

VICENTE COELHO DE SEABRA

FILÓSOFO AGRICULTOR E PATRIOTA

A.M. Amorim da Costa

Departamento de Química – Universidade de Coimbra – Portugal
acosta@ci.uc.pt

Vicente Coelho de Seabra, a devout patriot and philosopher in agriculture – Born at Congonhas do Campo, Vila Rica, in Minas Gerais, Brazil, a Portuguese colony until 1822, Vicente Coelho de Seabra came to Coimbra, in 1783, to attend Natural Philosophy, Mathematics and Medicine in the reformed University by the Marquis of Pombal, which established the teaching of chemistry. Here, he has been one of the first students to graduate in Natural Philosophy, in 1787. Firstly, appointed demonstrator to the chair of chemistry, he published in the years 1787-1790 on *Fermentation, Heat and Water*, and a *Textbook on chemistry*, following Lavoisier's doctrine. As a form of recognition for his work, he was granted, in 1791, a doctorate and was appointed lecturer to the chair of Chemistry and Metallurgy and member of the Lisbon Royal Academy of Sciences. Very soon, he became substitute-lecturer to the chairs of botany and zoology and later substitute-professor of chemistry. As substitute-lecturer to the chairs of botany and zoology he involved very much and wrote on the development of portuguese agriculture, once considering himself as "a devout patriot and philosopher in agriculture". On celebrating his 250th birth's anniversary, our appreciation focus on his work on the agricultural matters.

Natural de Congonhas do Campo, em Minas Gerais, Brasil, Vicente Coelho de Seabra, foi um dos primeiros docentes de Química formado na Universidade de Coimbra depois da Reforma Pombalina de 1772. Seduzido pelas novas ideias químicas de Lavoisier, ele foi o primeiro a divulgá-las, por escrito, em Portugal. Porém, só já ao longo do século XX tiveram justo reconhecimento. Tendo morrido muito cedo, para além de demonstrador de Química por vários anos, foi ainda durante muitos outros Lente Substituto de Metalurgia, Zoologia e Botânica, empenhando-se incansavelmente por diversos e variados estudos ligados com o desenvolvimento da Agricultura em Portugal, chegando a apresentar-se como "filósofo agricultor e patriota". Celebraram-se agora os 250 anos do seu nascimento. No quadro das celebrações havidas, apraz-nos evocar aqui esta faceta da sua actividade, muito mais ignorada que a sua actividade como químico.

1. UMA VIDA CURTA, DE GRANDE TRABALHO E APARENTE ESQUECIMENTO CIENTÍFICO

Vicente Coelho Seabra da Silva e Telles, abreviadamente conhecido por Vicente Coelho de Seabra ou, simplesmente, Vicente de Seabra, nasceu em 1764, em Congonhas do Campo, Vila Rica, no Estado de Minas Gerais, Brasil, filho de Manuel Coelho Rodrigues, alferes, e Josefa de Ávila de Figueiredo, onde eram senhores das fazendas dos *Sandes*, *Antonio Dias* e do *Caldeirão* [1]. Estudou no Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte, na cidade de Mariana, em Minas Gerais, onde foi aluno de um notável professor de Filosofia Natural, o Cónego Luis Vieira da Silva. Terminados os estudos secundários no Brasil, veio para Coimbra, onde se matriculou, no ano de 1783, no curso da Faculdade de Filosofia Natural criado pela Reforma Pombalina da Universidade, em 1772. Nela obteve o grau de Bacharel em Filosofia e Matemática em 1787. Obtido este grau, continuou os seus estudos na Faculdade de Medicina, em que se matriculara ainda em 1786, e onde se graduou como bacharel, em 1790. Por carta régia de 24 de Janeiro de 1791, foi dispensado de fazer exame privado e, foi doutorado graciosamente em Filosofia Natural. Neste mesmo ano foi nomeado demonstrador de Química. Sócio livre da Academia Real das Ciências de Lisboa desde o ano em que obtivera o grau de Bacharel em Filosofia Natural, em 1789 foi admitido como sócio correspondente da mesma da qual

se tornaria sócio efectivo em 1798. Em 1795, foi nomeado Lente substituto de Metalurgia, Zoologia e Botânica.

No dizer do autor da *Memória Histórica da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra* escrita em 1882, no quadro das celebrações do primeiro centenário da Reforma Pombalina, Vicente de Seabra era de "compleição pouco robusta, mas dotado de tenaz e imoderada aplicação ao estudo. A sua saúde bem depressa se arruinou, falecendo em Março de 1804, antes de completar 40 anos de idade. Se a sua vida foi curta, ao menos deixou importantes trabalhos que a enobrecem. Ainda ao tempo de estudante publicou um livro de perto de 500 páginas, impresso em Coimbra, nos anos de 1788 e 1790, com o título de *Elementos de Chimica*. Em atenção à época em que foi escrito, e aos verdes anos do autor, tem esta obra incontestável merecimento" [2].

Dessa curta vida, sabemos que depois de graduado em Medicina, ao mesmo tempo que trabalhava na Universidade como demonstrador de Química, exerceu actividade médica, como se deduz de carta por ele dirigida ao Abade Correia da Serra da Academia Real de Ciência de Lisboa escusando-se a aceitar a incumbência de uma viagem de estudo imediata no País que a Academia lhe solicitava; como razão para a sua escusa refere precisamente o facto de a praxe médica a que se dedicara bastante nesse ano o ter prendido muito, tornando-lhe absolutamente impraticá-

vel o poder participar em viagens [3]. E sabemos também que casou, em Coimbra, com D. Francisca Pimentel e teve mais que um filho, pois numa outra carta dirigida também ao Abade Correia da Serra refere estar em Formoselha, perto de Coimbra, a “curar os seus filhos que epidemicamente adoeceram de bexigas” [4]. E sabe-se ainda que um destes filhos, Francisco de Paula Coelho Seabra, se veio a fixar no Brasil onde casou com uma filha de Raimundo Lobo Leite Pereira e residiu em Santo António do Rio Bonito, no Estado do Rio de Janeiro e teve uma filha, Augusta de Seabra [5].

