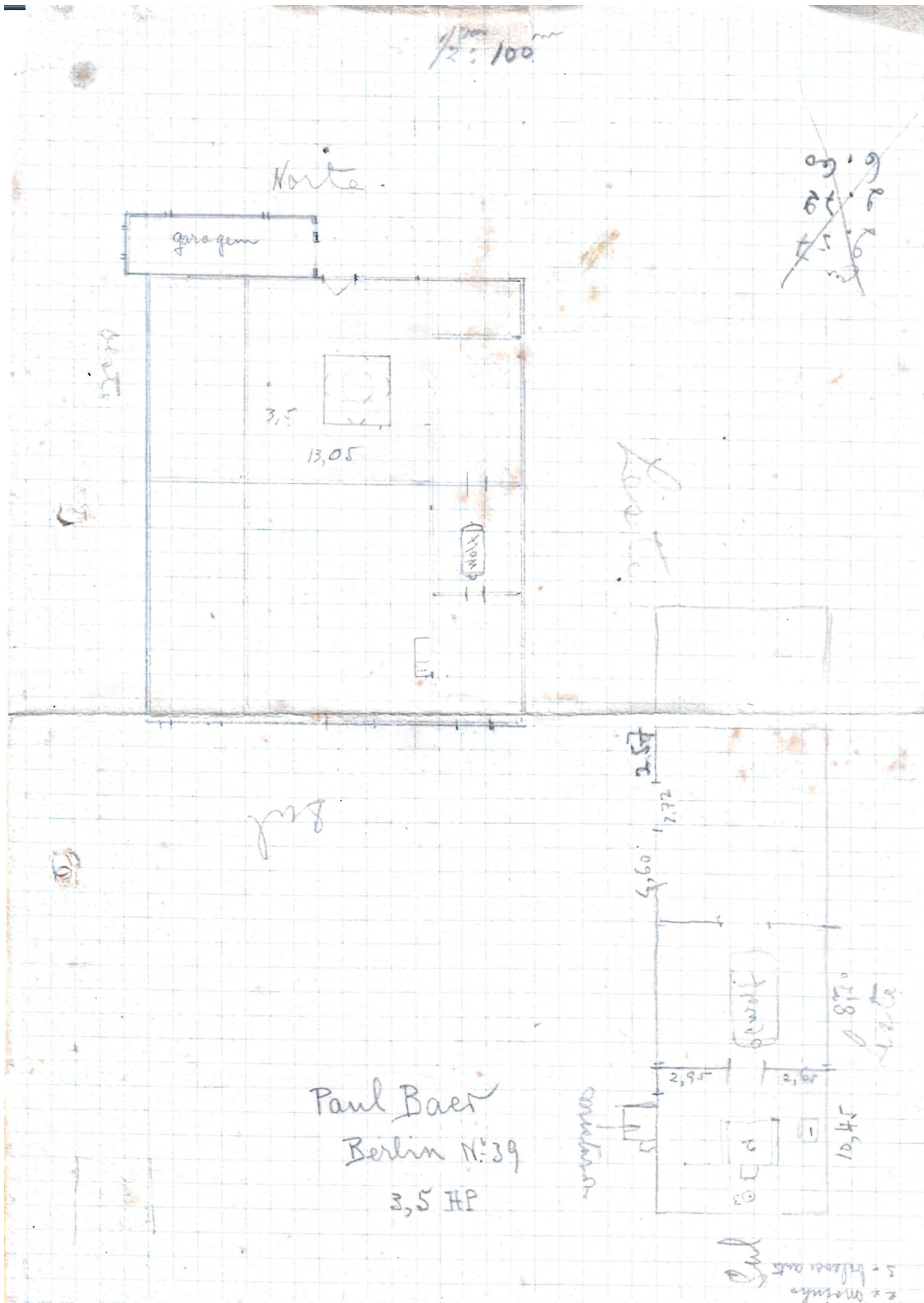
<sup>81</sup> ELFB, Contrato celebrado entre a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda. e Francisco Gonçalves Patrício para arrendamento duma barreira no sítio das Casinhas. Porto Santo, 27 de janeiro de 1924.

<sup>82</sup> ELFB, Contrato de arrendamento celebrado entre José Alexandre de Faria e João Pestana de Vasconcelos e a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda. para arrendamento duma barreira no sítio das Lombas e de outra no mesmo sítio. Porto Santo, 26 de janeiro de 1924.

<sup>83</sup> ELFB, Contrato celebrado entre a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda. e Juvenal d'Alencastre Pestana para arrendamento de pedreira de calcário no sítio do Campo de Baixo. Porto Santo, 27 de janeiro de 1924.



Imagem n.º 25 – Croquis da fábrica de cimento a localização da caldeira Wolf, 1925

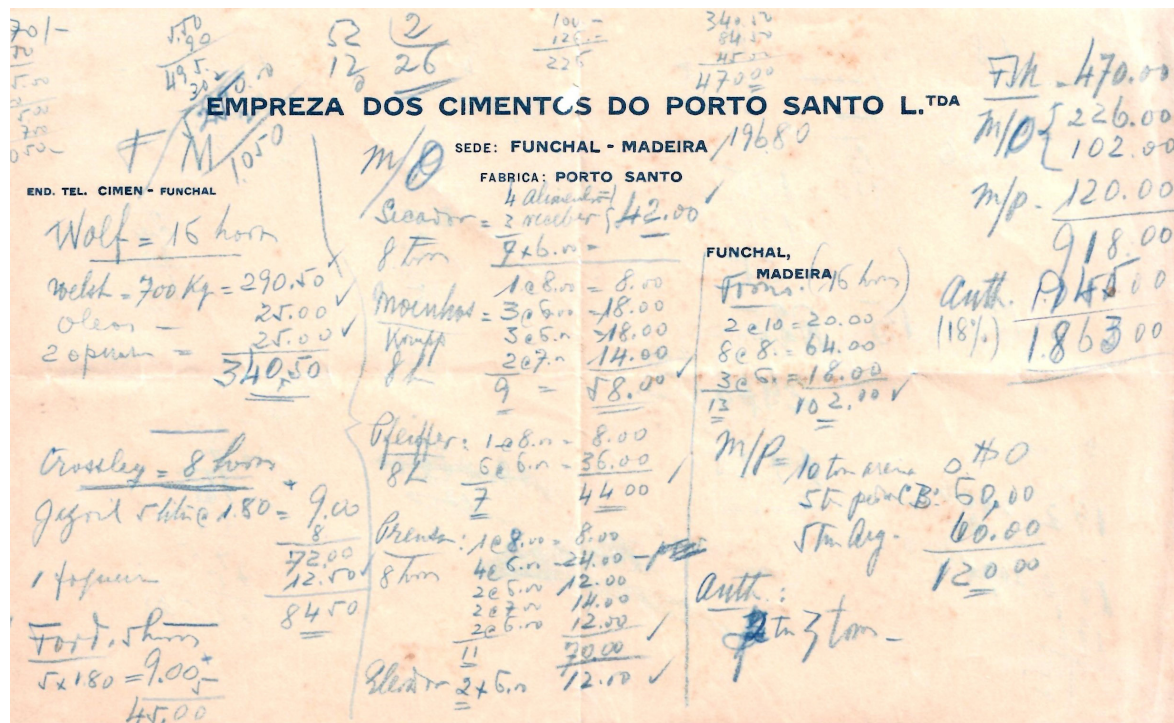


Fonte: ELFB.

Durante a década de 1920, terá havido laboração na cimenteira porto-santense. Não encontrei dados que especifiquem e quantifiquem produções.

É importante sublinhar que desde 1923 a fábrica de cimentos Liz, em Maceira, perto de Leiria, um investimento do empresário Henrique Sommer (1886-1944), tinha entrado em laboração, conforme se refere na fita do tempo publicada no site do atual grupo empresarial a que pertence<sup>84</sup>.

Imagem n.º 26 – Cálculos de consumos e custos da fábrica de cimento. Sem data



Fonte: ELFB.

A 21 de março de 1927, na rua do Comércio n.º 89, perante o notário Frederico Augusto de Freitas, reúnem-se como primeiros outorgantes Luís Rocha Machado, casado, banqueiro, José Quintino de Nóbrega, viúvo, proprietário, e Luís de Freitas Branco, casado, comerciante, como procurador de Manuel Gregório Pestana Júnior (1886-1969), sócios da Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda., e sendo segundos outorgantes Ralph Henry Dickson e Hermann de Koenig, comerciantes e residentes no Funchal. Contratam particularmente entre dita empresa «proprietária

<sup>84</sup> SECIL, s.d., *A história do Grupo Secil*.

duma fábrica de cimentos e de cal, instalada em prédio próprio, na Fontinha» e os segundos outorgantes a «cessão temporária» da referida fábrica. Acordam-se as condições. Primeiro, que será feita uma relação dos aparelhos, máquinas e utensílios inventariados com o seu estado de conservação. Segundo, os segundos outorgantes exploram a fábrica pelo prazo de dez anos. Terceiro, os cessionários obrigam-se a explorar na fábrica a produção exclusiva de cal e de cimento. Quarto, trata da remuneração que cabe à Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda a) 5 *pence* por cada 180 kg de cimento produzido na fábrica, até 2700 t/ano, b) 6 *pence* por cada 180 moios acima da dita tonelagem/ano; c) 10% sobre o preço médio de venda no mercado do Funchal ou saída do Porto Santo preparada na fábrica, por moio (840 litros). Quinto, que os pagamentos são trimestrais. Sexto, aos cessionários incumbe a) pagar manutenção e conservação dos maquinismos, b) os encargos desta escritura e dos prédios da fábrica, c) os encargos com o seguro da fábrica e mecanismos num valor mínimo quase constante de £ 5.000. [...] Oitavo, os cessionários podem modernizar maquinismos e proceder a benfeitorias, com direito a indemnização [...]. Nono, haverá verificação própria dos embarques e das declarações. Décimo, a capacidade de produção da fábrica é avaliada em 6000 t/ano de cimento. Décimo primeiro, mantêm-se as marcas comerciais ou industriais introduzidas ou registadas. Décimo segundo, os cessionários pagam os impostos e as contribuições devidas (contribuição predial e urbana)<sup>85</sup>.

Este acordo não produziria os efeitos esperados. Passados poucos anos, voltamos a encontrar LFB à frente dos destinos da cimenteira da Fontinha.

Num anúncio à Fábrica de Cimentos do Porto Santo publicado na *Ilustração Madeirense*<sup>86</sup> lê-se «Os produtos desta Fábrica, que tem um lugar de grande destaque na vida industrial madeirense são primorosos e a sua excelente qualidade é o seu melhor reclame». O cimento foi registado com a marca Gigante. Para maior credibilidade há uma fotografia com a legenda: «Casal do Tamargal. Vivenda do Sr. Luís de Freitas Branco, em Santa Cruz, construída com produtos da Fábrica de Cimentos do Porto Santo»<sup>87</sup>. Em setembro desse ano de 1932, LFB, certamente no intuito de promover o produto solicitou à Repartição de Obras Públicas Municipais do Funchal

---

<sup>85</sup> ABM, Registos Notariais, liv. 6250, fls. 50-53v.

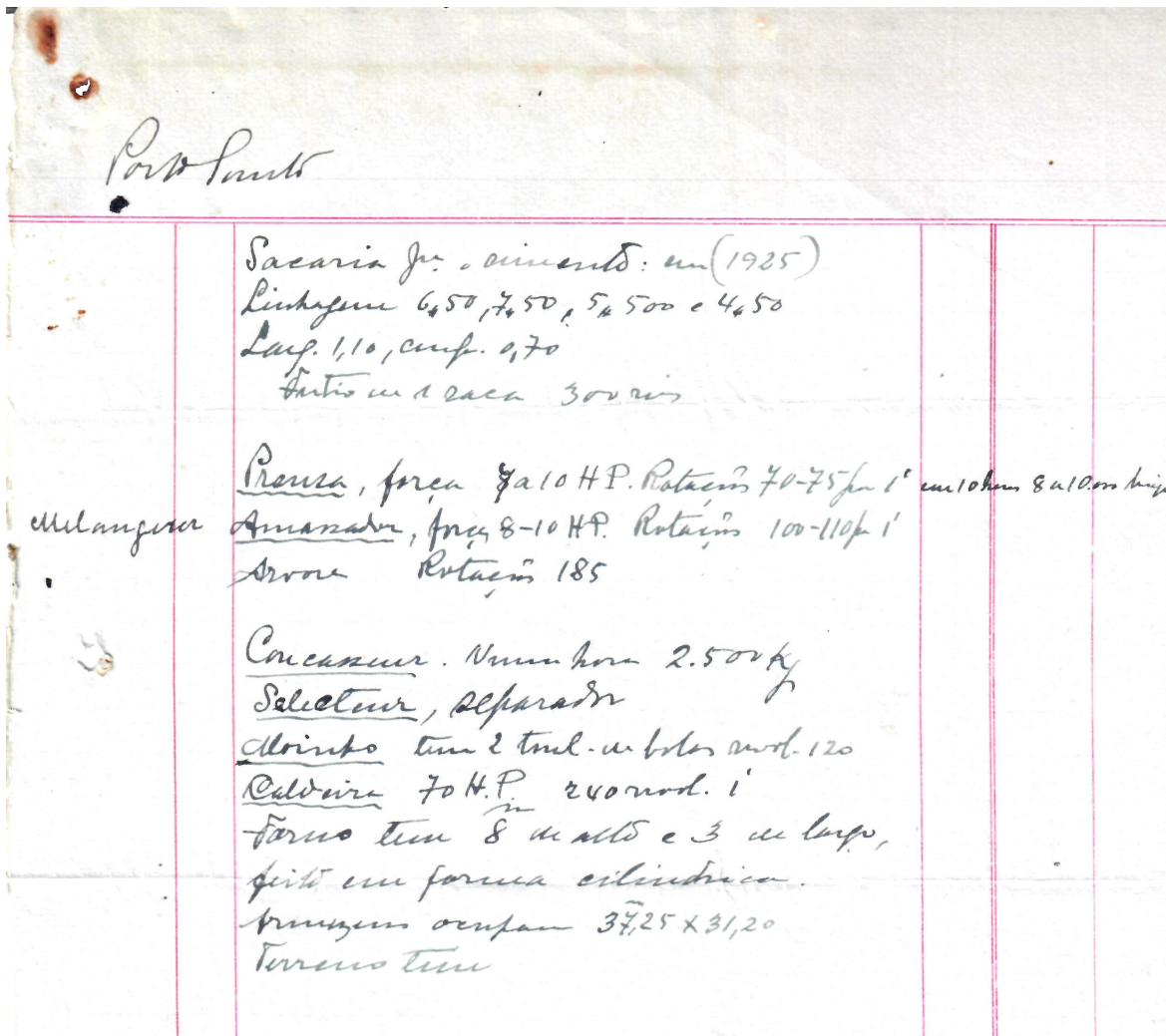
<sup>86</sup> *Ilustração Madeirense*, 1932, n.º 5, p. 18.

<sup>87</sup> Albatroz Beach & Yacht Club, s.d., *Localização*. A vivenda (sítio da Terça) corresponde à parte antiga da atual pousada.



a análise daquele cimento, sendo na altura seu distribuidor no Funchal a firma Teixeira & Companhia, Comissões e Consignações e Obra de Vimes<sup>88</sup>.

Imagem n.º 27 – Notas sobre embalagem do cimento e características técnicas de diversa maquinaria.  
O forno cilíndrico media 8x3 metros, 1925



Fonte: ELFB.

<sup>88</sup> ELFB, Certidão passada pela Repartição Técnica da Câmara Municipal do Funchal sobre análises do cimento marca Gigante. Funchal, 24 de setembro de 1932, 2 pp.; ELFB, Carta dirigida ao Chefe da 7.ª Circunscrição Industrial Funchal remetendo documentos abonatórios relativos à queixa apresentada pelas cimenteiras continentais. Funchal, 12 de fevereiro de 1936; ELFB, Certidão passada pela Junta Geral atestando os estragos causados pelas águas vindas da ribeira ocasionado inundações e elevados prejuízos na fábrica [1933]. Funchal, na fábrica pelas inundações vindas da ribeira vindas da ribeira ocorridas na fábrica. Funchal, 12 de fevereiro de 1936; ELFB, Pública-forma emitida pelo Cartório do Notariado da Comarca do Funchal sobre fornecimentos de cimento Gigante feitos pela firma Teixeira & Companhia, em 1933. Funchal, 13 de fevereiro de 1936 [cópia]. Estes documentos foram reunidos para fundamentar a contestação à queixa apresentada pelas cimenteiras continentais – que se irá conhecer adiante.

Já em março desse ano, considerou-se melhorar a maquinaria. No seguimento de uma consulta feita à firma parisiense Société d'Équipement Pour l'Industrie du Ciment (S.E.P.I.C.), resulta uma proposta de fornecimento de um forno de cimento, em segunda mão, garantindo-se que «em excelente estado de funcionamento». O orçamento apresentado elevava-se a 92 000 francos franceses<sup>89</sup>. Pretendeu-se também restabelecer a operacionalidade da caldeira. Voltou a ser abordada a firma Maschinenfabrik Buckau R. Wolf AG Magdeburg que apresentou orçamento de US\$ 285,00 para uma série de peças sobressalentes, a enviar em dois caixotes totalizando 1560 quilos<sup>90</sup>. Pediu-se ainda orçamento para um equipamento de dessalinização de água a outra firma alemã, a Atlas-Werke. A proposta apresentada cifrava-se em 1150 marcos, salvaguardando-se eventuais ajustes por complementos (tubagens, etc.) que viessem a ser necessários<sup>91</sup>.

A proposta foi considerada em parte ou terá mesmo sido na sua totalidade. No espólio familiar existe um dossiê contendo a cópia datilografada da legislação relativa ao caderno de encargos para fornecimento e receção de cimento Portland normal<sup>92</sup>. Na capa de papel pardo foi escrito a lápis numa caligrafia que não identifico o autor: «Para o Snr. Eng. Dewing»<sup>93</sup>.

Embora a ilha do Porto Santo se caracterize pela paisagem árida e tanto a população como o gado vivessem em permanente sujeição à falta de água doce, há notícia de temporais com chuvas torrenciais, que os solos ressequidos não absorviam. Assim ocorreu por duas vezes seguidas no outono de 1933. Com data de 4 de novembro, o então gerente da Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda., o médico Nuno de Vasconcelos Porto (1886-1974) e o advogado Francisco Alberto Coreia Ribeiro dirigem-se à Junta Geral, a autoridade civil máxima do arquipélago:

«levam ao conhecimento da Comissão a que V. Ex.<sup>a</sup> preside de que as últimas chuvas que torrencialmente caíram na ilha do Porto Santo originaram que as águas corressem impetuosamente pelo ribeiro da Barquilha e arrasassem a margem leste do mesmo ribeiro logo abaixo da ponte, no sítio da Fontinha, e seguindo pelo terreno de que esta empresa é proprietária [...] penetraram no interior da Fábrica de Cimentos inundando-a e causando importantes prejuízos e pondo em sério risco os edifícios e maquinismos

---

<sup>89</sup> ELFB, Orçamento n.º 3984 da firma SEPIC para fornecimento de material usado destinado a forno de cimento, montante 92 000 francos. Paris, 12 de abril 1932, 5 pp.

<sup>90</sup> ELFB, Orçamento e proposta da Maschinenfabrik Buckau R. Wolf Aktiengesellschaft Magdeburg para fornecimento de peças para a locomóvel no montante de US\$ 285, Magdeburg, 3 de março de 1932.

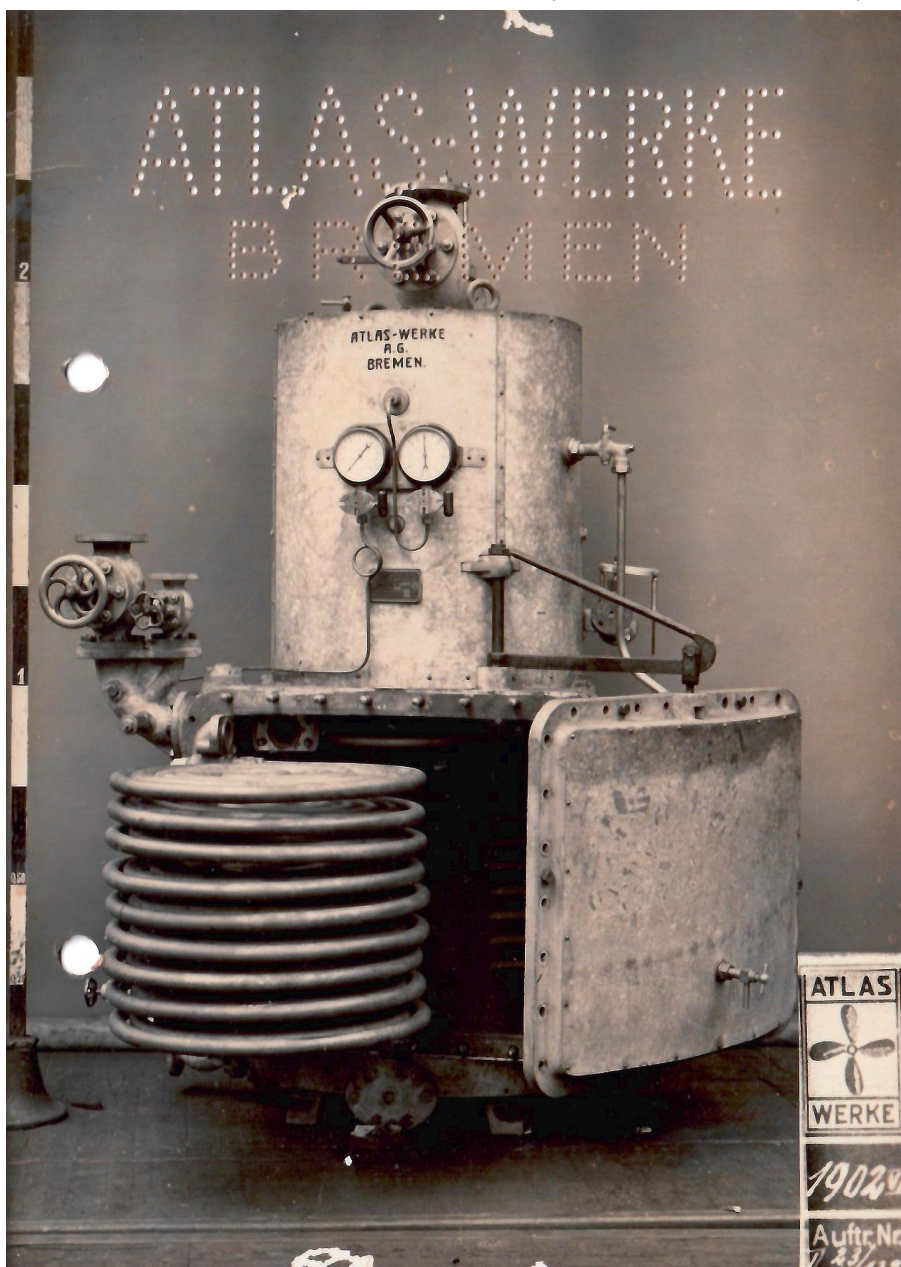
<sup>91</sup> ELFB, Atlas-Werke via Fa. H. Propfe & Co. m. b. H., Hamburg. Proposta de fornecimento de dessalinizadora de água do mar, ref.<sup>a</sup> Offerten Nr. 92218, Bremen 22 de março de 1932, 13 pp., incluindo anexos, 1 fotografia promocional do aparelho, em alemão, 2 pp., 1 tradução a português 3 pp.

<sup>92</sup> Decreto n.º 18782/1930, 28 de agosto.

<sup>93</sup> Não foi possível encontrar informações sobre este engenheiro.

de que se compõe a dita Fábrica de Cimentos. E porque é esta já a segunda vez que tal acontece reclamamos da Exma. Junta Geral as imediatas e imprescindíveis medidas que salvaguardem as propriedades confinantes com o mencionado ribeiro da Barquilha, tanto mais que as obras a realizar se limitam a um muro de vedação de pequena extensão»<sup>94</sup>.

Imagem n.º 28 – Dessalinizadora da Atlas-Werke num postal inserido no folheto publicitário



Fonte: ELFB.

<sup>94</sup> ELFB, Certidão passada pela Junta Geral atestando estragos causados pelas águas vindas da ribeira ocasionado inundações e elevados prejuízos na fábrica [1933]. Funchal, 12 de fevereiro de 1936.



Imagem n.º 29 – Salinómetro existente nos objetos pessoais de LFB, na residência do Funchal. Pertencia provavelmente ao equipamento usado no laboratório da fábrica. Fabrico alemão, escalas de temperatura em Celsius e Fahrenheit, salinidade em %. Vidro, papel, chumbo, 25 cm (ELFB)



Fonte: fotografia do autor.

Reunida a 14 de dezembro desse ano, a Comissão Administrativa da Junta Geral decide «mandar executar as obras por administração direta». Tratava-se de levantar uma muralha de proteção com 42 m de comprimento e 2,5 m de altura<sup>95</sup>.

Este contratempo veio tornar mais prementes as ações que iriam ser desencadeadas na cimenteira.

O passo seguinte – reconstituído a partir do espólio familiar – remete para uma “Nota indicativa” emitida pela conservatória do registo predial, datada de 15 de junho de 1935, em que se atesta ter sido lavrada escritura em 15 de abril no notário Frederico Augusto de Freitas numa sociedade comercial designada Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda.<sup>96</sup>. Os impressos para faturas em nome da nova firma, em formato próximo do DIN A5, retomam o logo do cimento Gigante.

Revelador do novo contexto é também a inscrição, realizada em 1938, a favor da nova firma, a Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda.

«do prédio no sítio da Fontinha, ilha do Porto Santo, descrito sob o n.º 32.164 a folhas 145 do livro B 89.º desta conservatória; o qual lhe ficou pertencendo, por ter o sócio coronel

<sup>95</sup> ELFB, Certidão passada pela Junta Geral atestando estragos causados pelas águas vindas da ribeira ocasionado inundações e elevados prejuízos na fábrica [1933]. Funchal, 12 de fevereiro de 1936.

<sup>96</sup> ELFB, Nota indicativa sobre a matrícula da Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda. na Conservatória do Registo Comercial da Comarca do Funchal, 15 de junho de 1935.

João Alfredo d'Alencastre, com o assentimento de sua mulher Dona Maria Adelaide d'Alencastre, [...] entrado para a dita empresa, com o referido prédio no valor de cinco mil escudos»<sup>97</sup>.

No mesmo documento esclarece-se que o prédio «tem benfeitorias de uma nora em construção, muros de suporte e o cano das salinas na praia do Porto Santo, tendo um valor venal de 450 escudos».

Tudo aparenta querer correr de feição. Na página 16 do n.º 12, ano 1937, a *Revista Portuguesa* publica uma entrevista feita a um antigo diretor da cimenteira Secil, intitulada «Cimento do Porto Santo». O engenheiro Armando de Medeiros passou no verão daquele ano 23 dias no Porto Santo. Afirma ter vindo como engenheiro químico industrial e especialista. Considera as produções porto-santenses de elevada qualidade e com capacidade para competir no mercado. Lembra que outro engenheiro, o francês Candlot, em 1935, também se referiu em termos positivos à qualidade superior do produto da ilha. Mais adiante, o entrevistado antevê que o Porto Santo irá exportar, além do cimento, cal hidráulica e carbonato de cálcio. Menciona dois nomes como formando «a alma da arrojada empresa»: Leonel G. Luiz<sup>98</sup> e Luiz de Freitas Branco.

