

A Indústria da Cal no Concelho de São Vicente (Séculos XVII-XX)

The Lime Industry in the Municipality of São Vicente (17th-20th Century)

*Dinis Gouveia Pacheco*¹

Resumo

A indústria da cal desenvolveu-se no concelho de São Vicente entre meados do século XVII e a década de 1970. Esta situação relacionou-se com a existência no sítio do Cascalho de um afloramento calcário entre os 320-475 metros de altitude. As pedreiras forneceram matéria-prima para o fabrico de cal em diversos fornos na referida freguesia e, ocasionalmente, noutras localidades. Destacamos o forno da Achada do Furtado do Barrinho, recuperado, aberto ao público em março de 2008 e integrado no Núcleo Museológico – Rota da Cal, por iniciativa do Sr. Joel Freitas, neto do último proprietário.

Palavras-chave: Calcário; Pedreiras; Forno de Cal; São Vicente; Rota da Cal.

Abstract

The lime industry developed in the municipality of São Vicente between the middle of the 17th century and the 1970s. This situation was related with the existence of a limestone outcrop at an altitude of 320-475 meters, in a place called Cascalho. The quarries provided the raw material for the lime industry in several limekilns of the area and, sometimes, located in other regions. We highlight the limekiln in the Achada do Furtado do Barrinho, recovered, open to the public, and now incorporated in the Museum Centre – The Lime Route, in March 2008 by Mr. Joel Freitas, the grandson of the latest owner.

Keywords: Limestone; Quarries; Limekiln; São Vicente; The Lime Route.

¹ Mestre em História e Cultura das Regiões pela Universidade da Madeira com a tese *Sociedades e estratégias empresariais nos sectores agro-industriais do vinho e cana sacarina na Madeira (1870-1930)*; docente de História na EBS Dona Lucinda Andrade, em regime de mobilidade/destacamento no ano letivo 2019-20 na Rota da Cal – Associação de Investigação e Divulgação de Fornos de Cal. Nos tempos mais recentes investigou a indústria da cal no arquipélago da Madeira, tendo redigido as entradas «A indústria da Cal» e «Núcleo Museológico – Rota da Cal» para o *Dicionário Enciclopédico da Madeira*. Contacto: rotadacal@gmail.com.

Introdução

O exercício da indústria da cal ficou naturalmente dependente da disponibilidade de matéria-prima, do abastecimento de combustível para calcinar o calcário e da dimensão do mercado². Acresceu ainda os condicionamentos à circulação devido à orografia acidentada da ilha da Madeira, fazendo multiplicar o número de fornos de cal, cuja produção ficou igualmente limitada pelas tecnologias rudimentares de fabrico. Assim, os diversos fornos de cal no concelho de São Vicente foram edificados inicialmente em locais próximos às principais obras e posteriormente nas imediações das pedreiras de calcário. Contudo, o último forno de cal laborou na foz da ribeira de São Vicente, após a abertura de uma estrada entre os Lameiros e a pedreira na Achada do Furtado do Barrinho.

A generalidade das ilhas oceânicas tem origem vulcânica, isto é, são formadas essencialmente por rochas de origem basáltica. Por isso, os depósitos de sedimentos marinhos carbonatados são pouco frequentes. Não obstante, diversos autores mencionaram a exploração de pedreiras num afloramento calcário no norte da ilha da Madeira, mais precisamente nas margens do ribeiro do Rato, nos Lameiros, freguesia e concelho de São Vicente³. Na Ponta de São Lourenço também foram exploradas areias de dunas e «pedra branca e pedreira de pedra branca pra fazer cal ou outras substâncias», nas imediações da Capela de Nossa Senhora da Piedade⁴.

A singularidade dos calcários de São Vicente despertou o interesse científico, mormente de geólogos que pretendiam datar a formação das ilhas do arquipélago da Madeira. Esses estudos remontaram a meados do século XIX, suscitados quer pela curiosidade de colecionadores quer pelo interesse de paleontólogos em inventariar e classificar os fósseis aí encontrados⁵. Segundo as últimas análises químicas, realizadas no U.S. Geological Survey, num projeto dinamizado pela *Rota da Cal – Associação de*

² LLERA *et al.*, 2016, «Artes da Cal. Uso e tradição», p. 60.

³ CARVALHO e BRANDÃO, 1991, *Geologia do Arquipélago da Madeira*, pp. 35-38. GOMES e SILVA, 1997, *Pedra Natural do Arquipélago da Madeira* [...], p. 20, as rochas calcárias estavam quase extintas na Madeira em resultado da intensa exploração para o fabrico de cal. RIBEIRO e RAMALHO, 2009, *Uma visita geológica ao Arquipélago da Madeira* [...], pp. 34-35 e 47-53. SILVEIRA *et al.*, 2010, *Notícia Explicativa da Carta Geológica da Ilha da Madeira* [...], pp. 13-15.

⁴ Arquivo Regional da Madeira (ARM), Câmara Municipal de Machico (CMMCH), Livro de registo dos manifestos de jazigos ou depósitos minerais, cx. 1129-5, fls. 6v.º-7, 19 de novembro de 1953, o prédio do requerente Remígio António Gil de Spínola Barreto confrontava «pelo Norte com o mar do Norte e herdeiros de Joaquim Teixeira e outros, Sul com a praia e a rocha ou mar do Sul, leste com herdeiros de Aluízio Bettencourt e outros, e Oeste com o Ribeirão da Prainha e outros». CARVALHO e BRANDÃO, 1991, *Geologia do Arquipélago* [...], pp. 38-40.

⁵ BERKELEY-COTTER, 1892, «Notícia de Alguns Fósseis Terciários do Archipelago da Madeira [...]», pp. 4 e 6-8. CARVALHO e BRANDÃO, 1991, *Geologia do Arquipélago* [...], pp. 7-8.

Investigação e Divulgação de Fornos de Cal, a ilha da Madeira emergiu há cerca de 7-5,6 milhões de anos, através de um processo de soerguimento de algumas centenas de metros⁶.

A calcinação da pedra de cal processou-se em fornos artesanais, intermitentes ou contínuos, à temperatura de 900-1000° C, pois de contrário podia resultar em grânulos crus devido à baixa temperatura ou em recozimento e menor reatividade. Este processo requeria grande quantidade de combustível, que podia ser madeira ou, a partir de finais do século XVIII, carvão mineral importado. Todavia, a proteção do coberto florestal do arquipélago, a regulamentação dos «estabelecimentos industriaes insalubres» por Decreto de 27 de agosto de 1855, a difusão do cimento Portland e o desenvolvimento da indústria química condicionaram o fabrico de cal, culminando com o seu abandono neste concelho no final do terceiro quartel do século XX.

O presente artigo sobre o fabrico de cal está organizado em cinco pontos. No primeiro efetuamos uma abordagem genérica a esta indústria no concelho de São Vicente, cujas origens remontam ao século XVII, recorrendo a algumas fontes que perscrutamos no Arquivo e Biblioteca da Madeira (ABM) e a diversa bibliografia da autoria do investigador Prof. Doutor Adriano Ribeiro. No segundo, terceiro e quarto pontos aprofundamos o fabrico de cal durante o século XX, dedicando especial atenção ao forno do Barrinho, recuperado e aberto ao público como espaço museológico em março de 2008 por iniciativa de Joel Alcino de Oliveira e Freitas, neto do antigo proprietário deste forno de cal. Joel Freitas facultou-nos alguma documentação conservada pela sua família, mas também perscrutamos o arquivo da edilidade local e outros fundos documentais no ABM. Mencionamos ainda o último forno de cal que laborou de forma efémera neste concelho na década de 1970. Terminamos com a enumeração de algumas formas tradicionais de utilizar a cal que encontramos na documentação consultada, designadamente em obras de alvenaria e no asseio de diferentes espaços públicos e privados.

1. A Indústria da Cal em São Vicente nos Séculos XVII-XIX

As fontes para o estudo dos fornos de cal no concelho de São Vicente são muito esparsas. Esta situação resultou em parte de «tumultos ocorridos nesta vila no dia 12 do corrente [mês de abril de 1868] deram lugar como V^a Exc.^a sabe aos povos incendiarem todos os papéis existentes na casa da câmara Municipal», bem como à destruição das

⁶ RAMALHO *et al.*, 2015, «The emergence of volcanic oceanic islands on a slowmoving [...]», pp. 522-537.

matrizes prediais do concelho e da «contribuição de covato do cemitério» da freguesia de São Vicente⁷. Decorrido um lustro, os ânimos estavam mais calmos, ao ponto de o Administrador do Concelho referir que os populares «estão hoje arrependidos do seu proceder dizendo que jamais haverá quem os iluda»⁸. Por outro lado, as técnicas artesanais de exploração desta indústria, a transmissão oral das práticas e saberes e a quase inexistência de registos empresariais dificultaram o conhecimento de uma atividade produtiva que empregou sazonalmente algumas dezenas de operários⁹.

A exploração do afloramento de sedimentos marinhos carbonatados de baixa profundidade existente na margem norte da ribeira de São Vicente teve início, provavelmente, em meados do século XVII¹⁰. As pedreiras de calcário que alimentaram diversos fornos de cal na costa norte da Madeira estavam implantadas numa cota situada entre 320-475 metros de altitude, ao longo do ribeiro do Rato. O sistema de extração da matéria-prima assentou numa frente de desmonte a céu aberto, «em pequenas escavações (furnas), quási sempre irregulares», ao contrário do sistema de galerias ou degraus geralmente utilizado no ilhéu de Baixo ou da Cal¹¹.

O primeiro documento com claras referências à exploração do afloramento calcário de São Vicente datou de 1660. Tratou-se mais precisamente de um agradecimento do vigário do Porto Moniz aos seus paroquianos, especialmente aos

⁷ ABM, Administração do Concelho de São Vicente (ACSVC), Correspondência expedida para o Governo Civil do Funchal, lv. 26, fl. 71, 20 de abril de 1868, ofício do vice-presidente da Câmara Municipal de São Vicente, a servir de Administrador do Concelho, ao Governador Civil. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para o Governo Civil do Funchal, lv. 26, fl. 77-77v.º, 29 de maio de 1868. ABM, Câmara Municipal de São Vicente (CMSVC), Atas, lv. 1, fl. 50, 10 de março de 1869. ABM, CMSVC, Atas, lv. 1, fl. 79v.º, 14 de julho de 1869, discussão e aprovação do recenseamento para a contribuição de covato do cemitério da vila de São Vicente. ABM, CMSVC, Atas, lv. 1, fls. 156-157v.º, 7 de outubro de 1870, novo lançamento das contribuições municipais.

⁸ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 10, fls. 96-96v, 2 de dezembro de 1873.

⁹ Arquivo da família Oliveira, resposta na apólice de seguro de acidentes de trabalho de 5 de junho de 1950: «Faz fôlhas de férias e tem escrituração regular nos têrmos da lei? Não».

¹⁰ Cf. PEREIRA, 1989, *Ilhas de Zargo*, p. 187, o autor afirmou que desde há muitos anos se extraía cal, mas a falta de viabilidade económica ditou o seu abandono. VIEIRA, 1997, *São Vicente. Um século de vida municipal (1868-1974)*, p. 110.

¹¹ Decreto n.º 13642, de 7 de maio de 1927, artigos 21.º e 25.º. RIBEIRO, 1985, *A Ilha da Madeira até Meados do século XX* [...], p. 18, um pequeno afloramento calcário a 380 metros de altitude. COELHO et al., 2009, *A cal na construção*, pp. 24-25. SILVEIRA et al., 2010, *Notícia Explicativa da Carta Geológica da Ilha da Madeira* [...], p. 13. FERREIRA, 2013, *Património Geológico da Ilha do Porto Santo e Ilhéus Adjacentes (Madeira)* [...], pp. 81-83, os afloramentos calcários do Porto Santo e da Madeira estão a altitudes similares. RAMALHO et al., 2015, «The emergence of volcanic oceanic islands on a slowmoving [...]», pp. 524-525. Cf. PEREIRA, 1989, *Ilhas de Zargo*, p. 187, o geólogo Victor Hugo Forjaz descobriu «recentemente que o referido filão aflorava em igual altitude à referida [420 metros], na freguesia da Boaventura, a uns poucos de quilómetros distante de S. Vicente, entre o Sítio da Falca e o da Achada da Madeira, atravessando uma das maiores montanhas insulares».

que se encontravam a trabalhar na edificação do templo local. Para o efeito, aquele eclesiástico necessitou de angariar voluntários para extraírem e transportarem a pedra de cal, com o intuito de concluírem aquela obra¹². Podemos assim inferir a provável existência de um forno de campanha naquela localidade para produzir as cais utilizadas na composição das argamassas de assentamento, enchimento e reboco do edificado e na caiação da igreja. Esta ilação resultou da facilidade em carregar a pedra de cal por comparação com o acondicionamento e transporte da cal viva ou hidratada.

No último terço do século XVII, o padre Francisco Pestana registou em testamento a doação de uma pedreira à Confraria do Santíssimo Sacramento de S. Vicente, com o intuito de auxiliar a reedificar a igreja matriz da freguesia. A sua única exigência foi que «os moios de cal que renderem servirem para as obras da dita igreja e no ano que se tirar pedra quero do rendimento se mandará dizer uma missa rezada». Nesta última vontade do sacerdote, lavrada em 1680, constou ainda a indicação de que aquela propriedade chegou à sua posse por aquisição a Manuel Dias, da ribeira do Rato, e a Manuel Martins, da Achada do Furtado¹³. Todavia, o documento não referenciou qualquer forno de cal associado à pedreira, embora possamos inferir o fabrico de cal localmente, presumivelmente num forno de campanha localizado nas imediações daquela construção.

Ao perscrutarmos os livros de registo do corte de madeiras da Câmara Municipal de Machico, encontramos apenas uma autorização para o corte de «lenhas para cozer fornos de cal», a qual foi concedida a Manuel Fernandes, de São Vicente, a 27 de agosto de 1737¹⁴. Esta referência ocorreu aproximadamente sete anos antes da elevação de São Vicente a vila, visto que até então toda a costa norte da Madeira se encontrava sob a tutela administrativa de Machico. A supramencionada destruição do arquivo municipal condicionou fortemente a investigação desta temática entre a segunda metade do século XVIII e os dois primeiros terços do século XIX. Não obstante, com recurso a outras fontes e alguma bibliografia, foi-nos possível coligir diversas informações sobre a indústria da cal.

Assim, na segunda metade do século XVIII, Manuel Pestana de Andrade, o *Moisés*, celebrou um contrato com o vigário da freguesia de São Vicente, Bento Gomes Jardim Romão, para o arrendamento do forno de cal da igreja durante um semestre. Neste caso, percebemos claramente a existência de um forno de cal nas imediações, propriedade da

¹² RIBEIRO, 1990, «A indústria da cal em S. Vicente (1680-1903)», p. 4.

¹³ RIBEIRO, 1995, *A Indústria da cal (séculos XV-XX)* [...], p. 50. SOUSA, 2005, «Trabalhos Arqueológicos no Forno de Cal do Barrinho [...]», p. 6. SOUSA, 2012, *Ilhas de Arqueologia. O quotidiano e a civilização material na Madeira e nos Açores (Séculos XV-XVIII)*, p. 123.

¹⁴ ABM, CMMCH, Livro do registo de licenças de corte das madeiras, lv. 147, fl. 1v.º, 27 de agosto de 1737.

Igreja ou da supramencionada Confraria. Entre as obrigações impostas ao arrendatário constavam o pagamento da renda de um moio de cal para a igreja e a devolução do imóvel nas condições em que o recebia em 1774. Podemos assim depreender que a pedreira continuava a pertencer ao clero e que aquele templo poderia não estar totalmente concluído¹⁵.

As primeiras alusões a um forno de cal nas proximidades do afloramento de rocha calcária dataram do último quartel dessa centúria. Num documento de 1781 constou a indicação da confrontação de um prédio rústico com uma linha de água que passava no forno de cal. Este forno voltou a ser mencionado em outros contratos de compra e venda de imóveis localizados no sítio do Cascalho, em São Vicente, mais concretamente nos anos de 1782, 1784 e 1799¹⁶.

Em 1786 havia um forno de cal preparado para o cozimento no sítio da Pedreira, no cabo da ribeira do Rato. Neste caso, Manuel de Andrade propôs comercializar um terço da produção de cal, a qual ascendeu anualmente a mais de 18 moios. Assim, aquele industrial vendeu meia fornada de cal em 1796 ao capitão José Viveiros Dinis pelo montante de 49\$500 réis, igual quantia de cal a André Gomes Figueira e aceitou uma encomenda de três moios de cal para o reverendo Borges de Sousa e Melo. Estes valores atestaram que o mercado da cal era muito limitado, quer no que respeitava ao volume da produção quer aos potenciais compradores, os quais coincidiam geralmente com os membros do clero ou as famílias mais abastadas. No final dessa centúria surgiram referências a outro forno de cal na Eira da Queimadinha, no mesmo sítio do Cascalho, em São Vicente. Deste modo, podemos asseverar a laboração de três fornos de cal na freguesia e concelho de São Vicente, no final do século XVIII¹⁷.

A necessidade de reedificar a igreja da Ribeira da Janela motivou a remessa de seis moios de cal a Manuel Isidoro da Câmara, em 1836. No entanto, como aquelas obras demoravam a concretizar-se, o Administrador do Concelho de São Vicente exigiu a entrega da dita cal em 1849 «ao arrematador da construção de uma nova igreja nessa freguesia que aí se vai começar, se não preferir entregar em dinheiro na secretaria do Governo Civil o custo da mesma cal como posta na obra»¹⁸. Além disso, os moradores da

¹⁵ RIBEIRO, 1995, *A Indústria da Cal (séculos XV-XX)* [...], p. 50. RODRIGUES, 2019, «Contributos para o Estudo das Iluminuras dos Frontispícios [...]», pp. 549-550, na Visitação de 1640 ficou patente a necessidade de reconstruir a igreja de São Vicente.

¹⁶ RIBEIRO, 1990, «A indústria da cal em S. Vicente (1680-1903)», p. 4.

¹⁷ RIBEIRO, 1995, *A Indústria da Cal (séculos XV-XX)* [...], pp. 50-51.

¹⁸ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 7, fl. 122v.º, 28 de dezembro de 1849, António Francisco S. Branco desempenhava o cargo de administrador do concelho. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 7, fls. 126v-127, 23 de fevereiro de 1850. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 7, fl. 138v.º, 24 de outubro de 1850.

paróquia foram compelidos a contribuírem com cinco dias de trabalho para concluírem a edificação daquele templo, mormente no transporte de 600 moios de areia entre o leito da ribeira e o adro da igreja velha. Tendo em consideração que a areia devia ser terçada com cal, a obra em causa careceria de uma quantidade significativa de cal.