Da obra de Vicente Seabra como cientista e membro do corpo docente da Universidade de Coimbra sabemos bem mais que a breve informação dada por Joaquim Augusto Simões da Carvalho na acima citada *Memória Histórica da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra*. Estão devidamente referenciados os vários escritos de sua autoria, o propósito e a motivação que os ditou.

No *Discurso Preliminar* dos seus *Elementos de Chimica*, o próprio Vicente Seabra diz que o grande objectivo por ele visado ao escrever este manual de química era “suprir a falta que havia em Portugal e suas Conquistas de um bom compêndio de química” e que “o fez no cumprimento de uma tarefa que reconhecia como difícilima por sua natureza, superior às suas forças, e realizada de modo interpolado e apressado, no limitado tempo vago das aulas que ainda frequentava como aluno na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra”, observando também que o fazia “estando persuadido que esta sua obra poderia não vir a ter a aceitação merecida, por variadas razões, nomeadamente, o facto de os verdes anos do autor darem azo para o acusarem de inexperiente” [6].

E na *Dedicatória* que faz da mesma obra à Sociedade Literária do Rio de Janeiro, “huma Corporação de Patriotas illuminados”, “para o uso do seu curso de Chimica” acrescenta: “sem hum bom Compendio de Chimica que apresente à mocidade com ordem as idéas de huma theoria luminosa, de balde se amontoão experiencias sem nexos, e sem destino fixo. O espírito embaraçado não dá passo; ou se avança, he por entre espinhos e precipícios. A parte pratica desta tão útil Sciencia, allumiada pela tocha das verdades theoréticas, e dirigida por hum ajuizado sistema, vós bem sabeis, quanto intereça à humanidade aperfeiçoando a Agricultura, o Comercio, e as Artes, que tão atrasadas estão em o nosso Brasil. Sem Agricultura nenhuma sociedade politica, nenhuma riqueza, ou prosperidade nacional. A nação, que depende de alimentos estrangeiros he huma nação de escravos. “Sem o Comercio, a Agricultura enlanguesce, as terras se cobrem de mato; e a falta de dinheiro proveniente da falta de extracção e consumo dos géneros diminua a reproducção annual. Sem Arte, as matérias brutas não recebem forma: os géneros da agricultura não alcançaõ o valor preciso; e o Comercio vem a perder na balança geral: a indolência ganha pés; e a miséria do povo se augmenta de dia em dia” [7].

Sistematizando, podemos distribuir os escritos científicos de Vicente Seabra por três períodos distintos e separados.

Num *primeiro* período, correspondente aos anos finais do seu curso de Filosofia Natural e primeiros de Demonstrador de química, ~1786 a 1790, os anos votados a escritos sobre matérias estritamente do foro químico, a *Dissertação sobre a Fermentação Geral e suas species*, dedicada ao Moço Fidalgo da Casa de sua Magestade, o capitão de cavalaria de Minas Gerais, o Snr. Joze de Vasconcellos Parada e Soiza, em 1787 [8]; a *Dissertação sobre o Calor* (1788), dedicada ao senhor José Bonifácio de Andrade e Silva [9] e os *Elementos de Chimica* dedicados à Sociedade Literária do Rio de Janeiro [10]. Estes incluem a sua *Dissertação sobre as Agoas Mineraes* [11].

Num *segundo* período, os anos de toda a década de 1790 com finalização nos primeiros anos de 1800, os anos votados a assuntos inteiramente ligados à Agricultura, a *Memória sobre a Cultura do Rícino ou Mamoa em Portugal e manufactura do seu óleo* (1791) [12], a *Memória sobre o Método de Curar a Ferrugem das Oliveiras* (1792) [13], a *Memória sobre a Cultura das Videiras e Manufactura dos Vinhos* (1799) [14], a *Memória em que se dá notícia das diversas espécies de Abelhas que dão Mel, próprias do Brasil e desconhecidas na Europa* (1799) [15], a *Memória sobre a Cultura do Arroz em Portugal e suas Conquistas* (1800) [16] e a *História e Cura das Enfermidades mais usuas do Boi, e do Cavalo* (1802) [17] tradução que fez do livro de Francisco Toggia, *Storia e cure delle più familiari malattie del’buoi analoghe a quelle del cavallo*, publicada, em Turim, Itália, nos anos de 1783-1784.

Num *terceiro* período, os anos finais da sua vida, com o regresso a assuntos do foro estritamente químico, a *Memoria sobre os Prejuizos causados pelas Sepulturas dos cadáveres nos Templos e Methodo de os prevenir* (1800) [18] e a *Nomenclatura Chimica Portuguesa, Franceza e Latina a que se junta o Systema de Caracteres Chímicos adaptados a esta Nomenclatura por Haffenfratz e Adet* (1801), oferecida a S. Alteza Real, o Príncipe Regente N.S. [19].

Com excepção da *Memória sobre o Método de Curar a Ferrugem das Oliveiras* e a *Memória sobre a Cultura das Videiras e Manufactura dos Vinhos*, os escritos científicos de Vicente Seabra não tiveram reconhecida aceitação em vida do seu autor. Só muitos anos depois da sua morte tal veio a acontecer. O *Jornal Encyclopédico*, no mesmo número em que noticiou a tradução espanhola do *Methodo de Nomenclature Chimique*, em Junho de 1788, na secção dedicada a Bibliografia, fez a recensão da *Dissertação sobre a Fermentação em geral, e suas Espécies*, em termos pouco elogiosos. Referido o conteúdo da *Dissertação* em apreço, o autor da recensão escreveu: “em toda esta Dissertação não encontramos nada de novo, e ousamos afirmar que he quasi huma mera tradução, ou resumo do que sobre o assumpto diz Mr Fourcroy”. Mesmo assim, o autor da recensão recomenda a leitura da Obra, “pelas coisas interessantes que contém, e sobretudo pelas experiencias, que trás acerca do Ether, feitas pelo author com muito cuidado e tino; as quaes fazem esperar que poderá algum dia dar à luz composições mais perfectas e vir a ser com o tempo, assídua applicação e repetidas experiencias, hum excellento químico”. Mas critica duramente a terminologia que

a Obra utiliza: “assim ele se esmerasse mais na adopção dos termos, e não introduzisse em tão pequena obra tantos vocábulos bárbaros, como por exemplo, *acidez, acidificante, averdongada, alongada, cretosos, estrias, filamentos, glúten, imiscível, lactêscia, lactescente, mucosidade, putrefacção, pútrida, retrogredir, robur, fíidez, tartaroso e outros muitos*” [20].