Imagem n.º 30 – Impresso de fatura, com o logotipo da marca Gigante, agora da Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda.

Sociedade Produtora de Cal e Cimentos Lda. FUNCHAL-MADEIRA

FACTURA N.º

O Ill.º Sr. \_\_\_\_\_

a importancia de \_\_\_\_\_ referente á seguinte mercadoria.

**DEVE**

Valor para o dia de \_\_\_\_\_

O Extracto da Factura sendo pago antes do vencimento tem o desconto de \_\_\_\_\_ % ao mez.

Fonte: ELFB.

<sup>97</sup> ELFB, Pública Forma emitida pelo Cartório do Notariado da Comarca do Funchal sobre fornecimentos de cimento Gigante feitos pela firma Teixeira & Companhia, em 1933. Funchal, 13 de fevereiro de 1936.

<sup>98</sup> Leonel G. Luís, Lda. era uma firma de «comissões, consignações e conta própria» na rua da Queimada de Cima, n.º 24, Funchal (*Revista Portuguesa*, n.º 19, 1941, s.p.), que distribuía os produtos de LFB.

Imagem n.º 31 – O primeiro da direita é um dos filhos de LFB (Francisco, meu pai), seguindo-se provavelmente o engenheiro Armando de Medeiros e talvez um dos filhos deste. Vê-se ainda a retaguarda de um camião. Considerando estes dados a fotografia data de agosto de 1937



Fonte: ELFB.

Imagem n.º 32 – Partilha duma melancia. Da direita para a esquerda: o engenheiro Armando Medeiros, julgo que talvez o engenheiro contratado para a fábrica (ainda Dewing ou já Gaillard?), o meu pai, suponho que filhos do primeiro mencionado. Ao fundo o Pico do Castelo. Agosto de 1937



Fonte: ELFB.



A situação iria mudar. Em dezembro, as cimenteiras continentais – Liz, Secil e Tejo –, queixam-se da fábrica no Porto Santo ao governo, por desrespeito da legislação. Denunciam dois aspetos.

O primeiro:

«Existe na vila do Porto Santo, ilha do mesmo nome, concelho do Funchal, uma fábrica denominada “Fábrica de Cimento do Porto Santo” a qual, ao que parece, possui um forno vertical e foi instalada em 1921 ou 1922, mas não chegou a praticamente a produzir cimento e esteve paralisada durante cerca de dez anos. Segundo consta, essa fábrica, agora arrendada a uma sociedade há pouco constituída no Funchal, denominada S.P. de C. e C., foi recentemente reposta em laboração para fabrico de cal hidráulica, mas a referida sociedade propõe-se também fabricar ali cimento para o que teria já contratado um técnico estrangeiro e importado novos maquinismos, conforme mostra a fotografia junta em que figura um aparelho descarregado no Funchal e destinado à referida fábrica».

O segundo:

«Ora às empresas signatárias não consta que tenha sido concedida a indispensável autorização para a instalação desses novos maquinismos [...] o condicionamento das indústrias, porquanto da sua instalação resultará necessariamente aumento da produção [...] não consta que a fábrica esteja licenciada ou registada, de harmonia com a legislação industrial em vigor».

Concluindo que:

«Tudo leva, portanto, a crer, que se trata dum estabelecimento industrial cujo funcionamento é ilegal e que agora se pretende ampliar, sem a necessária licença, para o exercício duma indústria que nunca ali foi praticamente exercida, pois as signatárias nunca tiveram conhecimento de ter aparecido no mercado qualquer cimento proveniente dessa fábrica»<sup>99</sup>.

Na qualidade de gerente da empresa visada LFB teve de reagir. Enviou um memorial aos membros do Conselho Superior das Indústrias<sup>100</sup>. Em sua defesa invoca os seguintes factos.

Quanto à alegada ausência de licença:

«se prova de que a Fábrica possui o alvará legalmente concedido após o cumprimento das formalidades ao tempo exigidas, e, de acordo com a autorização que lhe foi dada, a empresa proprietária construiu os edifícios da fábrica e apetrechou-se com o forno e maqui-

---

<sup>99</sup> ELFB, «Exposição de Liz, Secil e Tejo...». Este documento em que será uma cópia datilografada do original. Tem algumas abreviações, como na designação das empresas e também imprecisões, como p. ex. «Porto Santo, concelho do Funchal». Pode ser erro do datilógrafo ao escrever concelho em vez de distrito. No final: «Lisboa, 10/12/1935», «A Bem da Nação» e «(Liz, Secil e Tejo)», o que não terá figurado assim num original, mas os nomes e as assinaturas dos administradores, tratando-se duma exposição dirigida ao ministro. Além disso, tem sobre a referência à fotografia uma anotação à mão – a letra parece ser de LFB – a tinta preta: «é a fotografia do *clinker*, nota minha».

<sup>100</sup> ELFB, «Memorial sobre a Fábrica de Cimentos...» Tem uma anotação a lápis na primeira página: «Distribuído aos membros do C.S. das I».

nismos para o fabrico de cimentos. Nessa construção e montagem, se gastaram cerca de £ 15.000-0-0. Não pode nem deve oferecer dúvidas de que esse alvará<sup>101</sup> permite legalmente o exercício da indústria do fabrico de cimento e de cal, pois para a empresa proprietária da fábrica, foi feita transferência das patentes de invenção n.º 10769 e n.º 10770».

#### Sobre a inatividade da fábrica:

«A insinuação de que a fábrica estava paralisada há dez anos, é absolutamente gratuita. Ela laborou desde a sua fundação até 1927, com algumas intermitências e só esteve parada desde 1927 até junho de 1931 devido a ter estado na posse de um grupo estrangeiro, por cessão temporária, grupo este que afinal se verificou, tinha por único fim evitar que o fornecimento de cimento para o mercado da Madeira, deixasse de ser feito, ao tempo, por fábricas estrangeiras, especialmente suecas e dinamarquesas<sup>102</sup>. Em junho de 1931 o sócio Luiz de Freitas Branco (um dos fundadores da Fábrica de Cimentos do Porto Santo – fundada em 1923<sup>103</sup> após dificultosas diligências, conseguiu reaver a Fábrica ao grupo no estrangeiro, e de acordo com a Empresa proprietária, procedeu imediatamente à reparação e apetrechamento da fábrica, dando em meados do mesmo mês de junho início à laboração.

Para regularizar a situação jurídica existente, foi convocada a assembleia geral da Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda., a qual homologou, com algumas alterações, a passagem da referida fábrica do grupo estrangeiro para o seu referido sócio. E deu-lhe autorização para fazer a exploração só ou em sociedade. [...]

Esta cessão foi titulada em 2 de janeiro de 1932.

Ao abrigo da autorização que lhe foi dada, o sócio e cessionário constituiu em 1935 (15 de abril) a Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda., que tem hoje de capital – integralmente realizado – Esc. 700.000\$00; e para ela passou os direitos que haviam sido conferidos.

Depois da publicação do decreto n.º 20.521 de 17 de novembro de 1931 a referida fábrica nunca esteve paralisada 2 meses consecutivos».

#### Sobre a queixa propriamente dita, alega-se:

«A denúncia feita de que na fábrica iam ser montados maquinismos que determinariam um aumento de capacidade de produção, é igualmente gratuita, como se provou e como a seguir se esclarece: Nenhum maquinismo foi montado. Somente foi importado um moinho preparador da matéria-prima (areia do Porto Santo – que tem uma composição especial – e que fora aconselhado tecnicamente para aperfeiçoar e utilizar com economia a referida matéria-prima.»<sup>104</sup>

<sup>101</sup> Trata-se do Alvará n.º 1747 passado por despacho ministerial de 21 de junho de 1923, conforme se afirma num parágrafo anterior do Memorial. Não localizei este alvará.

<sup>102</sup> Numa fita do tempo disponibilizada no site do Grupo Secil é referido: «1930. Constituição da Secil Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A. resultante da fusão da Secil com a Companhia Geral de Cal e Cimento e da participação das firmas dinamarquesas L. F. Smidth & Co. A/S e Hojgaard & Schultz A/S». SECIL, s.d., *A história do Grupo Secil*.

<sup>103</sup> Haverá aqui um lapso: 1921, como se sabe. O ano referido pode ter sido o do começo da laboração.

<sup>104</sup> ELFB, Memorial sobre a Fábrica de Cimentos do Porto Santo, [cópia] 4 pp. datilografadas [janeiro de 1936].

Acrescentam-se mais esclarecimentos. A fábrica é portuguesa e tem corpos gerentes portugueses, conforme a lei o exige. Os equipamentos para aperfeiçoamento da produção não prejudicam os interesses das «fábricas continentais reclamantes». A produção porto-santense é tão diminuta que não pode ser vista como uma concorrência e não tem condições para ir além do mercado insular. Remata-se nos seguintes termos:

«Finalmente o aperfeiçoamento e a intensificação do fabrico de cimentos e de cal hidráulica (ambos artificiais e de matéria-prima da ilha do Porto Santo) contribuem para o desenvolvimento e progresso dessa ilha portuguesa tão atrasada, em que quase 3.000 almas sofrem periodicamente a maior miséria, o que de resto é conhecido das instâncias superiores. A Fábrica de Cimentos do Porto Santo, de cuja laboração vivem, direta e indiretamente, umas centenas de pessoas, é uma iniciativa que foi lançada e prosseguida por quem tem interesses morais e materiais ligados à economia do arquipélago e por todos os motivos é credora de ser amparada e estimulada».

Nesses mesmos dias, o visado responde «à reclamação apresentada pelas fábricas de cimento do Continente sobre a pretensa ilegalidade do funcionamento da Fábrica de Cimentos do Porto Santo, propriedade da primeira signatária, da qual a segunda é atual cessionária»<sup>105</sup>. O texto é idêntico ao do memorial mencionado, salvaguardadas ligeiras adaptações na redação.

Datado dos primeiros dias do ano seguinte, talvez temendo que fosse dada razão às cimenteiras continentais, ou receando demora numa decisão, LFB equacionou termos para um entendimento. Não se consegue averiguar se o documento foi endereçado à outra parte ou se foi sequer objeto de discussão informal<sup>106</sup>. São cinco propostas, designadas bases, com o seguinte teor.

Base 1.<sup>a</sup>: Fazer um contrato por 15 anos, mas nunca menos de 5, a) cessando a produção insular de cimento Portland, b) ou fabricando-o para o entregar às fábricas continentais pelo preço de custo, entregando-o no mercado madeirense ou outro que lhe fosse indicado (Açores, Cabo Verde). Em qualquer dos casos a parte insular receberia da continental uma indemnização anual de 150 contos. A parte porto-santense comprometendo-se a manter os tempos de laboração necessários à garantia dos direitos.

---

<sup>105</sup> ELFB, Resposta à 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial sobre a reclamação apresentada pelas fábricas de cimento do Continente, Funchal 19 de fevereiro de 1936. Passado tempo pede-se a LFB «a fineza de comparecer nesta Circunscrição, com a possível brevidade, a fim de prestar uns esclarecimentos sobre a sua fábrica de cimentos» (ELFB, Ofício n.º 408, L.º 13 da 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial solicitando a LFB a comparência para esclarecimentos sobre a fábrica de cimentos, Funchal, 12 de setembro de 1936). Presume-se que o teor da conversa tenha sido a queixa das cimenteiras continentais e que se terá chegado a um acordo verbal, desfavorável à unidade cimenteira porto-santense, ou seja o fim do produto marca Gigante.

<sup>106</sup> ELFB, Bases para um acordo com as fábricas de cimento do Continente. Funchal, 7/1/936. 2 pp.



Base 2.<sup>a</sup>: Suspensão da «produção de cimento Portland, continuando a fabricar por sua conta a cal hidráulica e todos os outros produtos sílico-calcários – com exceção do cimento». Implicaria indemnização anual de 100 contos. Base 3.<sup>a</sup>: «A Soc. Prod. de Cal e Cimento cederá todos os seus direitos de fabrico de cal hidráulica e cimento incluindo propriedade, fábrica e maquinismos pela importância de 1.400 contos pagos de pronto». Base 4.<sup>a</sup>: «cederá todos os seus direitos de fabrico de cimento, por 1.400 contos, sendo 700 contos para pagamento da cessão desses direitos e 700 contos para as fábricas do continente entrarem com quotas na sociedade, cujo capital passaria para 1400 contos». Base 5.<sup>a</sup>: É proposto um aumento de capital para 1400 contos,

«com a entrada das fábricas do continente com quotas de 700 contos. A sociedade conservaria a sua fábrica em laboração, produzindo aquilo que fosse mais conveniente às fábricas do continente, fazendo-se a exportação de cal hidráulica para o continente e cimento para a África. A Sociedade seria a única entidade distribuidora dos cimentos do continente e assim realizaria em 2 anos, os lucros que compensavam as fábricas do continente dos 700 contos de capital que entravam para a sociedade».

A documentação sobre um eventual compromisso entre as partes acaba neste ponto. Com base num despacho ministerial de 30 de julho de 1936, a Direção Geral da Indústria autoriza a

«Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda., com sede no Funchal, cessionária da Fábrica de Cimentos do Porto Santo, pertencente à Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda., a instalação na mesma dum moinho preparador, um triturador e um doseador, sob condição de a produção estabelecida anteriormente não ser aumentada e de a instalação estar concluída no prazo de seis meses»<sup>107</sup>.

Prosseguem os esforços para atualização da maquinaria. Em finais de 1936, LFB requer vistoria da instalação, exames de funcionamento e registo dum grupo gerador de eletricidade, com uma força de 3 HP efetivos, rotação 1450, construtor Paul Bayer, de Berlim, dínamo tipo VM de 1,6 KW, destinado o conjunto a produzir luz elétrica<sup>108</sup>; outro requerimento dirigido à mesma entidade visa um motor monocilíndrico de 12 HP efetivos, rotação 550, tambor 0,80x0,13, polé 0,30x0,30, construtor Richard Crispin & Co., Londres. Esclarece-se que se trata de um «motor de cerca de 15 anos e destina-se a trabalhar o sistema de prensagem de matéria-prima da fábrica»<sup>109</sup>.

---

<sup>107</sup> Despacho ministerial, 28 de agosto de 1936.

<sup>108</sup> ELFB, Requerimento à 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial Funchal para a vistoria dum grupo gerador de eletricidade, Funchal, 14 de dezembro de 1936 [cópia assinatura decalcada].

<sup>109</sup> ELFB, Requerimento à 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial Funchal para a vistoria de um motor do construtor Richard Crispin & C<sup>o</sup> Londres destinado a prensagem de matéria-prima da fábrica, Funchal, 14 de dezembro [cópia assinatura decalcada].

Em junho de 1938, a firma Humboldt-Deutzmotoren AG responde a uma consulta de 17 de maio feita pela Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda., apresentando um orçamento para «Modernization of your Cement Factory» num montante de 58 120 RM (*Reichsmark*). Em discussão está, entre outro equipamento, um forno<sup>110</sup>. Desconhece-se o seguimento.

Dois aspetos tornam-se evidentes. Primeiro, há produção e que ela não pode aumentar, acatando-se o condicionalismo legal imposto à indústria. Segundo, que se pretendeu modernizar o equipamento. Na documentação do espólio familiar existem folhetos de equipamentos da marca S.E.P.I.C. representada, entretanto, em Portugal pela Sociedade de Engenharia Michaëlis de Vasconcelos, SARL, no Porto.

Em requerimento posterior feito ao ministério do Comércio e Indústria, a Sociedade Produtora de Cal e Cimento, Lda. solicita

«que lhe seja autorizada a elevação da força motriz até o limite de 450 HP efetivos para assim ficar habilitada a fazer face à transformação prevista pela remodelação do fabrico e respetiva manutenção mecânica da fábrica e lhe torna possível a substituição futura do tipo atual de fornos verticais por um rotativo com capacidade de 60 a 70 toneladas diárias, produção para que a fábrica está calculada».

Logo de início, refere-se que os maquinismos anteriormente autorizados se encontram instalados<sup>111</sup>. Deve ser situado nesta altura o “Rapport” dos “Services Techniques”, redigido em francês, em que se propõe a instalação de um dispositivo de transporte pneumático dentro da fábrica, necessitando-se para tal de um compressor. O documento é assinado por M. Gaillard, na qualidade de diretor técnico da SOPROCALCIM<sup>112</sup>. Não é outra empresa, mas um acrónimo para Sociedade Produtora de Cal e Cimento, Lda., colocado em vários documentos, como nos folhetos descrevendo um forno vertical do fabricante alemão MIAG, de Braunschweig, ou ainda noutro, também sobre fornos de cimento automáticos do sistema Bühler, uma marca suíça.

---

<sup>110</sup> ELFB, Carta de Humboldt-Deutzmotoren «Modernization of your Cement Factory Our Ref. A. No. 26315», 15<sup>th</sup> June 1936; ELFB, Proposta «Modernization of your Cement Factory. Tender for the Mechanical Equipment of an Automatic Vertical Shaft Kiln suitable for the Burning of Cement, as per our Design No. 448 209», 3 pp., 15 de junho de 1938.

<sup>111</sup> ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para elevação força motriz até 450 HP. Funchal, 27 novembro de 1937.

<sup>112</sup> ELFB, Relatório «Rapport Services Techniques», sobre instalação na fábrica de transporte pneumático. Assina M. Gaillant. s.d., 2 pp. Sobre este colaborador nada mais foi possível apurar. Há informação sobre um outro «empregado da fábrica», Alfred Wittwer. Deixou de lá trabalhar «em janeiro do corrente ano», conforme se comunica em ELFB, Declaração de LFB à Seção de Finanças por Alfred Wittner deixar de ser empregado na fábrica. Porto Santo, 25 de abril de 1939.

O apetrechamento com mais maquinaria é um processo recheado de intermissões por razões burocráticas, logísticas, técnicas e, provavelmente, também financeiras. Uma carta à firma Fried. Krupp Grusonwerk, AG, em Magdeburg, Alemanha, redigida em termos sucintos, pede informação para o fornecimento «as soon as possible» de um forno cilíndrico, destinado ao laboratório<sup>113</sup>. Ou ainda o caso de uma carta dirigida à firma R. Planche & Cie., em Villefranche-sur-Saône, França, indagando condições para fornecimento do equipamento de transporte pneumático, uma vez que não têm notícias sobre o assunto desde 18 de maio<sup>114</sup>.

Já pouco antes havia sido solicitada autorização para «montagem de um outro [motor] de 17 HP, tipo 1095, construtor Crossley Brothers Limited, de Manchester, Inglaterra», porque «devido ao prolongado uso não podem ser empregados em boas condições económicas, [...] e sendo necessário substituí-los»<sup>115</sup>. Nessa data pede-se a renovação de prova para a locomóvel n.º 239<sup>116</sup>; é a primeira vez que se menciona uma locomóvel do fabricante Wolf, existindo desde os anos 20 mencionada uma caldeira da mesma marca. Será o mesmo equipamento? Fazendo fé às designações serão dois dispositivos diferentes.

Mantêm-se os planos de modernização dos equipamentos, o que supõe existirem perspectivas de produção e de colocação no mercado favoráveis. Os secadores precisam ser substituídos por constituírem uma solução precária. Acompanha o pedido de autorização<sup>117</sup> uma memória descritiva da maquinaria pretendida. A saber: «1 câmara de combustão, feita em alvenaria e refratários, na qual serão empregados os resíduos do carvão utilizados na locomóvel Wolf», uma ventoinha, uma britadeira ligada a um elevador de baldes, um silo alimentador do tubo secador, prevendo-se um motor a gasóleo ou a óleo cru. Porque: «Em vista do elevado custo do combus-

---

<sup>113</sup> ELFB, Carta pedindo orçamento de forno para laboratório a Fried. Krupp Grusonwerk, AG, Magdeburg. Funchal, 22 de setembro de 1937.

<sup>114</sup> ELFB, Carta dirigida a R. Planche & Cie., Villefranche s/ Saône (Rhône) relativa ao fornecimento do equipamento para transporte pneumático. Funchal, 4 de outubro de 1937. A cópia existente foi decalcada a químico em papel timbrado com o cabeçalho (riscado à mão) Leonel G. Luís, Lda., P.O. Box 79, Funchal, Madeira.

<sup>115</sup> ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para substituição de motores por outro de 17 HP do construtor Crossley Brothers Limited, Funchal, 3 de agosto de 1938 [cópia assinada]; ELFB, Talão n.º 2529 passado pela 7.ª Circunscrição Industrial para montagem motor de 17 HP, 5 escudos, 3 de agosto de 1938.

<sup>116</sup> ELFB, Requerimento à 7.ª Circunscrição Industrial Funchal para renovação de prova, Funchal, 3 de agosto de 1938 [cópia assinada]; ELFB, Talão n.º 2530 passado pela 7.ª Circunscrição Industrial para renovação de prova da caldeira 239, 10 escudos, 3 de agosto de 1938.

<sup>117</sup> ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para instalação de secador de tipo horizontal e um motor semi-diesel até 17 HP. Funchal, 6 de agosto de 1938.



tível lenha em Porto Santo não se pode prever a montagem de 1 motor a gás-pobre e, por isso, se entendeu instalar o motor a gás-óleo»<sup>118</sup>.

Contestada a atividade cimenteira porto-santense, LFB reorienta-se. Procura outras oportunidades no mercado do arquipélago.

### **Ainda a Concorrência na Cal, 1934**

Regressando à altura em que LFB recupera a fábrica de cimento, ocorre um incidente entre produtores de cal, que evidencia a concorrência existente não só entre produtores, como a respeito do local de produção da cal.

Em maio, a Firma Nascimento & Irmão, do Funchal, solicita às autoridades licença para montar um forno de cal no Porto Novo, na freguesia madeirense de Gaula<sup>119</sup>.

Justifica a pretensão: proporcionará emprego a entre 3 e 5 homens, não gera substâncias nocivas, o local está livre de vizinhança, utiliza carvão de pedra, a matéria-prima procede do Porto Santo, o produto destina-se a abastecer o mercado madeirense, o requerente dispõe de capitais suficientes para manter a nova indústria. Além disso, alega que «desde há muito existia este forno de cal, que esteve parado por muito tempo»<sup>120</sup>.

É apresentada uma reclamação assinada por alguns empresários ou seus mandatários – Blandy Brothers & Co., Lda., J. Farinha & Co. Lda., Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda., Pedro Gois de Mendonça, Alfredo Camacho & Co. e outros – que pedem o indeferimento da pretensão daquele concorrente. Identificam-se como fabricantes de cal «uns na ilha do Porto Santo, outros na ilha da Madeira». Afirmam que a concessão do alvará solicitado por Nascimento & Irmãos

«virá contribuir ainda mais para a agravamento da situação aflitiva em que presentemente se debate a indústria de fabrico e preparação de cal, motivada, em parte, pela diminuição de construções, mas, em especial, pela concorrência estabelecida entre numerosos fornos, os quais na presente ocasião são em demasia; porque o forno que se pretende agora fazer entrar em laboração nem ao menos vem modificar a forma rotineira do antigo fabrico de cal; e porque, ainda mesmo, a conceder-se tal alvará de licença não somente

---

<sup>118</sup> ELFB, Memória descritiva sobre sistema de secagem solicitado. Funchal, 16 de agosto de 1938.

<sup>119</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Requerimento de Nascimento & Irmão à Junta Geral para estabelecimento de forno de cal, Funchal 21 de maio de 1934, L.º 4, n.º 4405, cota 52.

<sup>120</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Memória descritiva e justificativa, Funchal 21 de maio de 1934, cota 52.

ficam prejudicados os reclamantes até mesmo a Câmara Municipal da ilha do Porto Santo que a breve tempo viria diminuída grandemente a sua principal fonte de receita»<sup>121</sup>.

Ao que o requerente se justifica, enumerando os seguintes aspetos:

«A Firma Nascimento & Irmãos teve em exploração [...] um forno de cal, o qual tem sido [sic] dos melhores resultados económicos para os povos das freguesias do Caniço, Gaula e Camacha.

Os povos destas freguesias antes da existência deste forno viam-se obrigados a terem que vir ao Funchal ou irem a Santa Cruz buscar cal, o que representava uma perda de tempo e uma grande despesa.

Este forno de cal também protege e contribui para debelar a crise de trabalho, pois emprega cerca de doze operários, além do movimento que dá a barcos com cargas, descargas, etc.

Nestas freguesias gastam muita cal e não podem compreender, como os industriais de outras freguesias queiram obrigá-los a irem tão longe adquirir cal.

Consta aos suplicantes que alguns industriais não querem que este forno exista, defendendo assim uma espécie de monopólio de fornos de cal»<sup>122</sup>.

A laboração daquele forno seria autorizada<sup>123</sup>.

## Calagem na Lavoura, ca. 1937-

Em junho de 1937, LFB comunica à autoridade marítima que

«pretende utilizar na fabricação de carbonato de cal e outros produtos, a areia extraída não só de parte dos combros na linha divisória da praia e que não são propriedade do requerente, mas, também, da própria praia do Porto Santo. [...]

Destina-se a maior parte da produção de carbonato de cal e ser exportada para a Madeira para a calagem de terrenos que, como é sabido, têm absoluta carência de cal»<sup>124</sup>.

O requerente assevera que a sua empresa não poderá suportar a aplicação de taxas, uma vez que a areia não se destina a “Obras e Indústria” como previsto na lei. Pede a isenção da taxa de extração de areia no que é sua propriedade, redução da

---

<sup>121</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Reclamação ao ministro do Comércio apresentada por Blandy Brothers & Co. Lda., Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda... contra Nascimento & Irmãos, Funchal, 25 de maio de 1934, entrada 4 jun 1934, L.º 4, n.º 4414, cota 52.

<sup>122</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Exposição à Junta Geral sobre a exploração de cal no Porto Novo e seus benefícios económicos para os povos (13 assinaturas), entrada n.º 13052, 16 de julho de 1934, cota 52.

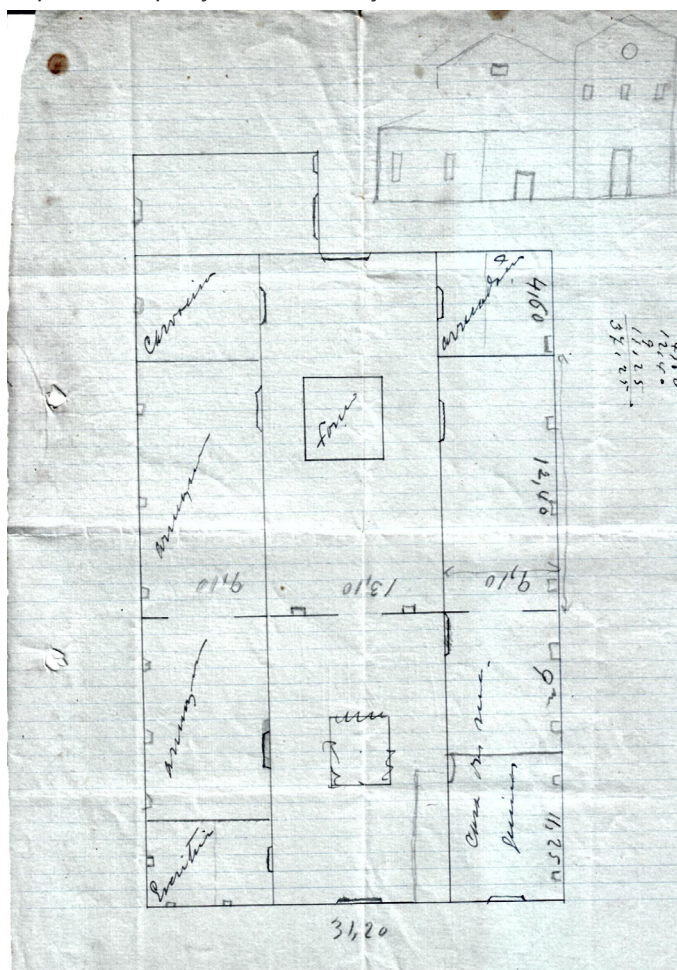
<sup>123</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Ofício n.º 253, L 12, deferimento a Nascimento & Irmãos Funchal, 26 de outubro de 1934, cota 52.