Os inquéritos industriais e as estatísticas referentes ao sistema produtivo regional e nacional, destinadas a conhecer e melhor administrar o território, tornaram-se relativamente regulares a partir da Regeneração. Nesse sentido, a administração do concelho de São Vicente respondeu a vários pedidos para preenchimento de «um mapa [...] de todos os estabelecimentos industriais, como moinhos de espremer cana, ditos de trigo, alambiques de destilação, estufas de melhorar vinhos, fábricas de velas, fábricas ou fornos de cal, curtumes, olarias e teares»¹⁹. Esta discriminação das indústrias locais permitiu-nos aferir o tecido empresarial madeirense, designadamente o seu caráter artesanal e a vocação para o mercado interno. O administrador do concelho reforçou esta ideia em 1895, ao afirmar que «neste concelho não existem estabelecimentos industriais propriamente ditos: apenas existem cinco fábricas de moagem de cana doce e de destilação de aguardente da mesma, as quais são mais estabelecimentos agrícolas do que industriais, e que somente laboram quatro ou cinco meses em cada ano»²⁰.

No final do século XIX, em resposta a um inquérito sobre a «Situação Económica da Ilha da Madeira», os informantes do concelho de São Vicente referiram que a pedreira «apenas é explorada á crusta de onde se extrai cal para consumo da freguesia». Todavia, aventaram que a construção de uma estrada daria impulso a esta indústria, ao ponto de abastecer toda a costa norte da Madeira e garantir «depósitos de pedra para exportar para qualquer outro ponto»²¹. Com base neste testemunho, podemos concluir que a extração do calcário se fazia de forma incipiente e que o mercado local consumia a totalidade da produção de cal ou que seria muito residual o transporte deste produto para outras localidades. Aliás, uma publicação coeva referiu a existência de «vestígios de dois fornos de cal, que foram provavelmente abandonados pela dificuldade dos transportes»²².

¹⁹ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 9, fl. 29v.º, 20 de novembro de 1858. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 9, fl. 31, 17 de janeiro de 1859.

²⁰ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 12, fls. 137v.º-138, ofício de 14 de outubro de 1895.

²¹ S.A., 1888, *Inquérito Sobre a Situação Económica da Ilha da Madeira* [...], p. 78, os informantes do concelho de São Vicente foram o administrador do concelho, Fernando Mendes Esmeraldo, e os proprietários Carlos João de Sousa, Manuel António de França Carvalho e Daniel Brazão Machado.

²² RAMOS, 1879, *Ilha da Madeira*, pp. 198-199. RIBEIRO, 1985, *A Ilha da Madeira até Meados do século XX* [...], p. 107, o afloramento calcário de São Vicente produzia «uma quantidade insignificante de cal».

As pautas alfandegárias taxavam as importações como estratégia de valorização da produção local, sem descurarem a angariação de importantes receitas para o erário público²³. No caso desta indústria, o imposto indireto aplicado pela pauta alfandegária de 1888 sobre a importação de cal hidráulica e pozolana era de um real por kg. Todavia, o «carvão de pedra, de coke e aglomerados de carvões minerais» ficaram isentos, provavelmente para incentivarem o abastecimento local à navegação a vapor, a importação de máquinas a vapor ou eventualmente o funcionamento dos fornos de cal²⁴.

As referências nas atas do município de São Vicente não nos permitiram concluir se existiam fornos de cal em laboração no concelho na última década do século XIX. Encontramos apenas cinco menções no período de maio a setembro de 1896 referentes à compra, acondicionamento em sacas de serapilheira e frete marítimo da cal em embarcações dos arrais Manuel de Abreu e Manuel Pereira, naturais do Campanário, e Manuel José Ferreira, da Ribeira Brava. Assim, os 11 moios de cal conduzidos por via marítima provavelmente entre o Funchal e São Vicente, destinados a diversas obras de viação municipal e ao Largo do Pelourinho, parecem sustentar a nossa ilação²⁵. Além disso, António Joaquim de Freitas, um dos industriais mencionados nesses abastecimentos de cal, explorava várias pedreiras de calcário no ilhéu de Baixo e detinha um forno de cal na rua do Ribeirinho de Baixo ou na rua do Anadia, no Funchal²⁶.

²³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fls. 31v.º-32, 27 de julho de 1931, o nacionalismo económico estava bem presente no ofício do Governador Civil do distrito com a recomendação de apenas recorrer «à indústria estrangeira quando não haja nacional».

²⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 6, fls. 76v.º-77, 27 de outubro de 1888. ABM, CMSVC, Atas, lv. 9, fl. 7v.º, 27 de outubro de 1888.

²⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 11, fl. 48v.º, 16 de maio de 1896, 2\$100 réis ao arrais Manuel José Ferreira, da Ribeira Brava. ABM, CMSVC, Atas, lv. 11, fls. 51v.º-52, 11 de junho de 1896, 8\$000 réis à firma Viúva Biscoito, Filhos & Companhia por dois barris de cimento; 6\$800 réis a António Joaquim de Freitas, do Funchal, por dois moios de cal; 12\$300 réis ao mencionado arrais da Ribeira Brava por três moios de cal e sacas para o seu transporte; 1\$400 réis ao arrais Manuel de Abreu, do Campanário, respeitante ao frete de dois moios de cal. ABM, CMSVC, Atas, lv. 11, fl. 64v.º, 1 de setembro de 1896, 12\$300 réis ao arrais Manuel Pereira, do Campanário, por três moios de cal, sacas e respetivo frete. ABM, CMSVC, Atas, lv. 11, fl. 66v.º, 19 de setembro de 1896, 4\$100 réis ao mesmo arrais por um moio de cal e respetivo frete. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 321, fls. 29, 34v.º-36, 54 e 60. Cf. TRIGO e TRIGO, 1910, *Roteiro e Guia do Funchal*, p. 19, os grandes barcos do Campanário efetuavam o transporte de carga e passageiros para a costa norte durante os meses de verão e outono.

²⁶ ABM, Governo Civil (GC), lv. 80, fl. 55, 8 de março de 1898. ABM, GC, lv. 80, fl. 106v.º, 15 de janeiro de 1902, licença para o forno de cal. ABM, GC, lv. 80, fls. 120-120v.º, 25 de setembro de 1902. ABM, GC, lv. 81, fls. 118-119, 25 de agosto de 1910. ABM, Câmara Municipal do Porto Santo (CMPST), Atas das Sessões da Câmara, lv. 7, fl. 294v.º, 7 de setembro de 1912, a vereação concedeu-lhe licença para a lavra de calcário no ilhéu do Nordeste. TRIGO e TRIGO, 1910, *Roteiro e Guia do Funchal*, p. 49, o forno de António J. de Freitas situava-se na rua do Anadia.

2. A Indústria da Cal em São Vicente no Século XX

O panorama do setor industrial da cal não se alterou significativamente nas primeiras décadas do século XX, ao ponto de o administrador do concelho informar que «as indústrias neste concelho são em geral pequenas admitem pouco pessoal e além disso o pessoal é substituído quase todos os dias não tendo salário certo»²⁷. Não obstante, entre as principais atividades produtivas mencionadas pela administração do concelho em meados da década de 1930, a exploração de cal²⁸ constava em terceiro lugar, logo após os laticínios e os bordados. Contudo, essa enumeração omitiu a agroindústria, como por exemplo a vitivinicultura ou o cultivo e transformação da cana sacarina.

Alberto Artur corroborou a ideia de autarcia da indústria da cal no apontamento de 1944 alusivo ao «Bi-centenário da Vila de São Vicente», salientando a existência de três fornos em laboração «produzindo a cal consumida no concelho». A título de curiosidade, o mesmo autor apontou algumas soluções para o que apelidou de «pedras mortas falantes» encontradas nos Lameiros, designadamente utilizar os fósseis de bivalves como cinzeiros e os ouriços-do-mar como pesa-papéis²⁹.

Em síntese, todos os testemunhos concordaram em caracterizar a pequena escala desta atividade industrial, vocacionada quase exclusivamente para o mercado local. Contudo, através de alguma documentação particular conservada pelo Sr. Joel Freitas, do programa museológico do Núcleo Museológico – Rota da Cal e de alguma investigação no ABM, conseguimos reunir diversa informação sobre o funcionamento desta indústria.

Assim, comprovamos a existência de quatro fornos de cal em laboração no concelho de São Vicente no decurso do século XX. A maioria localizava-se nas proximidades das pedreiras, nos sítios do Cascalho e Lameiros, mais concretamente um no Lombo do Cravo, outro na Achada do Furtado do Barrinho e o terceiro na Queimadinha, os quais deixaram de laborar em meados dessa centúria. O quarto forno de cal funcionou durante breves anos no sítio da Quinta, na foz da ribeira de São Vicente. Porém, apenas o forno do Barrinho persistiu até à atualidade, tendo sido objeto de um projeto de recuperação e musealização que permitiu a fruição deste património imaterial e industrial, com interesse crescente nos tempos hodiernos³⁰.

²⁷ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 18, fl. 50v.º, 15 de junho de 1920. Cf. NEVES *et al.*, 2013, «As indústrias locais em São Vicente», p. 51.

²⁸ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 20, fl. 33v.º, 9 de maio de 1935.

²⁹ SARMENTO, 1944, «Bi-centenário da Vila de São Vicente», p. 5.

³⁰ A Rota da Cal foi classificada como Conjunto de Interesse Público pela Secretaria Regional do Turismo

3. A Indústria da Cal no Forno do Barrinho

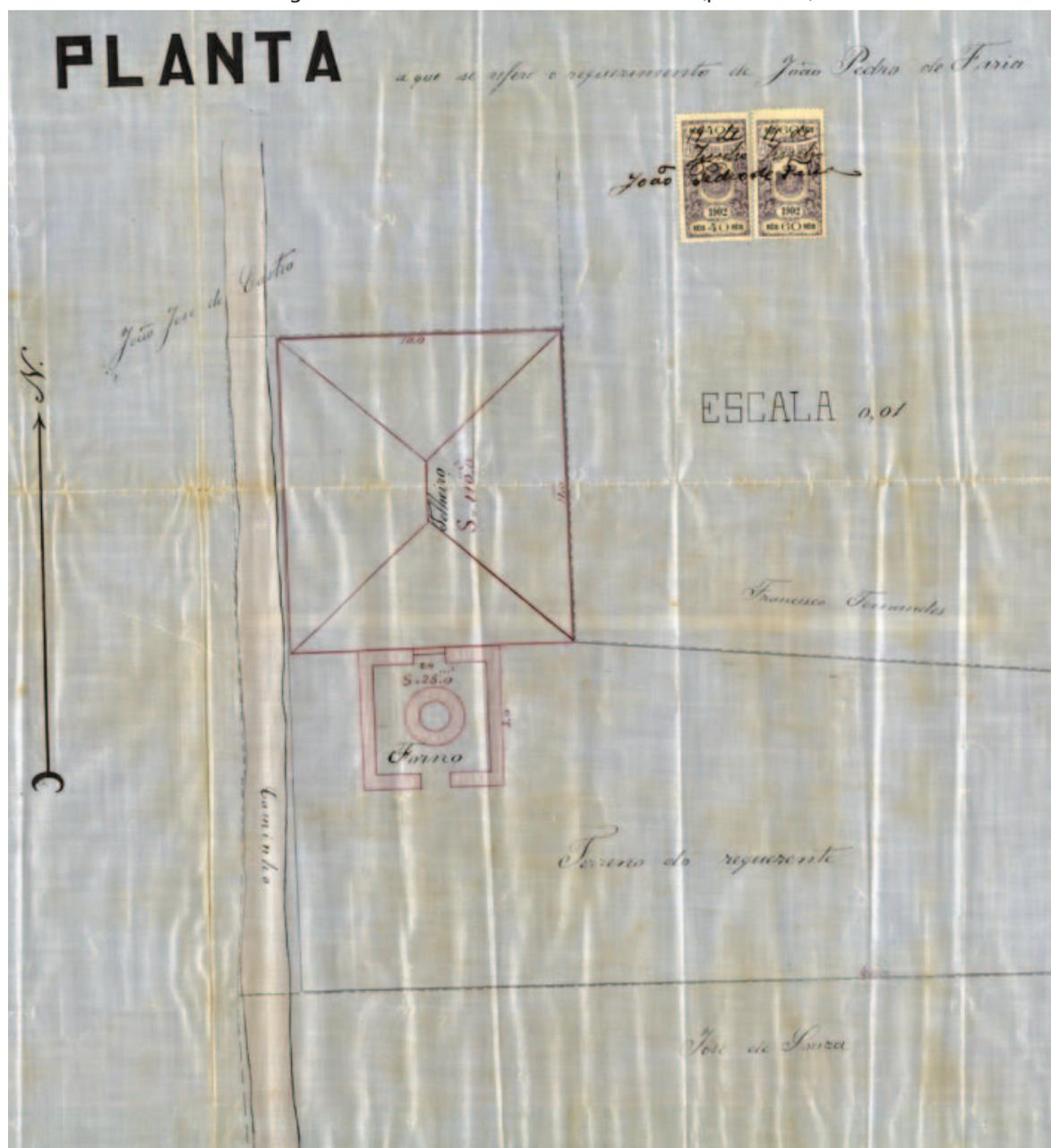
3.1. A Construção e Venda do Forno de Cal

O alvará para a construção de um telheiro e forno de cal no sítio do Barrinho foi concedido pelo Governador Civil a João Pedro de Faria, a 28 de março de 1903 (Imagem n.º 1). Este «negociante e proprietário, morador na Vargem, São Vicente» terá então edificado aqueles imóveis respeitando a única imposição patente no Decreto de 21 de outubro de 1863, isto é, «a condição da chaminé do forno de que se trata se eleve, pelo menos, um metro acima dos espigões dos mais altos telhados num raio de 40 metros». Porém, não encontramos evidências de que o forno em questão alguma vez fosse provido de chaminé ou de qualquer cobertura da câmara de cocção. Aliás, o requerente adiantou que o combustível do forno seria o carvão de pedra e que não existiam habitações num raio de quinhentos metros, pelo que aquela exigência legal seria provavelmente supérflua. Esta circunstância condicionou igualmente a laboração do forno entre a primavera e o outono, uma vez que as condições climatéricas tinham muita influência na manutenção da temperatura necessária à calcinação do calcário, cujo «systema a adoptar para o exercício desta industria e singello e simples, conforme geralmente se usa».³¹

e Cultura «Pelo seu relevante valor arquitectónico, histórico e etnográfico», através da Portaria n.º 115/2005, de 3 de outubro (JORAM, I.ª Série, n.º 124). MENDES, 2009, «Património Cultural, Património Industrial e Estudo de Caso [...]», pp. 85-86. TIMÓN *et al.*, 2015, *En Cal Viva. El trabajo de los caleros de Mórón*, pp. 12-13, o fabrico artesanal de cal foi reconhecido em 2011 com o galardão de Património Cultural Imaterial da Humanidade, pela UNESCO.

³¹ ABM, GC, cx. 68-3, pp. 3-3v.º, 19 de junho de 1902, o forno do Barrinho implantou-se em propriedade do requerente, confrontando a norte João José de Castro e Francisco Fernandes, sul com José de Sousa, oeste com João José de Castro e este com Francisco Fernandes. ABM, COLJOR, *Diário de Notícias*, n.º 7647 (1902.06.24), p. 3, publicação do edital e afixação de cópias nas portas da Administração do Concelho e igreja definindo 30 dias para a apresentação de reclamações. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 14, fl. 140, 14 de julho de 1903. ABM, GC, Alvarás, lv. 80, fls. 126v.º-127, 20 de agosto de 1903. RIBEIRO, 1990, «A indústria da cal em S. Vicente (1680-1903)», p. 4. SOUSA, 2012, *Ilhas de Arqueologia* [...], pp. 121-126, resumiu os trabalhos arqueológicos no forno de cal da Achada do Furtado do Barrinho.

Imagem n.º 1 – Planta do Forno do Barrinho (pormenor)

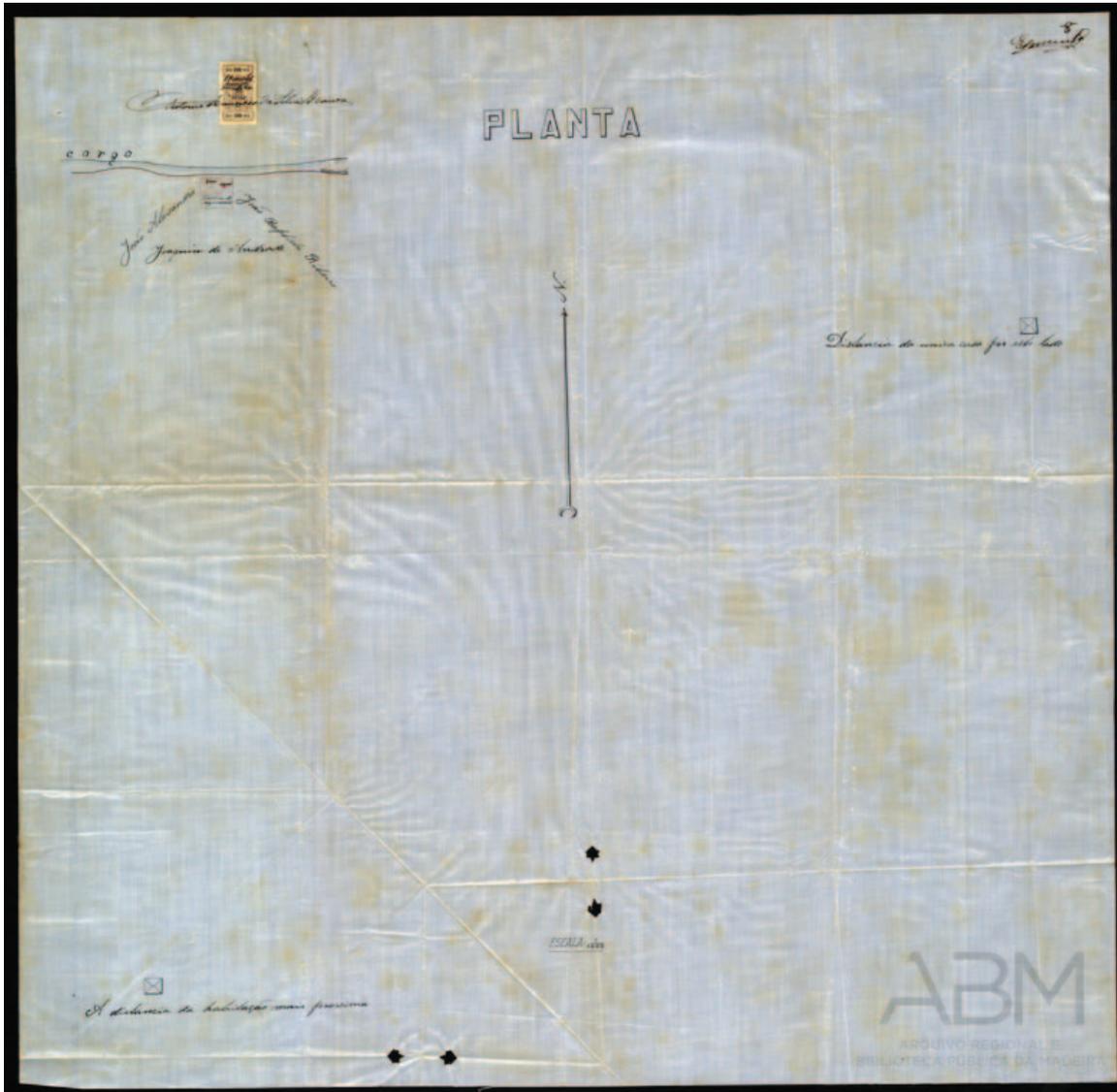


Fonte: ABM, GC, cx. 68-3.