Alguns anos depois, em 1800, como Lente Substituto de Botânica, quer como o docente mais familiarizado com o tema “fermentação”, já por quanto sobre ela escrevera na sua *Dissertação* de 1787, e no seu *Manual Elementos de Chimica* (§§ 361-369), foi Vicente de Seabra escolhido para examinar uma dissertação proposta pelo Lente de Botânica da Faculdade de Filosofia, Felix Avelar Brotero, a um dos seus alunos, intitulada “*omnis germinatio vera est fermentatio*”. Não concordando que em todo e qualquer processo de germinação haja necessariamente uma fermentação, Seabra rejeitou a dissertação proposta por Brotero ao seu aluno e entrou em conflito aberto com ele. O conflito agudizou-se, com queixa epistolar de Seabra ao Ministro de Estado D. Rodrigo de Sousa Coutinho, acusando Brotero de o ter ofendido gravemente e aos seus colegas, “publica e escandalosamente”, de “o ter arguido de ignorância científica”. A inimizade ficou para o resto de toda a sua vida. Tendo em conta a posição e prestígio de Avelar Brotero dentro da Faculdade e além fronteiras, o maior prejudicado na sua imagem científica foi Vicente de Seabra [21-23].

Mais: embora o texto do seu *Manual Elementos de Chimica* tenha sido submetido à Congregação da Faculdade de Filosofia para apreciação e só depois de aprovado por ela na sua reunião de 21 de Dezembro de 1787, ter sido publicado pela Imprensa da Universidade, nunca foi tido como Manual para ser adoptado e utilizado oficialmente no curso de química da mesma Faculdade, talvez porque o autor o tenha oferecido à Sociedade Literária do Rio de Janeiro para o uso do curso de química desta, que nunca chegou a funcionar. Nem sequer foi considerado nunca como um dos manuais possíveis no elenco dos então considerados para o efeito, quando a Faculdade teve de adoptar um, por imperiosa ordem da Rainha, após a jubilação de Domingos Vandelli, em 1791, enquanto o novo Lente de Química, o Dr. Thomé Rodrigues Sobral, encarregado da sua feitura o não tivesse feito [24,25]. E também não deixa de ser sintomático o que se passou com a tradução e publicação do *artigo Affinité* da autoria do barão de Morveau, no Dicionário de química da *Encyclopédie Méthodique*. Na Congregação da Faculdade de Filosofia havida em Julho de 1791, o Director da Faculdade, o doutor António Soares Barbosa propôs que se encarregasse dessa tradução e publicação o doutor Luiz António de S. Payo. Tendo o Reitor discordado desta proposta, foi aprovado que dela se encarregaria o demonstrador da cadeira de química, o Doutor Vicente Coelho de Seabra. Sem se saber porquê nem como, dois anos depois, em 1793, aparece publicado pela Real Imprensa da Universidade o *Tractado das Affinidades Chimicas*, tradução daquele artigo, com introdução do Doutor Thomé Rodrigues Sobral e por ele mesmo traduzido. Vicente Seabra fora ultrapassado no processo [26].

E quando Vicente de Seabra publicou a sua *Nomenclatura Chimica Portuguesa, Franceza e Latina a que se junta o Systema de Caracteres Chímicos adaptados a esta Nomenclatura por Haffenfratz e Adet*, em 1801, a Faculdade de Filosofia parece tê-la ignorado completamente. Só em 1816, mais de uma dezena de anos após a morte de Vicente Seabra, encontramos uma referência de Thomé Rodrigues Sobral no seu trabalho “*Sobre os Trabalhos em grande que no Laboratório Chímico da Universidade poderão praticar-se*” [27] ao apresentar o Catálogo dum grande número de produtos químicos, nomeados de acordo com a nomenclatura química de Lavoisier e ordenados por ordem alfabética em nota de rodapé, a propósito de alguns dos produtos desse Catálogo, deixa adivinhar que a Faculdade ainda não adoptara regras que servissem para acabar o mais possível com as querelas que continuavam a propósito da nomenclatura química que se deveria adoptar. Para o efeito ele próprio se propôs elaborar uma Memória de sua autoria sobre a nomenclatura química a usar, depois da racionalização que dela fizera Lavoisier, estabelecendo regras que permitissem deixar de vez a linguagem usada pelos iatroquímicos e flogistas que na sua falta de sistematização tornava difícilíssimo o estudo da extensa matéria da ciência química pelo filósofo nela interessado, com “um tempo de vida por demais curto para decorar tantos e tantos nomes insignificativos”. Cumpriu com o então se propunha: a Memória que elaborou para o efeito foi apresentada e apreciada na Congregação da Faculdade de Filosofia havida a 29 de Julho de 1824, tendo a mesma sido “aprovada unanimemente pelo Conselho” e resolvido pelo mesmo “que servisse para uso da respectiva aula” e “dispensando-se ao autor os maiores elogios e agradecimentos por este importante trabalho”. Mais uma vez, o trabalho de Vicente de Seabra sobre o assunto não parece ter merecido a atenção que talvez devesse.