<sup>124</sup> ELFB, Requerimento ao Capitão do Porto do Funchal para extração de areia da praia do Porto Santo para produzir carbonato de cal. Funchal, 3 de junho de 1937.

taxa de 18\$00 (escudos) prevista na lei para 1\$50 por cada 5 m<sup>3</sup>, e garante acatar as indicações e a fiscalização da autoridade marítima<sup>125</sup>.

Ao reequipamento da unidade fabril segue-se a ampliação das instalações. Pedem-se as licenças necessárias, pormenorizando-se planos. As novas dependências serão construídas «aproveitando os alicerces e paredes da antiga salina que ali existiu, em terreno que pertence à requerente, os quais confinam com a praia (excetuando o cano que vai até à altura da praia-mar)»<sup>126</sup>.

Imagem n.º 33 – Croquis da ampliação das instalações da fábrica de Cimento, na Fontinha, 1937



Fonte: ELFB.

<sup>125</sup> ELFB, Requerimento ao Capitão do Porto do Funchal para extração de areia da praia do Porto Santo para produzir carbonato de cal. Funchal, 3 de junho de 1937.

<sup>126</sup> ELFB, Requerimento à Junta Autónoma dos Portos do Arquipélago da Madeira sobre construção de novas dependências da fábrica. Funchal 30 de junho de 1937; ELFB, Requerimento ao ministro da Marinha solicitando autorização para extração de areia da praia, assim como aligeiramento das condições fiscais com vista à produção de carbonato de cálcio para a agricultura, Funchal, 3 de junho de 1937.



Imagem n.º 34 – Pessoas por identificar (à esquerda talvez um tal senhor Abreu, à direita pode ser LFB) junto ao portão sul da fábrica. A parte ampliada não tem ainda cobertura para receber a maquinaria. Em primeiro plano reconhecem-se os restos dos alicerces das antigas salinas. 1937



Fonte: ELFB.

Numa anterior memória descritiva, presumidamente destinada à Junta Autónoma dos Portos do Arquipélago da Madeira, colhem-se informações importantes:

«As novas dependências constam de depósitos de matéria-prima e de carvão de pedra. A construção do primeiro depósito é feita totalmente de betão armado e a do segundo é também do mesmo material com exceção das paredes que são de alvenaria, assente em fundações existentes em parte. As coberturas destas dependências, que no futuro deverão servir de pavimentos de outras instalações, estão calculadas para resistirem às sobrecargas seguintes: a do depósito de matéria-prima, 2000 kg/m<sup>2</sup> e a do depósito de carvão, 100 kg/m<sup>2</sup>»<sup>127</sup>.

<sup>127</sup> ELFB, Memória descritiva sobre as novas dependências da fábrica. Funchal, 16 de junho de 1937; requerimento de teor idêntico foi dirigido ao Diretor-Geral dos Serviços Hidráulicos e Elétricos em que se afirma que «as construções requeridas são feitas, em sua grande parte sobre paredes de há muito anos existentes que faziam parte das antigas salinas». Faltam os anexos, onde figurariam a planta e corte que modificavam o primitivo projeto (ELFB, Requerimento ao diretor geral dos Serviços Hidráulicos e Elétricos para modificação do primitivo projeto de ampliação da fábrica, Funchal, 27 de maio de 1938 [cópia]).

Imagem n.º 35 – A instalação do “secador de tipo horizontal e rotativo”, ca. 1937-1938. A satisfação pelo êxito da montagem dum equipamento de grande dimensão parece ter desencadeado grande emoção nalguns presentes. Na altura estava criada a Legião Portuguesa (1936) e uma guerra civil assolava a Espanha (1936-39). Reconhecem-se dois tipos de indumentária. Uns têm fato-macaco – serão mestres e outros responsáveis que dirigem a obra de montagem – os restantes vestem roupas convencionais de trabalho – serão operários. A saudação legionária de braço direito estendido é feita ao centro por um indivíduo de fato-macaco. Outro à esquerda esboça manifestação idêntica, parece ser operário. A qualidade da fotografia não permite tentar identificar pessoas



Fonte: ELFB, autor não identificado.

LFB terá sentido comprometida a atividade cimenteira porto-santense. O requerimento dirigido à autoridade portuária é repetido ao ministro da Marinha. A matéria excedia as competências atribuídas à primeira<sup>128</sup>.

<sup>128</sup> ELFB, Requerimento ao ministro da Marinha solicitando autorização para extração de areia da praia, assim como aligeiramento das condições fiscais com vista à produção de carbonato de cálcio para a agricultura. Funchal, 3 de junho de 1937 [cópia].

A ata da reunião camarária do Porto Santo de 29 de agosto de 1940 dá conta de uma reclamação apresentada pela Sociedade Produtora de Cal e Cimento. A empresa pede isenção do pagamento da taxa de exportação da sua cal hidráulica para o Funchal, por já ser onerada com outra tributação sobre o mesmo produto. A edilidade rejeita a pretensão, invocando um dispositivo legal de 1927 que a favorece por ser um município muito pobre. Invoca ainda que, durante os três meses em que a cal hidráulica é preparada e exportada, não se o faz em relação à cal em pedra ou moída, ficando a câmara sem esta receita durante esse período. Dado que a laboração é sazonal, os cerca de 30 operários envolvidos ficam sem meios nos restantes meses do ano<sup>129</sup>.

Imagem n.º 36 – No Passeio da vila: LFB, o senhor Abreu e dois aguadeiros (1937). As vasilhas usadas eram aproveitadas de embalagens de azeite. Quem tinha posses mandava vir a água a casa, os outros tinham de fazer fila nos fontenários. Tal como no Porto Santo, a falta de água potável é um dos entraves “históricos” à conversão de muitas zonas mediterrânicas ao turismo<sup>130</sup>



Fonte: ELFB, fotógrafo não identificado.

<sup>129</sup> ABM, Atas da Comissão Administrativa da Câmara Municipal Porto Santo, 1939-1942, fls. 89-89v., reunião de 29 de agosto de 1940.

<sup>130</sup> LÖFGREN, 1999, *On Holyday. The History of Vacationing*, p. 185.



Deste pedido retiram-se algumas ilações. É a partir de 1937, coincidindo *grosso modo* com a contestação feita pelas cimenteiras continentais, que LFB começa a mencionar a pozolana e o carbonato de cálcio; um como complemento ao cimento para obras públicas em meios húmidos, o outro para a calagem das culturas agrícolas madeirenses. São produtos preparados na mesma unidade fabril: a fábrica de cimento na Fontinha. Somente se refere a necessidade de adequação de maquinaria.

Imagem n.º 37 – Telegrama cifrado e respetiva descodificação, de enquadramento incerto. Transmitido a 16 de outubro de 1937. Assina: Abreu

**COMPANHIA PORTUGUESA RADIO MARCONI**

13-52 262

DE TODO O MUNDO PARA TODO O MUNDO

RADIO DIRECTA

16 OUT. 1937

MADEIRA 18

*Via Rádio Directa*

CORRETELO 16. OUT. 1937 FUNCHAL

RECEBIDO POR	HORA DA RECEPÇÃO
JT..	13.50

PORTOSANTO 14 10 16 11.30

CALCIM

FUNCHAL

I VUJU JHCAE PJKAA OMNQU PUTEU TTOEA EYGNB AAQOS

- 1) 4.000000
- 2) 30.000000
- 3) 00.000000
- 4) 00.000000
- 5) 00.000000
- 6) 00.000000
- 7) 00.000000?
- 8) 00.000000

Todas as reclamações ou dúvidas sobre qualquer telegrama, devem ser apresentadas nas Estações Telegraficas da Administração Geral dos Correios e Telegrafos.

SÉDE DA COMPANHIA:  
RUA DE S JULIÃO, 127  
LISBOA

Fonte: ELFB.



Imagem n.º 38 – Bilhete postal da Fábrica de Cimento depois da ampliação das instalações. À esquerda a chaminé da caldeira Wolf, à direita a do forno. As chaminés são metálicas e não de tijolo. Reconhece-se um «equipamento de transporte pneumático» conforme proposto pelo diretor técnico M. Gaillard. Finais dos anos 1930. Em 1963, o registo da fábrica passa para José Braz Gonçalves, um empresário madeirense<sup>131</sup>. Terreno, instalação fabril e equipamentos ficariam abandonados até inícios de 1990, quando se constrói o hotel



Fonte: ELFB, fotógrafo provavelmente Manuel O. Perestrelo.

## O Paradoxo da Cultura Material Líquida Porto-Santense, 1941

Até finais da década de 1970 a disponibilidade de água potável era o principal fator de regulação da vida social insular, em que se compreendem humanos e outros.

A água era uma fixação coletiva. As estiagens desencadeavam períodos de aflição, em que se faziam procissões de súplica aos céus, quando as nuvens avistadas sobre o oceano acalentavam uma esperança. Tais situações serviram de inspiração ao filme *Canção da Terra*, rodado em meados da década de 30 e estreado em 1938, realizado e produzido por Jorge Brum do Canto<sup>132</sup>. Esta convivência resignada com a

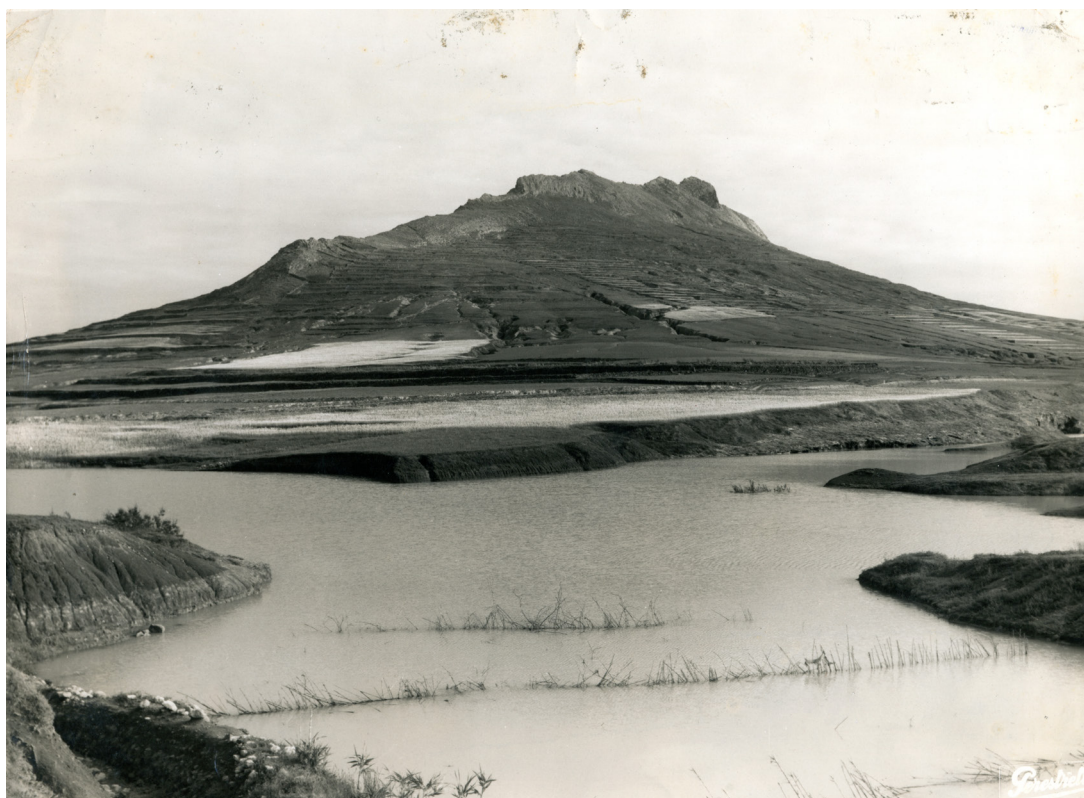
<sup>131</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Serviços Industriais, Registo dos estabelecimentos industriais do concelho do Porto Santo, 1918-1964, n.º 1288, cota atual 2370. Na coluna «Nome dos proprietários ou industriais» surge Vicente Braz Gonçalves e na de «Observações» indica-se o cancelamento em 26/8/1963, passando para José Braz Gonçalves.

<sup>132</sup> CANTO 1938, cena a partir da minutagem 1:04:30.

aridez impressionava quem chegava à ilha. Joaquim Vieira Natividade (1899-1968), um agrónomo deslocado em missão técnica à Madeira para estudar o fomento da fruticultura, não esconde a sua emoção perante o que se lhe depara:

«Porto Santo é a ilha dos paradoxos. A sua agricultura, por mais estranho que isso pareça, tem por base, em boa parte, a erosão. A fertilidade das terras baixas mantém-se à custa da terra da montanha, arrastada pelas águas, e que renova incessantemente o solo agrícola. A ilha devora-se a si própria. A chuva traz, partícula a partícula, o monte para o vale, espalha-o pelas alagoas ou lança-o no mar – tremenda tarefa de planificação que só verá seu termo quando a água correr impotente por sobre a rocha descarnada. O cultivador de Porto Santo vive sob a obsessão da água. Só rega quando chove, e regar é fertilizar o solo, é conduzir a água das enxurradas, carregada de detritos, para as terras onde as aluviões se depositam. Os trabalhos hidráulicos até agora realizados, por incrível que isso pareça, não têm outro fim que não seja pôr a erosão ao serviço da agricultura. E de tal modo estão superiormente reguladas as coisas que, graças à baixa pluviosidade (371 mm), esta situação se mantém há séculos, permitindo a cultura cerealífera sem estrumes nem adubos químicos...»<sup>133</sup>.

Imagem n.º 39 – Represa do Ribeiro Salgado, 1949



Fonte: ABM, Eduardo Nunes Pereira, pt. 24, n.º 104.

<sup>133</sup> NATIVIDADE, [1947] 2018, *Fomento da Fruticultura na Madeira*, p. 211.

A existência da Casa das Águas, na Fontinha, exportando água mineral gaseificada para o Funchal, surpreendia tudo e todos. A linha de engarrafamento causava espanto e desconcerto aos forasteiros que não madeirenses. Logo surgia a pergunta: perante tamanha precisão, porque exportar? A resposta é dada numa ata da reunião camarária extraordinária, realizada a 4 de outubro de 1941.

No requerimento dirigido à edilidade pela Sociedade Águas do Porto Santo, Lda., afirma-se:

«no corrente ano a falta absoluta de água na Fontinha, falta que durante os meses de verão nos últimos dez anos se vem notando persistentemente, e, considerando, em todo o caso, a deficiência da respetiva captação, julga inadmissível que dadas as possibilidades [de] se conseguir apreciável quantidade de água na Fontinha, se deixe de tentar a sua exploração e conveniente captação, não esquecendo quanto o Porto Santo deve à propaganda feita com o fundamento na excelência de sua água. Para remediar aquela falta e porque esta Sociedade desejaria contribuir para a realização dum melhoramento que julga de grande interesse para o concelho, propõe-se, em primeiro lugar, fazer as necessárias obras de proteção às nascentes de forma a garantir-lhes aquele grau de pureza que é essencial em águas desta natureza, em qualquer época do ano. Em segundo lugar, e porque é possível a obtenção de quantidade apreciável de água se se fizessem explorações mais profundas no local das nascentes, procederia esta Sociedade aos respetivos trabalhos, nas condições que forem estabelecidas e superiormente, e que, no caso de se encontrar água em quantidade suficiente ficaria esta Sociedade habilitada a instalar um serviço balnear, há tanto reclamado, além de abastecer o fontenário da Fontinha, e ainda, possivelmente, o fornecimento de água para um lavadouro público e bebedouro para o gado convenientemente localizados»<sup>134</sup>.

Analisado o requerimento e ponderada a questão colocada, a autoridade municipal recorda que a água da Fontinha começara a faltar no verão de 1935, depois dos melhoramentos feitos no ano anterior na nascente das Lombas, por conta da dita sociedade. Dado o baixo nível de receitas da câmara, não está a mesma em condições de proceder às obras na Fontinha. Autoriza, no entanto, a requerente «a profundar dois metros a nascente dando-lhe a proteção de higiene que ela merece» nas condições enumeradas:

«Primeiro: Abastecer o fontenário da Fontinha com três litros de água, por minuto, para o consumo público. Segundo: O aeromotor e motor – este para as ocasiões de falta de vento – serão colocados sobre o local da nascente, isto é, em terreno desta câmara. Terceiro: Construção dum depósito junto ao fontenário da Fontinha para onde correrá toda a água extraída, onde será feita a respetiva divisão, isto é, três litros, por minuto, para a câmara e o excedente para a requerente. Quarto: O depósito constante da condição terceira contará

---

<sup>134</sup> ABM, Atas das Sessões da Comissão Administrativa e da Câmara Municipal, 1939-1942, cota atual 8a. fls. 149v.-150v.



duas fechaduras com chaves diferentes, ficando uma em poder desta câmara e outra em poder da requerente. Quinto: Pela caducidade do contrato do exclusivo de exportação da água da Fontinha, celebrado a 15 de janeiro de 1916, entre o concessionário de então e esta Câmara Municipal, todas as benfeitorias agora feitas pela Sociedade requerente e todo o material ali existente para extração e elevação da água, ficará pertencendo a esta Câmara Municipal, sem indemnização à mesma Sociedade. Sexto: Sendo aceites estas condições lavrar-se-á uma escritura no respetivo livro de “Notas” desta Câmara Municipal entre a requerente e esta câmara representada pelo seu presidente»<sup>135</sup>.

As condições foram aceites, conforme se comprova pela escritura feita a 6 de dezembro de 1941<sup>136</sup>. Nela constam algumas precisões: a divisão do débito da água é válida pelos 25 anos da vigência do contrato, referem-se «casos de força maior», como a falta de vento, não imputáveis à requerente, e a capacidade do depósito a construir será de 10 m<sup>3</sup>.

No preâmbulo sublinha-se que o deferimento se deve à pobreza de recursos financeiros do município. Perante a escassez estrutural de água, exportá-la é uma sobrevivência, pela receita municipal arrecadada. E, nesse sentido, a publicidade radiofónica, de igual modo. *Porto Santo* foi um dos maiores êxitos interpretados pelo cantor madeirense Max (1914-80). É um bolero gravado em 1954. A canção nasceu de um *spot* publicitário encomendado pela empresa Águas do Porto Santo, Lda.<sup>137</sup>

## **A Vez das Plantas: Calcários de Natureza Conchífera, 1942**

Tanto o arquipélago como o país sofriam as restrições provocadas pela Segunda Guerra Mundial. Apesar do governo português ter declarado neutralidade, as rotas marítimas eram inseguras, faltavam géneros e o turismo cessou<sup>138</sup>. Da documentação em que me venho apoiando, depreendo que a produção do cimento Gigante estava suspensa. A queixa das cimenteiras continentais acabava produzindo os seus efeitos.

LFB equacionou alternativas, que lhe permitissem aproveitar os equipamentos instalados e que tivessem oportunidades no mercado madeirense. Com data de 28 de abril de 1942, requer ao ministro da Economia autorização para fabricar carbonato

---

<sup>135</sup> ABM, Atas das sessões da Comissão Administrativa e da Câmara Municipal, 1939-1942, cota atual 8a, fls. 149v.-150v.

<sup>136</sup> ABM, Contratos e escrituras, 1934-1960, fls. 6v.-8.

<sup>137</sup> SARDINHA, 2022, «Porto Santo – uma canção»

<sup>138</sup> MESQUITA, 2020, «Exílio no Atlântico». Em 1940, foram evacuadas, de Gibraltar para a Madeira, cerca de 2000 pessoas, na sua maioria mulheres e crianças.

de cálcio destinado a ser aplicado como corretivo nos terrenos agrícolas da ilha da Madeira. Sublinha que

«inicialmente essa produção se realizará na Fábrica de Cimentos do Porto Santo, da qual o requerente é simultaneamente sócio e arrendatário utilizando os moinhos apropriados nela existentes»<sup>139</sup>.

A memória justificativa contextualiza a pretensão.

«O conhecimento da acidez excessiva dos terrenos agricultados na ilha da Madeira preocupando, entre outros, os distintos engenheiros agrónomos, Senhores Maurílio Ferraz e Silva, diretor dos Serviços Agrícolas da Junta Geral Autónoma do Distrito do Funchal, e António Teixeira de Sousa, delegado do Governo junto do Grémio dos Exportadores de Frutas e Produtos Hortícolas da Madeira, levou o requerente a empreender a fabricação de carbonato de cálcio, pela moagem das areias calcárias e da pedra arenosa calcária existentes, ambas, em quantidades inesgotáveis na ilha do Porto Santo [...]. Estes dois calcários são de natureza conchífera, dando em média 90 por cento de  $\text{CaCO}_3$ , por vezes mais, e só existem naquela ilha de este arquipélago. Foi o requerente o primeiro a empreender esta nova quanto necessária indústria. Para isso se serviu das máquinas existentes na Fábrica de Cimentos, do Porto Santo, [...].

O processo de preparação é o seguinte. As matérias-primas são conduzidas à fábrica aonde se procede a secagem delas, após o que entram na britadeira que, automaticamente, por meio de elevador são conduzidas ao moinho de bolas onde se faz a farinação e este por sua vez remete o produto ao separador-ventoinha de alta rotação que separa as finuras desejadas reenviando o refugo automaticamente ao referido moinho.

Anteriormente ao emprego de cálcio, haviam sido feitas tentativas por alguns dos vários proprietários de fornos de cal para a venda da cal hidratada, como corretivo. Mas o desconhecimento, por parte dos lavradores rudes, dos perigos que o emprego, em quantidades excessivas da cal hidratada acarreta à agricultura fizeram com que a calagem dos terrenos da Madeira não se tornasse um facto, conforme os mencionados agrónomos aconselhavam. De aí surgiu a ideia das atenções se voltarem para a moagem dos calcários, o que, a título experimental, se tem feito, com ótimos resultados e os quais encorajam ao prosseguimento da empresa. E a carência de carbonato de cálcio nos terrenos da ilha é tão notória que, além dos aludidos técnicos, é o Grémio da Lavoura da Madeira, pela sua digna direção, que vem incitando o requerente a fornecer-lhe aquele produto para o distribuir pelos agricultores.

Presentemente não existem outros fabricantes, com este fim, neste distrito. A capacidade de produção do requerente é suficiente para as necessidades da Madeira. O requerente possui um laboratório químico apropriado para as suas indústrias»<sup>140</sup>.

<sup>139</sup> Assina Rodrigo Pedro de Castro, no entanto, na memória descritiva anexa fá-lo LFB.

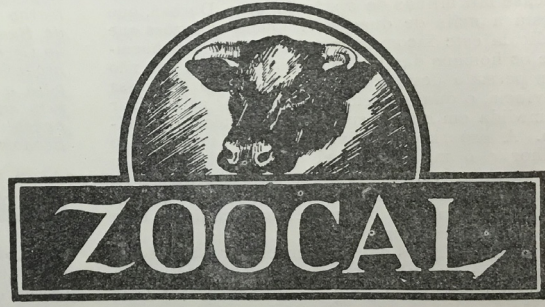
<sup>140</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Memória justificativa sobre a preparação do carbonato de cálcio, ass. Luís de Freitas Branco, Funchal, 28 de abril de 1942, 2 pp.

Imagens n.ºs 40a, 40b e 40c – A *Revista Portuguesa* deu continuidade à *Ilustração Madeirense*. Foram ambas dirigidas por Alfredo de Freitas Branco (1890-1962), visconde do Porto da Cruz, irmão mais velho de LFB. Isto explicará o espaço concedido aos produtos do irmão industrial: ao cimento Gigante, ao carbonato de cálcio para a calagem dos terrenos madeirenses e ao longo de duas décadas, ao Zoocal<sup>141</sup>. A coleção está disponível na Biblioteca Municipal do Funchal

**Carbonato de calcio**  
(Calcereo finamente moído)  
**O melhor correctivo para  
as terras de cultura**  
Fabricante: Luiz de Freitas-Branco  
*Depósito Central:*  
Rua de João Tavira, n.º 39-Funchal  
Depósito revendedor: M. P. FREITAS, L.de Suc.  
Rua 5 de Junho, 10—Funchal



**Complemento alimentar para animais**  
INDÚSTRIAS DO CÁLCIO  
DE — *Luiz de Freitas Branco*  
ILHA DO PORTO SANTO



(GRANULADO) — *Especial para aves*  
DOSE: — 30 gramas (1 colher de sopa) por dia para cada grupo de 6 aves. Deitar num cocho e as aves comerão livremente.  
Luiz de Freitas Branco Ilha do Porto Santo

Fontes: Carbonato, *Revista Portuguesa*, n.º 24, 1942; Zoocal (para bovinos), *Revista Portuguesa*, n.º 67, 1952; Zoocal, (para aves) *Revista Portuguesa*, n.º 72, 1953.

Mesmo atendendo a documentos entretanto omissos no espólio familiar, consegue-se reconstituir o rodopio gerado entre serviços e níveis de decisão num mesmo ministério. O processo arranca a 9 de maio, na 4.ª secção da Repartição dos Serviços das Indústrias e do Comércio Agrícolas, em Lisboa. Nessa data a Inspeção Geral das

<sup>141</sup> A publicidade ao Zoocal: 1937 (12) 1942 (24, 25) 1948 (55) 1952 (67, 68), 1953 (68, 69, 72), 1956 (79) 1957 (82), 1958 (83, 84).



Indústrias e Comércio Agrícolas remete a amostra do produto enviada por LFB que, conforme se informa, «pretende autorização para moer o produto, destinando-o depois a corretivo» à sua Direção-Geral. Ainda a 29 desse mês, o delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, no Funchal – a saber, o já mencionado engenheiro Maurílio Ferraz e Silva –, presta ao seu superior hierárquico, entre outras, as informações seguintes.

«De facto, há anos que se verifica esta deficiência, tendo-se utilizado, de início, o hidrato de cálcio. Como existia na vizinha ilha do Porto Santo uma fábrica produtora de cimentos e cal hidráulica, foram aconselhados por mim, e por outros colegas a preparar calcário moído. A fim de ser utilizado na correção da acidez dos terrenos madeirenses, de começo o produto apareceu pouco pulverizado, sendo-lhe indicado que deveria ser tão fino quanto possível, desde que não fosse afetado grandemente o seu preço. Finalmente conseguiu o atual proprietário, que apresentou requerimento a V. Ex.<sup>a</sup>, para preparar um corretivo que julgou satisfazer em absoluto os fins em vista»<sup>142</sup>.

As autoridades em Lisboa solicitam ao requerente uma tradução do folheto com as informações sobre as máquinas alemãs referidas na memória descritiva; o que é satisfeito a 29 de maio<sup>143</sup>. Cerca de um mês depois a Direção Geral dos Serviços Agrícolas remete à Direção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas um ofício em que esclarece que o produto em causa é um corretivo e não um adubo:

«A sua introdução no mercado, como corretivo, cuja ação e eficácia depende do grau de finura e pulverização, pois é tanto mais positiva quanto a da percentagem de calcário de finura argiloide, é a de recomendar».