Concomitantemente, houve um requerimento para estabelecer outro forno de cal no sítio do Cascalho, numa iniciativa de João Cândido de Oliveira, solteiro, maior de idade e morador no sítio dos Lameiros. Segundo o requerente, este forno localizava-se a mais de 100 metros da habitação mais próxima e podia

laborar quer com carvão mineral quer com lenha (Imagem n.º 2). Julgamos que a distância superior ao preconizado em lei dispensou igualmente a construção de chaminé, por oposição ao que era usual em fornos de cal estabelecidos em perímetros urbanos, precisamente para precaver situações de fumo e risco de incêndios. O processo de licenciamento deste forno ficou concluído a 5 de novembro de 1903³².

Imagem n.º 2 – Planta do Forno de Cal no sítio do Cascalho



Fonte: ABM, GC, cx. 68-2.

³² ABM, GC, cx. 68-2, forno de cal a construir «no prédio do requerente e outro, que confronta Norte com o caminho e córrego, Sul com Joaquim d'Andrade, Leste com João Baptista Ribeiro e Oeste com João Jose Alexandre». RIBEIRO, 1990, «A indústria da cal em S. Vicente (1680-1903)», p. 4.

Em referência a um ofício do Governo Civil de 1903 com resposta a algumas dúvidas levantadas pela vereação de São Vicente, encontramos uma alusão à inexistência do «registro de manifesto de qualquer mina»³³. Este assunto foi novamente abordado no início do ano seguinte, desta feita para lembrar que a edilidade devia remeter mensalmente ao Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria uma nota com os manifestos de minas³⁴. Em nosso entender, esta troca de ofícios foi coincidente com os supramencionados requerimentos de João Pedro de Faria e João Cândido de Oliveira para o estabelecimento de fornos de cal, respetivamente nos sítios do Barrinho e do Cascalho, nas imediações das pedreiras. Além disso, o primeiro dos nomeados estava associado ao «comércio da venda de pólvora», que então se empregava largamente em pedreiras. Porém, em 1910 João Pedro de Faria pediu a exoneração do cargo de venda de pólvora em São Vicente e, decorridos alguns anos, alienou o próprio forno de cal³⁵.

Assim, a propriedade onde hoje se implanta o Núcleo Museológico – Rota da Cal foi adquirida em 1915 a Manuel Francisco de Faria, procurador de João Pedro de Faria e Antónia Filomena Borges de Faria, nessa altura residentes no Funchal, pelo montante de 500\$00³⁶. Dela constava um prédio urbano, consistindo numa «casa que serve de forno de coser cal», terra localizada no Cascalho, no local chamado Barrinho, e um prédio rústico, composto de terra de sementeira e uma pedreira no local denominado Forno da Cal (Imagem n.º 3). Os compradores foram os irmãos Gregório Januário de Oliveira e João Januário de Oliveira, Manuel Nunes de Freitas e João Nunes de Freitas, todos solteiros, maiores de idade e residentes no sítio dos Lameiros, e Manuel José de Castro Júnior, casado, residente no sítio do Cascalho, os quais ficaram como comproprietários, isto é, cada qual passou a deter um quinto dos aludidos imóveis.

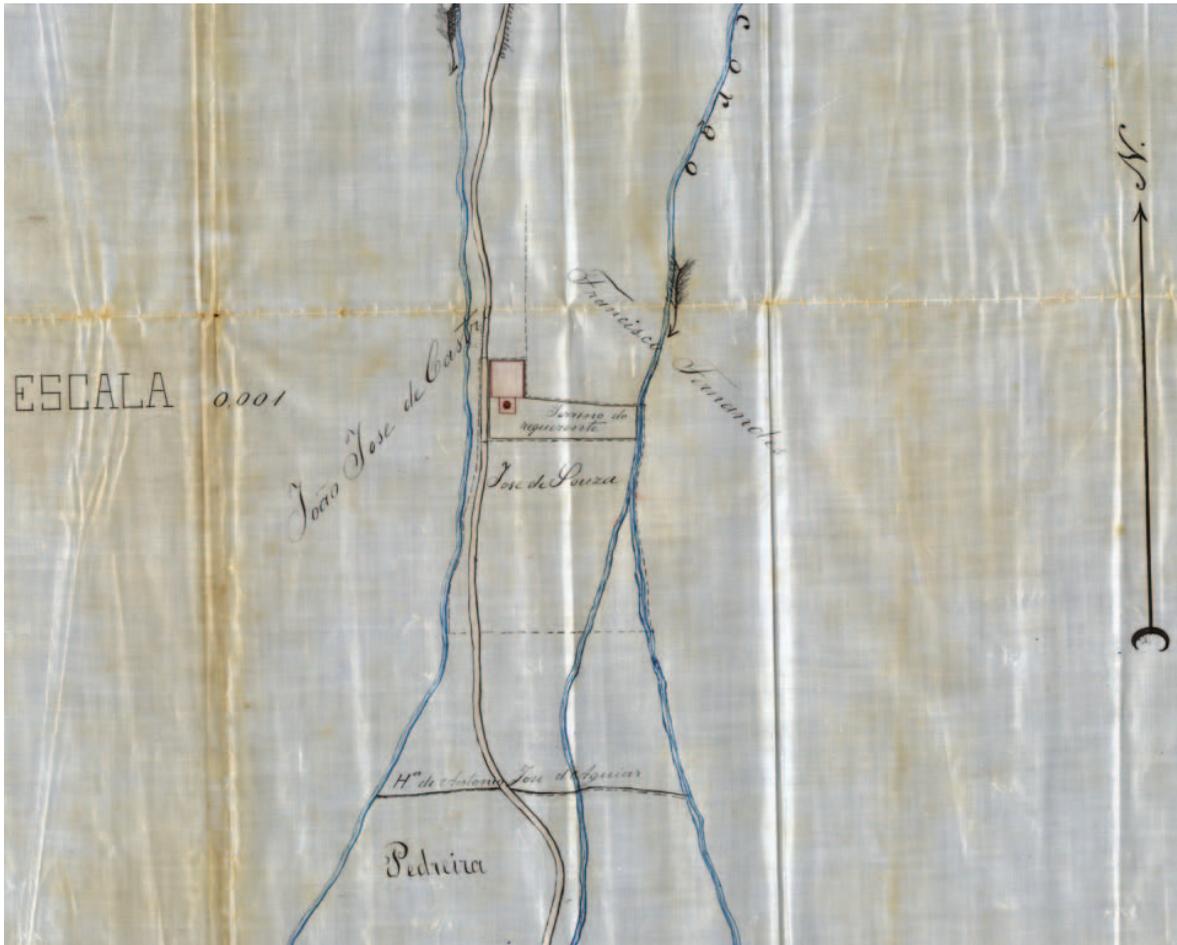
³³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 13, fl. 20, 7 de novembro de 1903. O Regulamento de 9 de dezembro de 1853 exigiu a autorização do Governo para a lavra de minas através de poços e galerias.

³⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 13, fls. 34-34v.º, 9 de abril de 1904.

³⁵ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 15, fl. 39, 12 de setembro de 1907, o consumo médio anual de pólvora no concelho foi de 600 kg em São Vicente, 200 kg na Boaventura e 100 kg na Ponta Delgada. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 15, fls. 70-70v.º, 9 de maio de 1910, João Pedro de Faria pediu a exoneração do cargo de venda de pólvora.

³⁶ ABM, Registos Notariais (RN), lv. 4769, fls. 17v.º-19v.º, 23 de junho de 1915.

Imagem n.º 3 – Planta do Forno do Barrinho e Pedreira (pormenor)



Fonte: ABM, GC, cx. 68-3.

Em meados da década de 1930, Gregório Januário de Oliveira terá adquirido três quintos do Forno da Cal, visto que os recibos do pagamento da contribuição industrial foram emitidos apenas em seu nome, deixando de constar a referência «e outros». Contudo, também procurou diversificar os seus investimentos, pois em 1921 abriu um estabelecimento comercial nos Lameiros e em 1935 renunciou à «sapataria: oficina manual de fabricação de calçado». No ano seguinte encontrava-se a explorar uma mercearia na mesma localidade até 1961, a qual passou a estar identificada com um letreiro após 1950. A sua atividade profissional contribuiu para o reconhecimento público, culminando com a nomeação para o cargo de regedor de freguesia em

múltiplos anos, no período compreendido entre 1931 e 1963³⁷. A aquisição da última quota-parte do forno do Barrinho foi negociada entre André Januário de Oliveira e Luís Martins dos Reis, sendo ratificada em escritura celebrada a 20 março de 1958.

Assim, no espaço de quatro décadas, esta família apropriou-se da pedreira e do Forno do Barrinho, embora o exercício desta indústria pareça ter cessado por volta desse ano. Contudo, o *Anuário Comercial de Portugal* de 1939/1940 destacou a existência de uma «Mina de pedra calcária» em São Vicente, explorada por Gregório Januário de Oliveira, João Januário de Oliveira, Manuel José de Castro Júnior e Manuel Nunes de Freitas, que encontramos na supramencionada escritura de 1915, mas mencionou igualmente os nomes de João Mendes Quental e José Maria Vieira, que não discernimos em qualquer documentação. Curiosamente, João Nunes de Freitas não apareceu referenciado como explorador da pedreira mas sim como uma das testemunhas que assinou a escritura de 1958, figurando então com a categoria profissional de funcionário público. Já o seu irmão Manuel Nunes de Freitas consta na aludida publicação como proprietário de uma fábrica de louça de barro, no sítio dos Lameiros³⁸.

Gregório Januário de Oliveira adquiriu outro prédio rústico no local denominado Forno da Cal, em 1938, a Maria de Jesus e João José de Castro Júnior, a primeira com residência no Funchal e o segundo nos «Estados Unidos do Brasil»³⁹. Esta propriedade, no valor de 300\$00, confinava pelo norte e leste com o adquirente e regava com água do «Poço do Forno da Cal». Na verdade, o fornecimento de água para derregar a cal constituía um requisito essencial para o desempenho desta indústria, estando tradicionalmente associado na terminologia popular às expressões «castigo dos presos» ou «pagamento de promessa», designando o vai-e-vem constante dos

³⁷ ABM, ACSVC, Registo de licenças concedidas nos termos do § 2.º do art. 109 do Regulamento do Imposto de Selo, de 9 de agosto de 1902, lv. 43, 3 de fevereiro de 1921, licença de porta aberta por 11 meses. ABM, ACSVC, Registo de licenças concedidas nos termos do § 2.º do art. 109 do Regulamento do Imposto de Selo, de 9 de agosto de 1902, lv. 43, a 1 de março de 1920, 7 de julho 1921 e 1 de setembro de 1923, licença de porte de arma por, respetivamente, 10, seis e quatro meses. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 19, fl. 90, 23 de agosto de 1932, Gregório Januário de Oliveira desempenhou o cargo de regedor efetivo na freguesia de São Vicente pelo menos entre 1931-38, designadamente na fiscalização da produção de mosto. Segundo o arquivo da família Oliveira, desistiu da sapataria a 10 de outubro de 1935. ABM, CMSVC, Registo de Licenças, lv. 508, licença para a mercearia entre 1936-38 e para o forno de cal em 1936. ABM, CMSVC Registo de ordens de pagamento, lv. 332-334, passou a auferir 60\$00 mensais pelo cargo de regedor, entre julho de 1957 e julho de 1963. O arquivo familiar confirma que foi renomeado regedor a 13 de fevereiro de 1957. ABM, Repartição de Finanças de São Vicente (RFSVC), cx. 1140-3, entre 1955-61 explorou uma mercearia de géneros alimentícios e foi mercador de vinho, vinagre, aguardente e análogos.

³⁸ SOUSA, 2005, «Trabalhos Arqueológicos no Forno de Cal do Barrinho [...]», p. 6. SOUSA, 2012, *Ilhas de Arqueologia [...]*, p. 123. Cf. S.A., 1940, *Anuário Turístico da Madeira. Separata Ilustrada da 59.ª edição do Anuário Comercial de Portugal*, p. 145.

³⁹ ABM, RN, lv. 8747, fls. 36-37v.º, 29 de novembro de 1938, adquiriu três prédios rústicos e uma terça parte de outros dois, pelo montante de 3300\$00.

homens que carregavam os barris com cerca de 50 litros de água entre a nascente e um tanque que se encontrava no interior do armazém da cal. Nesse processo de hidratação, a cal viva podia absorver o equivalente a três vezes e meia do seu volume em água⁴⁰.

3.2. As Contribuições e Taxas

A contribuição industrial de 1916 já foi liquidada pelos novos proprietários do forno do Barrinho, mormente Gregório Januário de Oliveira, em representação dos demais. Mesmo tratando-se de duas prestações, uma de 3\$82 e outra de 3\$52, o montante foi saldado a 22 de abril de 1916. No ano económico de 1930-31, a contribuição industrial ascendeu a 84\$00, mantendo-se a referência aos comproprietários da fábrica de cal. Assim, no espaço de uma década e meia, o valor daquele imposto sofreu um agravamento de cerca de 1150%.

O Conselho Municipal de São Vicente, em sessão de 23 de setembro de 1940, deliberou lançar um adicional às contribuições e impostos cobrados pelo Estado, designadamente 12% sobre a contribuição industrial e 25% sobre o imposto de minas, o qual foi depois estendido ao imposto sobre as águas mineromedicinais. Decorridos dois anos, o provável agravamento das dificuldades financeiras do município no decurso da Segunda Guerra Mundial motivou nova decisão de aumentar em cerca de 17% o lançamento sobre a contribuição industrial, ficando inalterados os restantes adicionais⁴¹.

A contribuição industrial referente ao ano económico de 1935-36 incluiu o pagamento de uma renda anual de 50\$00 relativa a imóveis ocupados pelos estabelecimentos e suas dependências (Imagem n.º 4). Esta referência levou-nos a concluir que estes industriais arrendavam um depósito de cal no concelho de São Vicente. Nesta ordem de ideias, o rendimento tributável de 1942 foi de 380\$00, compreendendo o fabrico de cal e um depósito de cal no sítio do Serrado, em Ponta Delgada⁴².

⁴⁰ LEITE, 2016, «A Cal e os seus Ofícios. O tempo dos caieiros», p. 64, na Idade Média, o transporte da água era uma tarefa feminina. S.A., «cal», in *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*.

⁴¹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 59, fls. 3v.º-4, 23 de setembro de 1940. ABM, CMSVC, Atas, lv. 59, fl. 4, 3 de novembro de 1940. ABM, CMSVC, Atas, lv. 59, fls. 12-13, 3 de setembro de 1942, também incidiu sobre o imposto de águas mineromedicinais.

⁴² Arquivo da família Oliveira, recibo da Tesouraria da Fazenda Pública do concelho de São Vicente, de 24 de outubro de 1942, com a anotação seguinte «rend[imen]to tributavel de 380\$00 fixado à industria de cal (fab. de cal) com armazem no sitio do Serrado, freguezia Ponta Delgada».

Imagem n.º 4 – Contribuição Industrial (1935)

5

do Concelho de São Vicente
Entrada n.º 229 em
de 1935

MINISTÉRIO DAS FINANÇAS
DIRECÇÃO GERAL DAS CONTRIBUIÇÕES E IMPOSTOS

CONTRIBUIÇÃO INDUSTRIAL
(GRUPO C)

Declaração nos termos do artigo 50.º do decreto n.º 16:731, de 13 de Abril de 1929,
e de harmonia com o decreto n.º 24:916, de 10 de Janeiro de 1935

Ano económico de 1935-1936

Concelho de São Vicente - Bairro Freguesia de São Vicente

Nome do contribuinte *Jorge e Janyguio de Abreu e outra*
Residência ou sede *rua dos Carreiros*
Situação dos estabelecimentos *rua do Gasco*

Rendas pagas pelos imóveis ocupados pelos estabelecimentos e suas dependências *50 \$ 00 an*
Número de empregados na data desta declaração
Totalidade dos seus ordenados anuais

Designação das mercadorias, géneros ou artigos do comércio ou indústria *Cal*

Modalidades do comércio ou indústria ^(a) *fabrica de*
Ramo do comércio ou indústria exercido em mais larga escala

Local do concelho ou bairro onde possuem depósitos, armazém de retém, fábricas ou oficinas

Número de operários ^(b)
Indicação das fábricas, depósitos, oficinas ou armazém de retém situados em outros concelhos ou bairros:

São Vicente 28 de Janeiro de 1935

O Declarante,

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

O exercício da indústria da cal no Forno do Barrinho ficou igualmente sujeito a emissão de licença camarária, com a consequente cobrança de emolumentos⁴³. A 17 de dezembro de 1927, a vereação aprovou a postura e o respetivo regulamento para a cobrança da taxa anual de funcionamento dos estabelecimentos comerciais e industriais do concelho. O valor arrecadado foi posteriormente harmonizado com referência a um décimo do valor da coleta da contribuição industrial. De acordo com os documentos do arquivo da família Oliveira, as licenças eram solicitadas geralmente em março e caducavam a 31 de dezembro⁴⁴.

A taxa do emolumento anual cobrado na Seção de Finanças do concelho de São Vicente pelo «Forno de Cal» do Barrinho era de 10\$00 (Imagem n.º 5). Os documentos da família preservaram os recibos dos montantes saldados por Gregório Januário de Oliveira para os anos de 1947-1954, 1956-57, 1959 e 1964. Estas evidências parecem contrariar a tradição oral que sustentou que o forno do Barrinho terminou a laboração em meados da década de 1950⁴⁵. Corroboramos esta ilação com um tradicional rol existente no mesmo arquivo familiar, tendo como inscrição na capa: «livro de cal cozida no mês de Outubro de 1958». A cal foi comercializada nesse ano e no imediato a diversos indivíduos residentes nos sítios da Fajã dos Vinháticos, Laranjal, Limoeiro, Cascalho, Passo, Lameiros, Feiteiras, Achada do Til, Achada dos Judeus, Corrida e Vila, todos localizados na freguesia de São Vicente, a \$70 por kg. No mesmo rol constam algumas referências à venda de cal em pedra a 1\$50 por kg. Assim, nos meses de novembro e dezembro de 1958 comercializaram 4623 kg de cal hidratada e no ano seguinte 15858 kg, bem como 862 kg de cal viva. Tendo em conta estes valores, podemos depreender que o forno tinha capacidade para calcinar mensalmente cerca de 21 toneladas de cal. No entanto, não encontramos reflexo da sua comercialização nas licenças para obras no município, um assunto que retomamos no ponto 5.3 deste trabalho.

⁴³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 18, fls. 7-8, 17 de dezembro de 1927. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 157, 11 de março de 1944, multa de 100\$00.