Foi preciso esperar até meados de século XIX para encontrar algumas referências à obra e figura de Vicente Coelho de Seabra, primeiro pela pena do seu compatriota F. A. De Varnhagen, em 1847 [28], depois pelo já mencionado Joaquim Augusto Simões de Carvalho, em 1872, na *Memória Histórica da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra*, referindo-se com muito apreço aos trabalhos de Vicente Seabra, que rotulou de importantes trabalhos por ele realizados que “muito enobrecem a obra” que deixou, com uma referência explícita ao “livro de perto de 500 páginas, impresso em Coimbra, nos anos de 1788 e 1790, com o título de *Elementos de Chimica*” que – diz – “em atenção à época em que foi escrito, e aos verdes anos do autor, tem esta obra incontestável merecimento”. E foi preciso esperar, sobretudo, pela segunda parte do séc. XX, para que tenha havido um interesse cada vez maior pela sua figura e sua obra. Considerado um “químico esclarecido luso-brasileiro” [29], tem sido relevado o seu papel na implementação da química de Lavoisier em Portugal [30-32], realçado o valor dos seus trabalhos sobre o Calor e Fogo, com textos que podem ser considerados fundadores da termodinâmica em português [33-34], o grande interesse dos seus estudos sobre as afinidades químicas [35] e outros mais.

2. DO MODO DE TRATAR A FERRUGEM DAS OLIVEIRAS AO MODO DE CULTIVAR O ARROZ

“Sem huma theoria luminosa, de balde se amontoão experiencias sem nexo, e sem destino fixo. O espírito embaraçado não dá passo; ou se avança, he por entre espinhos e precipícios. A parte pratica desta tão útil Sciencia, a chimica, allumiada pela tocha das verdades theoréticas, e dirigida por hum ajuizado sistema, vós bem sabeis, quanto intereça à humanidade aperfeiçoando a Agricultura, o Comercio, e as Artes, que tão atrasadas estão em o nosso Paiz” [36]. Este princípio que deve orientar toda a prática da ciência que Vicente Seabra fez questão de deixar bem claro no *Discurso Preliminar* do seu *Manual Elementos de Chimica*, enquadra-se com todo o rigor no grande objectivo orientador que o Marquês de Pombal deixara bem claro em relação a todas as cadeiras do curso de Filosofia Natural: as lições teóricas de qualquer ciência não podem ser bem compreendidas e de pouco aproveitam sem a prática delas; o adiantamento e progresso não enriquece com sistemas vãos e especulações ociosas mas com descobrimentos reais, que não se acham de outro modo senão observando, experimentando e trabalhando.

A fundação da Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1779, realçara esse mesmo objectivo apontado à cultura e prática das Ciências: “*Nisi utile est quod facimus, stulta est gloria* – “se não for útil o que fizermos, é vã toda a glória que daí advenha”. E a Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra estava em estrita comunhão com a acção desta Academia. Os membros de ambas as instituições, muitos deles activos numa e noutra, estavam visivelmente empenhados no real desenvolvimento e progresso da Agricultura, do Comércio e das Artes em geral, dominados por “incontível mostra de zelo e amor ao seu Paiz”. Vicente Coelho de Seabra foi disso uma prova clara.

Ao celebrarmos os 250 anos do seu nascimento, evocando a sua acção como cientista e docente universitário, queremos fazê-lo examinando, em particular, os seus escritos no domínio da agricultura, evocando-o, como “filósofo agricultor e patriota”, como ele se auto-intitidou num dos seus escritos.

2.1 MEMÓRIA SOBRE O MÉTODO DE CURAR A FERRUGEM DAS OLIVEIRAS

A viver em Coimbra desde 1772, para onde viera, a convite do Marquês de Pombal para ocupar o lugar de Lente proprietário da Cadeira de Física e dirigir o Laboratório da mesma cadeira, na Faculdade de Filosofia da reformada Universidade, “chocado” com o estado deplorável a que estava reduzida a cultura da azeitona “neste Território de Coimbra”, e, de modo geral, a produção do azeite em Portugal, o italiano João António Dalla Bella (c. 1730-1823) apresentou, em 1783, na Academia de Ciências de Lisboa um estudo sobre a manufactura do azeite que a Academia logo mandou imprimir e divulgar. Foi impresso no ano seguinte sob o título *Observações sobre o modo de aperfeiçoar a manufactura do azeite de oliveira em Portugal* [37].

No prefácio, observa, nomeadamente, que o azeite fabricado neste Reino é de qualidade muito inferior ao que se prepara na Provença e na Itália pelo descuido de se não examinarem com diligência os preceitos recolhidos por uma longa experiência precedente que deixaram os antigos Gregos e Romanos sobre as regras que se devem observar na preparação de tão precioso licor. Por tais razões, está a sua produção reduzida, em Portugal, a um estado tão deplorável que se deixa perder uma grande cópia da mesma que com grande facilidade se poderia aproveitar, e reduz o azeite obtido a uma qualidade muito inferior á do que se prepara nos climas mais frios, e por consequência, menos favoráveis (Prefácio, pp.x-xi)¹.

Em longa exposição de 130 páginas, num tratado distribuído por quatro partes distintas, com vários capítulos cada, Dalla Bella discorre com pormenor sobre a colheita das azeitonas (Pt.I), a conservação das mesmas (Pt.II), o método a praticar para fazer o azeite perfeito (Pt.III) e o método para bem conservar o azeite fabricado (Pt. IV).

Como é óbvio, para se obter um bom azeite impunha-se começar por ter boas oliveiras que produzissem, e com grande abundância, os melhores frutos possíveis.

Consciente disso e para que se caminhasse nesse sentido, Dalla Bella publicou, dois anos depois, uma outra Memória, agora dedicada à própria cultura das oliveiras, intitulada *Memoria sobre a cultura das oliveiras em Portugal offerecida a sua alteza real o serenissimo principe do Brasil* [38]. Nas três primeiras Partes desta, debruçou-se com grande pormenor, sobre a propagação, a plantação e cuidados a ter com as oliveiras até à frutificação, tratando, em seguida, numa Parte IV, daquilo que chamou o governo das mesmas. Aqui, dedicou todo um capítulo, o capítulo III, às várias doenças que afectam habitualmente as oliveiras, nas diversas regiões do nosso país, com grandes prejuízos, referindo também os remédios a usar para as debelar. No elenco dessas doenças referia a ferrugem e a sarna, e, sobretudo, as doenças devidas a toda uma série de parasitas, musgos, heras, toda uma série de “bichos que se alimentam do suco da azeitona”. Demoradamente, as suas observações iam directamente para estes parasitas e bichos (Pt. IV, cp. III, pp.99-109). A ferrugem era apenas mencionada, sem qualquer descrição.