Após a troca de ofícios entre as duas direções gerais sobre o entendimento legal entre adubo e corretivo, a 15 de julho,

«esta secção é de parecer que pode Luiz de Freitas Branco ser autorizado a fabricar o produto em referência e a vendê-lo, mediante a necessária licença nos termos do citado regulamento».

Mais adiante recorda-se como

«nos termos da legislação do condicionamento industrial, o processo seja completado, designadamente no que respeita à prova de que o requerente se encontra coletado por mais esta modalidade industrial, condição indispensável para que produza os efeitos legais a autorização que vier a ser concedida.

<sup>142</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas com informação favorável ao pedido de Luís de Freitas Branco «para legalizar a fábrica do corretivo calcário», Funchal, Maurílio Ferraz e Silva, 29 de maio de 1942.

<sup>143</sup> ELFB, Carta ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal, tradução do impresso dos maquinismos referidos no ofício n.º 186/942, L.º 4, secção 4.ª, do corrente mês, Funchal, 29 de maio de 1942.

O calcário em pó deve, porém, aplicar-se em grande dose, pelo menos de 5.000 quilos por hectare e o seu efeito tem a duração de 6 a 8 anos»<sup>144</sup>.

O *Diário do Governo*, de 8 de agosto de 1942, n.º 184, na II série, publica o correspondente despacho: «Concedida autorização a Luiz de Freitas Branco, industrial no distrito do Funchal, para fabricar e vender calcários moídos (carbonatos de cálcio) de origem conchífera»<sup>145</sup>.

Em outubro, LFB dirige-se à entidade que lhe havia deferido o requerimento com um novo pedido. Pretende exercer a atividade, mesmo não dispondo ainda das condições para montar uma unidade fabril separada.

Passados dias o delegado no Funchal da Inspeção Geral competente, Maurílio Ferraz e Silva, avalia a nova pretensão do industrial seu conterrâneo:

«solicita autorização para manter como está a sua fábrica que possui e na vizinha ilha do Porto Santo, a qual tem fabricado cimento e ultimamente calcário moído, mas sob a condição de não fabricar cimento algum. Diz o requerente que não pode presentemente adquirir no estrangeiro o moinho que necessita, para cumprir o determinado superiormente, em virtude da guerra. [...] peço que seja concedida [...] autorização provisória [...] para produzir o referido calcário moído, responsabilizando-se ele, a não fabricar cimento durante um período de 2 anos, limite máximo que julgo possível a fabrica de cimento suspender a sua laboração sem prejuízo de maior, dentro do condicionalismo industrial. Baseio este meu parecer na vantagem que existe para as culturas desta ilha, em fazer-se as calagens do solos agrícolas, tanto mais que muitos agricultores já constatarem a necessidade do emprego daquele corretivo»<sup>146</sup>.

Em finais de novembro, a Inspeção Geral considera «não se encontrar o novo pedido em condições de ser deferido». E isso, porque «a menciona fábrica de cimentos é uma unidade industrial distinta, com outra finalidade, e licenciada por outro organismo – a Direção Geral da Indústria»<sup>147</sup>.

---

<sup>144</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 1785 Parecer favorável ao requerimento de Luís de Freitas Branco, Lisboa, Repartição dos Serviços das Indústrias e do Comércio Agrícolas, 4.ª secção, 15 de julho de 1942.

<sup>145</sup> Despacho Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, *Diário do Governo*, n.º 184/1942, série II, 8 de agosto, p. 4247, «Concedida autorização a Luís de Freitas Branco, ... para fabricar e vender calcários moídos»; Despacho Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, *Diário do Governo*, n.º 196/1942, série II, 22 de agosto, p. 4577. «Por ter saído com inexatidões...».

<sup>146</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Informação dirigida ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas sobre requerimento de Luís de Freitas Branco para instalar uma fábrica para moenda de calcário no Campo de Baixo, Funchal, 11 de julho de 1946.

<sup>147</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Parecer desfavorável do Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas ao ministro da Economia para manter a produção do carbonato na fábrica de cimento, Lisboa, 26 de novembro de 1942.

Estamos em 1946. Passaram-se quase quatro anos. A guerra, entretanto, terminara. LFB repete o pedido feito anteriormente à Inspeção Geral para:

«a montagem das máquinas destinadas a moenda de calcários da ilha do Porto Santo para corretivos agrícolas, conforme a Memória Descritiva e Plantas juntas, e que serão montadas no sítio do Campo de Baixo, ilha do Porto Santo, distrito do Funchal.

As máquinas agora pedidas substituirão com vantagem as que no ano de 1942 haviam sido pedidas pelo mesmo requerente»<sup>148</sup>.

No dia seguinte o requerimento obtém parecer favorável do delegado no Funchal. A partir da memória descritiva fica-se a saber como ia acontecer a exploração.

«A máquina que o requerente [...] pretende instalar em substituição da que fora pedida em 1942, para a moenda de corretivo agrícola de proveniência calcária, compõe-se de dois rolos de aço, sendo um estriado e o outro liso, girando sobre duas chumaceira[s] de lubrificação por anel e outras duas lubrificadas por sistema de copos. O grau de finura desejável obtém-se por meio de molas de ajustamento dos rolos. O movimento ao primeiro rolo é imprimido por um motor acoplado como vai indicado na planta junta, e por meio de uma engrenagem é dado movimento diferente ao segundo dos rolos. Desta forma a pulverização dos grãos calcários torna-se mais perfeita e mais abundante.

Em virtude da dificuldade da obtenção de máquinas, o produto obtível com este moinho de rolos passará por um peneiro de rede metálica, manual, a fim de eliminar-se a percentagem mais grosseira indesejável.

As experiências realizadas para a pulverização dos calcários conchíferos (de textura arenosa) levam o requerente a adotar o tipo de moinho agora requerido em substituição do moinho cilíndrico de bolas pedido em 1942 e que as dificuldades ainda existentes nos diferentes meios fornecedores de máquinas tornam impossível adquirir».

A data da entrada do requerimento é 10 de julho. Passados dois meses, Lisboa pede informação ao Funchal sobre o andamento do assunto:

«Tendo decorrido mais de dois anos sobre a data do despacho [...] [do] Subsecretário de Estado da Agricultura em que autorizava o industrial Luis de Freitas Branco a fabricar e vender nessa cidade um corretivo agrícola, constituído por calcários moídos de origem conchífera, sem que V. Ex.<sup>a</sup> tenha prestado qualquer informação, queira comunicar à sede o que se oferecer sobre o assunto, designadamente os motivos que o levaram a não se utilizar como parece ter sucedido, do referido despacho.

---

<sup>148</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento de LFB ao Diretor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas solicitando autorização para a montagem de máquinas para a moenda de calcários no Campo de Baixo, Funchal, 10 de julho de 1946.



Como se depreende pelos novos documentos recentemente enviados, encontrar-se ainda interessado na instalação da moagem em referência, terá o assunto de ser considerado como novo pedido [...] novo requerimento dirigido a Sua Exa. o Ministro da Economia»<sup>149</sup>.

A informação dada pelo delegado do Funchal lembra à tutela que o requerente:

«não pôde cumprir o primeiro despacho de Sua Ex.<sup>a</sup> o Subsecretário da Agricultura, restando-lhe apenas aguardar o momento oportuno para efeito da aquisição do moinho que necessitava. Presentemente já possui o referido moinho e local apropriado, independente da fábrica de cimento, [...] solicita autorização superior para proceder à instalação da fábrica de corretivos calcários na vizinha ilha do Porto Santo»<sup>150</sup>.

No último dia desse ano vence-se nova etapa. A Inspeção Geral comunica ao Funchal que fora autorizado, a 6 de dezembro o licenciamento da unidade fabril no Campo de Baixo. Estavam por cumprir algumas exigências legais<sup>151</sup>. O que acontece em ofício enviado a Lisboa a 10 de setembro do ano seguinte, onde se aborda a vistoria. Para realizar-se, terá sido necessário proceder a obras. Consta do auto lavrado que, a 14 de agosto de 1948, a fábrica «se encontra devidamente montada e nas condições prescritas na lei». Assinam José Diamantino Lima (1908-1965) e Maurílio Ferraz e Silva<sup>152</sup>.

De volta ao Funchal, LFB requer à Inspeção Geral, em Lisboa, o seguinte:

«Verificando-se que o prédio situado em Campo de Baixo, [...] conforme a planta apresentada é de dimensões insuficientes para o desenvolvimento da indústria de corretivos agrícolas calcários, deseja o requerente construir um prédio mais amplo e como o local está compreendido na zona demarcada pelo Plano de Urbanização da vila de Porto Santo, não pode o requerente, por enquanto, dar início à referida construção sem que a

---

<sup>149</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 4123 ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal indagando do interesse de LFB na instalação da moagem, Lisboa, 17 de setembro de 1946.

<sup>150</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Lisboa dando parecer favorável à pretensão do requerente LFB, Funchal, 14 de outubro de 1946.

<sup>151</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 5274 ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal remetendo o processo de licenciamento n.º 275, Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, O Inspetor Geral, 31 de dezembro de 1946.

<sup>152</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Auto de vistoria às instalações da fábrica de corretivos no Ribeiro Cochino, Porto Santo, 14 de agosto de 1948. O primeiro era o único médico estabelecido na ilha e que dirigia o centro de saúde. Pelo menos nos anos 50 possuía um automóvel descapotável, que ao abrir-se a mala aparecia um assento.

respetiva Câmara Municipal esteja autorizada a deferir [...]. Por isso, vem o requerente muito respeitosamente, pedir a V. Ex.<sup>a</sup> se digne conceder-lhe um prazo mínimo de seis meses para a apresentação da nova planta e iniciar a instalação definitiva»<sup>153</sup>.

A produção de um corretivo para compensar a acidificação dos solos madeirenses foi objeto de um plano concebido por LFB. A iniciativa acontece em sintonia com os responsáveis pela política agrícola insular<sup>154</sup>. Por imperativos legais não pôde produzir o carbonato de cálcio na fábrica de cimento, como desejava. Constrói uma instalação no sítio do Campo de Baixo. Quando parece estar em condições de iniciar a laboração do corretivo, resolve solicitar a ampliação das instalações<sup>155</sup>. A indefinição duma legislação sobre urbanização da vila porto-santense não lho permite. Está em discussão um plano. Na sessão camarária de 20 de março de 1952, informa-se que o arquiteto Raúl Chorão Ramalho (1914-2002) foi incumbido pelo governo de elaborar o antepiano de urbanização da vila e que o mesmo terá aceitado a tarefa<sup>156</sup>. A partir daqui cessa a informação. No Arquivo e Biblioteca da Madeira este convoluto de papéis – o proc.º 216 que venho citando – foi agrupado sob a designação “Fábrica de Adubos”. Em boa verdade, era para ter sido de corretivos para a lavoura. Presumo que as instalações mencionadas se situavam num anexo de uma pedreira de cal. Deduzo que a laboração na fábrica de cimento na Fontinha havia, entretanto, cessado.

No *Registo dos estabelecimentos industriais do concelho do Porto Santo*<sup>157</sup> consta a fábrica de cimento, pertença da Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda., sob o registo n.º 1288 e indicado nas observações o cancelamento feito a 26/08/1963, passando a José Braz Gonçalves. No mesmo livro, sob o n.º 3577, figura uma *Oficina de moagem e preparação de argilas pozolânicas*, em nome de Luís de Freitas Branco, no sítio do Campo de Baixo<sup>158</sup>.

---

<sup>153</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento de LFB ao Inspetor Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais Lisboa solicitando adiamento de prazo para a instalação definitiva, Funchal, 18 de agosto de 1948.

<sup>154</sup> SOUSA, 1952, *Adubações*, pp. 34, 58-59.

<sup>155</sup> Numa primeira fase LFB poderá ter arrendado uma pedreira no Campo de Baixo a um tal Octaviano (Drumond?). Em 1950, este aparece referido como proprietário de uma pedreira, que solicita autorização para um depósito e venda de pólvora, o que acontece (PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», p. 87). Dificuldades de entendimento explicam esta alteração de planos?

<sup>156</sup> ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1946-1952, 20 de março de 1952, fls. 328.

<sup>157</sup> ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Serviços Industriais, Registo dos estabelecimentos industriais do concelho do Porto Santo, 1918-1964, fls. 5v.-6, n.º 1288, cota atual 2370.

<sup>158</sup> ABM, Junta Geral do Distrito do Funchal, Comissão Executiva, Alvará para Oficina de moagem e preparação de argilas pertencente a Luís de Freitas Branco, reunião de 12 de agosto de 1955, fl. 34v., n.º 3475.

Ao longo da década de 1930, a ilha da Madeira é assolada por uma febre de cimento. A busca na base de dados da documentação disponibilizada pelo Arquivo e Biblioteca da Madeira, por “fábrica de blocos de cimento”, devolve 24 resultados, que remetem para licenciamentos em quase todos os concelhos da ilha. Não encontrei alusão ao cimento Gigante.

A aposta no carbonato de cálcio, dadas as boas perspectivas anunciadas, terá levado LFB a requerer à Administração Geral do Correios, Telégrafos e Telefones, na estação do Funchal, a instalação de um telefone. A requisição tem o n.º 2696 e data de 23/02/1948. O pedido é autorizado a 19 de dezembro de 1949 – mesmo atendendo às restrições existentes –, solicitando-se o pagamento da quantia de 8000 Escudos necessária para a colocação dum telefone no Campo de Baixo. Não se especifica se numa residência ou na oficina. O requerente terá desistido do pedido.

### **Plano de Fomento Hidroagrícola e Florestal do Porto Santo, 1952**

Em julho de 1952, Manuel Rafael Amaro da Costa (1910-1998), presidente da Comissão Administrativa dos Aproveitamentos Hidráulicos da Madeira (CAAHM), apresenta um *Plano de Fomento do Porto Santo. Introdução e Resumo*<sup>159</sup>. Nele dá conta de como o estado da população da ilha é alarmante. Aqueles ilhéus vivem num ambiente generalizado de desolação e conformismo, que impressiona quem chega.

Nas 33 páginas datilografadas que o compõem, apresenta-se um diagnóstico, seguido de um plano para solução, com o cálculo financeiro para cada uma das etapas previstas. Dito plano é justificado à luz de fundamentos ideológicos dominantes na época:

«De modo algum se pode compreender que a primeira terra descoberta pelos Portugueses, e a mais próxima do Continente, continue a sofrer os horrores das crises que desde sempre a têm assolado, quando é certo, existirem recursos por aproveitar, muito a melhorar e a fazer em campo agrícola e florestal e a modéstia do meio facilitar a adoção das medidas convenientes» (p. 11).

---

<sup>159</sup> ABM, Empresa de Eletricidade da Madeira, *Plano de Fomento do Porto Santo. Introdução e Resumo*, 1952, datilografado, 33 pp.. O plano assenta em trabalho levado a cabo no terreno por engenheiros de várias especialidades, originando um relatório anterior apresentado ao ministro em agosto de 1951, que o aprovará.

Faz-se uma descrição da ilha, vista em contraste com a da Madeira: a aridez, a irregularidade do regime pluvial – «a um ano bom seguem-se três maus», frisa-se –, e assim, «Quando faltam as chuvas ou caem fora de tempo, é a miséria total e a fome surge implacável» (p. 5).

A ilha dispõe na costa sul de 8 km de praia de areia, mas os outrora pujantes vinhedos definham, encontram-se quase votados ao abandono; as

«pozolanas são também diferentes das madeirenses, tanto no aspeto como na jazida, pois enquanto no Porto Santo se apresentam à superfície em grandes massas, na Madeira estão encaixadas entre outras rochas e são menos abundantes e variadas» (p. 3).

A indústria limita-se a «conservas de peixe, ao engarramento das águas minerais da Fontinha [...], à fabricação de cal em três fornos, e alguma coisa de bordados e chapéus de palha» (p. 7).

«A exploração do calcário do ilhéu de Baixo, para fabricar cal nos fornos da Madeira, vai sendo cada vez mais reduzida e a moedura de calcário para fins agrícolas e de pavimentação de estradas têm pouca importância económica.

As culturas principais são a cevada e o trigo, havendo ainda a larga distância algum centeio, lentilhas e chícharos».

Sente-se a comoção causada aos autores pelo drama porto-santense<sup>160</sup>. Ao abordar a indústria constatam que esta atividade ocupa

«alguns operários, em virtude de as empresas serem de fora da ilha.

Os fornos de cal empregam 50 homens, a fábrica de conservas 15 e mais 100 mulheres durante três meses por ano; na pesca e nos barcos carreiros para a Madeira ocupam-se 75 homens.

Contando com a verba para as bordadeiras e o dinheiro (800\$00 por mês) obrigatoriamente enviado pelos 50 emigrantes que estão no Curaçau, encontramos a quantia total, anual de 1.200 contos, proveniente de salários ganhos por essa parte da população» (p. 9).

A rematar a avaliação da forma como vivem os porto-santenses, afirma-se:

«A miséria é geral, mas o hábito de a sofrer está tão arreigado, que é aparente para o primeiro que chega.

Bastantes a sofrem e em silêncio se deixam definir.

Em muitos e muitos lares não se toma mais do que uma negra refeição por dia, ou com maior intervalo ainda, constituída pela escarpiada (farinha de milho cozida entre duas

---

<sup>160</sup> É significativo vir referida a cevada em primeiro lugar na produção cerealífera. Trata-se duma cultura que resiste bem à seca. Entre outros usos alimentares, saliento o gófiu que se confeciona com a respetiva farinha tostada preparada em leite de cabra (cf. BRANCO, 1995, *Porto Santo – Registos insulares*, pp. 223-226). Há muitas referências a este alimento de alto valor nutritivo, conotado com a população pobre, nas ilhas Canárias, onde atualmente se consome como especialidade de gastronomia tradicional, entretanto turistificada.



pedras aquecidas) acompanhada, e nem sempre, por um carapau ou um pouco de peixe seco. Quando chove cedo, as ervas rebentam e pode-se melhorar a ementa com uma cozedura do saramago ou de serralha, ou comendo-os crus.

O gado enfraquece e para não perder tudo manda-se para o matadouro do Funchal, onde muitas vezes o rejeitam por excesso de magreza.

No meio deste quadro impressiona a resignação desta gente, a sua compostura, o cumprimento dos seus deveres cívicos e religiosos e o milagre da assistência clínica no posto sanitário pelo médico municipal, o único da ilha, traduzindo-se, além do mais, pela redução da mortalidade infantil, que o impróprio regime alimentar das crianças imposto pela falta de leite das mães acentua, e as épocas de crise agravam» (pp. 10-11).

Propõe-se um conjunto de iniciativas concertadas a concretizar em 20 anos, com um investimento de 12 000 contos, partilhado entre o Estado e a Junta Geral. O objetivo é inverter o estado de coisas<sup>161</sup>. As medidas indicadas preveem a abertura de poços e a captação de nascentes, com vista ao abastecimento imediato da população e a permitir regas, mesmo que só de alcance limitado. Importa produzir eletricidade para a elevação da água. Estes trabalhos, além do benefício imediato que proporcionam, ocupam braços, contrariando a falta de trabalho e conseqüente fome que assola a população. Além destas medidas de emergência, concebem-se outras estruturantes: arborização e arbustização de terrenos incultos, construção de represas e barragens, abertura de valas para rega com as águas pluviais, conserto dos caminhos, água canalizada para consumo doméstico, termoeletricidade para fornecimento dos veraneantes. Os benefícios destas medidas só se farão notar no longo prazo, mas até que se sintam, a execução dos trabalhos que implicam atenua o desemprego que alastra. São estas as traves-mestra do plano traçado e superiormente aprovado.

Também no curto prazo, refere-se a exploração dum georrecurso:

«Outro recurso natural, suscetível de vir a contribuir para a melhoria económica do Porto Santo, será o das suas pozolanas que parece existirem em grande quantidade e ser de fácil exploração.

Por indicação de Sua Excelência o Ministro, transmitida pelo Exmo. Engenheiro-diretor do Laboratório de Engenharia Civil, já foram colhidas amostras das zonas mais típicas, a fim de analisar e ensaiar o material» (pp. 16-17).

---

<sup>161</sup> A escarapiada é um alimento conotado com a pobreza e, sobretudo, com os anos de estiagens prolongadas e conseqüente ausência de colheita. O milho era o cereal enviado como socorro aos porto-santenses pela Junta Geral. A ilha não tinha condições para o seu cultivo. Nos anos de grande penúria, o próprio combustível doméstico constituía motivo de redobrada preocupação. Usava-se a bosta do gado vacum, que se apanhava seca do chão.

Imagem n.º 41 – O grupo parece encontrar-se no ribeiro da Vigia, Portela. Podem estar a colher as amostras de pozolana e de bentonite para envio e análise no laboratório inglês. LFB é o segundo, de pé, a contar da esquerda. As restantes pessoas não estão identificadas. Hipótese sobre a composição do grupo: um operário de pá e picareta, o motorista, a pessoa de boina presumo ser o médico municipal José Diamantino Lima (que substituíra o Dr. Rafael Nunes Pereira<sup>162</sup>), outra pessoa por identificar, um empregado que apontará o serviço realizado, as duas senhoras podem ser as proprietárias do terreno. No verso indica-se o camião como sendo um Chevrolet; e não um Ford conforme referência anterior. A confirmarem-se estes dados, a imagem seria de 1951 ou 1952. É ainda de admitir que se trate da colheita de amostras para o Laboratório de Engenharia Civil, em Lisboa



Fonte: ELFB.

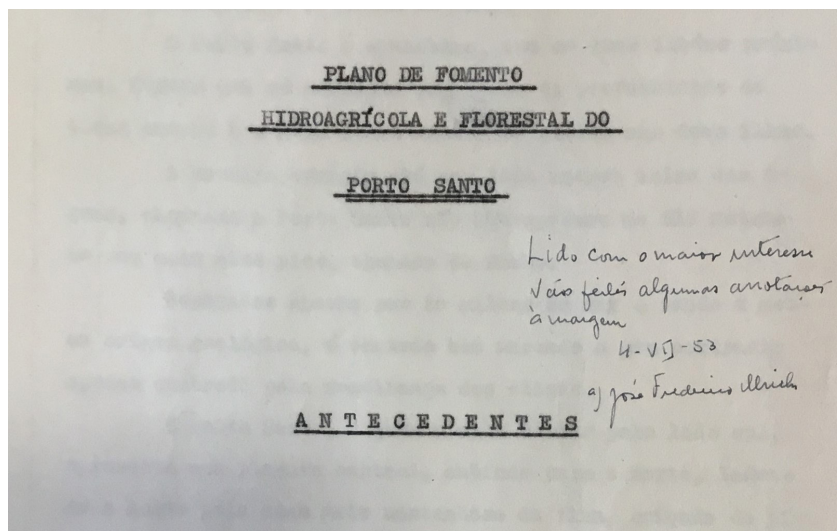
Se analisarmos o que foi feito nas duas décadas seguintes na infraestruturização da ilha e na conservação dos solos, poder-se-á concluir que o Plano de Fomento foi respeitado. Falhou no aspeto da manutenção e conservação de muita da obra realizada<sup>163</sup>. No entanto, dois fatores advieram, sem que pudessem ter sido previstos: a inauguração do aeroporto, em 1960, e o ritmo de aumento do veraneio. A estrutura aeroportuária generalizou o trabalho assalariado permanente – e já não sujeito a variação sazonal –, o que beneficiaria um número crescente de famílias porto-

<sup>162</sup> ABM, Atas das sessões da Comissão Administrativa e da Câmara Municipal do Porto Santo, 1939-1942, sessão de 11 de junho de 1942, cota atual 8a, fl. 189.

<sup>163</sup> GIL, 2015, *História da Conservação dos Solos na ilha de Porto Santo, Madeira*.

-santenses. E a pressão dos forasteiros forçou a reformulação dos parâmetros que regiam a cultura material líquida. Começa a falar-se com insistência de potabilização da água do mar. A dessalinização iria criar um recurso de novo tipo na vida insular.

Imagem n.º 42 – Despacho do ministro sobre o Plano de Fomento



Fonte: ELFB.

## **Zoocal, «complemento alimentar para animais»**

Uma vez mais a *Revista Portuguesa* forneceu-me evidências para o que não passavam de ténues recordações de infância.

Em finais da década de 1930, começa a surgir publicidade ao Zoocal, um complemento alimentar para animais. Na *Revista Portuguesa* fazem-se duas menções ao produto em reportagens sobre o Porto Santo: «O Porto Santo abastece a Madeira de todo o cálcio e é ali que a nova indústria do Zoocal, poderoso complemento alimentar para animais domésticos, tem a sua sede»<sup>164</sup>. A embalagem adotada tem como distintivo uma cabeça de vaca, remetendo para a aplicação na pecuária. O industrial que, anos antes, se apresentara em requerimentos dirigidos ao ministro como atuando no domínio das “cales e cimento”, desliga-se da construção civil, apostando em ingredientes para a agricultura madeirense. Depois do corretivo contra a acidificação dos solos, concebe um «complemento alimentar para animais». A publicidade na referida revista aparece pela primeira vez no n.º 12, 1937 e estende-se por duas décadas até ao n.º 84, 1958.

<sup>164</sup> *Revista Portuguesa*, n.º 72, 1953 e n.º 75, 1954.

O Zoocal teve bom acolhimento no mercado madeirense. Consistia na mistura – ignoro as proporções – de carbonato de cálcio com farinha de peixe. Preparava-se nas instalações do Campo de Baixo. A farinha vinha da conserveira que existia desde 1937 no sítio do Penedo, junto ao atual porto de Abrigo<sup>165</sup>. A mistura era empacotada em sacos de papel pardo reforçado de 1 kg, atados com um barbante. Posteriormente é desenvolvida uma variante granulada para aves. Nos anúncios<sup>166</sup> indicava-se a dose apropriada. A embalagem para bovinos tinha rótulo preto, a das aves azul.

*Guardo o cheiro desagradável e penetrante que o Zoocal exalava.*

Imagem n.º 43 – A fábrica de conservas, uma fonte relevante de trabalho feminino sazonal<sup>167</sup>.  
Em primeiro plano, o autor descansa na Pedra do Sono, no sítio do Penedo, em 1958,  
onde agora se encontra o Porto de Abrigo



Fonte: ELFB.

<sup>165</sup> A farinha era fornecida pela Empresa Industrial de Porto Santo, Lda., que laborou até 1977 (RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspetos da sua economia*). Há publicidade na *Revista Portuguesa*, 1937, n.º 10, p. 10, a propósito do início de atividade. As instalações definitivas terão ficado prontas quase uma década mais tarde (ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1942-1946, sessão de 25 de outubro de 1945, fl. 173v.; ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1946-1950, sessão de 10 de outubro de 1946, fl. 27v).

<sup>166</sup> *Revista Portuguesa*, n.º 84, 1958, s.p.

<sup>167</sup> PEREIRA, 2022, *Mulheres da minha ilha [...]*, p. 84-86. Recordações de Filomena sobre a sua experiência como operária conserveira sazonal nos anos 1970.



Nesses anos, o seu inventor já preparava outro aproveitamento de georrecurso insulares: a pozolana, cuja instalação fabril em ruínas me deu o mote para este trabalho.

As atividades industriais levadas a cabo por LFB tinham o contexto regional como pano de fundo. A ideia do carbonato de cálcio e do Zoocal terão sido dele, como resultado de conversas informais mantidas com individualidades ligadas à lavoura madeirense.