⁴⁴ Arquivo da família Oliveira, licença de funcionamento de 1936, no valor de 16\$00, mais 5\$00 de «emolumentos dos funcionários», adicional de oito por cento e selo de licença, totalizando 25\$20. ABM, CMSVC, Registo de licenças, lv. 598, taxa de 16\$00 em 1936.

⁴⁵ ABM, RFSVC, cx. 1140-3, apesar de cobrar o emolumento anual, a relação de pessoas do concelho que exerciam atividades industriais nos anos 1955 a 1961 não contempla Gregório Januário de Oliveira. VIEIRA, 1996, *Roteiro para uma Visita e Descoberta do Concelho de S. Vicente*, p. 143, uma fotografia a preto e branco mostra o forno em evidente estado de ruína.

D.-G. C. I. – Modelo n.º 20-A

DIRECÇÃO-GERAL DAS CONTRIBUIÇÕES E IMPOSTOS

Ano económico de 1959

Distrito de Punchal Concelho de São Vicente .º bairro _____
Cap. 4.º Art. 106.º

Classe Taxas-Rendimentos de diversos serviços

Rubrica Serviços de fomento **Sub-rubrica** Taxas da Direcção Geral
aos serviços industriais

Guia n.º _____ 10 \$00

O Sr. Gregório Januário de Oliveira

vai pagar na Tesouraria de São Vicente
a quantia de dez escudos

proveniente de emolumento anual

relativa a ferme de cal

Secção de Finanças do concelho de São Vicente,
em 19 de setembro de 1959

O Chefe da Secção

N.º 1131 do livro 8-A
Deu entrada na Tesouraria deste concelho a quantia de dez escudos
a que se refere _____, a que se refere _____
à presente guia.

São Vicente, 19 de setembro de 1959

O Chefe da Secção de Finanças, O Tesoureiro da Fazenda Pública,

0192 – IMPRENSA NACIONAL – 1951

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

A regulação do comércio local e dos pesos e medidas utilizados estava muito presente na documentação da edilidade. Logo na primeira reunião após a destruição do arquivo municipal, a vereação referiu-se à aquisição dos «pesos legais» para os talhos e oficina de aferição municipal, que se regiam desde 1866 pelo sistema decimal⁴⁶. No caso dos depósitos de cal, uma postura de 1927 exigiu a utilização de balança decimal «de 100 quilogramas» e pesos de 10 kg a 50 gr, alterado em meados do século para uma balança decimal de 200 kg e medidas para secos de meio metro cúbico⁴⁷. Esta ação fiscalizadora foi incrementada com a exigência da apresentação ao aferidor da licença de comércio e indústria atualizada e o não reconhecimento de aferições realizadas em outros concelhos⁴⁸. Relativamente à venda ambulante de cal, a fiscalização municipal exigiu uma balança de braços iguais de 10 kg e pesos de cinco kg a cinco gr «e mais um peso de 1 kg»⁴⁹. Todavia, a autarquia local adquiriu cal utilizando medidas tradicionais: o moio em 1896 ou o alqueire e o saco de cal entre 1939-1952. As referências à aquisição de cal ao kg apenas ocorrem no período de 1952-1960.

A Direção-geral de Minas e Serviços Geológicos oficiou a Câmara Municipal de São Vicente em 1946 sobre a «existência de algumas pedreiras em laboração sem estarem declaradas». O mesmo documento alertou para o cumprimento do Decreto n.º 13642, de 7 de maio de 1927, ficando a edilidade incumbida de «mandar elucidar os exploradores de pedreiras situadas nesse concelho e ao mesmo tempo convencê-los a cumprir as disposições do citado decreto»⁵⁰. Esta questão voltou a ser mencionada em ata uma década depois, sinal de que o assunto não ficara encerrado⁵¹.

Provavelmente em resultado dessas diligências, encontramos o primeiro registo de uma «pedreira de calcário carbonatado no sítio dos Lameiros» em 1945, numa descoberta por «exame de trabalhos antigos»⁵². Esta referência histórica

⁴⁶ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 9, fls. 160v-161, cópia de um edital de 10 de novembro de 1866. ABM, CMSVC, Atas, lv. 1, fl. 4, 29 de julho de 1868, o frete dos pesos custou 1\$300 réis aos cofres do município. Cf. LEITE, 2016, «A Cal e os seus Ofícios. O tempo dos caieiros», p. 67, a medição da cal constituía uma preocupação permanente para as autoridades locais.

⁴⁷ ABM, CMSVC, Atas, lv. 17, fls. 186-189, 10 de setembro de 1927. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 5v.º, 28 de junho de 1952, exigiram uma balança decimal de 200 kg e medidas para secos de ½ m³. ABM, CMSVC, Posturas e regulamentos, cap. 48-4. ABM, CMPST, Atas de Vereações, lv. 2, fl. 29, 8 de dezembro de 1927, enviaram um exemplar do Código de Posturas ao Presidente da Câmara Municipal de São Vicente.

⁴⁸ ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 197v.º, 5 de junho de 1937.

⁴⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 5v.º, 28 de junho de 1952. ABM, CMSVC, Posturas e regulamentos, cap. 48-4, em tabela anexa à postura de pesos e medidas, de 5 de julho de 1952.

⁵⁰ ABM, CMSVC, Registo de pedreiras e nascentes de água mineral, lv. 608, ofício de 3 de dezembro de 1946, decorrente da passagem pela Madeira de dois engenheiros daquela Direção Geral.

⁵¹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 286v.º, 19 de maio de 1956, a Direção Geral de Minas e Serviços Geológicos solicitou «o envio dos elementos a que se refere o Decreto n.º 39669, de 20 de maio de 1954».

⁵² ABM, CMSVC, Registo de pedreiras e nascentes de água mineral, lv. 608, fls. 1-1v.º, registo n.º 1, 21 de

reforçou a ideia de exploração do afloramento de sedimentos marinhos desde tempos imemoriais, num imóvel então pertencente a João Romão de Freitas, de Ponta Delgada, «Gregório de Oliveira e outros, residentes em São Vicente», ainda que estes explorassem diferentes fornos de cal. O segundo, e último, registo de pedreiras a que tivemos acesso datou de 1959. Neste caso, Eduardo Mendes, residente nas Feiteiras, em São Vicente, declarou que «descobriu por exame de trabalhos antigos a existência de uma pedreira calcária carbonatada no Sítio do Cascalho onde chamam o “Barrinho”», em propriedade pertencente ao requerente, a João de Andrade (Júnior), residente no Cascalho, e a outros⁵³.

Até meados do século XX, a edilidade vicentina não taxou a comercialização da cal. No entanto, em 1948 deliberou incidir o imposto indireto de \$10 por kg de cal, embora desconheçamos os resultados da aplicação desta taxa⁵⁴. No entanto, numa informação solicitada pela câmara municipal do Porto Santo no início da década de 1970, a vereação de São Vicente informou que «não procede presentemente à cobrança deste imposto, mas vai pedir autorização para o fazer»⁵⁵.

3.3. A Laboração do Forno

O local discriminado a Gregório Januário de Oliveira para exercer a indústria da cal consistiu num edifício no Cascalho, mais propriamente na Achada do Furtado do Barrinho, Lameiros, freguesia e concelho de São Vicente⁵⁶. António Maria de Freitas, residente nos Lameiros, e João Romão de Freitas⁵⁷, residente na Ponta Delgada,

maio de 1945, o ponto de partida da pedreira ficava a sul do forno de cal de João Romão de Freitas e António Martinho de Freitas, a 150 metros de distância. Confrontava a norte com o «pico das velhas» ou «pico do ribeiro do Rato», sul com a Achada do Furtado, leste com o Estado e oeste com diversos proprietários.

⁵³ ABM, CMSVC, Registo de pedreiras e nascentes de água mineral, lv. 608, fls. 1v.º-2, 4 de novembro de 1959, confrontava a norte com o córrego, a sul com o Lombo do Areaço, a leste com os baldios municipais e a oeste com o Poço do Vimieiro. O ponto de partida situava-se a 250 metros a norte do referido Lombo. ABM, RFSVC, cx. 1140-3, segundo esta fonte, João de Andrade Júnior iniciou o fabrico de cal no sítio do Cascalho a 6 de julho de 1957.

⁵⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 182, 1 de outubro de 1936, a vereação informou que «não cobra direitos de exportação ou outro imposto pela entrada no concelho ou saída dele de quaisquer artigos ou géneros». ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fl. 76v.º, 7 de fevereiro de 1948.

⁵⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 31, fl. 176, 9 de setembro de 1971.

⁵⁶ SOUSA, 2005, «Trabalhos Arqueológicos no Forno de Cal do Barrinho [...]», pp. 6-7. DUARTE, 2008, «Os Fornos de Cal em Alvaiázere [...]», p. 2, enterravam os fornos no solo para aumentarem a temperatura durante a cozedura. SOUSA, 2012, *Ilhas de Arqueologia [...]*, p. 122, referiu que, «do ponto de vista arquitectónico, o imóvel apresenta uma planta rectangular, com uma cobertura de telha do tipo Marselha de uma água, ligeiramente inclinada, contígua a uma pequena elevação na qual se construiu um muro de suporte encostado ao terreno. É construído em alvenaria de pedra, parcialmente rebocada, no interior e no exterior, utilizando pontualmente pedra de calcário originária da pedreira».

⁵⁷ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 300, 31 de maio de 1947, 360\$50 de cal para alargamento da estrada do

também requereram a construção de «um armazém térreo coberto de telha e um forno para cozer pedra de cal no sítio da Queimadinha», em 1943⁵⁸.

Além destes fornos, encontramos referências à compra de cal e pedra de cal a Serafim de Andrade, residente no Cascalho, onde explorou um forno de cal pelo menos durante a segunda metade da década de 1940⁵⁹. César Fernandes dos Santos, residente em Ponta Delgada, também forneceu cal para as obras municipais, mas desconhecemos se a mesma foi cozida no concelho de São Vicente⁶⁰. Na verdade, nas atas encontramos uma referência a «um palheiro que possui no sítio do Serrado, junto ao caminho e forno da cal e o açougue», na freguesia de Ponta Delgada⁶¹ (Imagem n.º 6). Esta referência toponímica ao forno de cal persistiu desde a década de 1960 mas sem correlação com a utilização daquele espaço⁶².

Açougue, em Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 111, 11 de agosto de 1951, 336\$00 de cal para o Jardim Público de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 60v.º, 2 de maio de 1953, 620 kg de cal e quatro sacos de cimento para o caminho das Feiteiras, em Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 33, fl. 36v.º, 27 de junho de 1974, repararam o pavimento do jardim municipal de Ponta Delgada, «em calhau rolado em argamassa de areia, cal e cimento», por causa dos buracos provocados pelas raízes dos plátanos.

⁵⁸ ABM, Direção dos Serviços Industriais, Eléctricos e de Viação (DSIEV), lv. 2386, fl. 10, processo n.º 93, requerido por António Maria de Freitas a 6 de julho de 1943, edital de 22 de maio de 1943 e vistorias a 3 de junho de 1944 e 29 de abril de 1947. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173, fl. 9v.º, 5 de junho de 1943, tinha uma área edificada de 10x4 metros. ABM, CMSVC, Registo de pedreiras e nascentes de água mineral, lv. 608, fls. 1-1v.º, 21 de maio de 1945, no registo de uma pedreira surgiu uma referência ao forno de cal de João Romão de Freitas e António Martinho de Freitas (ou António Maria de Freitas). ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 174, 13 de setembro de 1947, Abel Maria de Oliveira solicitou licença para «fazer uma reparação e aumentar uma fiada no seu armazém Forno de Cal». ABM, Secretaria da Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal (JGD AFUN), Correspondência trocada com os serviços industriais, pt. 3082-2, 2 de setembro de 1947, a Direção dos Serviços Industriais, Eléctricos e de Viação informou que «o resultado da vistoria foi unanimemente aprovativo e não houve reclamações».

⁵⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 224, 25 de maio de 1946, 160\$00 pela cal em pedra e 48\$00 por três sacos de cal para caiação do cemitério da vila de São Vicente. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 235, 20 de julho de 1946. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173, fl. 39v.º, 22 de julho de 1946, licença por 30 dias para «fazer os melhoramentos no seu estabelecimento no sítio do Cascalho». ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 28v.º, 17 de junho de 1950, 258\$00 de cal para os muros do cemitério de São Vicente. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 35, 15 de julho de 1950, 258\$00 de cal para o cemitério de São Vicente.

⁶⁰ ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 149v.º, 1 de maio de 1952, 10 sacos de cimento e 35 kg de cal para a construção de um fontanário no sítio da Oliveira, Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 198, 28 de junho de 1952, 100 kg de cimento e 42 kg de cal para reparar um mainel na estrada municipal de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 255, 3 de dezembro de 1955, 765 kg de cal, no valor de 497\$00, para calcetamento do cemitério de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 261, 31 de dezembro de 1955, 660\$00 por oito moios de areia e 400 kg de cal para calcetamento dos passeios do cemitério de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 25, fls. 3v.º-4, 11 de agosto de 1956, 1102\$00 por 380 kg de cal para uma estrada e outros 701\$10 por 866 kg de cal para obras no cemitério de Ponta Delgada.

⁶¹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 120, 6 de outubro de 1951. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 176, fls. 73v.º-75, 2 de outubro de 1951.

⁶² ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 183, fls. 34v.º-35, 25 de agosto de 1966, Manuel Francisco Joaquim solicitou licença para a venda de bebidas alcoólicas nos dias 3 e 4 de setembro «em Forno da

Imagem n.º 6 – Recibo do Pagamento da Receita Eventual (1942)

Recibo n.º 1123

Modélo B — N.º 71 do catálogo — Finanças
F. P. — Modélo n.º 35
(Exclusivo da Imprensa Nacional de Lisboa)

RECEITA EVENTUAL

Distrito d SINGELAS **Concelho d** SAO VICENTE

Cont. ind. Imp. @	57 826
Canas	7 814
10% ad. Imp. ind.	5 870
Imp. unificada	10 810
Imp. de licença	10 810
Total	91 800

Pagou Juvenis Jansen de Oliveira, de Luella - S. Vicente,
a quantia de noventa e um escudos
proveniente de uma habitação de 380m² fixa à indústria de Cal
(fab. de) com arrendamento no sítio do Serrão, freguesia Paró-
chial de S. João

que fica lançada no livro competente.
Tesouraria da Fazenda Pública do concelho d e S. Vicente,
24 de Setembro de 1942

O Chefe da Secção de Finanças, O Tesoureiro da Fazenda Pública,

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

O funcionamento do forno de cal exigiu grande quantidade de combustível, usualmente madeira de faia, urze e loureiro ou carvão mineral importado do norte da Europa⁶³. O abastecimento de lenha à população e a proteção do coberto florestal

Cal».

⁶³ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 8, fl. 7, 9 de abril de 1851, o administrador do concelho solicitou aos regedores a quantificação do número das pessoas que «vivem habitualmente da serra, tanto de lenhas, como de carvão e combustíveis para fornos». ABM, ACSVC, Atas, lv. 1, fls. 12v.º-13, 30 de setembro de 1868, o meirinho da serra denunciou «uma grande porção de lenha cortada, a qual lhe consta ser para uso de fábricas», muito provavelmente engenhos de cana-de-açúcar para o fabrico de aguardente. VIEIRA, 1999, *Do Éden à Arca de Noé* [...], pp. 185-186, a lenha alimentou as caldeiras de vapores costeiros e fábricas durante a Primeira Guerra Mundial. Cf. RIBEIRO, 1994, «A indústria da cal nos Açores. Elementos para o seu estudo», pp. 50-51, os forneiros de cal de Vila Franca do Campo usavam lenha de faia e loureiro, apesar das proibições em vigor na segunda metade do século XVII.

da Madeira constituíram preocupações para as autoridades nacionais e/ou locais⁶⁴. No entanto, em períodos de maior dificuldade de abastecimento, como sucedeu durante a Segunda Guerra Mundial, encontramos algumas licenças camarárias para o corte de lenha, maioritariamente nas serras da Lombada das Vacas e Amaruja, as zonas montanhosas mais próximas. A título de exemplo, podemos referir os requerimentos de Gregório Januário de Oliveira a 21 de março de 1942 para o corte de 10 toneladas de lenha seca de faia e urze⁶⁵, 24 de abril para 15 toneladas de lenha⁶⁶, 22 de maio de 1943 respeitante ao corte de 15 toneladas de lenha seca⁶⁷ ou 16 de outubro de 1948 para o corte de 25 toneladas de lenha, pagando 500\$00 pela licença⁶⁸ (Imagem n.º 7). Serafim de Andrade também solicitou licença para o corte de 15 toneladas de lenha seca a 22 de maio de 1943 e 50 toneladas a 20 de outubro de 1949⁶⁹. Não obstante, na troca de ofícios entre o município e a Junta Geral do Distrito constou a preocupação com os baldios e o «cumprimento da Lei sobre tão importante assunto»⁷⁰.

⁶⁴ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 7, 14-14v.º, 3 de outubro de 1845, ofício do administrador do concelho ao regedor da paróquia de Ponta Delgada relativo ao corte de «lenha verde ou seca de louro e vinhático». ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 7, 118v.º-119, 14 de novembro de 1849, informação urgente sobre o número de alambiques e moinhos e «o valor de lenha ou carvão de pedra que consome e sua quantidade, e o valor do produto ou rendimento e sua quantidade». ABM, CMSVC, Atas, lv. 11, fls. 17v.º-18, 11 de janeiro de 1896, alusão ao estado de devastação em que se encontravam as serras do concelho. ABM, CMSVC, Atas, lv. 13, fls. 69-69v.º, 30 de março de 1905, o zelador das florestas de São Vicente foi demitido por não cumprir as obrigações.

⁶⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 84v.º, 21 de março de 1942, aprovaram o pedido mediante o pagamento da taxa de 10\$00 por tonelada de lenha. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173, fl. 3, 21 de março de 1942, a lenha estava entre os caminhos do Búzio e da Caldeira.

⁶⁶ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 130, 24 de abril de 1943, a taxa aumentou para 13\$00 por tonelada de lenha.

⁶⁷ ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173, fl. 9v.º, 22 de maio de 1943, Gregório Januário de Oliveira solicitou o corte da lenha entre o córrego da Queimadonha e o Cabeço, sendo taxado em 236\$00.

⁶⁸ Arquivo da família Oliveira, recibo de Receita Eventual da Câmara Municipal de São Vicente, de 26 de outubro de 1948.

⁶⁹ ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173, fl. 9v.º, 22 de maio de 1943, solicitou o corte da lenha na Lombada das Vacas, sendo taxado em 236\$00. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 175, fls. 75v.º-76, 20 de outubro de 1949, lenha «para ser queimada no seu forno de cozer cal no sítio do Cascalho». Cf. TIMÓN *et al.*, 2015, *En Cal Viva. El trabajo de los caleros de Mórón*, p. 21, a quantidade de lenha equivalia o peso do calcário calcinado em fornos tradicionais.