Ora, acontecia que esta doença grassava por esses anos, em grande escala, nos olivais portugueses, em várias zonas do país. Os primeiros casos haviam surgido na década de 1760, pelas bandas de Setúbal, de lá se tendo alastrado, por contágio, até à Estremadura, subindo daqui para as regiões da Beira Baixa e Beira Alta, até as zonas de Trás-os-Montes por acção dos ventos nestas direcções, nos fins da Primavera e princípios do Verão. O ritmo a que crescia, tornara-se já um verdadeiro flagelo para a cultura das oli-

¹ Ao analisar o conteúdo das diversas *Memórias* científicas que vamos considerar nas páginas seguintes, por razões de fluidez e concisão, optaremos por indicar no corpo do próprio texto, entre parêntesis, o local onde se encontra a citação que se faz, ou o conteúdo em referência.

veiras e uma praga que se impunha atalhar urgentemente, sob pena dos prejuízos causados deixarem prever que em menos de 60 anos, à proporção com que estavam a acontecer, nenhum azeite se conseguisse recolher dos olivais portugueses, a “não ser que fossem rapidamente curados, ou se alguns incidentes favoráveis, ainda que de pouca duração, nos não acudirem” nas palavras de Vicente Seabra, na Memória que viria a publicar sobre o assunto. O flagelo atingira tais proporções que a Academia de Ciências de Lisboa propôs “prémios a quem achasse meios de remediar tão grandes estragos”.

Na sequência das referidas observações e memórias de Dalla Bella sobre a manufactura do azeite e a própria cultura das oliveiras, dentro da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra, de imediato, Domingos Vandelli e Vicente Coelho de Seabra, corresponderam ao desafio da Academia das Ciências de Lisboa, promovendo estudos directos sobre a ferrugem das oliveiras.

Sobre o assunto, Domingos Vandelli apresentou na Academia das Ciências de Lisboa, em 1789, uma comunicação com o título: *Memória sobre a ferrugem das oliveiras* [39].

Nesta, achando que era pouco a simples nomeação da ferrugem como uma das doenças das oliveiras por que se ficara J. A. Dalla Bella na sua *Memória* sobre a cultura das mesmas, e bem ciente do muito e grande prejuízo que esta doença causava aos olivais, e a facilidade com que a eles se comunicava, não só nos arredores de Lisboa, como também em Santarém, Torres Novas e em muitas outras partes do País, Domingos Vandelli tinha por absolutamente necessário que se observasse a causa de tal doença e se cuidasse no remédio para a atacar. Foi o que se propôs com esta sua *Memória*.

Quanto à causa, afirma Vandelli que “esta doença é produzida por um insecto que parece uma pequena lapa, semelhante àquele que produz a ferrugem das figueiras”, um insecto que lhe parecia pertencer ao género *Coccus* de Lineu, não obstante o macho por causa de suas asas lhe parecesse dever pertencer antes ao género *chermes* do mesmo Lineu, como descrito no tomo VII, p. 265 do *Cours d'Agriculture* do abade Rozier. “Este insecto se nutre - diz Vandelli - nos ramos novos e mais tenros da oliveira, dos quais passa às folhas, e nelas se demora até achar nutrimento, e depois retorna pelos mesmos ramos: cobrindo tanto as folhas, como os ramos de uma matéria preta, produzida ou do mesmo insecto, ou da transpiração morbosa da oliveira”, a que os lavradores chamam de ferrugem (p.8).

Nesta sua convicção, é imediato o remédio que refere: “o decotar das oliveiras foi até agora o único remédio; porém, ficam seis ou sete anos sem dar fruto”. Alternativamente, à semelhança do que se fazia com a ferrugem das figueiras e era defendido pelo seu colega do *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra, o Doutor Manuel Dias Baptista, seria tirar as folhas carregadas dos insectos infectantes, muito antes de elas caírem por si, e queimá-las. Como? “varejando com força as oliveiras que têm ferrugem para

fazer-lhes cair o maior número de folhas possível, e cortar-lhes todos os ramos novos nos quais reside o insecto”. Este lhe “parecia ser o remédio o mais pronto e seguro, e menos prejudicial”. Sem mais considerações, concluía: “não faltarão outros remédios que se poderão experimentar, e principalmente nos lugares onde há abundância de sal comum, ou de água salgada, com a qual por meio de apropriada bomba se poderiam lavar as oliveiras com ferrugem” (p.9).

Vê-se pelo seu teor que esta Memória de Vandelli foi elaborada sem grande tempo para discorrer demoradamente sobre o assunto.

Ao tempo em que foi preparada, no Laboratório Chimico em que D. Vandelli cumpria o seu último ano como Director, o Doutor Vicente Coelho de Seabra, médico e demonstrador de química, dedicava-se já a um extenso estudo do mesmo problema, com vastas e diversificadas experiências no terreno, cuja descrição pormenorizada resultaria na acima referida *Memória sobre o Methodo de Curar a Ferrugem das Oliveiras* [13], memória que apresentaria, no ano seguinte, na Academia Real das Ciências de Lisboa. Justificando o estudo, Vicente de Seabra refere – o que já acima dissemos – que o ritmo a que crescia, em Portugal, a terrível doença conhecida por ferrugem das oliveiras justificava plenamente que a Academia Real das Ciências de Lisboa tivesse proposto “prémios a quem achasse meios de remediar tão grandes estragos”: “o prejuízo que nos tem causado a ferrugem das oliveiras em menos de 30 anos (é tal que), à proporção, daqui a 60 anos nenhum azeite recolheremos dos nossos olivais, se lhes não fizermos algum dos remédios que adiante ensinaremos, ou se alguns incidentes favoráveis, ainda que de pouca duração, nos não acudirem” (pp.4, 11).