Recordo duas revistas que lhe chegavam endereçadas ao Porto Santo – não sei se assinadas ou oferecidas. Uma dedicada à agricultura madeirense, talvez fosse a *Frutas da Madeira*, publicada entre 1941 e 1958, precisamente pelas pessoas com quem ele conversava no Funchal. Outra era *A Fazenda* que me chamava a atenção pela profusão de fotografias e desenhos coloridos que trazia. Era financiada pelo governo norte-americano e distribuída pelo mundo em várias línguas. Lá a casa chegava a edição brasileira. Nas duas publicações sublinhava-se a importância dos fertilizantes nas “lavouras modernas”. Certamente que existia uma outra, de que inexplicavelmente não encontro rasto: a *Ilustração Madeirense*, depois *Revista Portuguesa*. Estranho que não figure no espólio familiar. A lacuna deve-se, de certeza, às inclemências das condições de armazenamento a que o espólio esteve sujeito. Estas revistas difundiam uma visão de confiança num progresso assente na máquina e na química.

Estudos de Dinis Gouveia Pacheco facultam uma perspetiva comparada dos empresários envolvidos na extração de cal e na preparação dos respetivos derivados<sup>168</sup>. Conhece-se a posição de LFB perante os outros industriais que, ao longo do tempo, foram atuando numa – extração e fornos – e na outra – só fornos – ilha. Os resultados quantitativos apurados por este investigador assentam no levantamento das receitas arrecadadas pelo município porto-santense. LFB integra aquela meia dúzia de industriais que estiveram envolvidos na exportação dos produtos abrangidos pela taxa camarária: cal, calcário, carbonato de cálcio<sup>169</sup>. A lista enumera uma vintena de empresários, no entanto, a maioria estava envolvida somente em uma ou duas das produções exportadas. As quantidades registadas em seu nome colocam-no entre os pequenos produtores. Exceção feita ao carbonato, em que lidera a produção e exportação, com 67% dos montantes apurados<sup>170</sup>. Nos dados compilados no estudo citado, verifica-se que aparecem, tanto Luís de Freitas Branco, como Sociedade

---

<sup>168</sup> PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX»; PACHECO, 2024, «A cal no arquipélago da Madeira nos séculos XIX-XX». Houve extração pontual de pedra destinada a fins ornamentais na construção civil madeirense.

<sup>169</sup> PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», p. 90.

<sup>170</sup> PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», p. 90.

Produtora de Cal e Cimento, Lda. Fica em aberto se os valores apurados para os dois produtos se sucedem no tempo – a empresa foi constituída em 1935 –, ou se os dados estão calculados atendendo a este pormenor.

LFB foi responsável por outras produções: cimento, Zoocal, pozolana. Não sendo conhecida a taxaço camarária, caso tenha sequer existido em alguns casos, torna-se inviável a quantificação.

Imagem n.º 44 – Uma história contada pelo avô ao neto, no Porto Santo: Um dia um homem – talvez um pescador – trouxe uma garrafa selada que havia dado à costa, na praia. O avô abriu-a. Dentro trazia uma mensagem pedindo a quem a encontrasse, comunicar local e data do achado.

Solicitava-se a identificação do remetente. Tinha sido lançada ao mar por uma instituição canadiana que estudava as correntes marítimas. O avô assim fez. Passado algum tempo chegou o agradecimento com uma recompensa. Era o mapa-múndi que está dentro desta carteira. Isto terá acontecido na década de 1930. Caixa: couro, 25 x 20,5 cm. Inscrição no mapa: *Hermann Brockhaus: Chart of the World on Mercators Projection. Entirely reconstructed by Hermann Habenicht and Bruno Domann. Gotha: Justus Perthes 1<sup>st</sup> Edition 1863, 14<sup>th</sup> Edition 1909, 157 x 97 cm. Montado sobre tecido de linho, marcas de punaises aplicadas nos cantos*



Fonte: ELFB, fotografia do autor.

## Zeitgeist

Cal e algum sal dominaram a atividade extrativa porto-santense ao longo do século XIX. Destinos opostos caracterizaram as respectivas vidas sociais. Enquanto a exploração das pedreiras de cal vinha de tempos anteriores e se manteria, as tentativas de explorar salinas saldaram-se por sucessivos malogros<sup>171</sup>. No século XX, assiste-se a uma aposta mais decidida nos georrecurso. Intensifica-se o aproveitamento da cal, tanto nas pedreiras, como nos fornos.

Pese um considerável investimento técnico e financeiro, o cimento teve uma vida curta, feita de intermitências e, por fim, sem solução de continuidade.

O balanço do episódio pozolânico é idêntico. Não chegou sequer a uma laboração efetiva.

O carbonato de cálcio para a calagem dos terrenos madeirenses e o Zoocal para a pecuária gozam por algumas décadas de escoamento assegurado. Mas são artesanais e não poderão competir com os adubos químicos e as rações para animais.

A cal manter-se-á, em declínio, até cessar, nos anos 1990. Também ela sucumbe perante a investida das tintas industriais.

Resta referir a água mineral gaseificada e «bacteriologicamente pura», conforme a informação prestada no rótulo das garrafas. Captação e engarrafamento empreendem-se até finais do século. Desde a década de 1990 a contaminação das nascentes devido à urbanização crescente e descontrolada, assim como falhas de manutenção pôs termo a esta indústria extrativa<sup>172</sup>.

---

<sup>171</sup> BRANCO, 2023, «As causas da falência do modelo económico no Porto Santo durante o século XIX», pp. 339-368.

<sup>172</sup> A enciclopédia Larousse tem uma entrada «Porto Santo», onde se menciona uma nascente termal (LAROUSSE, 1928-33, vol. 5, p. 728). O influente guia turístico Brown's ao enumerar «Mineral Springs» indica uma em Santo António, na Madeira (BROWN, 1901, *Brown's Madeira and the Canary Islands, with the Azores* [...], p. 46). Vista do exterior e na perspetiva duma grande enciclopédia internacional a ilha foi resumida nos seguintes termos. Na primeira década do século passado: «Porto Santo is about 25 m N.E. of Madeira. Pop. (1900) 2,311. It has a length of 6½ m. and a width of 3 m. The capital is Porto Santo, called locally the *villa* or town. The island is very unproductive, water being scarce and wood wholly absent. Around the little town there is a considerable tract of pretty level ground covered by calcareous sand containing fossil land shells. At each end of the island are hills, of which Pico do Facho, the highest reaches the altitude of 1,663 ft. Barley, but little else, is grown here, the limited requirements of the inhabitants being supplied from Funchal» (THE ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 1911, p. 280-281). Na segunda metade do século XX: «The Ilha de Porto Santo is about 26 mi northeast of Madeira; its main town of Vila de Porto Santo is called locally the *Vila*. At each end of the island are hills, of which Pico do Facho, the highest, reaches 1,696 ft (517 m). Crops include little besides wheat, vines, and barley» (ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 1974, p. 468). No século atual: «Porto Santo is about 26 mi N.E. of Madeira. Pop. (1960) 3,558. Its greatest length is 7 mi. and its width 4 mi. The capital is Porto Santo, called locally the *villa* or town. At each end of the island are hills, of which Pico do Facho, the highest, reaches 1,663 ft. The vine, wheat and barley are grown, but little else. There is a fine sandy beach and an airport» (ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 2010, p. 548).

Analisando a vida social dos georrecursores insulares ao longo do século XX, haverá que distinguir entre períodos (cal, água mineral) e episódios (os restantes). Foram os últimos – cimento, carbonato, pozolana – que introduziram na ilha maquinismos e motorização. Mas dado o fracasso dos respetivos projetos económicos – à exceção do carbonato – cedo ficam votados ao abandono e produzem sucata – um produto novo na ilha. Nas Pedras Pretas ela manteve-se *in situ* completando o quadro atual das ruínas. Da fábrica de cimento terá sido retirado o que ainda restava quando da construção do hotel. Desconheço o que aconteceu na “oficina de calcários”, no Campo de Baixo. Admito que, em finais da década de 50, alguns maquinismos tenham sido aproveitados e transferidos para as Pedras Pretas.

O Porto Santo foi visitado por cientistas e demais interessados na causa pública. Produziram artigos, livros e relatórios de serviço. Dos últimos, haverá um número indeterminado por identificar ou, entretanto, extraviado. Nomes sonantes da história da ciência estão relacionados com a ilha, como o biólogo Ernst Haeckel (1834-1919) ou o geólogo Georg Hartung (1821-1891), que se lá deslocou durante a sua permanência no arquipélago, em 1852-53. Mencionou-se o engenheiro de minas alsaciano Eugène Ackermann, que realizou uma missão com fins económicos. Também o então jovem engenheiro de minas Luís de Menezes Acciaiuoli (1888-1958), que – talvez motivado pela tarefa levada a cabo no Porto Santo – se especializaria mais tarde no estudo de águas minerais. No pós-Segunda Guerra Mundial, a CAAHM elabora o Plano de Fomento. Foi mérito deste plano articular o arranque das medidas estruturantes só alcançáveis no longo prazo, como a preservação e conservação da paisagem por meio de ações no imediato geradoras de trabalho. No futuro, não se faria manutenção<sup>173</sup>.

Em 1973, em conjunto com a União Internacional dos Arquitetos, o governo português organiza um concurso designado *International Ideas Competition for the Planning of Porto Santo Island*. Esta iniciativa resultou dum diploma legal<sup>174</sup>, definindo «a política dos solos tendente a diminuir o custo dos terrenos para construção». Pretendia-se contrariar a «especulação sobre os terrenos» e as «atuações especulativas», sobretudo nas grandes zonas urbanas, impondo a elaboração de planos de urbanização. Na ilha-concelho, ante a perspectiva de ser criada uma tal ferramenta para a gestão do território, aumentou a pressão especulativa. O governo impõe uma moratória sobre quaisquer construções ou modificações durante dois

---

<sup>173</sup> BRITO, 2009, *Estratégias para a Valorização do Coberto Vegetal [...]*; GIL, 2015, *História da Conservação dos Solos [...]*.

<sup>174</sup> Decreto-lei n.º 576/70, 24 de novembro.



anos, prolongada por mais um<sup>175</sup>. Fazia-se sentir o peso do setor turístico. O concurso internacional foi uma tentativa de refrear a especulação urbana.

A abertura do concurso acontece em outubro de 1973, as propostas seriam entregues até 15 de março, o júri decidiria até 15 de novembro e a 10 de dezembro seriam publicados os resultados. O 25 de Abril veio atrasar o processo. Só em junho de 1975 se conhecem os resultados<sup>176</sup>. Apresentaram-se 126 concorrentes, na maioria estrangeiros. Venceu um consórcio de arquitetos holandeses criado para o efeito, chamado Concarplan<sup>177</sup>.

Num artigo posterior os membros da equipa resumem a proposta. A ideia-base foi traçar uma “estratégia para um ecossistema estável”, assente em dois objetivos: deter o processo degenerativo da ilha e melhorar o nível de vida da população<sup>178</sup>. O diagnóstico feito parte da seguinte constatação: a área de uso agrícola decresce, tanto quantitativa como qualitativamente, verificando-se uma deterioração gradual na gestão dos recursos hídricos. Defende-se a procura de um equilíbrio ecológico, conjugando preservação da área agrícola com diversificação biológica. Propõe-se o zonamento da ilha em quatro setores: a) áreas de aproveitamento agrícola, casualmente com rega, b) áreas de transição com agricultura e regeneração, c) áreas para arborização, d) áreas, embora irrigáveis, não suscetíveis de aproveitamento agrícola (ravinas), em que a água escoar para o mar<sup>179</sup>. A terminar, os autores defendem a manutenção duma agricultura em regime de sequeiro com uma gestão hídrica apoiada por ações de conservação do solo. Não se entusiasma com a potabilização de água do mar, devido aos elevados custos associados.

Esperam que a proposta consiga quebrar o círculo vicioso que aflige os porto-santenses<sup>180</sup>.

---

<sup>175</sup> Decreto n.º 318/71, 22 de junho.

<sup>176</sup> AML, Fundo Francisco Keil do Amaral, Plano de desenvolvimento turístico de Porto Santo, Madeira, 1974, 138 pp., pp. 53-76, cota Francisco Keil do Amaral PT/AMLSB/FKL/04/009.

<sup>177</sup> Os resultados foram os seguintes: 1.º Concarplan & Haskoning, Países Baixos; 2.º Abrey & Hanson, Reino Unido; 3.º SWECO, Suécia; 4.º Equipa Grossinho, Portugal; 5.º Søren Lund, Dinamarca; (INFORMAÇÕES, 1975). Agradeço a indicação ao arquiteto Rui Campos Matos, no Funchal.

<sup>178</sup> CONCARPLAN, BOLT, DUIVENDIJK & VOLLMER, 1977, «Porto Santo Island: Strategy for a Stable Ecosystem», p. 51.

<sup>179</sup> CONCARPLAN, BOLT, DUIVENDIJK & VOLLMER, 1977, «Porto Santo Island: Strategy for a Stable Ecosystem», p. 52.

<sup>180</sup> CONCARPLAN, BOLT, DUIVENDIJK & VOLLMER, 1977, «Porto Santo Island: Strategy for a Stable Ecosystem», p. 59. Sobre uma perspetiva atual deste assunto, cf. CONDESSA DE MELO, SHANDILYE, SILVA & POSTMA, 2020, «Volcanic glass weathering and the groundwater geochemistry on the semi-arid Atlantic Island of Porto Santo» e MELO, Nuno, 2015, *Dessalinização, Reciclagem e Reutilização de água: Estudo de alternativas para diferentes usos face às disponibilidades – caso de estudo ilha de Porto Santo*.

A perspetiva do grupo vencedor refletia um posicionamento que vigorava já na Europa além-Pirenéus. Caracterizava-se por uma visão ecológica do desenvolvimento, marcada pelos receios e apreensões que o recente choque petrolífero provocara na economia internacional e na mente dos cidadãos. A proposta tinha um cariz progressista para o Portugal de então e atualizava tanto na essência como na linguagem o discurso sobre desenvolvimento, ao priorizar as forças endógenas. Em alguns pormenores nota-se a exterioridade positiva dos autores, que se manifesta na ênfase posta num desenvolvimento *soft*, embora não condenem ou sequer contradigam a importância do turismo.

Francisco Keil do Amaral (1910-1975), à época um dos mais conceituados arquitetos portugueses, apresentou uma proposta intitulada *Plano de Desenvolvimento Turístico de Porto Santo, Madeira*. Não ficou colocado entre os cinco primeiros. É diferente a leitura que elabora da realidade insular. A sua proposta assenta nos seguintes pontos: valorização agrícola, aeroporto, dessalinizadora, termoelétrica, museu de molinologia. Assume que o Porto Santo, por si, não vale. Excetuando a praia, a ilha tem uma paisagem desinteressante e padece da falta de água. Por isso, tem de ser encarada como um satélite da ilha vizinha, só essa articulação lhe conferindo viabilidade. Aqui reside a chave da questão. Considera mais dois aspetos: a pobreza da população e a concorrência das ilhas Canárias.

Em resumo: o Porto Santo é a praia da Madeira e o seu aeroporto a via de encaminhamento do fluxo turístico crescente destinado à Madeira. Considera os constrangimentos do aeroporto madeirense para aviões de grande porte (exiguidade, impossibilidade de ampliação). Defende outra estrutura aeroportuária em São Martinho que receba os transferes do Porto Santo (*Funchal Air Station*). Considera fundamental incrementar a produção termoelétrica para assegurar a dessalinização, minorando a falta de água potável. Do ponto de vista endógeno advoga um melhor aproveitamento do que já existe: mais condições de escolaridade, modernização da fábrica de conservas, valorização das águas minerais, da extração da cal e eventualmente retoma da pozolana, incremento das pequenas indústrias locais, de apoio à construção civil.

Trata-se, por conseguinte, duma proposta em que o motor do desenvolvimento porto-santense é colocado na satelização face à Madeira e no desenvolvimento de turismo de praia, sazonal, formulado pelo autor da seguinte forma:

«Porto Santo será, essencialmente, uma espécie de entreposto para os turistas estrangeiros em demanda do Funchal e uma praia para a Madeira (e para quem aqui queira passar umas férias repousadas em contato íntimo com o oceano)»<sup>181</sup>.

É um plano concebido a partir dos fatores exógenos àquela realidade insular.

Dos concorrentes premiados, só me foi possível aprofundar a proposta vencedora<sup>182</sup>. É de admitir diversidade de ideias e de soluções nas restantes. Em termos de história do planeamento urbanístico em Portugal, e nas regiões insulares em particular, teria relevância estudar este concurso, pelo contexto político que a ele conduz, pelos meios disponibilizados para a sua realização, assim como pela repercussão que acabaria por ter. Eis, a traços largos, o que se seguiu.

Em junho de 1975, conhecidas as propostas premiadas, e conforme estipulava o regulamento, a imprensa nacional terá dado a notícia. Os diários funchalenses ocupam-se do assunto, anunciando que por iniciativa da Junta Governativa se iam expor ao público os trabalhos premiados no Salão Nobre da Junta Geral, de 25 de agosto a 7 de setembro. Depois, os 16 painéis seguiriam para o Porto Santo, ficando expostos na Câmara Municipal, de 13 a 16 desse mês<sup>183</sup>. Nesse período de instabilidade política em todo o país, as instâncias competentes ressentiam-se do vazio legal que imperava na ilha. O então responsável pela Circunscrição de Urbanismo no Funchal, Fernando Santos Pessoa – posteriormente criador do Parque Natural da Serra da Estrela e diretor do então Serviço Nacional de Parques Naturais, além de impulsionador da ecomuseologia em Portugal –, expunha o dilema que se lhe deparava:

«Durante a preparação do Concurso Internacional de Ideias, foi promulgada e posteriormente renovada uma legislação com medidas cautelares para construções naquela Ilha; a vigência dessas medidas terminaram [sic] em 22-7-74 e não voltaram, a ser renovadas.

Hoje em dia não há qualquer base legal para controlar as construções no Porto Santo e assim, agora que o Concurso Internacional terminou e os resultados já são conhecidos, pode perder-se em semanas o que levou anos a preservar.

Neste momento só o espírito de boa colaboração faz com que a atual Câmara Municipal da Ilha continue a consultar esta Circunscrição quanto a pedidos de construção, mas

---

<sup>181</sup> AML, Fundo Francisco Keil do Amaral, Plano de desenvolvimento turístico de Porto Santo, Madeira, 1974, 138 pp., pp. 53-76, cota Francisco Keil do Amaral PT/AMLSB/FKL/04/009.

<sup>182</sup> Esta documentação encontrar-se-á no ex-Arquivo do Ministério das Obras Públicas, em Lisboa, atualmente dependente da Secretária-geral do Ministério da Economia. Existe uma coletânea desses materiais no LNEC para consulta presencial (MOP, 1984).

<sup>183</sup> Diário de Notícias (Funchal), 1975, «Plano de Ideias para a ilha do Porto Santo», n.º 32946, 15 de agosto, p. 1; Diário de Notícias (Funchal), 1975, «Estão expostos os trabalhos premiados no concurso internacional de ideias para o planeamento da ilha do Porto Santo», n.º 32955, 27 de agosto, p. 8.

este Serviço não dispõe de nenhuma base legal para impedir ou condicionar os tipos, volumes e densidades de construções que se pretendem fazer, nem sequer quanto às zonas possíveis ou não de edificar.

Sabendo isto surgem já inúmeras pressões para obter licenças de construção em locais de interesse turístico e / ou agrícola.

Ora é urgente que a Direção-Geral dos Serviços de Urbanização se pronuncie sobre a política a seguir no Porto Santo. Quanto a nós, e admitindo que o primeiro classificado no Concurso Internacional satisfaz as condições para o desenvolvimento do “Plano de Ideias” em “Plano Diretor”, somos da opinião que deveria ser elaborada nova legislação provisória, de regime cautelar, delimitando as áreas que aquele plano de ideias classifica como possíveis para expansão urbana ou para novos núcleos urbanos a criar e interditando as construções nas zonas de terreno agrícola; em apoio desta última medida existe já o decreto-lei n.º 356/75 de 8 de julho, merece especial realce a faixa compreendida entre a praia e a estrada Vila – Ponta – Calheta, para onde incidem mais fortes pressões, mas que por ser de grande valor agrícola e turístico deve continuar desafetada de mais construções.

[...] solicitar a V. Ex.<sup>a</sup> que seja dada urgentemente uma resposta a este assunto, a fim de habilitar estes Serviços a uma atuação correta e eficaz no Porto Santo»<sup>184</sup>.

O plano vencedor não teve a continuação prevista, porque, entretanto, regionalizavam-se os serviços públicos, cumprindo-se o recém-aprovado Estatuto da Autonomia. A proposta da equipa Concarplan foi objeto de longo e aceso debate nos parlamentos nacional e regional. No Funchal, o governo regional do PPD-M<sup>185</sup> e a maioria absoluta parlamentar que o apoiava não se reviam na *Strategy for a stable ecosystem* preconizada pelos especialistas neerlandeses e premiada pelo júri internacional. Como o município do Porto Santo era governado por uma maioria do PS, partido que integrava a oposição no parlamento funchalense, instaurou-se um conflito político, em que as partes em contenda se acusavam de desrespeitar competências. No parlamento nacional, a questão também foi levantada pela maioria PS. O debate começa na Assembleia Regional, a 16 de dezembro de 1977, sendo proposto pelo partido maioritário uma alteração ao Plano de Ideias a debater a 19 desse mesmo mês. Nova intervenção a 9 de fevereiro do ano seguinte, protagonizada pelo PPD-M. Uma interpelação do PS na Assembleia da República ocorre a 26 de janeiro de 1979 e a 27 de junho seguinte. O Concarplan será abandonado. A 18 de dezembro de 1977 a maioria parlamentar regional aprova a Operação Integrada

---

<sup>184</sup> ABM, Direção de Obras Públicas (DOP), 1975, cx. 660, Ofício 746, proc.º U-552, 13 de setembro de 1975.

<sup>185</sup> Na altura designava-se Partido Popular Democrático (PPD), depois alterado para Partido Social Democrático (PSD).



de Desenvolvimento do Porto Santo<sup>186</sup>. Vingaria uma política de desenvolvimento assente em ciclos económicos sazonais<sup>187</sup>.

É no pós-Segunda Guerra Mundial que a situação da população porto-santense passa a ser alvo de políticas de desenvolvimento específicas. Desde então reconhecem-se duas tendências. O Plano de Fomento (1952-1972) representou uma opção dirigista, centrada na infraestruturização projetada no longo prazo. Em meados da década de 1970, ainda no declínio do regime autoritário, há um equacionar de estratégias para fazer face aos desafios colocados pelo turismo de massas emergente. O Plano de Ideias (1975) foi disso reflexo, mantendo-se o debate centrado na busca dum equilíbrio – hoje dir-se-ia sustentabilidade – do ecossistema insular. Com a instauração da Autonomia<sup>188</sup> este debate termina e o poder regional instaurado implementará uma política diferente, para não dizer oposta.

A estratégia económica defendida faz da praia símbolo identitário e eixo do desenvolvimento. A praia dourada – já cantada por Max – é a peça central no *marketing* criado para a ilha. A orla sul e seu cordão dunar – salvaguardada a especificidade do contexto – pode ser equiparada à *Waterfront* dos debates com vista à requalificação urbanística protagonizada para cidades portuárias<sup>189</sup>. Eva Blum estudou as culturas de planeamento urbanístico que entraram em confronto, quando do encerramento dos estaleiros da Lisnave, em Almada<sup>190</sup>. Ali os processos culturais em choque – e ainda sem solução à vista, para além do abandono a que se encontra votada a área –

---

<sup>186</sup> Este debate e o processo decisório teve como principais momentos: *Diário da Assembleia Regional*, I Legislatura, 2.ª sessão legislativa, n.º 18, 16/12/1977, p. 835; *Diário da Assembleia Regional*, I Legislatura, sessão extraordinária, n.º 19, 19/12/1977, p. 831; *Diário da Assembleia Regional*, I Legislatura, 2.ª sessão legislativa, n.º 34, 09/02/1978, p. 1368; *Diário da Assembleia da República*, II série, n.º 28, 26/01/1979, p. 506; *Diário da Assembleia da República*, II série, n.º 77, 27/06/1979, p. 1800; Resolução do Governo Regional n.º 1809/97, OID Porto Santo, *Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira*, I série, n.º 124, 24 de dezembro de 1997; Decreto Legislativo Regional n.º 16/99/M, Sociedade de Desenvolvimento do Porto Santo, *Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira*, I série, n.º 54, 19 de maio de 1999; Resolução do Governo Regional n.º 856/99, Plano Diretor Municipal do Porto Santo, Regulamento, *Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira*, I série, n.º 64, 16 de junho de 1999; Resolução do Governo Regional n.º 86/2021, 8 de fevereiro, contrato para elaboração de Plano de urbanização da frente mar-sul da ilha do Porto Santo, entre o sítio do ribeiro Cochino e o sítio do Penedo do Sono, *Jornal Oficial da Região Autónoma da Madeira*, I série, n.º 25, 8 de fevereiro de 2021.

<sup>187</sup> GOUVEIA, 2011, «Porto Santo. Da euforia de Verão à melancolia de inverno»; GOUVEIA, 2011a, «Porto Santo. Do Plano de Ideias à sazonalidade profunda».

<sup>188</sup> JARDIM, 2018, *Relatório de combate. Memórias*; RODRIGUES, 2021, *Dicionário Breve da História da Autonomia da Madeira*.

<sup>189</sup> Assinalo o trabalho de Márcio de Abreu (2008, *Mar e Mar... [caso Porto Santo]*), onde o autor explora de forma estimulante a temática das frentes de água (*Waterfront*). Recorre ao tratamento gráfico da fotografia, explorando potencialidades visuais da paisagem insular.

<sup>190</sup> BLUM, 2007, «Planungskultur(en) im Konflikt. Stadtumbau im Großraum Lissabon», pp. 39-63, BLUM & WELZ, 2006, «Contested Modernities. Politics, Culture and Urbanisation in Portugal», pp. 36-53.

opuseram a visão priorizando as forças do mercado urbanístico a outra, centrada na reformulação e gestão urbanísticas levadas a cabo com a participação da população.

Imagem n.º 45 – Na rua dos Tanoeiros, n.º 10, existiu a Mercearia Brasil, onde se marcavam as passagens para os barcos do Porto Santo. Era conhecida como a Mercearia dos Profetas. De acordo com informações orais facultadas na mercearia vizinha, a atual Mercearia do Bento (no n.º 2), os barqueiros vinham a esta última fazer compras. Numa fotografia publicada no *Boletim do Arquivo Histórico da Madeira, série Coleção Iconográfica*, 1, 2013, p. 338, «Edifício na rua dos Tanoeiros, n.º 18, Sé» reconhece-se a Mercearia Brasil



Fonte: fotografia do autor, 2023.

## Veraneio, Excursões, Turismo

Um anúncio de página inteira publicado na *Ilustração Madeirense*<sup>191</sup> divulga o ato fundador da água mineral do Porto Santo. Evaristo de Ornelas (1804-1895), dono de afamadas vinhas no Estreito de Câmara de Lobos<sup>192</sup>, residente em Paris, costumava veraneiar no Porto Santo. Em 1893, levou para aquela cidade amostras de águas para que fossem analisadas e confirmadas eventuais propriedades medicinais. Assim

<sup>191</sup> *Ilustração Madeirense*, 1931, n.º 3, p. 28.