⁷⁰ ABM, JGDAFUN, Câmara Municipal de São Vicente, pt. 2688, ofício da Junta Geral, de 10 de maio de 1934, e da Câmara Municipal, de 25 de agosto de 1942.

Imagem n.º 7 – Taxa Municipal sobre o Corte de Lenha nas Serras (1948)

CÂMARA MUNICIPAL DO CONCELHO
DE
São Vicente

Guia de Receita Eventual

Freguesia de *São Vicente*
Ano de 1948 N.º *521*

<i>taxa sobre 25 toneladas</i>	\$
<i>das serras de São Vicente</i>	\$
<i>nas serras de São Vicente</i>	\$
<i>destinada para a construção</i>	\$
<i>de casa de cal</i>	<i>500\$ 00</i>
	\$
	\$
	\$
	\$
	\$
	\$
	\$
Soma	<u><i>500\$ 00</i></u>

Pagou o Sr. *Gregório Januário de*
Oliveira, morador em *São*
Vicente,
a quantia de *quinhentos escudos*,
proveniente da receita supra, que fica escriturada nos livros
modelos n.ºs 8 e 8-T, sob os n.ºs *1462* e
Secretaria da Câmara, *16* de *Outubro* de 1948.

O Chefe da Secretaria,
Manuel Capontes
O Tesoureiro,
Severino de

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

Em meados do século XX funcionavam inúmeros fios ou cabos aéreos no concelho, através dos quais transportavam diversos recursos silvestres, nomeadamente lenha para uso doméstico ou para os fornos de cal. Um desses fios ligou a serra da Maruja aos Lameiros, sendo financiado e utilizado por 44 associados, entre os quais Manuel Capontes, Januário de Oliveira, João Januário de Oliveira, Agostinho Pestana de Gouveia, Manuel Vicente Capontes, Manuel Capontes, João de Sousa Capontes, Manuel José de Castro e Serafim de Andrade. Havia outro fio entre a Boca do Búzio e o Barrinho, usufruído por 47 associados, mormente Manuel António Diniz de Castro, José de Ponte, Vicente Diniz, Jacinto Fernandes e António Diniz⁷¹.

⁷¹ ABM, Circunscção Florestal do Funchal (CFFUN), Perímetros florestais – arborizações, mç. 520/3, requerimento de José Martinho de Freitas de 17 de abril de 1954 e outros documentos, provavelmente de 1960.

Um registo do custo da lenha em 1945 permitiu-nos vislumbrar alguns dispêndios desta indústria. A lista de pagamentos discriminou o equivalente a 73 dias de trabalho, distribuídos por mais de uma dezena de homens, incluindo o próprio Januário de Oliveira (9 dias – 135\$00) e o seu filho André de Oliveira (12 dias – 180\$00). Além destes, constavam também os nomes de Manuel Capontes Jr. (17 dias – 255\$00), Domingos Quitéria (9 dias – 140\$00), Manuel Vicente (8 dias – 125\$00), Manuel Capontes (3 dias – 50\$00), Agostinho Pestana (9 dias – 140\$00), João José Alexandre (2 dias – 30\$00) e Manuel José de Castro (4 dias – 60\$00). Acresceu ainda o pagamento de 100\$00 à Igreja, 900\$00 a António Diniz, 550\$00 ao filho do «Artilheiro»[sic] e 180\$00 ao filho do «Liveira»[sic], podendo neste último caso tratar-se do referido pagamento a André de Oliveira. No global, esta rubrica ascendeu a mais de 2500\$00.

Num documento de 1948 constou uma nova relação de pagamentos de lenha para o cozimento da cal, desta feita sem discriminar o número de dias. Assim, José de Ponte auferiu 900\$00, Vicente Diniz recebeu 370\$00, o filho do Faria ganhou 320\$00, Jacinto Fernandes arrecadou 300\$00 e José do Artilheiro embolsou 220\$00. No cômputo geral, o custo da lenha ascendeu a 2110\$00. Em setembro desse ano encontramos uma nota manuscrita sobre o «Denheiro adeantado para Lanha», na qual constavam os seguintes pagamentos: 750\$00 ao filho do João de Ponte, 550\$00 a Jacinto Fernandes Faria, 200\$00 a António Capontes e 100\$00 a João Ferdinando. A despesa com este combustível num mês perfez 1600\$00. No ano imediato, outro fragmento de um documento relativo a despesas com a lenha contabilizou 1300\$00.

No início da década de 1950, Gregório Januário de Oliveira solicitou «a anulação da taxa de 500\$00 anuais que pagava para efetuar cortes de lenha nas serras dos Lameiros para o seu forno de cozer cal»⁷². Uma solicitação de teor idêntico foi apresentada pouco tempo depois por Cândido Homem de Gouveia relativamente ao seu forno de cal no Cascalho, acrescentando que os Serviços Florestais não permitiam o corte de lenhas⁷³. A laboração destes dois fornos de cal foi corroborada por Alberto Artur Sarmiento na publicação *Freguesias da Madeira*, em 1953⁷⁴.

O proprietário do forno de cal do Barrinho solicitou autorização da Administração Florestal da Ribeira Brava para aproveitar «lenhas secas e troncos velhos, na serra da Lombada das Vacas», em fevereiro de 1953. Todavia, essa pretensão foi-lhe negada

⁷² ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 177, fls. 43v.º-44, 26 de novembro de 1952, a Guarda Florestal proibiu o corte de lenhas. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 35v.º, 29 de novembro de 1952, deliberaram «Informe o zelador se utilizou lenhas no corrente ano».

⁷³ ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 177, fls. 48v.º-49, 5 de janeiro de 1953. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 43v.º, 10 de janeiro de 1953, deferiram a «anulação da avença de 500\$00 anuais».

⁷⁴ SARMENTO, 1953, *Freguesias da Madeira*, p. 244.

com base no teor de um Edital da Circunscrição Florestal do Funchal, de 12 de dezembro de 1952, designadamente na parte em que aludiu que as «lenhas secas dos baldios» não podiam ser aproveitadas para fins industriais e que o local em questão encontrava-se muito «degradado quanto ao revestimento florestal». Em alternativa, sugeriram o «recurso a lenhas ou ramas adquiridas aos proprietários de pinhais» para combustão nos «seus fornos de cal»⁷⁵.

A utilização de carvão mineral encareceu sobremaneira o preço da cal e condicionou a disseminação do seu uso. Num documento singular referente à primeira cozedura da cal, eventualmente desse ano de 1923, a aquisição deste combustível no Funchal e o seu transporte equivaleu a cerca de 77% dos custos de produção, discriminados da seguinte forma: 12 toneladas de carvão – 3531\$00; frete de barco – 1030\$00; 160 sacas de serapilheira – 242\$50; e carreto do carvão da praia até ao forno – 628\$00⁷⁶. Nesse orçamento constou ainda a despesa com a extração e transporte da matéria-prima, no montante de 685\$85, e a cozedura da cal, no valor de 756\$00 (respetivamente cerca de 10% e 11% do total). Discriminou ainda outras despesas, tais como ferros para a grelha do forno e conserto de ferros, acessórios, bebidas, cestos e gratificações. O referido orçamento ascendeu a 7103\$40 e foi dividido por todos os sócios, responsabilizando-se cada um pelo montante de 1420\$68.

Segundo documentos de 1945, o forno do Barrinho empregou entre três e seis operários na pedreira, nove no transporte do calcário e quatro no forno e armazém da cal, auferindo jornas de aproximadamente 15\$00. As despesas com a laboração desse ano ascenderam a 6007\$50 e o rendimento líquido a 6781\$50, o que equivaleu a um retorno superior a 11% no exercício desta indústria. Apesar de desconhecermos o montante dos custos da laboração de 1942, Luís Martins dos Reis assinou um recibo no qual reconheceu ter arrecadado 600\$00 «provenientes dos lucros do forno da cal situado nos lameiros»⁷⁷ (Imagem n.º 8). Noutro documento avulso relativo ao mesmo associado, encontramos duas referências à distribuição de dividendos em março de 1951 e março de 1952, a primeira no valor de 150\$00 e a segunda de 200\$00. Atendendo a estas cifras, podemos depreender que esta atividade industrial estava a decrescer

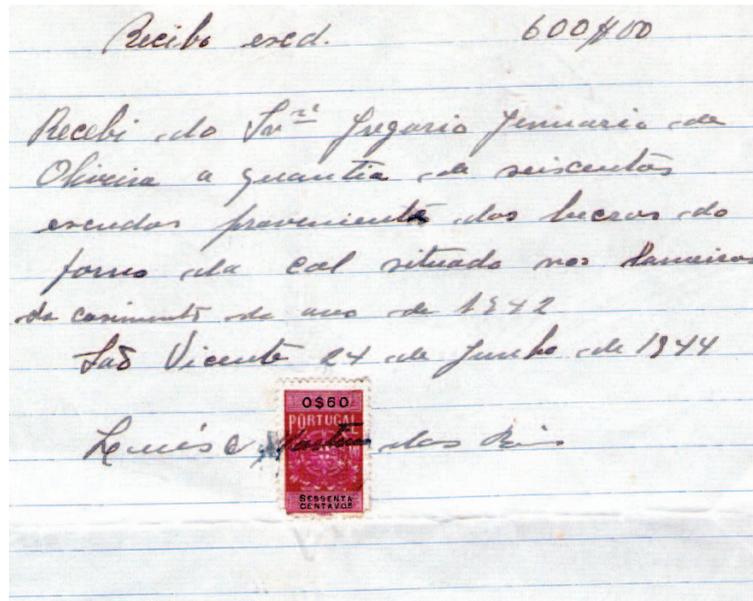
⁷⁵ Arquivo da família Oliveira, ofício da Circunscrição Florestal do Funchal, de 6 de março de 1953. ABM, CFFUN, Organização e regulamentação, cx. 1, mç. «Editais 1952», o Edital de 12 de dezembro de 1952 proibiu a «extracção de produtos florestais dos baldios ou serras do Estado [...] com fins industriais ou de negócio».

⁷⁶ TRIGO e TRIGO, 1910, *Roteiro e Guia do Funchal*, p. 44, identificaram os depósitos de carvão no Funchal: Andrade & Filho, na Travessa da Malta; António J. de Freitas, na rua do Anadia; Blandy Brothers & Companhia, em S. Lázaro; João F. Rego, na rua do Hospital Velho; e Tello e Velloza, no Campo José Luciano de Castro.

⁷⁷ Documento com selo fiscal de 24 de junho de 1944.

de importância ou a sua rentabilidade a diminuir, justificando o fim da laboração do forno do Barrinho provavelmente ainda no decurso dessa década. O uso crescente de cimento importado, a proibição de utilizar a lenha dos baldios como combustível e os elevados custos de produção contribuíram seguramente para esse resultado.

Imagem n.º 8 – Recibo de Proventos da Indústria da Cal (1944)



Fonte: Arquivo da família Oliveira.

3.4. As Condições de Trabalho

A exploração mineira acarretou diversas situações potencialmente perigosas, designadamente aquando da preparação das denominadas «brocas» ou explosões⁷⁸ (Imagem n.º 9). No arquivo da família Oliveira encontramos alguns contratos celebrados com companhias de seguros, usualmente de duração mensal, para cobrir os acidentes de trabalho na pedreira⁷⁹. No caso da apólice de junho de 1950, o seguro cobriu o trabalho dos brocadores João de Sousa Capontes e Manuel António Diniz,

⁷⁸ ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 11, fl. 24v.º, 17 de maio de 1887, um Edital do Governo Civil chamou a atenção dos regedores para a «forma de dar o fogo em pedreiras livres como de ter fogo de artifício», cujos procedimentos eram essenciais para deferir os pedidos de licenciamento. ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 15, fls. 76-76v.º, 10 de setembro de 1910, uma circular aos regedores do concelho alertou para os perigos da utilização do cloreto de potássio no fabrico de fogo-de-artifício «nem tão pouco o seu emprego no carregamento de minas (brocas) o que tem produzido não só danos materiais como também perda de vidas».

⁷⁹ Arquivo da família Oliveira, apólices da Companhia de Seguros Fidelidade de 27 de abril a 26 de maio de 1948, 22 de setembro a 21 de outubro de 1948 e 15 de setembro a 14 de outubro de 1949; apólice da Companhia de Seguros Aliança Madeirense de 6 de junho a 5 de julho de 1950.

autorizados a manusear pólvora ou outros materiais explosivos. Esse seguro cobriu acidentes de trabalho em dias úteis e feriados, à exceção do dia de descanso semanal, que à época era o domingo. As operações eram similares às que se empregavam na frente de desmorte no ilhéu de Baixo, designadamente perfuração do calcário com malho, escopro e picareta e recurso a explosões com a utilização de rastilho, salitre e enxofre ou simplesmente pólvora⁸⁰ (Imagem n.º 10). Não obstante, a legislação determinou que a fiscalização técnica devia determinar «para cada caso, as cargas máximas que poderão ser empregadas nos furos de broca, o comprimento destes e bem assim todas as precauções que terão de adoptar-se para evitar as explosões extemporâneas ou a projecção a distância de estilhaços de rocha», recorrendo nomeadamente aos três gritos de aviso prévios à detonação⁸¹.

Imagem n.º 9 – Apólice de Seguro de Acidentes de Trabalho na Pedreira (1950)



Fonte: Arquivo da família Oliveira.

⁸⁰ RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspectos da sua Economia*, p. 39, os fogueiros davam preferência ao emprego da pólvora de guerra. TORRES, 2003, «Nunca me esqueço o que eu passei...», p. 63, o entrevistado referiu a utilização de azeite de baleia na iluminação do interior das galerias das pedreiras durante a preparação da explosão e no britamento do calcário. NEVES *et al.*, 2013, «As indústrias locais em São Vicente», p. 51-52. Cf. MADURO, 2001, «Os Fornos de Cal de Pataias», p. 10, usavam pólvora bombardeira (enxofre, carvão de vide ou de carrasca e nitrato do Chile) no orifício aberto pela broca, rastilho e selavam com pó de pedra.

⁸¹ Decreto n.º 13642, de 7 de maio de 1927, o capítulo II referiu os preceitos a seguir na lavra de pedreiras, nomeadamente na seção I sobre a lavra a céu aberto.

Imagem n.º 10 – Relação de Despesas com a Exploração da Pedreira (1945)

Relação de Despesas de 1945

Salitre	4K	14 685,00
restilho	5 ^o miadado	32,50
encape		4,50
mas 1K de salitre		17,00
concentos de ferros		25,00
		<u>147,00</u>
graque		2,40
plumbe		80
vinho		2,50
vinho		54,30
"		8,00
"		2,60
"		2,10
"		2,10
"		6,40
"	Alama 265,00	5,00
"		3,50
"		3,50
carros e vinho	58,00	1960,00
Dinheiro a dentada para lancha		120,00
filho do Gouveira do Vinho do Branco		20,00
mas		40,00
mas		40,00

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

A tradição oral nos Lameiros manteve uma referência a um desastre ocorrido na pedreira no dia da Festa do Sagrado Coração de Jesus. Como referimos, o domingo era o único dia de descanso semanal e, naquela manhã do feriado religioso, sexta-feira, 20 de junho de 1952, por volta das 8:30 horas, os operários João Alexandre, de 36 anos, e João Gregório de Andrade, de 50 anos, morreram soterrados

em resultado de um desmoronamento, escapando um terceiro trabalhador «que ficara apenas preso por uma perna – e nem um arranhão sofrera». Ao local do acidente acorreram várias pessoas que colaboraram na recuperação dos cadáveres, «pois o entulho esfacelara-lhes os corpos». O brocador António Diniz participou estes óbitos na Conservatória do Registo Civil, indicando que teriam ocorrido pelas 9:45 horas⁸². Em entrevista recente, João de Andrade Júnior, proprietário daquela pedreira e do forno do Lombo do Cravo, asseverou que o operário João Alexandre encontrava-se a trabalhar no local sem o seu conhecimento e, como tal, a sua morte não ficou coberta pelo seguro de acidentes de trabalho. Segundo o mesmo, esta tragédia levou-o a encerrar o forno de cal. Porém, a Repartição de Finanças de São Vicente elencou-o na «Relação das pessoas nacionais e estrangeiras que residem no concelho supra ou nele exercem algum comércio, indústria, profissão, arte ou ofício» com uma fábrica de «cal, gesso, telha, tijolos e análogos» no sítio do Cascalho, acrescentando como observações fora das zonas urbanizadas e carácter periódico⁸³.

O fabrico de cal provocou vários problemas aos trabalhadores, designadamente aos que laboravam no interior do armazém da cal. As queixas prendiam-se quer com o calor, devido às temperaturas elevadíssimas necessárias para calcinar o carbonato de cálcio, sempre na ordem de 900-1000° C, quer aos fumos e calor libertados ao derregar a cal, que podiam atingir 300° C, quer ainda às finas partículas de cal libertadas, as quais impregnavam-se no vestuário, na pele e nas vias respiratórias durante o manuseamento do produto⁸⁴.

Nas palavras de um antigo operário, «dentro do forno era muito matador. Dentro do forno era muito quente e suava-se muito. Aquilo, junto com o pó da cal, aquilo furava as mãos». Esta ação corrosiva afetou igualmente as tradicionais sacas

⁸² ABM, Coleção de jornais (COLJOR), *Jornal da Madeira*, n.º 6080 (1952.06.21), p. 4, no dia anterior celebrou-se a Festa do Sagrado Coração de Jesus, tal como ficou registado na tradição oral. ABM, Conservatória do Registo Civil de São Vicente (CRCSVC), lv. 1062, registos de óbito n.º 72 e 73. NEVES *et al.*, 2013, «As indústrias locais em São Vicente», p. 53. Cf. RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspectos da sua Economia*, pp. 45-46, ocorreram vários acidentes mortais durante a exploração de pedreiras no ilhéu de Baixo.

⁸³ Entrevista realizada a 24 de setembro de 2019. ABM, RFSVC, cx. 1140-3, surge referenciado como fabricante de cal nos registos de 1957 a 1961.

⁸⁴ COELHO *et al.*, 2009, *A cal na construção*, pp. 30-31, o volume da cal viva aumentava três a três vezes e meia durante o processo, o qual podia seguir os seguintes métodos de extinção: espontânea ou por aspersão, imersão, fusão ou em autoclaves. MARGALHA, 2011, *Argamassas*, pp. 10-11. AGOSTINHO, 2015, *Caracterização e modelação de um forno de produção de cal*, p. 1, eram necessárias temperaturas na ordem dos 1000° C para dar origem à reação química que transformava o calcário em cal, libertando dióxido de carbono. LEITE, 2016, «A Cal e os seus Ofícios. O tempo dos caieiros», p. 67.

de serapilheira usadas no transporte da cal. Segundo o mesmo informante, as cais «cortavam muitas sacas e quando a gente fosse pegar já elas não prestavam. Então não se enchiam senão na ocasião de transportar. Era conforme a cal.»⁸⁵

O salário auferido pelos operários não tinha aparente correlação com o risco ou a exigência física dos trabalhos executados. Assim, tendo em consideração os documentos do arquivo da família Oliveira, um dia de trabalho em 1945 era pago usualmente a 15\$00, quer para os «homens de coser a cal», os «homens da roxa», os «homens da pedreira de tirar pedra» ou os «homens da lanha». Os proprietários do forno também ganhavam à jorna. Assim, Gregório Januário de Oliveira trabalhou nove dias na lenha, 22 dias e meio na extração do calcário e vinte dias na cozedura da cal, João José de Oliveira laborou seis dias na extração do calcário e dois dias na cozedura da cal e Manuel José de Castro Júnior esteve quatro dias no transporte de lenha e um dia no transporte do calcário. No cômputo geral, despenderam em salários o equivalente a 82 dias e meio de trabalho na extração do calcário (1237\$50), 29 no seu transporte (435\$00), 81 dias na cozedura (1215\$00) e 75 dias no transporte da lenha (1125\$00), sem contar com os carros da cal para os respetivos destinatários. Decorrido um lustro, a jorna passou a ser paga a 16\$00, pelo menos no que respeitou aos brocadores.