Como “Filósofo Agricultor e patriota”, aceitou o Programa da Academia sobre o assunto. Lançou-se às experiências necessárias que julgou mais apropriadas ao fim desejado, estudando meticulosamente (i) a Epocha desta enfermidade das oliveiras em Portugal (Pt. I, pp.7-10); (ii) o insecto que a causa, desde a sua desovação e desenvolvimento até ao estado de perfeição, mostrando como durante este o seu desenvolvimento causa a esterilidade das oliveiras (Pt. II, pp.10-22); (iv) os meios de remediar este mal (Pt, III, pp.22-51).

Os estudos que encetou no cumprimento do programa que se propôs, levaram-no a concluir:

- (i) As oliveiras afectadas tornam-se denegridas; as suas vergôntes com um ou dois anos, muito raramente as com três ou mais anos, e as suas folhas, principalmente na página superior, ficam cobertas de uma como cõe de pó negro que as torna estéreis, e alguma azeitona que produzem “he mal vingada, e tem muito pouco azeite” (pp.8-9).
- (ii) O insecto responsável por esta cõe de pó negro designa-o ele por *coccus da oliveira*, considerando-o uma espécie diferente do *coccus* que haviam referido Ro-

zier e Domingos Vandelli. A sua desovação começa em Agosto e vai até finais de Setembro; os ovos parecem um pó subtil só perceptíveis como entidades individuais com a ajuda de uma boa lente; alimentam-se das vergôntas tenras, apenas com um ou dois anos, algumas já com três anos. Os insectos começam a desenvolver-se do ovo na Primavera. No caso do inverno ser relativamente quente, o desenvolvimento pode começar em Janeiro, como pôde observar acontecer em Montemor-o-Velho, em 1791, dado o inverno de 1790/91 ter sido relativamente quente. Desde que nascem até ao estado do seu maior crescimento são assaz vorazes.

A esterilidade das oliveiras resultante da ferrugem criada por estes insectos deve-se quer à deficiência de seiva que eles sugam, quer às dificuldades que a côdea de pó formada cria à absorção através das folhas dos princípios nutritivos de que a planta necessita, e o obstáculo que a mesma constitui à normal expiração (pp.20-21).

- (iii) Passando à análise dos tratamentos que se devem fazer para debelar esta ferrugem, Vicente de Seabra tem por inadequados todos aqueles tratamentos a que os lavradores de então habitualmente recorriam: a defumação com vapores de enxofre ou fumo de tabaco, o borrifar e o regar as oliveiras com água salgada, o recurso a incisões nas raízes, no tronco ou nos ramos da oliveira, introduzindo através delas, preparações de mercúrio ou de azeite de zimbro. A razão que aduz para esta sua tomada de posição é uma só: ele próprio experimentou esses tratamentos em olivais, uns da sua família, outros de vizinhos, sítios na encosta da Ribeira de Coselhas, na parte norte de Coimbra, e verificou que não resultavam de todo, ou no mínimo, o efeito procurado não era duradouro (pp.23-25).

Face à ineficácia dos tratamentos a que os lavradores recorriam, ele próprio se propôs procurar um que fosse mais eficaz na eliminação dos insectos infestantes e, simultaneamente, mais duradouro (p.29).

Experimentou o lançar fogo às oliveiras infestadas, chamuscando-as controladamente e no tempo apropriado, em Março, Abril e princípios de Maio. Fez a experiência, às escondidas, “numas oliveiras que eram propriedade do seu sogro, bem cheias de ferrugem” (p.31). Feitas as contas ao tempo gasto pelos operários envolvidos na operação, a carqueija gasta para a chamusca e o tempo que as oliveiras chamuscadas ficavam sem produzir (aproximadamente um a dois anos), achou que era este um método altamente eficaz e economicamente rentável, pelo que o recomendava muito. Decidido por ele, indicou com todo o pormenor como deveria ser aplicado (pp.34-40). Da sua lavra e engenho, propôs um dispositivo para proceder eficazmente e com facilidade ao chamusco das oliveiras invadidas pelos insectos infestantes, um forçado que ele próprio delineou ao pormenor, mostrando o seu desenho.

Este era para ele o método mais eficaz e económico para eliminar a praga da ferrugem; os mencionados métodos que os lavradores usavam, aqueles que começou por debater pela sua pouca eficácia, mais não seriam que “remédios de segunda classe”.

Em alternativa à chamuscação das oliveiras infestadas, matando pelo fogo os insectos infestantes e eliminando radicalmente os ramos e as folhas infestadas, outro método lhe parecia poder ser usado com eficácia e utilidade bastantes, a decotação dos ramos anuais e bienais, com as folhas que neles existissem. Quer dizer, em vez de queimar, proceder-se-ia ao corte dos ramos e das folhas infestadas (pp.41ss). A utilizar-se este método, a operação deveria ser feita, como no caso da chamuscação, em Março, Abril, princípios de Maio. Cada homem poderia decotar muito à vontade seis oliveiras por dia, usando instrumento apropriado, como aquele que ele próprio engendrou para o efeito e cuja descrição apresenta com todo o pormenor. Diz tratar-se de um método também económico, e as oliveiras decotadas começam a produzir com grande vigor, pouco mais de um ano depois.

Tendo a *chamuscação* e a *decotação* como dois meios únicos, seguros e vantajosos para curar a ferrugem das oliveiras, “os mais eficacíssimos e sumamente cómodos”, “simplicíssimos e fáclimos”, Vicente Seabra conclui: “os Agricultores poderão lançar mão ora de hum, ora de outro conforme a melhor economia que lhes fizer e segundo as circunstâncias do terreno em que se acharem as oliveiras” (p.46).

Mostrando e provando bem todo o interesse, entusiasmo e persistência no seu trabalho realizado, termina esta sua *Memória* dizendo: “estas minhas observações, são o resultado de quatro anos de trabalho nesta matéria” (p.46).

2.2 A CULTURA DO RÍCINO OU MAMOA, A CULTURA DAS VIDEIRAS E MANUFACTURA DOS VINHOS E A CULTURA DO ARROZ

Se a *Memória* de Vicente Coelho de Seabra sobre a ferrugem das oliveiras é prova bastante do grande interesse que votava e nutria pelos problemas da agricultura e do empenho que punha na sua resolução, outro tanto ressalta das suas memórias a *cultura do Rícino ou Mamoa, a cultura das videiras e manufactura dos vinhos, a cultura do arroz e a Memória sobre as diversas espécies de abelhas próprias do Brasil e desconhecidas na Europa*.