<sup>192</sup> CLODE, 1984, *Registo Bio-Bibliográfico de Madeirenses [...]*, p. 350.

começa o empreendimento extrativo mais marcante no século XX porto-santense. Até então era a água da Fonte da Areia a que mais apreciada<sup>193</sup>. Passados poucos anos iniciou-se o seu engarrafamento industrial pela vantagem do alívio reconhecido propiciado à digestão. Não se conseguiria concretizar uma estância termal, embora perdurem vestígios dum tal plano: o edifício da Casa das Águas e a alameda de palmeiras que liga à praia, no local chamado Salinas e onde estava a fábrica de cimento. Foram projetos paralelos coincidentes no tempo. Este rudimento urbanístico confere ainda hoje àquele sítio um toque de estância balnear oceânica. Às virtudes do elemento líquido cedo se associaram as do clima seco: céu aberto, aragens, brisas. Um contraste com o litoral sul da ilha da Madeira, que alcançava fama internacional como estância terapêutica para a tuberculose<sup>194</sup>.

O Porto Santo com a água mineral, com a praia e com os banhos de mar atraía um fluxo de veraneantes proveniente da ilha vizinha, embora a acomodação fosse singela e o abastecimento rudimentar. Cláudia Faria reconstitui esse ambiente em período estival em finais da década de 1930 e nos anos de guerra, em que os funchalenses desembarcados superavam o milhar<sup>195</sup>. Praia, banhos e o ritual das refeições pautavam o seu quotidiano. Nos fins de tarde, abrandando o calor, faziam-se passeios de burro, sendo a fonte da Areia na costa norte um destino obrigatório, para beber a água da nascente. Nos anos 1960, veio a moda dos passeios em grupo de bicicleta alugada. Comiam-se uvas e melancias, talvez ainda figos. À noite fervilhavam os convívios. O alojamento realizava-se em casas particulares, de onde os proprietários se ausentavam ou se retiravam para as traseiras, alugando os espaços melhores a hóspedes. Só na sequência da construção do campo de aviação, iniciado em 1958 e inaugurado em 1960, irá surgir a primeira instalação hoteleira construída de raiz (1962). Esta sociabilidade estival mantinha-se entre famílias, amigos ou vizinhos do mesmo nível social, que se conheciam do Funchal. Estes setores sociais privilegiados funchalenses transferiam-se quase que em bloco temporariamente de uma para a outra ilha.

---

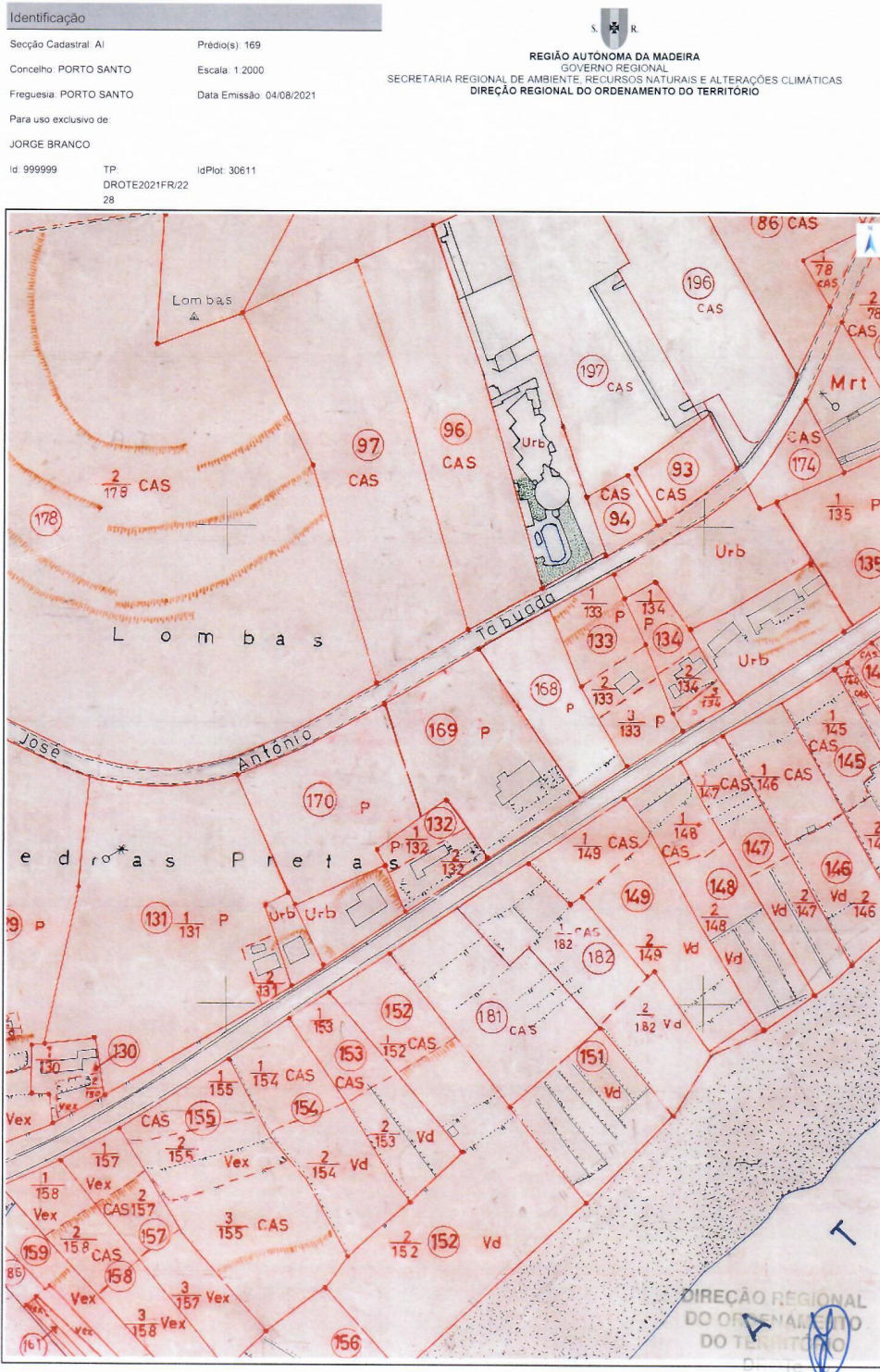
<sup>193</sup> Dois fatores levam-me a esta suposição. Em primeiro, lugar porque trata-se dum destino obrigatório em passeios ou excursões sob pretexto de provar a água doce que lá brota. Segundo, há uma indicação de finais do século XIX de origem inesperada, embora confusa e imprecisa. O *Grand Larousse du XIXe siècle* fornece mesmo dados errados (p. ex. ilha da África Portuguesa, excelente porto, escala da navegação para a Índia, efetivos de população exagerados, etc.), e menciona uma nascente quente «Araya» (cf. *GRAND DICTIONNAIRE*, 1874, «Porto-Santo», tomo 12, p. 1469).

<sup>194</sup> MATOS, 2016, *A arquitetura do turismo terapêutico. Arquipélago da Madeira e Canárias. Quadro histórico, 1800-1914*.

<sup>195</sup> FARIA, 2022, «Porto Santo, uma estância calmosa durante a II Guerra», pp. 106-120.



Imagem n.º 46 – O prédio 169 à beira da estrada corresponde à implantação da fábrica da pozolana, nas Pedras Pretas



Fonte: DROTE, Secção cadastral AI, concelho e freguesia Porto Santo, prédio 168, ref.ª DROTE2021FR/2228.



Ser retratado e a prática fotográfica faziam parte deste universo. A consulta de acervos fotográficos disponíveis no Arquivo e Biblioteca da Madeira, publicados em papel ou em linha, fornecem informação relevante para interpretar este meio. As imagens que nos deixou o padre Eduardo Nunes Pereira (1887-1976) revelam um amador assumido e não um fotógrafo acidental, conforme sublinha Filipe dos Santos<sup>196</sup>. As fotos compiladas evidenciam preocupação em mostrar o que o olho do fotógrafo teme estar em risco de desaparecer do dia-a-dia popular e que declara, assim, como digno para memória futura. Há que sublinhar as fotografias tiradas nos bailes na eira. As pessoas envergam um vestuário de domingo. Talvez tenham sido tiradas num casamento, batizado ou aniversário. Este pormenor é relevante. Admitindo que datam da década de 1950, reconhece-se neste pormenor a opção do autor em não as folclorizar, mas ainda e só a preocupação em documentar. As pessoas não estão aperaltadas no estilo de agrupamento folclórico.

No âmbito da cultura visual é significativo o ensaio de M. Misuraca com imagens de R. Porcas<sup>197</sup>. Um álbum de fotografias por ela encontrado na Feira da Ladra, em Lisboa, transporta-a para um Porto Santo dos anos 1930, aonde ela e o coautor se deslocam para identificar pessoas e fazer o reconhecimento de locais fotografados. O padre Eduardo Nunes Pereira é identificado, acompanhado de familiares que lá veraneavam – nessa altura, o médico Rafael Nunes Pereira já lá exerceria...?<sup>198</sup> –, há retratos de grupo em pose e individuais tirados em frente à estação do telégrafo, na praia, no pontão do cais, etc., subsistindo o enigma sobre a identidade de uma jovem, que a autora batiza Valentina<sup>199</sup>.

Existem mais evidências de visitantes da ilha. Refiro-me às excursões, a modalidade de um turismo popular *avant la lettre*. Pela repercussão tida, um desses casos ficou registado nas atas camarárias, dado o quadro invulgar em que ocorre. Naquele domingo, 28 de agosto de 1949, provavelmente a pretexto de apresentar aos porto-santenses o novo navio-bananeiro *Gorgulho*, realizou-se uma excursão com mais de 1000 pessoas à ilha. O presidente da câmara, em reunião efetuada a 29 de setembro, manifesta «o reconhecimento deste povo» aos promotores da iniciativa, fazendo votos de que outras se sigam<sup>200</sup>. Estas jornadas aconteciam com alguma frequência,

---

<sup>196</sup> SANTOS, 2018, «Introdução», in *O Porto Santo nas Fotografias do Padre Eduardo C. N. Pereira – Catálogo*, pp. 13-17.

<sup>197</sup> Agradeço ao meu irmão João ter-me chamado a atenção para esta publicação.

<sup>198</sup> Havia sido nomeado médico municipal na sessão camarária de 21 de abril de 1934 (ABM, Atas das Sessões da Comissão Administrativa, 1933-1934, fl. 55v).

<sup>199</sup> MISURACA & PORCAS, 2022, *Finding Valentina*.

<sup>200</sup> ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1946-1950, fl. 328.

aproveitando-se domingos ou feriados de verão. Eram organizadas por particulares que fretavam uma embarcação, como a lancha Milano.

*Participavam famílias inteiras, ao todo centenas de pessoas, entre adultos e crianças. Após o desembarque, acampavam aos ranchos na praia, abrindo farnéis de almoço e de merendas pela tarde. Do lado masculino, em rodadas intermináveis esvaziavam-se sucessivos garrafões de vinho seco – talvez jaqué ou americano. O fator etílico apoderava-se da comunidade excursionista; não raro, havia acidentes e incidentes devidos a digestões ou a ingestões. Os banhos de mar, as idas à água, alternavam com as ondas provocadas pelo vinho na mente humana. Eram jornadas para descomprimir das agruras da vida das gentes menos favorecidas. Tais ocorrências eram contadas e recontadas.*

Era um viajar e desfrutar diferente do veraneio reconstituído por Cláudia Faria<sup>201</sup>. Trata-se dum formato de convívio subalterno tornado viável, porque as embarcações já não navegavam à vela, permitindo o regresso no mesmo dia. Nos anos 1960, veraneio e excursões massificam-se, como resultado do desenvolvimento do setor dos serviços e da introdução da semana inglesa. Em breve as pessoas passarão a falar de turismo.

Na crónica «Da primeira vez» a jornalista Marta Caires<sup>202</sup> recorda como, em 1982, aos 11 anos de idade, foi ao Porto Santo com uma tia. A expectativa era grande: nada e criada no Funchal, numa família de recursos modestos, a ida e a volta no mesmo dia foi um acontecimento inesquecível. Que tinha a ilha vizinha de diferente? Enumera a areia, o mar, a praia, as palmeiras, os moinhos, os burros, as uvas, as melancias. Àquela criança, e não só, tudo parecia distinto do que conhecia. Sentia, sem saber exprimi-la, a diferença: os ares.

Outra das suas crónicas foca um pormenor do quotidiano feminino funchalense, igualmente importante nas famílias porto-santenses. Enquanto o ensaio de Misuraca & Porcas ilustra a realidade de funchalenses privilegiados – graças à imprensa da época até se sabem os seus nomes<sup>203</sup> –, na crónica «A máquina Singer»<sup>204</sup>, a adolescente recorda o costurar à máquina – desde o último quartel de oitocentos disseminada pelo mundo, transpondo sem cerimónias barreiras culturais e de género. Já em 1933, o decreto n.º 23142 publica o “Regulamento para as carreiras

---

<sup>201</sup> FARIA, 2022, «Porto Santo, uma estância calma durante a II Guerra», pp. 106-120.

<sup>202</sup> CAIRES, 2014, *Crónicas de Marta Caires. Um extraordinário regresso a casa*, pp. 165-166.

<sup>203</sup> FARIA, 2022, «Porto Santo, uma estância calma durante a II Guerra», pp. 106-120.

<sup>204</sup> CAIRES, 2014, «Crónicas de Marta Caires. Um extraordinário regresso a casa», pp. 119-120.

entre a Madeira e o Porto Santo<sup>205</sup>. Divulga uma extensa lista de produtos de primeira necessidade para o abastecimento da população, ou a tal equiparados, com os respetivos fretes atualizados. Entre açúcar, arroz, bacalhau, barricas de cimento – seriam importadas ou exportadas? –, guano, manteiga, petróleo, velas, ou *semilha* figuram, na página 1754, máquinas de costura. O frete importava em 15 escudos.

Regressando a Márcia Caires, ela conta como a mãe ia buscar a Singer, montada em móvel próprio, e arranjava ou adaptava a roupa usada para os dois adolescentes que queriam sair vestidos à moda. De outra forma tal não podia acontecer. Para uma mulher, a máquina de costura era um tesouro que se tinha em casa.

*Mesmo criança e rapaz, isso chamava-me a atenção. Lembro-me da O. que tinha uma, e disso estava orgulhosa, e de em outras casas da vizinhança acontecer o mesmo. Tenho a sensação de que as raparigas gostavam de costurar e menos de bordar; costurar era por gosto, bordar uma obrigação. E a propósito da máquina de costura e da sua centralidade na esfera feminina, recordo outros artefactos ligados ao género. À saída da missa, aos domingos, no Passeio, as pessoas juntavam-se, conversando em pequenos grupos. As raparigas aperaltadas, graças às suas artes de corte e costura. Os rapazes esperavam-nas, exibindo-se encavalitados nas suas bicicletas reluzentes e apetrechadas com um sem-fim de fitas e acessórios cromados, razão máxima do seu orgulho masculino – como se fossem cowboys no dia de folga reunidos em frente ao saloon. Além disso, exibiam o relógio de pulso – usado sempre no braço esquerdo. Vestiam camisa branca, calça escura. De casaco e chapéu pretos só andavam os homens mais velhos, já casados e arrumados. Dizia-se que o fato do casamento serviria de mortalha – quando chegada a altura. Terá sido nestes finais dos 1950 que houve uma ação da Caritas Holandesa. Durante o período de aulas, num dos intervalos da manhã, na escola masculina oficial ao lado da igreja – uma sala onde o professor Joaquim lecionava os quatro níveis da instrução primária em simultâneo – que ficava no edifício doado para Casa do Povo, cada criança recebia um quarto de pão – se branco ou de segunda, não me recordo – com uma fatia grossa de queijo holandês – coisa até então desconhecida para aquelas crianças – e um copo de leite. Hoje, refletindo, penso que se tratava de leite em pó, por certo, outra novidade. Este reforço alimentar vinha preparado e era servido por colaboradoras da paróquia.*

---

<sup>205</sup> A publicação do decreto n.º 23142 originou de imediato protesto no Porto Santo, de que na reunião camarária de 4 de novembro se fez eco, solicitando-se a sua revogação. Pouco depois, o decreto n.º 23278 deixa ao critério da capitania do porto do Funchal a fixação dos fretes; na prática ficava o anterior sem efeito. O abaixo-assinado vai à reunião camarária de 4 de novembro de 1933 (ABM, Atas das Sessões da Comissão Administrativa, 1933-1934, fl. 26).

O ambiente em que viviam e conviviam os veraneantes formava uma bolha, à margem dos nativos. Os da terra observavam os primeiros, não o inverso.

O esquecimento gradual do termo veraneio está ligado ao aeroporto. Nos anos iniciais os porto-santenses diziam campo de aviação, porque o outro termo era um neologismo difícil de pronunciar. Vários acontecimentos convergiram no sentido de se começar a falar de turismo. Uma das razões era por os aviões trazerem pessoas duma procedência que não a Madeira. Tratava-se de gente desconhecida, então dizia-se que eram turistas. Faziam escala para o transbordo inter-ilhas num *ferry* – inicialmente um desapropriado cacilheiro trazido do Tejo chamado Lisbonense, que serviu entre 1960 e 1962<sup>206</sup>.

Há vestígios do prelúdio do turismo que aqui esboço. Um deles é o documentário *P.X.O.*, realizado por Pierre Kast, em 1962, atualmente sem cópia possível de ser visionada, em que atua a atriz Catherine Deneuve. Estavam a rodar em Lisboa um filme e a ida à Madeira foi uma escapada, necessariamente via Porto Santo. Grande êxito teria o trecho instrumental composto e interpretado por Carlos Paredes, cujo título *Porto Santo* foi composto para o referido documentário. Seria publicado no LP *Guitarra Portuguesa*, em 1967.

Houve outros impulsos, que importa assinalar. Na década de 1930, o realizador Jorge Brum do Canto roda, não sem contratempos consideráveis, a fita *A Canção da Terra* (1938). Como Carlos Valente observa, o filme assenta num substrato neorrealista, embora lhe falte a autenticidade fonética<sup>207</sup>. Não se destinou a promoção turística. Teve influência considerável nos meios intelectuais. Nele o desespero é *leitmotiv* que se revela com intensidade, tanto no plano individual, como no da comunidade. O realizador era quase filho da terra e mais tarde foi pioneiro da prática de caça submarina desportiva nos mares da ilha. Para incentivar o veraneio e publicitar a água mineral surge nos anos 1950 a canção de Max *Porto Santo*. A praia é uma fonte inspiradora, onde tudo tem início e parece acabar.

A apropriação da ilha por forasteiros em demanda das características climáticas e ou curativas ocorre em dois tempos: o do veraneio e o do turismo. Em ambos os casos o fluxo emissor gera-se no quadro do arquipélago, a partir do Funchal. Sucessivas gerações de madeirenses criaram e mantêm um vínculo à ilha vizinha. Já desde as primeiras décadas do século XX as chamadas grandes famílias possuíam residências secundárias em localizações privilegiadas, serviam de âncoras afetivas. Concluindo o

---

<sup>206</sup> CORREIA, 2008, *Empresa de Navegação Madeirense, 1907-2007*, pp. 71-72, 134.

<sup>207</sup> VALENTE, 2019, «Do Mar à Serra: Estética e identidade da paisagem madeirense no cinema», p. 12.



seu livro *On Holyday*, Orvar Löfgren<sup>208</sup> propõe olhar o fenómeno como uma religião secular. Será essa uma das articulações criadas dentro do arquipélago?

## **Ruínas**

As ruínas das Pedras Pretas emitem sinais em várias direções. Já abordei a venda do empreendimento pozolânico à sociedade Prozol, Lda.

Entre o poder municipal porto-santense e a empresa Águas do Porto Santo, Lda. mantém-se desde meados da década de 1960 um diferendo em tribunal. Como referido, a produção foi descontinuada nos anos 1990. Desde então as instalações serviram de armazém e atualmente encontram-se em estado de degradação avançada. A documentação consultada no Arquivo e Biblioteca da Madeira dá conta de uma morte anunciada e acontecida a fogo lento<sup>209</sup>.

Estes litígios devem ser encarados como o toque de finados de uma prática extrativista assente na exploração material dos georrecursos insulares.

As ruínas permitem ainda tirar ilações sobre modos de construir. Tanto na Fontinha (cimento), como nas Pedras Pretas (pozolana), a obra foi pensada e orientada pelo proprietário e gerente, apoiado na sua sensibilidade técnica com os avanços e recuos ao sabor da disponibilidade financeira. Isto explica a variedade dos materiais usados, como está patente nas Pedras Pretas. Não houve traço de arquiteto. Ao longo do tempo fizeram-se ajustes e melhoramentos, como o transporte pneumático proposto por M. Gaillard. Foi mão de engenheiro. Aconteceram situações diferentes.

O edifício da Casa das Águas é de construção paralela à da fábrica de Cimento. Estavam em terrenos vizinhos. Não estão disponíveis dados que permitam saber a autoria e execução do projeto. Nem consta sequer que tenha sido usado o cimento marca Gigante produzido a escassos metros. A fachada denuncia risco de arquiteto. Mas tanto no cimento, como depois na pozolana, os espaços fabris foram sendo erguidos para envolver e abrigar os maquinismos que, pela sua dimensão, tinham de estar previamente instalados<sup>210</sup>. Outra forma de edificar.

---

<sup>208</sup> LÖFGREN, 1999, *On Holyday. The History of Vacationing*.

<sup>209</sup> ABM, Processos de concessão e de exploração de águas do Porto Santo, 1916-1974, cota atual 124-10.

<sup>210</sup> O mesmo pode ter acontecido na fábrica de conservas de peixe, no sítio do Penedo. São pavilhões acoplados.

O Porto Santo não conheceu uma arquitetura industrial. Num estudo dedicado à arquitetura pensada para cimenteiras, Wolfgang J. Stock alerta para a transformação ocorrida nesta especialidade, desde os anos 1950, e que acompanha o surto económico vivido na Europa. O que até então contava como arquitetura industrial, espraia-se, transformando-se em cultura industrial<sup>211</sup>. Na pequena ilha atlântica, tanto a extração de cal empreendida desde há séculos, como a produção de cimento e de pozolana, não se enquadram no quadro industrializado a que se reporta o autor do estudo citado.

Na Fontinha e nas Pedras Pretas os empreendimentos são iniciados com a ambição de satisfazer um mercado, que logo à partida se sabe comercialmente limitado e circunscrito na área de influência comercial. São iniciativas de afirmação local, que dão corpo a um discurso identitário de pendor regionalista. Exceção seria a Casa das Águas, onde se pode admitir ter havido conjugação entre engenheiro e arquiteto; não singra, porque a ambicionada estância termal não se concretiza. Mas aqui a solução arquitetónica pende para a ambicionada configuração de estância oceânica, encobrendo a vertente fabril, manifesta na linha de engarrafamento. Estava tapada, só se ouvia o seu funcionar. Proporcionava uma escuta. A praia está perto, mas o seu uso terapêutico não esteve concertado com a exploração daquele georrecurso líquido.

O Plano de Fomento implanta arquitetura civil na ilha. Ao arquiteto Raúl Chorão Ramalho são encomendados projetos de raiz: a Central Térmica (1954), a Adega Regional (1954), uma Escola Primária (1959), o Balneário Municipal (1960) – este talvez como consolação ou compensação pela estância termal oceânica não efetivada. Para W. J. Stock a distinção entre arquitetura industrial e cultura industrial reside no equilíbrio ambicionado entre as áreas opacas e as transparências criadas no edificado fabril, de forma que a vertente funcional ganhe leitura imediata. Corporalidades e planos abertos devem conferir plasticidade à construção<sup>212</sup>.

No Porto Santo, pedreiras, fornos, oficinas ou fábricas não se integram numa cultura industrial, mas numa outra ditada pela sazonalidade da produção. Só no edifício da dessalinizadora inaugurado em 1980 – opera em contínuo – se verificará o equilíbrio cultural enunciado por W. J. Stock<sup>213</sup>.

---

<sup>211</sup> STOCK, 2000, *Industriebau. Kontinuität im Wandel. Märker Zementwerk Harburg Architekten Ackermann und Partner [...]*, p. 11.

<sup>212</sup> STOCK, 2000, *Industriebau. Kontinuität im Wandel. Märker Zementwerk Harburg Architekten Ackermann und Partner [...]*, p. 11.

<sup>213</sup> LNEC, 1981, *Estudo Global dos Recursos Hídricos da ilha do Porto Santo [...]*, pp. 121-126 dá conta das opções técnicas e da instalação da unidade dessalinizadora porto-santense.

O episódio pozolânico porto-santense é um fenómeno de “esquecimento automático”, de acordo com Aleida Assmann. Para esta autora esquecer é um procedimento normal nas sociedades. Lembrar, em contrapartida, pressupõe um esforço de memória, que implica processos de troca<sup>214</sup>. Com um tal pressuposto, importa agora encontrar sentidos a atribuir às inscrições apontadas na paisagem insular, de forma a suscitar trocas.

## **Temperatura, Ruído, Sazonalidade**

Serve-me de inspiração a exposição *Weight and Measure*, realizada pelo escultor Richard Serra na Tate Gallery, em Londres, no ano de 1992. Resumo os passos da sua produção.

Nas instalações da forja Vereinigte Schmiedewerke, em Hattingen, na Alemanha, havia um rolo abandonado de 1179 cm de comprimento e 192 cm no seu diâmetro máximo, pesando 104 toneladas aproximadamente. Tinha sido trazido de uma siderurgia em Dillingen, no Sarre. Em finais de julho, é resgatado da sucata e transportado num vagão para uma das oficinas da empresa, onde vai a um forno que, em 60 horas, o aquece a 700°C. Passa então a outra forja, onde após 7 horas, atinge os 1250°C. Nesse estado incandescente, vai a uma prensa, que o comprime, ganhando configuração cúbica. É então submetido a uma prensa de 8000 toneladas. Torna-se num bloco. Cortam-se-lhe as extremidades com um maçarico de acetileno usando uma mistura de oxigénio e gás a 2000°C. O bloco pesa agora 75 toneladas e volta à forja. Segue-se nova prensagem, ganhando arestas em ângulo reto. Sempre supervisionado pelo escultor, no final obtêm-se, por corte, dois blocos quase iguais, de 275 por 104 cm e 21 cm de diferença na altura. Equivalem a menos 4 toneladas. O bloco mais pequeno pesa 35, o maior 39 toneladas. O artista verifica as medidas e a superfície dos dois blocos de aço forjado obtidos. Fins de setembro, dois camiões de transportes especiais levam os “*artist’s blocks*” para Londres. A travessia do canal da Mancha faz-se num *ferry* de carga e dura 5 horas. Passados três dias, pelas seis da manhã, os dois camiões estão na Tate Gallery, aguardando a descarga. Gruas içam os blocos para o interior do edifício. Cada bloco é colocado sobre uma estrutura de carris com 90 m de comprimento. Um dispositivo hidráulico improvisado para este efeito permite que deslizem. De novo levantados e mantidos suspensos de uma grua, são ajustados ao milímetro na posição definitiva.

---

<sup>214</sup> ASSMANN, 2016, *Formen des Vergessens*, pp. 30-36.

Está terminada a sua instalação<sup>215</sup>. A exposição abre ao público a 29 de setembro.

Richard Serra explica o título deste seu projeto envolvendo trabalho escultórico e expositivo. Entre peso e leveza, é sobre o primeiro que se pode dizer e sentir mais, conforme o percurso da produção da exposição, desde a ideia à sua finalização, o demonstrou. Gravidade, equilíbrio, diminuição, carga, distribuição, labilidade, rotação, direcionamento – em tudo isto se manifesta o prazer em sentir as leis da gravidade. Além disso, a manipulação do metal permitiu ficar a saber mais sobre forjas e fundições<sup>216</sup>.