O carro da cal entre o Forno do Barrinho e o sítio da Corrida custava 2\$50 em 1959, mas também podia ascender a 3\$00. O mesmo serviço para o sítio das Feiteiras era cobrado a 5\$00, uma vez que a distância era superior e implicava atravessar a ribeira e subir a outra encosta do vale de São Vicente. A título informativo, cada saca de serapilheira continha, em média, entre 70 a 75 kg de cal (Imagem n.º 11). Porém, estes valores variavam naturalmente em função da quantidade de cal adquirida ou da robustez dos carregadores.

⁸⁵ RIBEIRO, 1997, *Porto Santo. Aspectos da sua Economia*, p. 40, apresenta uma opinião contrária, provavelmente relacionada com o trabalho nas pedreiras do ilhéu de Baixo: «Todos diziam que trabalhar na cal era muito saudável, contudo, quando havia febre ou gripe num trabalhador, o capataz mandava-o evacuar imediatamente para terra»; referiu ainda os condicionamentos à navegação interilhas em situações de epidemia na segunda metade do século XIX. TORRES, 2003, «Nunca me esqueço o que eu passei...», pp. 60-61, usavam «um pedacinho de azeite e dava-se nas costas para aquilo aliviar».

Imagem n.º 11 – Rol com a Comercialização de Cal (pormenor, 1959)

Tenha a dar	1589.95
mais	1660.00
como p.º	1755.80
<hr/>	
edificação da Balda da Acheada	40 Kg
31-10-1959	7
	<hr/>
	2800

ma dia		Kg
28-7-1959		70
30-7-1959		280
17-8-1959		70
22-8-1959		70
25-8-1959		70
29-8-1959		140
31-8-1959		140
1-9-1959		140
		<hr/>
		980
		7
		<hr/>
	suma	1968.60
27-9-1959		<hr/>

Fonte: Arquivo da família Oliveira.

4. A Breve Existência da Sical

O Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências de Lisboa analisou o carbonato de cálcio dos Lameiros em meados da década de 1960, tendo-o considerado de «ótima qualidade, facto que se reveste de grande interesse económico para o concelho»⁸⁶. No ano seguinte, um grupo de 35 estudantes do Centro

⁸⁶ ABM, CMSVC, Atas, lv. 28, fl. 134v.º, 18 de junho de 1965, os resultados desta análise aos calcários dos Lameiros integraram-se nas disposições do Decreto n.º 39669, de 20 de maio de 1954. ROMARIZ, 1971, «Notas Petrográficas sobre Rochas Sedimentares Portuguesas [...]», pp. 29 e 32-33, nas diferentes análises aos calcários dos Lameiros, a percentagem de carbonato variou entre 88,7% e 99%. PEREIRA, 1989, *Ilhas de Zargo*, p. 187, «não só a extensão desta mina de calcário como a sua existência, nesta Ilha, representam pela quantidade e pela qualidade um tesouro de matéria-prima fecundíssimo e de rica industrialização. Note-se, além disso, que dentro da zona calcária a descoberto, entre o sítio dos Lameiros e o dos Laranjais, o mais antigo e primeiro jazigo explorado, outro achado notável se revelou uma escavação para abertura duma nova estrada, em 1967: a descoberta de um bloco de mármore de grande peso e estranha qualidade, mármore colorido de

Universitário de Lisboa realizou uma visita de estudo a «furnas existentes no concelho de São Vicente»⁸⁷. Eventualmente na sequência destas iniciativas, constituiu-se uma nova empresa para reativar a indústria da cal no concelho, a qual estabeleceu um forno na foz da ribeira de São Vicente. Tal como preconizado em 1888, a abertura de uma estrada até à pedreira facilitou a exploração deste recurso mineral na primeira metade da década de 1970.

A indústria da cal renasceu através da criação de uma sociedade comercial por quotas de responsabilidade limitada em junho de 1961, com a denominação social de «Sical – Sociedade Industrial de Cal Limitada»⁸⁸. Esta tinha o capital social fixado em 100.000\$00, distribuídos em duas quotas, uma no valor de 70.000\$00 pertencente à sociedade José de Sousa & Irmãos, representada pelos sócios-gerentes António de Sousa e João de Sousa, ambos residentes no Funchal, e outra de 30.000\$00 pertencente a João de Andrade Júnior e Ilda de Andrade Mendes, residentes nas Feiteiras, em São Vicente. A Sical tinha a sede e principal estabelecimento em São Vicente, tendo por objeto «a exploração de calcário ou outros elementos existentes no subsolo de prédios, bem assim a manufactura, indústria e comércio dos mesmos». A edilidade apoiou esta iniciativa de forma indireta, pois no ano imediato aprovou um regulamento que isentava as empresas concessionárias de minas do pagamento de licença municipal⁸⁹.

O capital social da Sical foi reforçado de forma proporcional em 1969, passando a ser no montante de 500.000\$00⁹⁰, muito provavelmente para fazer face aos investimentos necessários para edificar o forno e armazém da cal na Quinta do Calhau e construir o acesso viário até às pedreiras. Assim, a quota da firma José de Sousa & Irmãos foi aumentada em 280.000\$00 e a de João de Andrade Júnior e esposa em 120.000\$00, passando os valores nominais para, respetivamente, 350.000\$00 e 150.000\$00.

No sentido de exercer o seu objeto social, a Sical adquiriu alguns prédios rústicos em 1963⁹¹. O primeiro pertenceu a Eduardo Mendes e Maria Ilda de Andrade,

amarelo, vermelho e raiado de preto».

⁸⁷ ABM, CMSVC, Atas, lv. 29, fl. 32, 24 de março de 1966, a Câmara Municipal apoiou esta atividade, prevista para os dias 30 de março a 8 de abril, visto que «tal estudo será acompanhado de documentários filmados muito contribuirá para uma maior divulgação do património turístico e cultural do concelho».

⁸⁸ ABM, RN, lv. 8040, fls. 61v.º-65, 16 de junho de 1961. V. *Diário do Governo*, III Série, n.º 185, 8 de agosto de 1961, p. 2987. Em entrevista realizada a 24 de setembro de 2019, João de Andrade Júnior afirmou que a empresa foi constituída na sequência de uma conversa sobre o fabrico de cal.

⁸⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 27, fls. 122-122v.º, 6 de abril de 1962, nos termos do Decreto n.º 3188, de 14 de fevereiro de 1942.

⁹⁰ ABM, RN, lv. 9965, fls. 69-71, 18 de dezembro de 1969.

⁹¹ ABM, RN, lv. 11133, fls. 87v.º-89v.º, 5 de dezembro de 1963.

localizado no sítio do Cascalho, em São Vicente, no valor de 2000\$00, onde se localizava uma pedreira de calcário registada em 1959, outro aos seus sócios João de Andrade Júnior e Ilda de Andrade Mendes, no mesmo sítio, no local chamado de Barrinho, no valor de 3000\$00, e um terceiro a João de Andrade e Antónia de Jesus, no sítio da Queimadinha, no valor de 2000\$00. No ano seguinte fizeram nova aquisição, desta feita de «dois terços indivisos de um prédio rústico no Sítio da Quinta» a Maria Oliveira Esmeraldo Brazão Machado, pelo montante de 50000\$00⁹². Porém, em 1969 venderam esta última propriedade, com a área de 5380 m², à Cooperativa Agrícola do Funchal – Sociedade Cooperativa de Responsabilidade Limitada, pelo montante de 560.000\$00⁹³.

A sede da Sical localizava-se no Cascalho, mas em 1968 a empresa pretendia construir dois armazéns na Quinta do Calhau (Imagem n.º 12), para os quais solicitaram a alteração do projeto inicial⁹⁴. A edilidade local deferiu essa pretensão, exigindo apenas a apresentação do alvará da Junta Geral do Distrito. Decorrido cerca de um ano, a empresa requereu a canalização de uma pena de água para o seu prédio e outra pena de água para a fábrica, cuja vistoria preliminar da Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação aconteceu a 19 de maio de 1970⁹⁵. Solicitou igualmente licença para ostentar um letreiro com o nome da empresa, mas não se livrou de uma multa de «100\$00 por já ter colocado o letreiro»⁹⁶. No âmbito destes investimentos, a Sical adquiriu algumas parcelas de terreno em 1970 a António de Faria e Maria Gregória de Andrade para «assentamento de parte da estrada que [...] tem em construção», a qual visava facilitar a extração e transporte de calcário entre a pedreira, no sítio do Cascalho, e o forno de cal, localizado na foz da Ribeira de São Vicente⁹⁷.

⁹² ABM, RN, lv. 11134, fls. 84-85v.º, 11 de maio de 1964. ABM, RN, lv. 11147, fls. 15v.º-17, 4 de novembro de 1969, fizeram uma escritura de retificação, «esclarecendo que aquela área de terreno corresponde a um prédio rústico e não a dois terços».

⁹³ ABM, RN, lv. 8471, fls. 5v.º-9, 5 de novembro de 1969.

⁹⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 30, fl. 76v.º, 24 de outubro de 1968, apresentaram a planta dos armazéns. ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 184, fls. 82v.º-83, 24 de outubro de 1968.

⁹⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 30, fl. 185v.º, 11 de setembro de 1969. ABM, CMSVC, Atas, lv. 31, fl. 6v.º, 13 de novembro de 1969. ABM, CMSVC, Atas, lv. 31, fl. 68, 9 de julho de 1970. ABM, JGD AFUN, Correspondência trocada com os serviços industriais, pt. 3082-3, 16 de março de 1970, a Direção dos Serviços Industriais, Elétricos e de Viação comunicou à Junta Geral o parecer positivo ao «pedido para a instalação de um forno de cozimento de pedra calcárea» no sítio da Quinta do Calhau, solicitado pela Sociedade Industrial de Cal, Lda.. ABM, DSIEV, lv. 2386, fl. 85, o requerimento para pedir o alvará para a «fabricação de cal comum» deu entrada a 30 de abril de 1970.

⁹⁶ ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 185, fls. 12v.º-13, 7 de julho de 1970. ABM, CMSVC, Atas, lv. 31, fl. 68, 9 de julho de 1970.

⁹⁷ ABM, RN, lv. 11147, fls. 97-98, 6 de maio de 1970.

Imagem n.º 12 – Pormenor do Imóvel onde funcionou o Forno de Cal da Sical
(ainda se pode observar a base da chaminé)



Fonte: fotografia do autor.

João de Andrade Júnior afirmou em entrevista que a Sical empregou cerca de meia dúzia de jornaleiros⁹⁸. Estes operavam na pedreira com auxílio de um brocador, carregavam o camião e britavam o calcário previamente à sua cozedura, empregando como fonte de energia o carvão mineral. Todavia, a laboração do forno ficou limitada ao escoamento da cal, maioritariamente destinada à composição de argamassas, caiação e tratamento das videiras. Assim, a diminuição das encomendas e os elevados custos de produção ditaram o encerramento do forno da cal em 1974. Segundo este sócio, a última cal produzida naquele forno foi vendida à empresa responsável pela edificação do Hotel D. Pedro da Madeira, em Machico⁹⁹. Referiu ainda que o forno de cal foi demolido poucos anos depois para dar lugar a uma habitação, que ainda hoje se pode observar.

Deste modo, a última tentativa de reatar a indústria da cal no concelho de São Vicente terminou ao fim de poucos anos, uma vez que a Sical comunicou à edilidade

⁹⁸ Entrevista realizada a 24 de setembro de 2019.

⁹⁹ ABM, CMMCH, Registo de alvarás de licenciamento de estabelecimentos insalubres, incómodos e perigosos, lv. 623, fls. 6v.º-7, 10 de julho de 1973, alvará obtido pela empresa Saviotti, Lda.. *Vide* Imagem n.º 12.

em maio de 1974 que desistia do abastecimento de água à «firma por se encontrar encerrada»¹⁰⁰. Ainda nesse ano, a empresa negociou a venda da sua sede na Quinta do Calhau à União Exportadora de Cestos, Limitada, pelo montante de 625.000\$00, cumprindo deste modo a deliberação tomada em assembleia-geral realizada a 2 de abril de 1973¹⁰¹.

5. O Uso da Cal em São Vicente

5.1. As Obras Municipais

A importação de cal de outros pontos da ilha para as obras a realizar em São Vicente pareceu terminar no dealbar do século XX, ainda que encontremos uma referência em 1939 à aquisição de cal à Casa das Balanças, no Funchal, para a construção da ponte da Corrida¹⁰². Porém, julgamos que essa situação resultou de uma lacuna na oferta local, pois na mesma ocasião o município adquiriu 332 alqueires de cal a Gregório Januário de Oliveira por 498\$00, provavelmente destinados à mesma obra¹⁰³. Este industrial recebeu no total dez ordens de pagamento da edilidade nos anos subsequentes, muito possivelmente associados a fornecimentos de cal, discriminados na forma seguinte: 498\$00 em 1940, 96\$00 em 1944, 20\$00 em 1945, 192\$00 por oito sacas de cal em 1947, 100\$00 por cinco sacas de cal em 1949 e 3384\$00 por 1128 alqueires de cal em 1952¹⁰⁴.

¹⁰⁰ ABM, CMSVC, Atas, lv. 33, fl. 30v.º, 9 de maio de 1974. Cf. MENDES, 2000, *A indústria da Cal no Concelho de Penacova. História e Potencialidades*, pp. 20-21, diversos fatores ditaram o abandono da indústria da cal nas décadas de 1960-70. MADURO, 2001, «Os Fornos de Cal de Pataias», p. 18, a falta de mão-de-obra, o horário de trabalho e a remuneração dos operários ditaram o fim desta indústria tradicional na região no concelho de Alcobaça, distrito de Leiria.

¹⁰¹ ABM, RN, lv. 11154, fls. 54-56, 12 de julho de 1974, Álvaro de Sousa, representante da firma José de Sousa & Irmãos, e João de Andrade Júnior foram mandatados para esta venda por reunião da Assembleia Geral da Sical, realizada a 2 de abril de 1973.

¹⁰² ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 26v.º, 30 de março de 1939, 128\$00 por oito sacos de cal.

¹⁰³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 27, 30 de março de 1939, a cal custou 1\$50 por alqueire.

¹⁰⁴ ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 331, 2 de abril de 1940, ordens n.º 146 e 147. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 331, 7 de novembro de 1944, ordem n.º 436. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 331, 7 de dezembro de 1945, ordem n.º 384. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 331, 8 de julho de 1947, ordens n.º 301 e 304. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 332, fl. 30, 17 de janeiro de 1952, ordem n.º 2. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 332, fl. 30v.º, 9 de fevereiro de 1952, ordem n.º 45. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 332, fl. 34, 1 de julho de 1952, ordens n.º 349 e 350. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 27, 30 de março de 1939. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 167, 15 de julho de 1944. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 176v.º, 4 de novembro de 1944. ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fl. 9v.º, 21 de junho de 1947. ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fl. 135v.º, 22 de janeiro de 1949. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 140v.º, 12 de janeiro de 1952. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 140v.º, fl. 148, 2 de

A cal serviu para caiar os diversos edifícios afetos à administração local e outros espaços que estavam sob responsabilidade municipal. Nesse sentido, o imóvel que serviu de quartel ao destacamento militar mobilizado para São Vicente após os tumultos populares¹⁰⁵ teve de ser caiado a expensas da câmara, a fim de melhorar as suas condições de habitabilidade. O contrato de arrendamento de uma casa para servir de Paços do Concelho e sede da administração pública, localizada na vila de São Vicente, incluiu uma cláusula referente à «caiação exterior da casa por meio de brocha»¹⁰⁶. Os açougues, talhos ou matadouros¹⁰⁷, os cemitérios municipais¹⁰⁸, as escolas¹⁰⁹, o Julgado Municipal¹¹⁰ e a cadeia¹¹¹ também foram sujeitas a trabalhos de manutenção com relativa frequência.

fevereiro de 1952. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 196v.º, 28 de junho de 1952. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 35v.º, 29 de novembro de 1952.

¹⁰⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 1, fl. 105, 15 de dezembro de 1869. ABM, CMSVC, Atas, lv. 15, fls. 66v.º-67, 19 de julho de 1924, novos tumultos populares contra os impostos municipais a 10 e 12 de julho e manutenção de uma força militar no concelho durante três meses. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 156v.º, 7 de novembro de 1935, referência a um levantamento popular no dia 20 de setembro.

¹⁰⁶ ABM, CMSVC, Atas, lv. 14, fl. 62, 6 de março de 1911. ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 330, fl. 4, Dionísio da Silva recebeu 23\$60 pelo «concerto e caiação na casa que serve de Paços do Concelho». ABM, CMSVC, Atas, lv. 27, 29 de setembro de 1961, notificaram o proprietário do edifício arrendado pela Câmara para proceder à caiação do exterior.

¹⁰⁷ ABM, CMSVC, Atas, lv. 17, fl. 60v.º, 20 de janeiro de 1921, retelhamento e caiação do açougue de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 5v.º, 8 de setembro de 1930. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 92, 29 de setembro de 1933, reparações no açougue de Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 288, 29 de março de 1947, Cândido Homem de Gouveia auferiu 900\$00 pela «caiação e pintura» do açougue das Feiteiras. ABM, CMSVC, Atas, lv. 26, fls. 140-140v.º, 27 de fevereiro de 1960, António Francisco dos Reis forneceu 111 sacos de cimento, 3760 kg de cal e quatro moios de cascalho para obras no açougue da vila de São Vicente, no valor de 9431\$50. ABM, CMSVC, Atas, lv. 27, fl. 18v.º, 20 de dezembro de 1960, compraram 333 kg de cal a Jacinto Amândio de Freitas para obras no talho de Ponta Delgada, no valor de 266\$40. ABM, CMSVC, Atas, lv. 29, fl. 99, 2 de dezembro de 1966, 134\$50 a Ivo Venâncio Vieira por cal e fechos de portas para o talho das Feiteiras.