2.2.1 MEMÓRIA SOBRE A CULTURA DO RÍCINO OU MAMOA E MANUFACTURA DO SEU ÓLEO

Embora apresentada como publicada em 1792, a *Memória sobre a ferrugem das oliveiras* de Vicente Coelho de Seabra é anterior à sua *Memória sobre a cultura do Rícino em Portugal* que aparece como publicada em 1791, pois como ele próprio o diz, foi na sequência do trabalho que realizou sobre a ferrugem das oliveiras que se envolveu noutros trabalhos de interesse imediato para a agricultura, nomeadamente nos seus estudos sobre rícino. Escreve ele na sua *Memória sobre a Cultura do Rícino ou Mamoa em Portugal e manufactura do seu óleo* [12]: “entretanto, que eu procurava o remédio para o tão grave mal da ferrugem das oliveiras, lembrei-me de outro trabalho bem digno de ser empreendido; era ele achar o meio de suprir a falta de azeite de oliveira por outro, que quando não servisse para o

uso cibático, o suprisse ao menos nos outros usos económicos” (*loc cit.* pp.233-234). “Entre as plantas de cujo fruto se poderia tirar uma suficiente porção de óleo com grande vantagem, me lembrei de uma, que em Minas Gerais do Brasil somente faz lá necessário o azeite para o uso cibático, suprimindo nos mais usos económicos, com igualdade, e muito maior comodidade no preço, como é notório de todos os mineiros” (p.234).

Estudou com todo o cuidado a cultura das *mamoneiras* e as vantagens que se poderiam tirar do seu uso, fazendo numerosas experiências, durante meses a fio, usando alguns espécimes que ainda existiam na cerca dos Bentos onde fora instalado o Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, e também na quinta do excelentíssimo Bispo de Coimbra, em Formoselha. Compendiu as suas indagações nos seguintes resultados:

- 1.º A *mamoneira*, também conhecida por *cataputia maior*, *palma* ou *manus Christi*, *mirabilis arbor*, *carrapateiro*, *árvore do tártaro* ou *ricino comum* é uma árvore de porte médio, de tronco grosso, roliço e nodoso, que dá flores racemosas e apétalas, com caules penta-partidos nas flores masculinas e tri-partidos, nas flores femininas. Com uma textura assaz tenra, em qualquer das suas variedades, a *vermelha* e a *branca*, dá-se muito bem nos climas equatoriais e nos países temperados. Daí ser uma planta muito abundante em todo o Estado de Minas Gerais, no Brasil, desenvolvendo-se e frutificando igualmente bem, em Portugal, afora os meses de Novembro, Dezembro, Janeiro e Fevereiro;
- 2.º É uma planta que está formada ao fim do segundo ano após a plantação, e logo começa a produzir. Do terceiro ano por diante dá no decurso de oito meses, de Fevereiro a Outubro, dois a três alqueires de fruto ou semente. Nisto leva uma vantagem muito grande sobre as oliveiras que precisam de seis até dez anos para começarem a produzir bem. Produz optimamente assim nos terrenos altos, como baixos, barrentos ou pedregosos, altos ou baixos, húmidos, com alguma cousa arentos, contanto não sejam faltos de humidade, e preferencialmente com boa exposição solar; todavia, o terreno mais apropriado é o barrento e pedregoso, ao mesmo tempo húmido e com alguma humidade;
- 3.º A estação mais própria para plantar as *mamoneiras*, em Portugal, é desde o princípio de Fevereiro até ao fim de Março, contanto o mês de Fevereiro não seja muito chuvoso. A plantação faz-se à laia da plantação da batata usando frutos bem escolhidos do ano anterior. Cada pé de *mamoneira*, do segundo ano em diante, produz com abundância, desde Março até ao fim de Outubro, um cacho, ou racimo terminal, de frutos capsulares, sub-ovados, de cor parda, sabor sob o doce, acre, com polpa branca e tenra. Quando bem maduros e secos, expostos ao sol, abrem-se e deixam cair com grande estrépito as sementes que contêm uma abundante porção de óleo fixo.
- 4.º O óleo existente nas sementes da *mamoneira* extrai-se ou por *expressão* ou por *cozimento*, depois de moídas,

da mesma forma que se extrai o azeite da azeitona. A colheita dos frutos da *mamoneira* e a extracção do óleo que contêm são, todavia, incomparavelmente “mais prontas, fáceis e suaves que as da azeitona” (§§14-15, 19; pp.240-241, 242-243), e a quantidade obtida por quantidades iguais de um e outro fruto, é maior no caso da *mamona* (§18). Para usos económicos, o óleo do *ricino* é igual ao do azeite; não devendo, todavia, ser utilizado para o uso cibático devido ao gosto nauseoso e à virtude purgativa que tem, donde a razão de se lhe dar o nome de *óleo tártaro* (§18. p.242).

E conclui: do que fica dito “se conhece claramente a grande utilidade que se pode tirar da cultura desta planta em Portugal, ainda mesmo quando não aparecesse a ferrugem das oliveiras” (§21, p.243)².

2.2.2 AS VINHAS E O VINHO

A economia da vinha e do vinho sempre suscitou especial interesse entre os estudiosos portugueses, muito particularmente depois dos incentivos que o Marquês de Pombal, na segunda década do séc. XVIII, com a criação da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, deu à exportação dos produtos vinícolas. Com quase dez anos de antecedência, a Academia Real das Ciências de Lisboa propôs, em 1781, a *Cultura das Vinhas* como o grande assunto de estudo para o ano de 1790. Em 1791, a Academia juntou, em publicação intitulada *Memórias de Agricultura premiadas pela Academia em 1790*, num só tomo, o Tomo II, a Memória que fora apresentada por Francisco Pereira Rebello da Fonseca (pp. 1-273) com a Memória apresentada por Vicente Coelho Seabra da Silva Telles com o título «*Memória sobre a cultura das videiras e a manufactura dos vinhos*» [14]. Composta por 115 parágrafos e 37 extensas notas, esta ocupa mais de 196 páginas (pp.277-467), não incluídas as três páginas do índice. Referindo o seu conteúdo, anotaremos apenas:

“A Sábia Academia, sempre vigilante nos interesses do seu próprio país, propôs o seguinte Problema. *Qual he o methodo mais conveniente, e cautelas necessárias para a cultura das vinhas em Portugal; para a vindima, a extracção do mosto, conservação, bondade e fermentação do vinho, e para a melhor reputação, e vantagem deste importante ramo do nosso Commercio?* (Este é o) problema que pretendo resolver segundo as minhas forças, forcejando não pela glória vã de escrever, mas por ser útil aos meus semelhantes e à minha Patria” (Proemio, p.278).