As ruínas das Pedras Pretas são o legado do episódio pozolânico. Para as tomarmos como cenário onde se plasmam, condensados, os extrativismos abordados, esboço três eixos analíticos, que permitam detetar sentidos outrora presentes na sociedade e na cultura porto-santenses.

*Temperatura* sentiu-se nas explosões nas pedreiras, no aquecimento e queima nos fornos de cal, assim como na laboração do forno e da caldeira na fábrica de cimento.

*Ruído* produziu-se em situações ocasionais, sequenciais ou prolongadas devido a processos mecanizados ou motorizados operados nas pedreiras, nas instalações fabris, na Casa da Luz: brocas manuais, rebentamentos, linhas de engarrafamento e de enlatamento, moagem dos georrecursos, motores de combustão interna, caldeiras a vapor. A agricultura de sequeiro, a que a maioria da população se dedicava não contribuía para este *output* sonoro. Aos ruídos provocados durante as extrações haverá que agregar outros vindos de emissores sem comando humano: ventanias, levadias, trovoadas, enxurradas. A sociedade porto-santense estava embebida em conjugações destes fatores sónicos. A escuta narrada – o conceito de auralidade no sentido que lhe atribuiu Ana María Ochoa<sup>217</sup>, entendam-se, as oportunidades e modos de escuta como dispositivos culturais para comunicar – integra lembranças ouvidas.

*Sazonalidade* revelou-se como um estruturador da temporalidade insular, tanto nas extrações, como nas laborações. O facto nada tem de novo, trata-se de uma noção clássica da morfologia social, conforme o referiu Marcel Mauss. Apenas os ritmos da variação podem alterar-se no tempo e no espaço<sup>218</sup>. Nem a termoelectricidade escapava ao funcionamento por períodos do dia ajustados à hora e à época do

---

<sup>215</sup> BERSWORTH, 2000, *Stephen Erfurt Weight and Measure* [...], pp. 14-79.

<sup>216</sup> BERSWORTH, 2000, *Stephen Erfurt Weight and Measure* [...], p. 4.

<sup>217</sup> OCHOA, 2014, *Aurality* [...].

<sup>218</sup> MAUSS, 2003 [1904-05] *Ensaio sobre as variações sazonais* [...].



ano. O regime da agricultura era cíclico, acomodado nas estações do ano. Nos anos bons a sazonalidade era benéfica. Mas a quebra dessa ordem significava penúria ou mesmo fome. Dois tipos de estresse ameaçavam os humanos e não-humanos: o hídrico e o alimentar. Então, a ordem tinha de ser reposta a partir do exterior. Vinham socorros em géneros e organizavam-se trabalhos públicos remunerados. Em situação normal, eram igualmente sazonais ou intermitentes as oportunidades de trabalho assalariado proporcionado pela exploração de georrecursos. O trabalho braçal mais bem pago implicava maior esforço físico, logo executado por homens jovens, como no caso dos brocadores. O dinheiro ganho repercutia-se no campo cultural e na competição social, porque permitia aceder a bens de ostentação, que se exibiam aos domingos finda a missa. O Passeio era um palco privilegiado para estimular ou consolidar arranjos matrimoniais.

Estes sentidos atribuídos fornecem ferramentas culturais para equacionar processos de patrimonialização equacionados a partir de ruínas e de maquinaria ainda existente *in situ*. Com intenção similar Anna Storm<sup>219</sup> ocupou-se de paisagens industriais abandonadas (uma central nuclear na Estónia e uma mina a céu aberto na Lapónia). No Porto Santo não estamos perante uma paisagem industrial desativada, mas face à uma sociedade desagrarizada. Adequam-se, por conseguinte, soluções focadas na infrapolítica ligada aos georrecursos.

## **Segunda Criação**

Tomo esta noção por empréstimo a David E. Nye<sup>220</sup>. A primeira criação verificou-se com o início do povoamento da ilha. Assenta na agricultura de sequeiro e estende-se até ao fecho do extrativismo dos georrecursos materiais.

A segunda criação começa com a transição para um extrativismo *soft* – fundamentado em justificação no plano do imaterial –, por conseguinte de novo tipo, sendo o seu corolário a integração da ilha e suas adjacências na Rede de Reservas da Biosfera da UNESCO, em 2020<sup>221</sup>.

O turismo transformou-se na estrutura básica da sociedade tornando-se dominante a postura extrativista que daí advém. Manifesta-se na apropriação da praia como georrecurso de primeiro nível. Esboçam-se propostas extrativas novas, como

---

<sup>219</sup> STORM, 2014, «Landscapes of Waste. Malmberger and Ignaline as Cultural Tools in Heritage Processes», pp. 161-176.

<sup>220</sup> NYE, 2003, *America as Second Creation: Technology and Narratives of New Beginnings*.

<sup>221</sup> FONTINHA, 2022, «Porto Santo. Reserva da Biosfera da UNESCO», pp. 160-171.

a geomedicina<sup>222</sup>. Já não é a confiança ou crença depositadas pelos frequentadores das «águas que curam» o *leitmotiv* das abordagens culturais ao termalismo<sup>223</sup>, mas agora trata-se de areia que cura.

A geologia insular é sujeita a uma extração visual apoiada numa narrativa centrada na sustentabilidade dos recursos ambientais. Surge um *marketing* turístico divulgado em *sites* e guias<sup>224</sup>.

O extrativismo da primeira criação deixou feridas na paisagem. Na década de 1990 descontinuou-se a extração das pedreiras e desativaram-se os fornos da cal<sup>225</sup>. Que lesões estarão a ser infligidas pelo extrativismo de novo tipo, agora em plano de biosfera?

A dupla condição periférica da ilha do Porto Santo já não advém do isolamento oceânico, como nos séculos passados. A segunda criação redesenhou a periferização. Agora, ela deriva da plena integração e subjugação aos embates económicos globais. As potencialidades endógenas foram desacreditadas<sup>226</sup>.

## Fontes

### Fontes Documentais<sup>227</sup>

ABM, Atas da Comissão Administrativa da Câmara Municipal Porto Santo, 1939-1942, fls. 89-89v.

ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1942-1946.

ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1946-1950.

---

<sup>222</sup> SILVA, 2003, *Areia da praia da ilha do Porto Santo: geologia, génese, dinâmica e propriedades justificativas do seu interesse medicinal*.

<sup>223</sup> BASTOS, 2011, «Banhos de princesas e de lázaros: termalismo e estratificação social»; CÁTEDRA TOMÁS, 2009, «El agua que cura», pp. 177-210; QUINTELA, 2011, «Curar e recrear em águas termais: um diálogo etnográfico entre Portugal (Termas de São Pedro do Sul e Termas da Sulfúrea) e Brasil (Caldas da Imperatriz)».

<sup>224</sup> TOBIAS *et al.*, [2017], ... *viel mehr als nur eine Insel*.

<sup>225</sup> RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspetos da sua economia*; PACHECO, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», pp. 74-91.

<sup>226</sup> Na elaboração deste trabalho (pesquisa, texto, imagens, legendas) três peças musicais serviram-me de inspiração. Primeiro, a canção *Porto Santo* interpretada por Max e, mais tarde, também por Jorge Palma. Segundo, o instrumental *Porto Santo*, de Carlos Paredes, de 1962. Terceiro, a canção *Youkali*. Foi composta por Kurt Weill, em 1934, já no exílio, a que o poeta francês Roger Fernay acrescentou, em 1935, a letra e o título. Existem inúmeras interpretações dos três trechos disponíveis nas plataformas de partilha de vídeos.

<sup>227</sup> Abreviaturas usadas para as entidades detentoras dos fundos documentais: ABM – Arquivo e Biblioteca da Madeira, AML – Arquivo Municipal de Lisboa, ANTT – Arquivo Nacional Torre do Tombo, BdP – Banco de Portugal, DROTE – Direção Regional de Ordenamento do Território.

- ABM, Atas das Sessões da Câmara Municipal do Porto Santo, 1953-1957.
- ABM, Atas das Sessões da Comissão Administrativa e da Câmara Municipal, 1939-1942, cota atual 8a.
- ABM, Atas das Sessões da Comissão Administrativa, 1933-1934.
- ABM, Constituição de sociedade, 4 de outubro de 1962, cota atual 7861, fols. 65v.-69v.
- ABM, Contratos e escrituras (1934-1960), fls. 6v.-8.
- ABM, Direção de Obras Públicas (DOP), 1975, cx. 660, Ofício 746, proc.º U-552, 13 de setembro de 1975.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento ao ministro da Economia solicitando autorização para fabricação de carbonato de cálcio para corretivo, Funchal, 28 de abril de 1942, ass. pelo requerente Rodrigo Pedro de Castro.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Lisboa sobre requerimento de Luis de Freitas Branco para manter a produção de carbonato de cálcio na fábrica de cimento sob condição de não fabricar cimento, Funchal, 22 de outubro de 1942, Maurílio Ferraz e Silva.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento de LFB ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Lisboa para que lhe seja concedido o alvará de fabrico e venda de corretivos agrícolas, entrada n.º de ordem 632, 15 de outubro de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Parecer desfavorável do Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas ao ministro da Economia para manter a produção do carbonato na fábrica de cimento, Lisboa, 26 de novembro de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Informação dirigida ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas sobre requerimento de Luís de Freitas Branco para instalar uma fábrica para moenda de calcário no Campo de Baixo, Funchal, 11 de julho de 1946.

- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento de LFB ao Diretor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas solicitando autorização para a montagem de máquinas para a moenda de calcários no Campo de Baixo, Funchal, 10 de julho de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Memória descritiva sobre a instalação dum moinho de rolos conforme requerimento da mesma data. Funchal, Luís de Freitas Branco, 10 de julho de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 4123 ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal indagando do interesse de LFB na instalação da moagem, Lisboa, 17 de setembro de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Lisboa dando parecer favorável à pretensão do requerente LFB, Funchal, 14 de outubro de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Requerimento de LFB ao ministro da Economia para instalar fábrica de corretivos agrícolas no Porto Santo, Funchal, 10 de outubro de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Parecer favorável da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas à instalação de uma moenda de calcários conchíferos, Lisboa, 29 de novembro de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Auto de vistoria às instalações da fábrica de corretivos no Ribeiro Cochino, Porto Santo, 14 de agosto de 1948.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Informação da Repartição dos Serviços das Indústrias e do Comércio Agrícolas, Lisboa 9 de maio de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao diretor geral dos Serviços Agrícolas, Lisboa, remessa por Luís de Freitas Branco de amostra de calcário, 9 de abril de 1942.



- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício ao Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas com informação favorável ao pedido de Luís de Freiras Branco «para legalizar a fábrica do corretivo calcário», Funchal, Maurílio Ferraz e Silva, 29 de maio de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício do Inspetor Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas n.º 19631 informando que o pedido de Luís de Freitas Branco se trata de um corretivo e não de adubo, 20 de junho de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 1785 Parecer favorável ao requerimento de Luís de Freitas Branco, Lisboa, Repartição dos Serviços das Indústrias e do Comércio Agrícolas, 4.ª secção, 15 de julho de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 192 dirigido ao ministro da Economia com parecer favorável para o licenciamento da produção e venda de carbonato de cálcio solicitado por Luís de Freitas Branco, Lisboa, Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas. Concorde, 28 de julho de 1942.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Memória justificativa sobre a preparação do carbonato de cálcio, ass. Luís de Freitas Branco, Funchal, 28 de abril de 1942, 2 pp.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Fábrica de adubos, Porto Santo, sítio do Campo de Baixo (proc. n.º 216), cota 77, Ofício n.º 5274 ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal remetendo o processo de licenciamento n.º 275, Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, O Inspetor Geral, 31 de dezembro de 1946.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Ofício n.º 253, L 12, deferimento a Nascimento & Irmãos, 26 de outubro de 1934, cota 52.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Requerimento de Nascimento & Irmão à Junta Geral para estabelecimento de forno de cal, Funchal 21 de maio de 1934, L.º 4, n.º 4405, cota 52.

- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Memória descritiva e justificativa, Funchal 21 de maio de 1934, cota 52.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Exposição à Junta Geral sobre a exploração de cal no Porto Novo e seus benefícios económicos para os povos (13 assinaturas), entrada n.º 13052, 16 de julho de 1934, cota 52.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Forno de cal, Gaula, sítio do Porto Novo (proc. n.º 239), Reclamação ao ministro do Comércio apresentada por Blandy Brothers & Co. Lda., Empresa dos Cimentos do Porto Santo, Lda... contra Nascimento & Irmãos, Funchal, 25 de maio de 1934, entrada 4 jun 1934, L.º 4, n.º 4414, cota 52.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Serviços Industriais, Registo dos estabelecimentos industriais do concelho do Porto Santo, 1918-1964, fls. 5v.-6, n.º 1288, cota atual 2370.
- ABM, Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação, Serviços Industriais, Registo de geradores e recipientes a vapor (liv. 2), n.º 239, cota atual 2358.
- ABM, Empresa de Eletricidade da Madeira, Plano de Fomento do Porto Santo. Introdução e Resumo, 1952, datilografado, 33 pp.
- ABM, Junta Geral do Distrito do Funchal, Comissão Executiva, Alvará para Oficina de moagem e preparação de argilas pertencente a Luís de Freitas Branco, reunião de 12 de agosto de 1955, fl. 34v., n.º 3475.
- ABM, Junta Geral do Distrito do Funchal, Secretaria, liv. 2306, fl. 34.
- ABM, Notários, Escrituras Sociedades Comerciais, liv. 1499, fls. 36-43v.
- ABM, Processos de concessão e de exploração de águas do Porto Santo, 1916-1974, cota atual 124-10.
- ABM, Registos Notariais, liv. 2454, fls. 57-59.
- ABM, Registos Notariais, liv. 2467, fls. 11-12.
- ABM, Registos Notariais, liv. 2976, fls. 85-92.
- ABM, Registos Notariais, liv. 6250, fls. 50-53v.
- AML, Fundo Francisco Keil do Amaral, Plano de desenvolvimento turístico de Porto Santo, Madeira, 1974, 138 pp., pp. 53-76, cota Francisco Keil do Amaral PT/AMLSB/FKL/04/009, disponível em <https://arquivomunicipal3.cm-lisboa.pt/X-arqWEB/Result.aspx?id=3549694&type=PCD>, acedido a 2023-03-01.
- ANTT, Arquivo Oliveira Salazar/AOS/CP-012, cx. 869, fls. 473-539.
- BdP, Agência do Banco de Portugal no Funchal, 1875, disponível em <https://www.bportugal.pt/arquivo/details?id=16087>, acedido a 2023-05-05.

DROTE, Secção cadastral AI, concelho e freguesia Porto Santo, prédio 168, ref.<sup>a</sup> DROTE2021FR/2228, Funchal, 04 de agosto de 2021.

#### Documentos Online

Albatroz Beach & Yacht Club, s.d., *Localização*, disponível em <https://www.albatrozhotel.com/pt/>, acedido a 2023-02-02.

Bundesarchiv, s.d., *Deutsche Import-Gesellschaft Lda. Funchal (Madeira)*, 1926-33, disponível <https://invenio.bundesarchiv.de/invenio/direktlink/246ff1af-8702-44c5-92cb-f7928797877e/> acedido a 2023-11-04.

Câmara Municipal do Porto Santo, s.d., *Porto Santo – História*, <https://cm-portosanto.pt/porto-santo-historia/>, acedido a 2022-12-21.

SECIL, s.d., *A história do Grupo Secil*, disponível em <https://www.secil-group.com/pt/a-secil/quem-somos/a-historia>, acedido a 2023-04-01.

#### Espólio de Luís Freitas Branco (ELFB)

ELFB, Apontamento a lápis em papel timbrado «Empresa dos Cimentos do Porto Santo L<sup>tda</sup> Sede Funchal Madeira Fábrica Porto Santo» com cálculos dos custos da laboração, s.d.

ELFB, Apontamento escrito à mão «Ferramentas para a Fábrica do Porto Santo», s.d.

ELFB, Apontamento manuscrito com extrato de conta corrente da Empresa dos Cimentos do Porto Santo junto da Deutsche Import-Gesellschaft Madeira Lda., 1922. Funchal, 17 de dezembro de 1923.

ELFB, Apontamento manuscrito sobre «Custo da Fábrica e Instalações Actuais», 3 + 1 folhas, s.d.

ELFB, Atlas-Werke via Fa. H. Propfe & Co. m. b. H., Hamburg. Proposta de fornecimento de dessalinizadora de água do mar, ref.<sup>a</sup> Offerten Nr. 92218, Bremen 22 de março de 1932, 13 pp., incluindo anexos, 1 fotografia promocional do aparelho, 2 pp., em alemão, 1 tradução a português.

ELFB, Bases para um acordo com as fábricas de cimento do Continente. Funchal, 7/1/936. 2 pp.

ELFB, Caderno de encargos. Cópia datilografada do decreto n.º 18782, de 1 de março de 1930. 19 pp. Na capa: «Para o Snr. Eng. Dewing».

ELFB, Carta ao Delegado da Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas Funchal, tradução do impresso dos maquinismos referidos no ofício n.º 186/942, L.º 4, secção 4.<sup>a</sup>, do corrente mês, Funchal, 29 de maio de 1942.

- ELFB, Carta de C. Louis Kervran a Francisco de Freitas Branco, Paris 2 de maio de 1965.
- ELFB, Carta de Humboldt-Deutzmotoren «Modernization of your Cement Factory Our Ref. A. No. 26315», 15<sup>th</sup> June 1936.
- ELFB, Carta de LFB a C. Louis Kervran, Berlim, 10 de março de 1965.
- ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a H. P. Miles & Co. Ltd. com os resultados das análises químicas à pozolana das Pedras Pretas. Londres, 13 de novembro de 1953.
- ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a H. P. Miles & Co. Ltd. pedindo esclarecimentos sobre incidências dos análises feitas às pozolanas, à cal e ao cimento. Londres, 22 de outubro de 1953.
- ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a LFB com os resultados dos ensaios mecânicos feitos à pozolana das Pedras Pretas. Londres, 9 de março de 1954. 2 pp.
- ELFB, Carta de Riley, Harbord & Law a LFB esclarecendo condições das análises e dos ensaios solicitados. Londres, 6 de novembro de 1953.
- ELFB, Carta dirigida a R. Planche & Cie., Villefranche s/ Rhône (Rhône) relativa ao fornecimento do equipamento para transporte pneumático. Funchal, 4 de outubro de 1937 [em francês].
- ELFB, Carta dirigida ao Chefe da 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial Funchal remetendo documentos abonatórios relativos à queixa apresentada pelas cimenteiras continentais. Funchal, 12 de fevereiro de 1936 [cópia, sem os anexos].
- ELFB, Carta pedindo orçamento de forno para laboratório a Fried. Krupp Grusonwerk, AG, Magdeburg. Funchal, 22 de setembro de 1937.
- ELFB, Catálogo SEPIC Société d'Exploitation des Procédés Industriels Candlot. Pasta contendo conjunto de 10 folhetos sobre maquinaria e equipamentos, s.d., e 1 circular sobre Pulpex, 1 agosto 1928, 3 pp. Em francês.
- ELFB, Catálogo Wolf Combined Boiler and Steam Engine Units, Maschinenfabrik Buckau R. Wolf AG Magdeburg, s.d.
- ELFB, Certidão da Repartição de Finanças do Porto Santo sobre contribuição industrial devida pela Fábrica de Cimentos do Porto Santo. Porto Santo, 4 de fevereiro de 1936 [cópia].
- ELFB, Certidão passada pela Junta Geral atestando estragos causados pelas águas vindas da ribeira ocasionado inundações e elevados prejuízos na fábrica [1933]. Funchal, na fábrica pelas inundações vindas da ribeira vindas da ribeira ocorridas na fábrica. Funchal, 12 de fevereiro de 1936.
- ELFB, Certidão passada pela Repartição Técnica da Câmara Municipal do Funchal sobre análises do cimento marca Gigante. Funchal, 24 de setembro de 1932. 2 pp.



- ELFB, Contrato celebrado entre a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda. e Francisco Gonçalves Patrício para arrendamento dum barreira no sítio das Casinhas. Porto Santo, 27 de janeiro de 1924.
- ELFB, Contrato celebrado entre a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda. e Juvenal d'Alencastre Pestana para arrendamento de pedreira de calcário no sítio do Campo de Baixo. Porto Santo, 27 de janeiro de 1924.
- ELFB, Contrato de arrendamento celebrado entre José Alexandre de Faria e João Pestana de Vasconcelos e a Empresa de Cimentos do Porto Santo, Lda para arrendamento dum barreira no sítio das Lombas e de outra no mesmo sítio. Porto Santo, 26 de janeiro de 1924.
- ELFB, Contribuição Industrial, ano económico de 1935-36, 2.º semestre. Porto Santo, 24 de agosto de 1935.
- ELFB, Contribuição Industrial, ano económico de 1938. Porto Santo, 26 de janeiro de 1938.
- ELFB, de LFB a Riley, Harbord & Law sobre os ensaios pretendidos com as amostras de pozolana e de cal enviados. Funchal, 28 de outubro de 1953 [cópia, em inglês].
- ELFB, Declaração de LFB à Seção de Finanças por Alfred Wittner deixar de ser empregado na fábrica. Porto Santo, 25 de abril de 1939.
- ELFB, Fatura passada a António Moniz Coelho, Suc., Lda. pela remessa de pozolana destinada ao porto do Funchal, 19 de dezembro de 1959.
- ELFB, Folheto MIAG Braunschweig Calcinador.
- ELFB, Impresso Sociedade Produtora de Cal e Cimentos Lda. para emissão de faturas.
- ELFB, Leaflet No. 7183 Perkins R6[I], F. Perkins Limited, Peterborough England, s.d.
- ELFB, Memória descritiva sobre as novas dependências da fábrica. Funchal, 16 de junho de 1937.
- ELFB, Memória descritiva sobre sistema de secagem solicitado. Funchal, 16 de agosto de 1938 [cópia assinada].
- ELFB, Memorial sobre a Fábrica de Cimentos do Porto Santo, [cópia] 4 pp. datilografadas [janeiro de 1936].
- ELFB, Nota indicativa sobre a matrícula da Sociedade Produtora de Cal e Cimentos, Lda. na Conservatória do Registo Comercial da Comarca do Funchal, 15 de junho de 1935.
- ELFB, Ofício n.º 408, L.º 13 da 7.ª Circunscrição Industrial solicitando a LFB a comparência para esclarecimentos sobre a fábrica de cimentos, Funchal, 12 de setembro de 1936.

- ELFB, Orçamento e proposta da Maschinenfabrik Buckau R. Wolf Aktiengesellschaft Magdeburg para fornecimento de peças para a locomóvel no montante de US\$ 285, Madgeburg, 3 de março de 1932.
- ELFB, Orçamento n.º 3984 da firma SEPIC para fornecimento de material usado destinado a forno de cimento, montante 92 000 francos. Paris, 12 de abril 1932, 5 pp.
- ELFB, Proposta «Modernization of your Cement Factory. Tender for the Mechanical Equipment of an Automatic Vertical Shaft Kiln suitable for the Burning of Cement, as per our Design No. 448 209», 3 pp., 15 de junho de 1938, anexo a Carta de Humboldt-Deutzmotoren.
- ELFB, Pública Forma emitida pelo Cartório do Notariado da Comarca do Funchal sobre fornecimentos de cimento Gigante feitos pela firma Teixeira & Companhia, em 1933. Funchal, 13 de fevereiro de 1936 [cópia].
- ELFB, Publicação « Institut National de la Propriété Industrielle. Brevets d'Invention. Guide du Déposant, Imprimerie Nationale, 1964».
- ELFB, Publicação «K. S. Spiegler, 1962, Salt Water Purification, New York, John Wiley & Sons».
- ELFB, Publicação «Pouzzolane et laitier expansé. Matériaux & Techniques de l'Architecture, 4. Éditions de l'Architecture Française », s.l., s.d., 43 pp.
- ELFB, Recibo n.º 891 Riley, Harbord & Law, 22nd October 1953.
- ELFB, Recortes do *Diário de Notícias* (Lisboa) de 30-10-1958 e do *Diário de Notícias* (Funchal) de 20-11-1958 e 20-03-1959.
- ELFB, Relatório «Rapport Services Techniques», sobre instalação na fábrica de transporte pneumático. Assina M. Gaillant. s.d., 2 pp.
- ELFB, Requerimento à 7.ª Circunscrição Industrial Funchal para a vistoria dum grupo gerador de eletricidade, Funchal, 14 de dezembro de 1936 [cópia assinatura decalcada].
- ELFB, Requerimento à 7.ª Circunscrição Industrial Funchal para a vistoria de um motor do construtor Richard Crispin & Cº Londres destinado a prensagem de matéria-prima da fábrica, Funchal, 14 de dezembro [cópia assinatura decalcada].
- ELFB, Requerimento à 7.ª Circunscrição Industrial Funchal para renovação de prova, Funchal, 3 de agosto de 1938 [cópia assinada].
- ELFB, Requerimento à Junta Autónoma dos Portos do Arquipélago da Madeira sobre construção de novas dependências da fábrica. Funchal 30 de junho de 1937 [cópia assinada].

- ELFB, Requerimento ao Capitão do Porto do Funchal para extração de areia da praia do Porto Santo para produzir carbonato de cal. Funchal, 3 de junho de 1937 [cópia].
- ELFB, Requerimento ao diretor geral dos Serviços Hidráulicos e Elétricos para modificação do primitivo projeto de ampliação da fábrica, Funchal, 27 de maio de 1938 [cópia].
- ELFB, Requerimento ao ministro da Marinha para que autorize obras de ampliação da fábrica, aproveitando os alicerces das antigas salinas. Funchal, 6 de junho de 1937 [cópia assinada].
- ELFB, Requerimento ao ministro da Marinha solicitando autorização para extração de areia da praia, assim como aligeiramento das condições fiscais com vista à produção de carbonato de cálcio para a agricultura. Funchal, 3 de junho de 1937 [cópia].
- ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para elevação força motriz até 450 HP. Funchal, 27 novembro de 1937 [cópia].
- ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para instalação de secador de tipo horizontal e um motor semi-diesel até 17 HP. Funchal, 6 de agosto de 1938 [cópia assinada].
- ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para montagem de motor semi-diesel Crossley Brothers Ltd, 16 HP, Funchal, 26 de novembro de 1937 [cópia].
- ELFB, Requerimento ao ministro do Comércio e Indústria para substituição de motores por outro de 17 HP do construtor Crossley Brothers Limited, Funchal, 3 de agosto de 1938 [cópia assinada].
- ELFB, Requerimento ao Ministro do Comércio e Indústria, Funchal, 26 de novembro de 1937.
- ELFB, Resposta à 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial sobre a reclamação apresentada pelas fábricas de cimento do Continente, Funchal 19 de fevereiro de 1936 [?], 8 pp. [cópia].
- ELFB, Secil ao ministro do Comércio e Indústria sobre funcionamento ilegal da fábrica Sociedade Produtora de Cal e Cimento, no Porto Santo. Lisboa, 10 de dezembro de 1935 [cópia].
- ELFB, Talão n.º 2529 passado pela 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial para montagem motor de 17 HP, 5 escudos, 3 de agosto de 1938.
- ELFB, Talão n.º 2530 passado pela 7.<sup>a</sup> Circunscrição Industrial para renovação de prova da caldeira 239, 10 escudos, 3 de agosto de 1938.

ELFB, Telegrama Marconi cifrado enviado por CALCIM, de Porto Santo para Funchal.  
16 de outubro de 1937, receção 13:50.