¹⁰⁸ ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 140v.º, 12 de janeiro de 1952, Gregório Januário de Oliveira forneceu 536 alqueires de cal, no valor de 1608\$00, para as obras no cemitério de São Vicente. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 148, 2 de fevereiro de 1952, o mesmo industrial forneceu 232 alqueires de cal, no valor de 696\$00, para obras no cemitério. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 196v.º, 28 de junho de 1952, 25 sacos de cal, por 600\$00, e mais 20 sacos, por 480\$00, igualmente para as obras no cemitério da Vila. ABM, CMSVC, Atas, lv. 25, fl. 8v.º, 29 de novembro de 1958, 1280\$00 a João Amândio de Freitas pelo transporte de 10 moios de areia e pedra e 1000 kg de cal para o cemitério de Boaventura. ABM, CMSVC, Atas, lv. 29, fl. 71v.º, 25 de agosto de 1966, 700\$00 a Francisco Assis Escórcio pela caiação dos cemitérios de Boaventura e Ponta Delgada.

¹⁰⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fls. 48v.º-49, 17 de março de 1932, a professora da escola da Vila solicitou a caiação do edifício. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 79v.º, 5 de maio de 1933, caiação da escola das Feiteiras. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 86v.º, 14 de julho de 1933, caiação da escola da Ponta Delgada. ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 115v.º, 26 de julho de 1934, caiação da escola da Boaventura. ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fls. 91v.º-92, 17 de abril de 1948, 70\$50 a Cândido Homem de Gouveia por cal e tinta para a escola das Feiteiras. ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 258, 17 de dezembro de 1955, 1041\$85 a Ernesto T. S. Branco por cal, trincha e outro material para pintura das escolas.

¹¹⁰ ABM, CMSVC, Atas, lv. 19, fl. 200v.º, 3 de julho de 1937.

¹¹¹ ABM, CMSVC, Registo de ordens de pagamento, lv. 328, fl. 91v.º, 20 de dezembro de 1912, Dionísio Correia da Silva recebeu 8\$890 réis por cair, retelhar e cimentar as janelas das cadeias. ABM, CMSVC,

A execução de obras por iniciativa das vereações tinha de ser precedida da publicação de editais, seguindo-se a sua arrematação pelo menor preço. Entre as diversas obras erigidas a «pedra e cal», destacamos a execução de muros de suporte e pontes. A partir de uma referência de 1928, concluímos que a edificação de um metro cúbico de muro a pedra seca representava 50% dos custos de construção do mesmo muro a pedra e cal. Ainda assim, o mesmo muro a pedra e cal era 40% mais barato que a sua edificação com recurso a argamassas hidráulicas¹¹².

A realização de pequenas obras de manutenção surgiu por vezes associada à compra de cal. Para a reparação dos muros da vila de São Vicente, a edilidade adquiriu três alqueires e igual quantidade para a reparação de uma estrada¹¹³. A propósito, no ano imediato ao 25 de Abril, os alunos «do segundo ano liceal do Colégio Externato de São Vicente» apresentaram uma proposta relativa à limpeza, pavimentação e caiação de muros na Vila, «para que neles possam manifestar a sua arte, pintando-os». A comissão administrativa de então alegou que existia um projeto para «arranjo geral da Vila» em 1976, mas que a sua implementação dependia de participação estatal¹¹⁴. A construção de marcos fontanários e o abastecimento de água à população exigiu maior investimento camarário. A título de exemplo, adquiriram oito sacos de cal a Gregório Januário de Oliveira apenas para utilizar na Achada do Til¹¹⁵.

Em 1956, o calcetamento da estrada e respetivo passeio entre a igreja e o porto marítimo de Ponta Delgada requereu diversas aquisições de cal, que ascenderam a 3218 kg. O produto foi fornecido por João de Andrade Júnior, Jacinto Amândio de Freitas e César Fernandes dos Santos, mas aparentemente nenhum destes explorava fornos de

Atas, lv. 28, fl. 68v.º, 30 de julho de 1964, o Tribunal Judicial de São Vicente requereu cal para os presos procederem à caiação da cadeia comarcã.

¹¹² ABM, CMSVC, Atas, lv. 18, fl. 36, 18 de agosto de 1928, um metro cúbico de muro a argamassa custava 50\$00, a pedra e cal 30\$00 e a pedra seca somente 15\$00. ABM, CMSVC, Atas, lv. 18, fl. 36v.º, 8 de setembro de 1928, ordens de pagamento de 1000\$00 a Manuel José por 20 m³ de muro a argamassa, 1380\$00 por 92 m³ de muro a pedra seca e 1800\$00 por 60 m³ de muro a pedra e cal.

¹¹³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 167, 15 de julho de 1944, 48\$00 a Gregório Januário de Oliveira. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, 4 de novembro de 1944, nova compra ao mesmo industrial de 48\$00 de cal. ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fl. 135v.º, 22 de janeiro de 1949, outros cinco sacos de cal para o alargamento da estrada entre a Vila e o Laranjal, pelo montante de 100\$00. ABM, CMSVC, Atas, lv. 26, fl. 140v.º, 27 de fevereiro de 1960, 2080\$00 a António Francisco dos Reis por 20 sacos de cimento, seis moios de areia, seis moios de cascalho e 300 kg de cal para reparar um caminho municipal.

¹¹⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 33, fl. 185, 27 de novembro de 1975.

¹¹⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 22, fl. 9v.º, 21 de junho de 1947, três sacos de cal por 72\$00 e outros cinco sacos de cal por 120\$00.

cal no concelho¹¹⁶. Contudo, no início da década seguinte, o primeiro dos nomeados esteve ligado à criação da Sociedade Industrial de Cal, Limitada.

5.2. A Higienização dos Espaços

O emprego de cal nas inumações era uma prática ancestral nos países de doutrina cristã. A este respeito, as determinações de início do século XIX respeitantes à regulamentação de cemitérios públicos mencionavam que a «cova deve ter, pelo menos cinco pés de profundidade; será exactamente cheia de terra, e bem calcada; e havendo cal, esta fará a primeira camada»¹¹⁷. Porém, o regedor da paróquia da Boaventura queixou-se ao administrador do concelho da falta de espaço para inumações no adro da igreja. A solução temporária passou pela transferência dos enterramentos para o cemitério da Ponta Delgada e a aquisição de um terreno na Boaventura para construir o cemitério municipal. O facultativo municipal João Januário de Sousa recomendou a compra de cal em 1876 para deitar sobre os cadáveres e inundar o terreno onde se faziam as sepulturas, mas também recorreram ao cloreto de cal para evitar as «exalações de mau cheiro tanto no adro como dentro do templo»¹¹⁸.

O uso da cal em cemitérios ficou bem patente na postura elaborada em 1969, no capítulo relativo às inumações. Assim, determinaram deitar no interior das urnas «20 litros de cal, conforme se trate de caixões de madeira, ou de chumbo ou zinco», ressaltando que nos caixões destinados a crianças «lançar-se-á a porção de cal julgada suficiente»¹¹⁹. Esta regulamentação estava plasmada com maior precisão em outros municípios, como no «Regulamento dos Cemitérios Municipais do Concelho» de Câmara de Lobos, o qual prescreveu que no interior dos caixões «se lançarão 20 litros ou 80 litros de cal, conforme se trate de caixões de madeira, ou de chumbo ou zinco»¹²⁰.

¹¹⁶ ABM, CMSVC, Atas, lv. 24, fl. 296v.º, 14 de julho de 1956, 1918 kg de cal a João de Andrade Júnior, no valor de 1150\$80. ABM, RFSVC, cx. 1140-3. ABM, CMSVC, Atas, lv. 25, fl. 3v.º, 11 de agosto de 1956, 1102\$00 a Jacinto Amândio de Freitas por 920 kg de cal e cinco camionetas de areia e 247\$00 a César Fernandes dos Santos por 380 kg de cal, para calcetamento do passeio da referida estrada.

¹¹⁷ FREITAS, 2011, «O primeiro cemitério público do Estreito de Câmara de Lobos», p. 100.

¹¹⁸ ABM, CMSVC, Atas, lv. 2, fls. 168-168v.º, 29 de maio de 1875. ABM, CMSVC, Atas, lv. 2, fls. 181v.º-182, 29 de janeiro de 1876. ABM, CMSVC, Atas, lv. 3, fl. 37, 30 de agosto de 1876. ABM, CMSVC, Atas, lv. 3, fl. 41v.º, 20 de setembro de 1876, esta despesa e a compra de remédios para os doentes pobres ascendeu a 4\$340 réis. ABM, CMSVC, Atas, lv. 3, fls. 46v.º-47, 4 de outubro de 1876. ABM, CMSVC, Registo diário da receita e despesa, lv. 353, fl. 6v.º, 20 de setembro, a cal e outras despesas no cemitério ascenderam a 4\$340 réis.

¹¹⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 30, fl. 130v.º, 10 de abril de 1969.

¹²⁰ ABM, CMCLB, lv. 590, fls. 12v.º-14, 8 de julho de 1969. ABM, CMPST, Atas de Vereações, lv. 13, fls. 105-106, 2 de setembro de 1969, aprovaram o regulamento do cemitério municipal do Porto Santo.

A cal tinha grande importância como medida preventiva em situações de insalubridade. Não obstante, o pouco cuidado e o desconhecimento de práticas de higiene, a deficiente alimentação e as más condições de assistência médica resultavam em surtos epidémicos que grassavam com alguma regularidade neste arquipélago¹²¹. Este procedimento foi igualmente seguido na cadeia municipal, mormente quando ocorreu uma avaria na canalização do saneamento que obrigou a utilizar a sentina. Assim, sempre que esta se encontrava cheia, «torna-se necessário que se lhe deite uma porção de cal afim de evitar o mau cheiro, e mesmo para consumir aquela porcaria»¹²².

O fabrico de cal viva em São Vicente recebeu um incentivo com a publicação de diversas posturas respeitantes ao asseio dos espaços públicos e privados ou confinantes com a via pública. Esta intenção ficou manifesta desde 1929 em diversas passagens das atas das vereações, embora inicialmente abrangesse apenas as «casas e muros que marginam as ruas desta vila»¹²³. Através de editais e da fiscalização do zelador municipal, a Câmara obrigou à limpeza e caiação daqueles espaços. Em caso de incumprimento, os proprietários eram onerados com o agravamento do custo da obra em 50% e podiam incorrer num processo judicial. Estas penalizações foram substituídas na década seguinte por multas no valor de 150\$00¹²⁴.

As questões estéticas motivaram a emissão de uma nova postura, desta feita dando o prazo de seis meses para o reboco e caiação de todos os prédios urbanos da vila de São Vicente, assim como os confinantes com a Estrada Nacional ou com as estradas

¹²¹ ABM, CMPST, Atas das Sessões da Câmara, lv. 6, fls. 185v.º-186, 30 de maio de 1894, face à suspeita de epidemia de «colera morbus», a vereação ordenou a caiação das habitações e forneceu «a cal necessária para a caiação das casas dos mais necessitados». ABM, CMPST, Atas de Vereações, lv. 5, fl. 17v.º, 16 de setembro de 1933, até 20\$00 de cal para desinfeção do cemitério. Cf. SILVA e MENESES, 1998, *Elucidário Madeirense*, entrada «Doenças».

¹²² ABM, ACSVC, Correspondência expedida para entidades oficiais, lv. 13, fls. 29-29v, ofício ao Presidente da Câmara Municipal de São Vicente, de 9 de abril de 1892.

¹²³ ABM, CMSVC, Atas, lv. 18, fl. 52, 26 de janeiro de 1929. ABM, CMSVC, Posturas e regulamentos, cap. 48-4, as posturas proibiam a queima de cal em domínio público ou logradouro comum.

¹²⁴ ABM, CMSVC, Atas, lv. 20, fl. 3, 10 de julho de 1937. ABM, CMSVC, Atas, lv. 20, fl. 19, 16 de outubro de 1937, prorrogaram por um mês o prazo para caiação dos prédios da vila de São Vicente. ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 57, 10 de maio de 1941, a multa subiu para 200\$00. ABM, CMSVC, Atas, lv. 23, fl. 193v.º, 14 de junho de 1952, novo prazo de sessenta dias para caiação dos prédios urbanos da vila de São Vicente. ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 53, fl. 16v.º, 15 de junho de 1944, determinaram a caiação dos prédios da vila até ao dia 15 de agosto. TORRES, 2003, «Nunca me esqueço o que eu passei...», p. 64, referiu que as tintas químicas e o esgotamento das pedreiras ditaram o encerramento dos fornos de cal e que na preparação da cal para cair, a população adicionava a tabaibeira porque «tem muita baba. Misturava-se com a cal para não cair muito da parede. Ou então punha-se sebo». COELHO *et al.*, 2009, *A cal na construção*, pp. 51-52, distinguiram a caiação (aplicação da leitada de cal pura ou aditivada com pigmentos orgânicos) do barramento (técnica com apogeu no Barroco, consistindo na aplicação de cal, pó de pedra ou areia de granulometria, pigmento inorgânico e água).

municipais. A multa para os prevaricadores ascendeu a 500\$00, isto é, correspondeu a um aumento superior a 200%¹²⁵. Tal como sucedeu anteriormente, o prazo foi ampliado até 30 de setembro com os argumentos do rigor do clima e falta de caiadores¹²⁶. A intervenção municipal visou igualmente a cobertura das casas, restringindo-a ao «emprego de telha vermelha na abafadura das casas, quando estas sejam abafadas com telha», sob pena de remoção das telhas às expensas do proprietário e multa no montante de 300\$00¹²⁷.

A Delegação de Turismo da Madeira procurou definir os critérios estéticos relativos à caiação, no sentido de «evitar a pintura de casas e muros a cores que destoem da paisagem madeirense»¹²⁸. Nesse sentido, a Câmara Municipal passou a exigir a indicação das cores a empregar nas licenças emitidas a partir de 1966, quer em caso de construção quer no de reparação de imóveis. Contudo, a paleta cromática admitida restringiu-se ao verde para as bocas e o creme ou branco para as paredes.

5.3. O Uso da Cal por Particulares

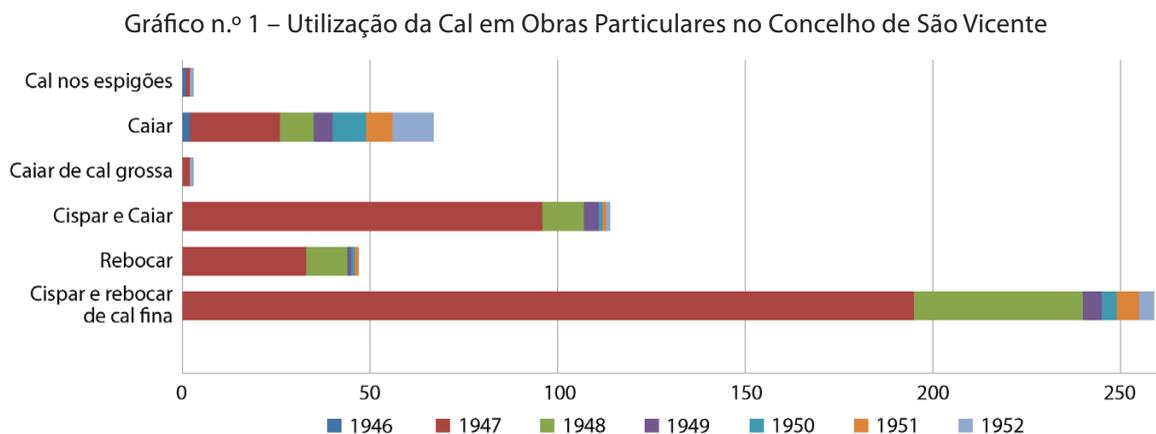
No que respeitou ao emprego da cal em edifícios particulares, encontramos inúmeras referências nas atas das vereações no período de 1946-52, com particular incidência nos anos 1947-48 (Gráfico n.º 1). No entanto, desconhecemos a publicação de quaisquer posturas relacionadas com este assunto, ainda que o possamos associar à visita à Madeira e passagem pelo concelho da imagem da Nossa Senhora de Fátima, entre 8 e 10 de abril de 1948. Os pedidos diziam respeito sobretudo a cispar, rebocar, emboçar e cair de cal fina ou de cal grossa, mas também deitar cal nos espigões do telhado. Este levantamento coincidiu *grosso modo* com as referências orais ao fim do fabrico de cal em São Vicente no início da década de 1950, embora admitamos que possam existir outras razões para o desaparecimento destas referências nas atas do município.

¹²⁵ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fls. 259v.º-260, 9 de novembro de 1946. ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 53, fl. 26v.º, 12 de novembro de 1946. ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 54, fl. 14v.º, 20 de julho de 1952, novo prazo de 60 dias para caiação dos prédios urbanos da vila de São Vicente.

¹²⁶ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 293v.º, 26 de abril de 1947.

¹²⁷ ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 53, fl. 30, 22 de fevereiro de 1947, deliberação de 15 de fevereiro.

¹²⁸ ABM, CMSVC, Atas, lv. 29, fls. 53v.º-54, 16 de junho de 1966. ABM, CMPST, Atas de Vereações, lv. 18, fl. 85v.º, 23 de junho de 1966, a edilidade tomou conhecimento das recomendações da Delegação de Turismo da Madeira.



Fonte: ABM, CMSVC, Actas, lv. 21-24.

As posturas referentes à higiene pública estenderam-se aos espaços comerciais durante a década de 1940. Através de editais, a vereação obrigou à «caiação, pintura e limpeza dos referidos prédios» no espaço de dois meses¹²⁹, pondo em evidência as características biocidas da cal. Porém, a falta de mão-de-obra motivou o alargamento daquele prazo por mais 30 dias¹³⁰. Esta obrigação estendeu-se depois às barbearias, padarias e amassarias, ficando estipuladas duas caiações por ano, incluindo o teto, o qual podia ser em madeira pintada de branco¹³¹.

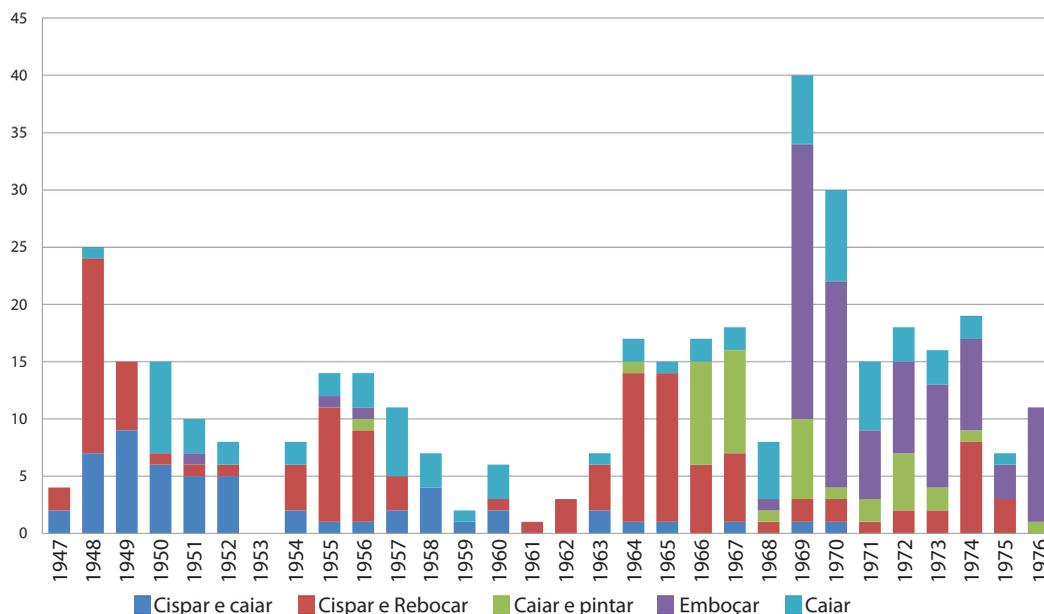
A frequência dos requerimentos para a execução de obras privadas com recurso à cal pode ser em parte associada aos últimos fornos de cal em laboração no concelho (Gráfico n.º 2). Assim, a quebra verificada nos últimos anos da década de 1950 pode estar relacionada com o encerramento dos fornos do Barrinho, da Queimadinha e do Lombo do Cravo. Decorrida uma década, verificamos um incremento na utilização de cal por particulares concomitante com o período de laboração do forno da Sical. Com o encerramento deste último na primeira metade da década de 1970, a frequência de requerimentos diminuiu de forma assinalável.