#### Fontes Impressas

Decreto n.º 18782, *Diário do Governo*, n.º 199/1930, I série, 28 de agosto, pp. 1736-47, «Aprova o caderno de encargos para o fornecimento e receção de cimento Portland normal».

Decreto n.º 23142, *Diário do Governo*, n.º 236/1933, I série, 17 de outubro, pp. 1754-55 «Promulga o regulamento para o tráfego de passageiros entre as Ilhas da Madeira e do Porto Santo».

Decreto n.º 23278, *Diário do Governo*, n.º 274/1933, I série, 30 de novembro, pp. 2063-64, «Determina que as tabelas de fretes publicadas em anexo ao decreto n.º 23142, para serem adotadas pela navegação entre o Funchal e Porto Santo, possam ser diminuídas pela Capitania do Porto do Funchal quando as circunstâncias do tráfego assim aconselhem».

Decreto n.º 42999, *Diário do Governo*, n.º 128/1960, I série, 1 de junho, pp. 1297-1314, «Aprova o caderno de encargos para o fornecimento e receção de pozolanas».

Decreto n.º 43683, *Diário do Governo*, n.º 110/1961, I série, 11 de maio, pp. 552-573, «Caderno de encargos para fornecimento e receção cimento pozolânico».

Decreto-lei n.º 318/71, *Diário do Governo*, n.º 171/1971, série I, 22 de julho, pp. 1067-68, «Estabelece que durante o prazo de dois anos fique dependente de autorização da Direcção-Geral dos Serviços de Urbanização, sem prejuízo de quaisquer outros condicionamentos legalmente exigidos, a prática na área do concelho de Porto Santo de determinados atos ou atividades».

Decreto-lei n.º 576/70, *Diário do Governo*, n.º 273/1970, I série, 24 de novembro, pp. 1749-56, «Define a política dos solos tendente a diminuir o custo dos terrenos para construção».

Despacho Direcção Geral da Indústria, *Diário do Governo*, n.º 201/1936, II série, 28 de agosto, p. 4296.

Despacho Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, *Diário do Governo*, n.º 184/1942, série II, 8 de agosto, p. 4247, «Concedida autorização a Luís de Freitas Branco,... para fabricar e vender calcários moídos».

Despacho Inspeção Geral das Indústrias e Comércio Agrícolas, *Diário do Governo*, n.º 196/1942, série II, 22 de agosto, p. 4577. «Por ter saído com inexatidões...».



- Diário de Notícias* (Funchal), 1954, «O povo do Porto Santo recebeu com eloquentes manifestações de carinho o sr. Ministro das Obras Públicas», n.º 25723, 10 de agosto.
- Diário de Notícias* (Funchal), 1958, «Em Munique encerra-se hoje colóquio sobre a fluência do betão no qual participa um investigador do Laboratório Nacional de Engenharia Civil», n.º 27217, 20 de novembro
- Diário de Notícias* (Funchal), 1959, «As pozolanas de Cabo Verde e os resultados económicos da sua exploração», n.º 27330, 20 de março.
- Diário de Notícias* (Funchal), 1975, «Estão expostos os trabalhos premiados no concurso internacional de ideias para o planeamento da ilha do Porto Santo», n.º 32955, 27 de agosto.
- Diário de Notícias* (Funchal), 1975, «Plano de Ideias para a ilha do Porto Santo», 1975, n.º 32946, 15 de agosto.
- Diário de Notícias* (Lisboa), 1958, «Laboratório Nacional de Engenharia Civil», 30 de outubro.
- Ilustração Madeirense*, diretor Visconde do Porto da Cruz, n.º 1, 1929 a n.º 7, 1934, Funchal.
- Jornal da Madeira* (Funchal), 1959, «Do Porto Santo. Pozolana», n.º 8144, 14 de abril, p. 4.
- Revista Portuguesa*, n.º 1, 1934-35 a n.º 55, diretor Visconde do Porto da Cruz, 1962, Aveiro.

### **Dissertações e Outros Trabalhos Académicos**

- ABREU, Márcio de, 2008, *Mar e Mar: o caso do caso Porto Santo*, trabalho final em Arquitetura, Universidade de Coimbra, disponível em <http://hdl.handle.net/10316/7433>, consultado em 2022-09-23.
- BORRALHO, Sónia A. M. F. M., 2006, *Fluorose e cárie dentária: um estudo de prevalência*, mestrado, Lisboa, NOVA.
- BRITO, Gina Maria Oliveira, 2009, *Estratégias para a Valorização do Coberto Vegetal da Ilha do Porto Santo*, mestrado, Aveiro, Universidade de Aveiro, disponível em <http://hdl.handle.net/10773/951>, acedido a 2022-12-04.
- FERREIRA, Lúgia Goes, 2005, *Património tecnológico: A indústria calcária no arquipélago da Madeira*, mestrado, Lisboa, NOVA.

- FERREIRA, Maria Raquel Vaz L. M., 2013, *Património geológico da ilha do Porto Santo e ilhéus adjacentes (Madeira): inventariação, avaliação e valorização como contributo para a geoconservação*, mestrado, Ponta Delgada, Universidade dos Açores, disponível em <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/2871>, acedido a 2022-11-02.
- GIL, Cátia V. F., 2015, *História da Conservação dos Solos na ilha de Porto Santo, Madeira*, mestrado, Lisboa, NOVA, disponível em <https://run.unl.pt/handle/10362/18470>, acedido a 2022-10-10.
- MATOS, Rui Campos, 2016, *A arquitetura do turismo terapêutico. Arquipélago da Madeira e Canárias. Quadro histórico, 1800-1914*, doutoramento, Lisboa, Universidade de Lisboa, disponível em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/11481>, acedido a 2021-10-01.
- MELO, Nuno Falcão de Castro, 2015, *Dessalinização, Reciclagem e Reutilização de água: Estudo de alternativas para diferentes usos face às disponibilidades – caso de estudo ilha de Porto Santo*, mestrado, Lisboa, NOVA, disponível em <https://run.unl.pt/handle/10362/20331>, acedido a 2021-02-28.
- RAGHWENDRA, Narayan Shandilya, 2017, *Origin of natural occurring groundwater salinity and hydrogeochemical processes in the island of Porto Santo (Portugal)*, mestrado, Lisboa, Instituto Superior Técnico, disponível em <https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/1970719973966554>, acedido a 2022-08-30.

## **Bibliografia**

- ACKERMANN, Eugène, 1909, «L'île de Madère considérée au point de vue de ses richesses minérales», in *Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa*, XXVII, pp. 259-277, 307-321, 355-365, 391-397.
- ACKERMANN, Eugène, 1910, *L'île de Madère considérée au point de vue scientifique et économique*, Rixheim (Alsace), F. Sutter & Co.
- ALMEIDA, M. Vale de, [1995] 2018, *Senhores de si: uma interpretação antropológica da masculinidade. Posfácio para a 2.ª edição*, Lisboa, Etnográfica Press, disponível em <https://books.openedition.org/etnograficapress/459>, acedido a 2021-12-12.
- APPADURAI, Arjun (ed.), 1986, *The Social Life of Things. Commodification in Cultural Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ASSMANN, Aleida, 2016, *Formen des Vergessens*, Göttingen, Weillstein Verlag.

- BASTOS, Cristiana, 2011, «Banhos de princesas e de lázaros: termalismo e estratificação social», in *Anuário Antropológico* [Online], 36, 1, disponível em <http://journals.openedition.org/aa/1121>, acessado a 2022-12-22.
- BEHAR, Ruth & MAYOL, H., 2007, *An Island Called Home. Returning to Jewish Cuba*, New Brunswick, NJ, Rutgers University Press.
- BERSWORDT, A. V. (ed.), 2000, *Stephen Erfurt Weight and Measure. Henrichshütte Hattingen Tate Gallery London Richard Serra, Text David Sylvester*, Düsseldorf, Richter Verlag.
- BLUM, E. M. & WELZ, G., 2006, «Contested Modernities. Politics, Culture and Urbanisation in Portugal», in *Ethnologia Europaea*, 36, 2, pp. 36-53, disponível em DOI: <https://doi.org/10.16995/ee.1007>, acessado a 2022-05-01.
- BLUM, E. M., 2007, «Planungskultur(en) im Konflikt. Stadtumbau im Großraum Lissabon», in *Zeitschrift für Volkskunde*, 103, 1, pp. 39-63.
- BOWLES, Paul & VELTMEYER, H., 2020, «Extractivism», in KALTMAYER, O., TITTOR, A., HAWKINS, D. & ROHLAND, E. (eds.), *The Routledge Handbook to the Political Economy and Governance of the Americas*, Londres, Routledge, pp. 103-111.
- BRANCO, Francisco de Freitas, 1995, *Porto Santo – Registos insulares*, s.l., Edição do Autor.
- BRANCO, Jorge Freitas, [1987] 2019, *Camponeses da Madeira. As bases materiais do quotidiano no arquipélago, 1750-1900*, Funchal, Direção Regional da Cultura.
- BRANCO, Jorge Freitas, 2018, «O Património Cultural Imaterial e o Enigma Suscitado pelo Episódio Pozolânico na ilha do Porto Santo», in *Veduta Revista de Estudos de Património Cultural*, 12, pp. 36-41.
- BRANCO, Luís de Freitas, 1957, «Uma ideia acerca de pozolanas», in *Revista Portuguesa*, n.º 82.
- BRANCO, Luís de Freitas, 1958, «Uma ideia acerca de pozolanas II», in *Revista Portuguesa*, n.º 83.
- BRANCO, Luís Pedro, 2023, «As causas da falência do modelo económico no Porto Santo durante o século XIX», in *Arquivo Histórico da Madeira, Nova Série*, n.º 5, pp. 339-368, disponível em <https://ahm-abm.madeira.gov.pt/index.php/ahm/article/view/100/101>, acessado a 2023-05-01.
- BROSIUS, J. Peter, TSING, A. Lowenhaupt & TSING, Ch. Zerner (eds.), 2005, *Communities and Conservation. Histories and Politics of Community-Based Natural Resource Management*, Londres, Altamira Press.

- BROWN, A. Samler, 1901, *Brown's Madeira and the Canary Islands, with the Azores. A Practical and Complete Guide for the Use of Invalids Tourists and Residents, with Trade Statistics. Sixth and Revised Edition*, London, Sampson Low, Marston & Co., Limited.
- CAIRES, Marta, 2014, *Crónicas de Marta Caires. Um extraordinário regresso a casa*, Funchal, Nova Delphi.
- CÂMARA, Benedita, 2002, *A economia da Madeira (1850-1914)*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais.
- CANTO, Jorge Brum do (produtor, realizador), 1938, *A Canção da Terra*, 115', Portugal, Filmes Albuquerque, disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=p8AMMfulkeY&t=15s>, acessado a 2023-02-19.
- CÁTEDRA TOMÁS, María, 2009, «El agua que cura», in *Disparidades. Revista de Antropología*, 64(1), pp. 177-210, disponível em <https://doi.org/10.3989/rdtp.2009.026>, acessado a 2022-02-02.
- CÉLÉRIER, Ph. P., 2022, « Un géant du cuivre chez les Papous », in *Le Monde diplomatique*, nov., pp. 8-9.
- CLODE, Luís Peter, 1984, *Registo Bio-Bibliográfico de Madeirenses, sécs. XIX e XX*, Funchal, Caixa Económica do Funchal.
- COELHO, Tádzio Peters, 2014, *Projeto Grande Carajás. Trinta Anos de Desenvolvimento Frustrado*, Ibase, disponível em [https://ibase.br/wp-content/uploads/2023/04/Projeto-Grande-Carajas\\_2014.pdf](https://ibase.br/wp-content/uploads/2023/04/Projeto-Grande-Carajas_2014.pdf), acessado a 2023-05-29.
- CONCARPLAN, E. J. de Boer, BOLT, B. H. T. J. M. van der, DUIVENDIJK, J. van & VOLLMER, K. P., 1977, «Porto Santo Island: Strategy for a Stable Ecosystem», in *Ekistics*, 43, no. 254, pp. 51-59, disponível em <http://www.jstor.org/stable/43618780>, acessado a 2022-12-02.
- CONDESSA DE MELO, M. T., SHANDILYE, R. N., SILVA, J. B. P. & POSTMA, D., 2020, «Volcanic glass weathering and the groundwater geochemistry on the semi-arid Atlantic Island of Porto Santo», in *Applied Geochemistry*, vol. 114, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S088329271930277X>, acessado a 2023-03-12.
- CORREIA, Luís Miguel, 2008, *Empresa de Navegação Madeirense 1907-2007*, Lisboa, EIN Náutica.
- COUTINHO, A. de Sousa, 1955, *Estudo de pozolanas de Porto Santo*, policopiado, Lisboa, LNEC.
- COUTINHO, A. de Sousa, 1965, «Pozolanas de alta reatividade inicial. I. A reativação da pozolana natural», in *Técnica*, ano 40, n.º 349, pp. 547-570.



- COUTINHO, A. de Sousa, 1965, «Pozolanas de alta reatividade inicial. II. A reativação da pozolana natural», in *Técnica*, ano 40, n.º 350, pp. 619-640
- COUTINHO, António, 2022, «Uma informação...», mensagem recebida por e-mail em 10/06/2022, às 18:54.
- D'ANGELO, Lorenzo & PIJERS, Roberto J. (eds.), 2021, *The Anthropology of Resource Extraction*, Londres, Routledge.
- DIAS, Fátima Sequeira, 1997, «Uma abordagem à estratégia comercial da F.T.M. durante a gerência de José Bensaúde (1866-1922)» *Arquipélago História*, 2.ª série, II, 281-312, disponível em <https://repositorio.uac.pt/handle/10400.3/472>, acedido a 2023-06-25.
- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 1974, «Madeira», vol. 14, Chicago, Encyclopædia Britannica, Inc.
- ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 2010, *The New Encyclopædia Britannica in 30 volumes. Micropædia*, «Madeira Islands», vol. VI, 15<sup>th</sup> Edition, Chicago, Encyclopædia Britannica, Inc.
- FARIA, Cláudia, 2022, «Porto Santo, uma estância calma durante a II Guerra», in *Islenha Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 70, pp. 106-120.
- FLICK, Uwe, 2011, *Triangulation. Eine Einführung*, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- FLICK, Uwe, 2018, «Triangulation», in DENZIN, Norman K. & LINCOLN, Yvonna S. (eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research*, 5<sup>th</sup> ed., Los Angeles, Sage, pp. 777-804.
- FONTINHA, Susana, 2022, «Porto Santo. Reserva da Biosfera da UNESCO», in *Islenha Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 70, pp. 160-171.
- GARCÍA, José Luis, 1996, *Prácticas paternalistas. Un estudio antropológico sobre los mineros asturianos*, Barcelona, Ariel.
- GOUVEIA, Gregório, 2011, «Porto Santo. Do Plano de Ideias à sazonalidade profunda», in *Tribuna da Madeira*, ano 10, n.º 615, 13 de agosto, p. 6; ano 10, n.º 616, 20 de agosto, p. 6.
- GOUVEIA, Gregório, 2011, «Porto Santo. Da euforia de Verão à melancolia de inverno», in *Tribuna da Madeira*, ano 10, n.º 617, 28 de agosto, p. 6.
- GRAND DICTIONNAIRE UNIVERSEL DU XIX<sup>E</sup> SIECLE, 1874, dir. Pierre Larousse, tomo 12, Paris, Librairie Larousse.
- HARTNACK, Wilhelm, 1930, *Madeira. Landeskunde einer Insel*, Hamburgo, Friederichsen, de Gruyter & Co. m. b. H.

- INFORMAÇÕES, 1975, «Informações. Resumo do concurso para a ilha de Porto Santo, Portugal» in *Boletim do IABsp*, p. 11, disponível em [http://www.iabsp.org.br/boletins/boletins\\_1975.pdf](http://www.iabsp.org.br/boletins/boletins_1975.pdf), acedido a 2023-05-02.
- JARDIM, Alberto João, 2018, *Relatório de combate. Memórias*, Lisboa, Dom Quixote.
- LAROUSSE *du XXe siècle en six volumes*, 1928-33, dir. Paul Augé, Tome V. Paris, Librairie Larousse.
- LATOURE, Bruno, 1996, *Aramis ou l'amour des techniques*, Paris, La Découverte.
- LEITE, Sofia (realizadora), 2015, *Água vai, Pedra leva. Parte I*, 52'42, e *Água vai, Pedra Leva. Parte II*, 49'46, documentário RTP, disponível em <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/agua-vai-pedra-leva-parte-i/> e <https://arquivos.rtp.pt/conteudos/agua-vai-pedra-leva-parte-ii/>, acedidos a 2023-02-27.
- LNEC, 1981, *Estudo Global dos Recursos Hídricos da ilha do Porto Santo. Estudo realizado para o Governo Regional da Madeira. Relatório*, Lisboa, LNEC.
- LÖFGREN, Orvar, 1999, *On Holyday. The History of Vacationing*, Berkeley, Ca., The University of California Press.
- LOMNITZ, Claudio, 2021, *Nuestra America. My Family in the Vertigo of Translation*, Nova Iorque, Other Press.
- MARQUES, Emília Margarida, 2009, *Os operários e as suas máquinas: Usos sociais da técnica no trabalho vidreiro*, Lisboa, F. C. Gulbenkian / FCT.
- MARTINS, Rui de Sousa, 1999, *A cerâmica modelada feminina dos Açores. Sistemas produtivos, formas de articulação e processos de mudança*, Cascais, Patrimónia.
- MATOS, Rui Campos, 2013, *As Origens do Turismo na Madeira. Quintas e Hotéis do Acervo da Photographia Museu Vicentes. The Origins of Tourism in Madeira. Quintas and Hotels From the Collection Photographia Vicentes*, Funchal, Delegação Regional da Ordem dos Economistas.
- MAUSS, Marcel, 2003, [1904-05] «Ensaio sobre as variações sazonais nas sociedades esquimós. Estudo de morfologia social» in Marcel Mauss, *Sociologia e Antropologia, precedido de uma Introdução à obra de Marcel Mauss por Claude Lévi-Strauss. Textos Georges Gurvitch e Henri Lévy-Bruhl*, tradução Paulo Neves, Rio de Janeiro, Cosacnaify, pp. 425-505.
- MENDES, Sónia, ALMEIDA, C. M. de & BERNARDO, M., 2007, «Prevalence of dental caries and fluorosis in Porto Santo Island», in *Conference Paper, 85th General Session on Exhibition of IADR, New Orleans, March*.
- MENDONÇA, Duarte, 2016, «Luís Acciaiuolli (1899-1958)», in *Junta Geral do Distrito do Funchal (1836-1976)*, vol. 2, *Apontamentos biográficos de presidentes de Junta Geral no século XX*, Funchal, SRETC, pp. 197-205.

- MENEZES, Marluci, 2016, «Falas de quem faz cal», in VEIGA, M.<sup>a</sup> Rosário, MENEZES, M., SILVA, A. Santos, SANTOS, A. R., SANTOS, D. & BOTAS, S. (eds.), *A cal no espaço ibérico: um futuro com história, Livro de atas V Jornadas FICAL Fórum Ibérico da cal, LNEC 23-25 maio*, Lisboa, LNEC, pp. 129-141.
- MENEZES, Sérvulo Drummond de, 1848, *Coleção de documentos relativos à crise da fome por que passaram as ilhas da Madeira e Santo*, Funchal, Na Tip. Bernardo F. L. Machado.
- MESQUITA, Pedro (realizador), 2020, *Exílio no Atlântico*, documentário, 60'.
- MISURACA, Melinda & PORCAS, Russel, 2022, *Finding Valentina*, disponível em <https://hiddencompass.net/story/finding-valentina/>, acedido a 2023-02-02.
- MONTEIRO, Maria de Lurdes Oliveira, 1950, *Porto Santo. Monografia linguística, etnográfica e folclórica*, Coimbra, Casa do Castelo.
- MOP, 1984, *Ministério das Obras Públicas. Secretaria de Estado do Urbanismo e Habitação. Propostas concorrentes ao concurso internacional de ideias para o planeamento da ilha do Porto Santo. Coletânea organizada no LNEC para o proc.º 62/11/6356 (DH-NHHF/NHS), Lisboa, janeiro 1984*, policopiado.
- NATIVIDADE, Joaquim Vieira, [1947] 2018, *Fomento da Fruticultura na Madeira*, Funchal, Direção Regional da Cultura.
- NEVES, Henrique Costa, 1993, «Aproveitamento de um recurso natural do Porto Santo. A cal e o seu transporte para a Madeira», in *Isleña Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 13, pp. 134-137.
- NYE, David E., 2003, *America as Second Creation: Technology and Narratives of New Beginnings*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- OCHOA GAUTIER, Ana María, 2014, *Aurality. Listening & Knowledge in 19<sup>th</sup> Century Colombia*, Durham, NC, Duke University Press
- PACHECO, Dinis Gouveia, 2020, «A indústria da cal no concelho de São Vicente (séculos XVII-XX)», in *Arquivo Histórico da Madeira, Nova Série*, n.º 2, pp. 493-542, disponível em <https://ahm-abm.madeira.gov.pt/index.php/ahm/article/view/36/43>, acedido a 2022-10-10.
- PACHECO, Dinis Gouveia, 2022, «A cal e a construção do arquipélago da Madeira nos séculos XV-XVI», in *Arquivo Histórico da Madeira, Nova Série*, n.º 4, pp. 15-46, disponível em <https://ahm-abm.madeira.gov.pt/index.php/ahm/article/view/75/88>, acedido a 2022-10-10.
- PACHECO, Dinis Gouveia, 2022, «Cal, indústria da», in FRANCO, José Eduardo (dir.) e TRINDADE, Cristina (coord. executiva), *Madeira Global: Grande Dicionário Enciclopédico da Madeira*, vol. 2, Lisboa, Theya Editores, pp. 718-724.

- PACHECO, Dinis Gouveia, 2022, «A exploração dum recurso natural do Porto Santo, no século XX», in *Islenha Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 70, pp. 74-91.
- PACHECO, Dinis Gouveia, 2024, «A cal no arquipélago da Madeira nos séculos XIX-XX», in *Arquivo Histórico da Madeira*, Nova Série, n.º 6, pp. 501-590.
- PEREIRA, Ana Cristina, 2022, *Mulheres da minha ilha, mulheres do meu país. Igualdades que Abril abriu*, Lisboa, Bertrand Editora.
- PEREIRA, Eduardo Nunes, PÃO, Nélio & SANTOS, Filipe dos, 2018, *O Porto Santo nas Fotografias do Padre Eduardo C. N. Pereira*, Funchal, DRC | Arquivo e Biblioteca Pública da Madeira.
- PRISTA, Pedro, 2014, *Terra palha cal. Ensaios de antropologia sobre materiais de construção vernacular em Portugal. Earth Straw Lime. Anthropological Essays on Vernacular Building Materials in Portugal*, Lisboa, Argumentum Edições.
- QUINTELA, Maria Manuel, 2011, «Curar e recrear em águas termais: um diálogo etnográfico entre Portugal (Termas de São Pedro do Sul e Termas da Sulfúrea) e Brasil (Caldas da Imperatriz)», in *Anuário Antropológico* [Online], 36, 1, disponível em <http://journals.openedition.org/aa/1151>, acedido a 2022-12-20.
- RIBEIRO, João Adriano, 1992, «A indústria de conservas de peixe na Madeira», in *Islenha Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 11, pp. 59-70.
- RIBEIRO, João Adriano, 1997, *Porto Santo. Aspetos da sua economia*, Porto Santo, Câmara Municipal / Calcamar.
- RIBEIRO, Orlando, 1949, *L'île de Madère. Étude géographique*, Lisboa, Congrès International de Géographie.
- ROCHA, Manuel, COUTINHO, A. de Sousa, FERREIRA, H. N., 1962, *Estudo de pozolanas da ilha do Porto Santo: identificação de amostras de algumas argilas. 1.º relatório preliminar, junho de 1952*, policopiado, Lisboa, LNEC.
- RODRIGUES, Fernando M. C. Peres, 1958, *Estudo das pozolanas de Porto Santo*, policopiado, Lisboa, LNEC.
- RODRIGUES, Fernando M. C. Peres, 1962, *Homologação da pozolana natural das Pedras Pretas, ilha do Porto Santo*, policopiado, Lisboa, LNEC.
- RODRIGUES, Paulo Miguel, 2021, *Dicionário Breve da História da Autonomia da Madeira*, Funchal, Imprensa Académica.
- SANTOS, Filipe dos, 2018, «Introdução», in *O Porto Santo nas Fotografias do Padre Eduardo C. N. Pereira – Catálogo*, Funchal, DRC | Arquivo Regional e Biblioteca Pública da Madeira, pp. 7-19.



- SANTOS-GRANERO, Fernando, 2009, *The Occult Life of Things. Native Amazonian Theories of Materiality and Personhood*, Tucson, The University of Arizona Press.
- SARDINHA, Vítor, 2022, «Porto Santo – uma canção», in *Isleña Temas Culturais das Sociedades Insulares Atlânticas*, n.º 70, pp. 154-159.
- SCOTT, Dayne N., 2020, «Extractivism: Socio-Legal Approaches to Relations with Lands and Resources», in *Articles & Books Chapters*, 2811, disponível em [https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly\\_works/2811/](https://digitalcommons.osgoode.yorku.ca/scholarly_works/2811/), acedido a 2023-06-05.
- SIEDER, R., ANSOLABEHRE, K. & ALFONSO, T. (eds.), 2021, *Routledge Handbook of Law and Society in Latin America*, Nova Iorque, Routledge.
- SILVA, João Baptista Pereira, 2003, *Areia da praia da ilha do Porto Santo: geologia, génese, dinâmica e propriedades justificativas do seu interesse medicinal*, [Câmara de Lobos], Madeira Rochas Divulgação Científica e Cultural.
- SOUSA, António Teixeira de, 1952, *Adubações*, Funchal, Grémio dos Exportadores de Frutas e Produtos Hortícolas da Ilha da Madeira.
- STOCK, Wolfgang Jean, 2000, *Industriebau. Kontinuität im Wandel. Märker Zementwerk Harburg Architekten Ackermann und Partner. Industrial Architecture. Continuity and Change. Märkel Cement Works Harburg Architekten Ackermann und Partner*, Munique, Prestel.
- STORM, Anna, 2014, «Landscapes of Waste. Malmberger and Ignaline as Cultural Tools in Heritage Processes», in NYE, David E. & ELKIND, S. (eds.), *The Anti-Landscape*, Amsterdam, Rodopi, pp. 161-176.
- THE ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA, 1911, «Madeira, or The Madeiras», vol. XVII, Eleventh Edition, Cambridge, at the University Press.
- TOBIAS, Werner, *et al.*, [2017], ... *viel mehr als nur eine Insel*, Bramsche, Rasch Verlag.
- TORRES, Jorge & PAULO, João, 2003, «Nunca me esqueço o que passei...», in *Revista Xarabanda*, n.º 14, pp. 59-64.
- VALENTE, Carlos, 2019, «Do Mar à Serra: Estética e identidade da paisagem madeirense no cinema», in *pensardiverso. Revista de Estudos Lusófonos da Universidade da Madeira*, 7, pp. 133-150.
- WELZ, Gisela & BLUM, Eva, 2008, «Contested Modernities. Politics, Culture and Urbanisation in Portugal. A Case Study from The Greater Lisbon Area», in *Ethnologia Europaea*, 36, 2, pp. 36-53, disponível em <https://doi.org/10.16995/ee.1007>, acedido a 2022-02-02.
- WILLNOW, Anna J., 2019, *Understanding Extractivism. Culture and Power in Natural Resource Disputes*, Nova Iorque, Routledge.