¹²⁹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 105, 12 de setembro de 1942, o prazo terminou a 15 de novembro. ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 53, fl. 11, 14 de setembro de 1942, aprovado a 12 de setembro.

¹³⁰ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 110v.º, 24 de outubro de 1942. ABM, COLJOR, *Diário de Notícias*, n.º 25977 (1955.05.04), p. 2, era frequente a falta de pintores e caiadores. ABM, COLJOR, *Diário de Notícias*, n.º 27226, (1958.11.29), p. 3, anúncio de um pintor e caiador à procura de trabalho.

¹³¹ ABM, CMSVC, Atas, lv. 21, fl. 222, 18 de maio de 1946, a executar no prazo de 90 dias. ABM, CMSVC, Registo de anúncios e editais, lv. 53, fls. 22v.º-23v.º, destaque para o artigo 4.º da postura municipal.

Gráfico n.º 2 – Requerimentos para Obras com Cal no Concelho de São Vicente



Fonte: ABM, CMSVC, Registo de requerimentos, lv. 173-187.

A terminologia técnica utilizada nos requerimentos também evoluiu ao longo daquele período de três décadas. Assim, nas primeiras duas os pedidos concerniam o cispar e rebocar, cispar e caiar ou simplesmente caiar as habitações. Na última década predominaram os pedidos para emboçar as paredes, caiar ou caiar e pintar. Já os requerimentos para cispar e rebocar diminuíram substancialmente e quase desapareceram as licenças para cispar e caiar os imóveis. A variabilidade dos registos, oscilando entre zero em 1953 e 40 em 1969, está naturalmente associada à frequência das caiações por vontade particular ou por imperativo da autarquia, mas igualmente à dinâmica da construção civil. Todavia, estas licenças também podem estar relacionadas com a visita à Madeira e passagem pelo concelho do Presidente da República Craveiro Lopes, a 31 de maio de 1955, embora não exista uma correlação direta com a determinação de caiação dos prédios da vila ou confinantes com as vias públicas.

Considerações Finais

O afloramento calcário localizado nos Lameiros, em São Vicente, era conhecido e foi explorado pelo menos entre meados do século XVII e o terceiro quartel do século XX, fornecendo a matéria-prima essencial para as construções em alvenaria. Os primeiros fornos de cal intermitentes localizavam-se nas proximidades das principais obras ou

nas imediações das pedreiras. Contudo, as técnicas artesanais de fabrico e a dimensão do mercado condicionaram esta indústria, pois os elevados custos de produção e as dificuldades de circulação limitavam a comercialização do produto.

A documentação histórica permitiu-nos identificar diversos fornos de cal em laboração nos séculos XVIII-XIX, mas foi sobretudo no século XX que encontramos evidências da produção de cal. Foi graças à recuperação e musealização do forno da Achada do Furtado do Barrinho que se registaram as técnicas e saberes necessários ao exercício desta atividade centenária. Os poucos documentos familiares relacionados com este forno de cal deram-nos importantes informações sobre as diversas fases de produção, desde a extração e transporte da matéria-prima, o abastecimento de combustível, a técnica de cozedura e a transformação em cal, até à medição e transporte em sacas de serapilheira.

Os fornos de cal chegaram a empregar dezenas de pessoas, apesar dos perigos inerentes a esta produção industrial. A sua laboração podia ser contínua, mas julgamos que apenas coziavam a pedra de cal quando tinham encomendas, respondendo às necessidades do mercado. Nessa altura, contratavam alguns jornaleiros para trabalharem na perfuração da rocha, na preparação das «brocas» e na seleção do calcário. Outros asseguravam o transporte da matéria-prima, da lenha e da água até ao forno. Após britado e calcinado a temperaturas muito elevadas, alguns operários selecionavam as pedras de cal viva e derregavam as demais até obterem a cal. Esta era usualmente medida em alqueires ou moios e transportada para os locais onde seria utilizada ou para armazéns de venda a retalho, como na Ponta Delgada, ou venda ambulante.

A intervenção das autoridades locais na laboração do forno de cal limitou-se à emissão de algumas licenças e à cobrança de emolumentos. As vereações fizeram diversas aquisições de cal para as obras a seu cargo, ainda que pontualmente tivessem de a importar de outros concelhos. Não obstante, esta indústria entrou em declínio na segunda metade do século XX em resultado da maior disponibilidade do cimento Portland, do desenvolvimento da indústria química, do acidente na pedreira que vitimou dois operários e ainda da proibição de utilizar madeira como combustível para cozer a pedra de cal. Estas condicionantes ficaram espelhadas na breve existência da Sociedade Industrial de Cal, Limitada, cujo forno na foz da ribeira de São Vicente laborou aproximadamente quatro anos.

A cal desempenhou um papel fundamental no quotidiano das populações. As edificações de «pedra e cal» subsistiram até à atualidade, demonstrando as qualidades construtivas desta técnica. As paredes, divisórias e tetos eram rebocados e caiados a branco ou com a utilização de pigmentos naturais para obter outras cores, tendo em conta quer o asseio e a higienização, designadamente em espaços comerciais

ou aquando da realização de inumações, quer a uniformização estética da paisagem humanizada.

A inauguração do Núcleo Museológico – Rota da Cal em 2008 permitiu recuperar e divulgar uma atividade exercida durante cerca de três séculos no concelho de São Vicente, mas igualmente chamar a atenção para outros fornos de cal que ainda subsistem na paisagem do arquipélago, mormente em Câmara de Lobos e na Calheta, ainda que sem o devido destaque. Os visitantes deste espaço, nacionais e estrangeiros, podem experienciar a dura realidade da vida e trabalho da comunidade local, retratada de forma exemplar num documentário realizado e apresentado ao público em maio de 2012, numa iniciativa conjunta entre a Rota da Cal – Associação de Investigação e Divulgação de Fornos de Cal e Eduardo Costa – Produções Audiovisuais, com apoio do Programa de Desenvolvimento Rural para a Região Autónoma da Madeira 2014-2020.

Fontes

Arquivo da família Oliveira

Alvará de licença (1950).

Apólice da Companhia de Seguros Alliança (1950).

Apólice da Companhia de Seguros Fidelidade (1948-49).

Contribuição Industrial (1935, 1942).

Licença de funcionamento (1936).

Licença para o corte de lenha nas Serras (1948).

Ofício da Circunscrição Florestal do Funchal (1953).

Ofício para cessação de indústria de sapataria (1935).

Recibo da Tesouraria da Fazenda Pública do concelho de São Vicente (1942).

Relação das despesas com a exploração da pedreira (1945).

Recibo da Receita Eventual da Câmara Municipal de São Vicente (1948).

Recibo de proventos da indústria da cal (1944).

Rol com a comercialização da cal (1958-59).

Taxa dos Serviços Industriais (1959).

Arquivo e Biblioteca da Madeira (ABM)

Administração do Concelho de São Vicente (ACSVC), lv. 1, 7-15, 18-20, 26 e 43.

Câmara Municipal de Câmara de Lobos (CMCLB), lv. 590.

- Câmara Municipal de Machico (CMMCH), lv. 147 e 623 e cx. 1129-5.
- Câmara Municipal de Porto Santo (CMPST), Atas de Vereações lv. 2, 5, 13 e 18; Atas das Sessões da Câmara, lv. 6 e 7.
- Câmara Municipal de São Vicente (CMSVC), lv. 1-3, 6, 9, 11, 13-15, 17-31, 33, 53, 54, 59, 173, 175-177, 183-185, 321, 328, 330-334, 353, 508, 598 e 608; cap. 48-4.
- Circunscrição Florestal do Funchal (CFFUN), cx. 1 – mç. Editais 1952 e mç. 520/3.
- Coleção de Jornais (COLJOR), *Diário de Notícias*, n.º 7647, 25977 e 27226; *Jornal da Madeira*, n.º 6080.
- Conservatória do Registo Civil de São Vicente (CRCSVC), lv. 1062.
- Direcção dos Serviços Industriais, Eléctricos e de Viação (DSIEV), lv. 2386.
- Governo Civil (GC), lv. 80 e 81; cx. 68-2 e 68-3.
- Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal (JGDAFUN), pt. 2688, 3082-2 e 3082-3.
- Registos Notariais (RN), lv. 4769, 8040, 8471, 8747, 9965, 11133, 11134, 11147, 11154.
- Repartição de Finanças de São Vicente (RFSVC), cx. 1140-3.
- RAMOS, Accurcio Garcia, 1879, *Ilha da Madeira*, Lisboa, Typographia de G. A. Gutierrez da Silva.
- S.A., 1940, *Anuário Turístico da Madeira. Separata Ilustrada da 59.ª edição do Anuário Comercial de Portugal sob alto patrocínio do Conselho Nacional de Turismo*, Lisboa, Empresa do Anuário Comercial.
- S.A., 1888, *Inquérito Sobre a Situação Económica da Ilha da Madeira e Medidas Convenientes para a Melhorar, ordenado por Decreto de 31 de Dezembro de 1887*, Lisboa, Imprensa Nacional.

Bibliografia

- AGOSTINHO, João Emanuel Viegas, 2015, *Caracterização e modelação de um forno de produção de cal*, Dissertação de Mestrado em Engenharia Mecânica, Lisboa, Instituto Superior Técnico.
- BERKELEY-COTTER, J. C., 1892, «Notícia de Alguns Fosseis Terciários do Archipelago da Madeira. Acompanhada de outra notícia de alguns molluscos terrestres fosseis do mesmo Archipelago por Alberto A. Girard», in *Comunicações da Comissão dos Trabalhos Geológicos*, Tom. II, Fasc. II.
- CARVALHO, A. M. Galopim, BRANDÃO, José M., 1991, *Geologia do Arquipélago da Madeira*, Museu Nacional de História Natural (Mineralogia e Geologia) da Universidade de Lisboa.

- COELHO, Ana Zulmira Gomes, TORGAL, F. Pacheco, JALALI, Said, 2009, *A Cal na Construção*, Guimarães, TecMinho – Universidade do Minho.
- DUARTE, Maria José M. R. Guanilho, 2008, «Os Fornos de Cal em Alvaiázere – um Património Arquitectónico Industrial a Descobrir, a Estudar e a Musealizar», in *Boletim Informativo*, n.º 7, Alvaiázere, Al-Baiáz – Associação de Defesa do Património, pp. 1-4.
- FERREIRA, Maria Raquel Vaz de Medeiros Lourenço, 2013, *Património Geológico da Ilha do Porto Santo e Ilhéus Adjacentes (Madeira). Inventariação, Avaliação e Valorização como Contributo para a Geoconservação*, Dissertação de Mestrado em Vulcanologia e Riscos Geológicos, Ponta Delgada, Departamento de Geociências da Universidade dos Açores.
- FREITAS, Manuel Pedro S., 2011, «O primeiro cemitério público do Estreito de Câmara de Lobos», in *Girão – Revista de Temas Culturais do Concelho de Câmara de Lobos*, n.º 6, pp. 99-116.
- GOMES, Celso de Sousa Figueiredo, SILVA, João Baptista Pereira, 1997, *Pedra Natural do Arquipélago da Madeira. Importância Social, Cultural e Económica*, Câmara de Lobos, Madeira Rochas – Divulgações Científicas e Culturais.
- LEITE, Antero, 2016, «A Cal e os seus Ofícios. O tempo dos caieiros», in *Pedra & Cal. Conservação & Reabilitação*, n.º 61, pp. 64-68.
- LLERA, Fátima de, GUERRA, Abílio, TAVARES, Martha, 2016, «Artes da Cal. Uso e tradição», in *Pedra & Cal. Conservação & Reabilitação*, n.º 61, pp. 59-63.
- MADURO, António Valério, 2001, «Os Fornos de Cal de Pataias», in *Roteiro cultural da Região de Alcobaça – a Oeste da Serra dos Candeeiros*, Alcobaça, Câmara Municipal, pp. 165-185.
- MARGALHA, Maria Goreti, 2011, *Argamassas*, disponível em <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/4969/1/Argamassas.pdf>, consultado em 2018-05-24.
- MENDES, José Amado, 2000, *A indústria da Cal no Concelho de Penacova. História e Potencialidades*, Penacova, Câmara Municipal.
- MENDES, José Amado, 2009, «Património Cultural, Património Industrial e Estudo de Caso: os Fornos de Cal no Concelho de Cantanhede», in MENDES, J. Amado (coord.) *Estudos do Património. Museus e Educação*, Coimbra, Imprensa da Universidade, pp. 83-92.
- NEVES, Eduardo, ANDRADE, Filipa, MONTEIRO, Maria, FREITAS, Marília, FREITAS, Miguel, 2013, «As indústrias locais em São Vicente», in *Ilharq*, n.º 10, Machico, pp. 50-58.
- PEREIRA, Eduardo C. N., 1989, *Ilhas de Zargo*, 4.ª ed., vol. I., Funchal, Câmara Municipal do Funchal.

- RAMALHO, Ricardo S., SILVEIRA, António Brum da, FONSECA, Paulo E., MADEIRA, José, COSCA, Michael, CACHÃO, Mário, FONSECA, Maria M., PRADA, Susana N., 2015, «The emergence of volcanic oceanic islands on a slowmoving plate. The example of Madeira Island, NE Atlantic», in *Geochemistry Geophysics, Geosystems*, n.º 16-2, pp. 522-537.
- RIBEIRO, João Adriano, 1990, «A indústria da cal em S. Vicente (1680-1903)», in *Diário de Notícias*, n.º 47635 (1990.10.14), Funchal, p. 4.
- RIBEIRO, João Adriano, 1994, «A indústria da cal nos Açores. Elementos para o seu estudo», in *Isleña*, n.º 14, Funchal, pp. 49-60.
- RIBEIRO, João Adriano, 1995, *A Indústria da cal (séculos XV-XX): um factor de aproximação entre as ilhas do Porto Santo e da Madeira*, Tese complementar de doutoramento, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- RIBEIRO, João Adriano, 1997, *Porto Santo. Aspectos da sua Economia*, Porto Santo, Câmara Municipal.
- RIBEIRO, Maria Luísa, RAMALHO, Miguel Magalhães, 2009, *Uma visita geológica ao Arquipélago da Madeira. Principais locais Geo-turísticos*, Lisboa, Direção Regional do Comércio, Indústria e Energia – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
- RIBEIRO, Orlando, 1985, *A Ilha da Madeira até Meados do século XX. Estudo geográfico*, Lisboa, Ministério da Educação – Instituto de Cultura e Língua Portuguesa.
- RODRIGUES, Rita, 2019, «Contributos para o Estudo das Iluminuras dos Frontispícios dos Livros de Receita e Despesa da Misericórdia do Funchal (Séculos XVII e XVIII)», in *Arquivo Histórico da Madeira*, Nova Série, n.º 1, Funchal, ABM – Arquivo Regional e Biblioteca Pública da Madeira, pp. 529-628.
- ROMARIZ, Carlos, 1971, «Notas Petrográficas sobre Rochas Sedimentares Portuguesas. XI – Os biocalcaritos neríticos de S. Vicente (Ilha da Madeira)», in *Separata Boletim do Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Faculdade de Ciências*, v. 12, n.º 1, Porto, Imprensa Portuguesa.
- S.A., *Grande Enciclopédia Portuguesa e Brasileira*, Vol. V, Lisboa/Rio de Janeiro, Editorial Enciclopédia, Limitada.
- SARMENTO, Alberto Artur, 1944, «Bi-centenário da Vila de São Vicente», in *Eco do Funchal*, n.º 263 (1944.07.09), p. 5.
- SARMENTO, Alberto Artur, 1953, *Freguesias da Madeira*, 2.^a ed, Funchal, Junta Geral do Distrito Autónomo do Funchal.
- SILVA, Fernando Augusto da, MENESES, Carlos Azevedo de, 1998, *Elucidário Madeirense* [CD-ROM], Funchal, Centro de Estudos de História do Atlântico.

- SILVEIRA, António Brum da, MADEIRA, José, RAMALHO, Ricardo, FONSECA, Paulo, PRADA, Susana, 2010, *Notícia Explicativa da Carta Geológica da Ilha da Madeira na escala 1:50.000. Folhas A e B*, Funchal, Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais – Governo Regional da Madeira – Região Autónoma da Madeira – Universidade da Madeira.
- SOUSA, Élvio Duarte Martins, 2005, «Trabalhos Arqueológicos no Forno de Cal do Barrinho, São Vicente, Ilha da Madeira», in *Separata de Arqueologia Industrial*, 4.^a série, vol. I, n.º 1-2, pp. 5-14.
- SOUSA, Élvio Duarte Martins, 2012, *Ilhas de Arqueologia. O quotidiano e a civilização material na Madeira e nos Açores (Séculos XV-XVIII)*, Tese de doutoramento em História Regional e Local, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- TIMÓN, María Pia, CARRERA, Gema, GORDILLO, Isidoro, 2015, *En Cal Viva. El trabajo de los caleros de Mórón*, Asociación Cultural Hornos de la Cal de Morón.
- TORRES, Jorge, 2003, «Nunca me esqueço o que eu passei...», in *Xarabanda – revista*, n.º 14, Funchal, pp. 59-64.
- TRIGO, Adriano A., TRIGO, Annibal A., 1910, *Roteiro e Guia do Funchal*, Funchal, Typographia «Esperança».
- VIEIRA, Alberto, 1996, *Roteiro para uma Visita e Descoberta do Concelho de S. Vicente*, São Vicente, Câmara Municipal.
- VIEIRA, Alberto, 1997, *São Vicente. Um século de vida municipal (1868-1974)*, Funchal, Secretaria Regional do Turismo e Cultura – Centro de Estudos de História do Atlântico.
- VIEIRA, Alberto, 1999, *Do Éden à Arca de Noé. O Madeirense e o Quadro Natural*, Funchal, Secretaria Regional do Turismo e Cultura – Centro de Estudos de História do Atlântico.