E sumariza de imediato a matéria tratada nos cento e cinquenta e cinco parágrafos que constituem as cinco partes

² Impõe-se-nos observar aqui que o entusiasmo que Vicente Seabra pôs neste seu estudo e o entusiasmo com que defendeu a produção do óleo de *ricino*, em Portugal, como alternativa à produção do azeite das oliveiras não encontrou no país a aceitação que ele esperava. O facto de ser um óleo que não serve para o uso cibático, pese embora as suas aplicações médicas e industriais, justifica, porventura, o relativo fracasso da defesa com que o autor defendeu a cultura do *ricino* e a utilização do seu óleo, em Portugal.

desta sua Memória: “dividirei esta Memória em cinco partes: na primeira tratarei da Agricultura em geral (Parte I, pp.279-326); na segunda, da cultura das vinhas e suas enfermidades (Parte II, pp.327-382); na terceira, da vindima, extracção do mosto, fermentação, bondade e conservação do vinho, e como se fazem os melhores vinhos estrangeiros (Parte III, pp.383-420); na quarta, das enfermidades do vinho e suas falsificações, e os meios de conhecer tudo isto (Parte IV, pp.420-437); na quinta, em fim, dos vasos e adega” (Parte V, pp.438-452). Um programa extenso e praticamente completo que cumpriu com rigor, notável conhecimento e extraordinária erudição. Nele estão bem patentes os seus vastos conhecimentos no domínio da Filosofia Natural, particularmente no domínio da História Natural e da Química, forcejando não pela glória vã de escrever, mas por ser útil aos seus semelhantes e à sua Patria.

2.2.3 As diferentes espécies de abelhas existentes no Brasil e também a cultura do arroz

Foi já como Médico (Bacharel em Medicina, em 1790) e como Doutor (doutorado graciosamente em 1791) e, sobretudo, como demonstrador de Química (1791-1795) e Lente substituto de Metalurgia, Zoologia e Botânica (1795-1801) e também como sócio da Academia Real das Ciências de Lisboa (sócio livre em 1789, correspondente em 1791 e efectivo em 1798) que Vicente Coelho de Seabra escreveu as suas duas últimas Memórias sobre assuntos agrícolas que aqui desejamos referir, a *Memória em que se dá notícia de diversas espécies de abelhas próprias do Brasil e desconhecidas na Europa* [15]; e a *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas Conquistas* [16].

Na primeira destas, sobressai, sobretudo, a faceta de Vicente Coelho de Seabra como Lente substituto de Zoologia, sem, todavia, perder de vista, quanto o seu saber e ofício podem e devem servir o comércio e a indústria do país. Como zoólogo, estudioso do reino animal, Seabra começa por referir a ordem e o género das abelhas então cultivadas em Portugal e quase toda a Europa, adentro do chamado *Systema Naturae* de Lineu, a ordem dos *hymenopteras*, e o género *Apis*, quais são as abelhas conhecidas como *abelhas bourdons*, as abelhas *maçonnas*, todas elas compreendidas debaixo do nome de *Abelhas Villageoises*, notando de imediato que a maior parte destas abelhas, para não dizer todas, são desconhecidas no Brasil (pp.99-100).

Depois desta referência de cariz inteiramente científico, cinge-se tão somente às abelhas existentes no Brasil que dão mel e também cera e que tem por desconhecidas na Europa. Em *Tabela Synodica* de sua autoria, classifica-as em três espécies: (i) as destituídas de acúleo e de qualquer humor caustico, quais são as abelhas *Urusû*, as abelhas *Mambucas*, as *Mandasaia*, as *Jataí*, as *Mendorim* e as *Bate-chapeo* (pp.100-101); (ii) as abelhas destituídas de acúleo mas que lançam um humor cáustico e até mordem, quais são as abelhas *Caga-fogo*, as *Jandaíra* e as *Tubiba* (pp.101 e 103); (iii) as abelhas com acúleos envenenados que atacam à maneira das vespas, quais são as *Marimbondovulgar* e as *Maromondo-Inchû* (pp.101 e 103); e (iv)

as abelhas que mordem quais são as *Arapuá* (p.104). Nesta sua Memória, Vicente Coelho Seabra faz a descrição física de cada tipo das abelhas pertencentes às espécies catalogadas e refere onde fazem casa, os casulos: dentro dos troncos das árvores, umas; suspensos dos ramos das árvores, outras; nos buracos das paredes, etc. E descreve as características mais notórias do mel e da cera que cada espécie destas abelhas produz, bem como as quantidades médias de um e outro destes produtos.

2.2.4 A cultura do arroz

Nos meados da década de noventa de mil e setecentos, a população de algumas localidades do baixo-Mondego, foi atingida por uma epidemia generalizada, manifesta em febres, mal-estar geral, tremuras, sezões, etc., cuja causa se não conseguia descobrir. Muitos a atribuíam à cultura do arroz. Nesta convicção, “hum dos mais respeitáveis Tribunais do nosso Reino” decidiu proibir a cultura deste cereal nos campos de Vila Nova de Anços da Comarca de Coimbra, junto a Soure. A situação criada logo levantou sérios protestos junto de muitos agricultores. Na Universidade de Coimbra, o Lente Substituto da cadeira de Botânica saiu prontamente a terreiro para dizer que se tratava de um grande erro que era imperioso combater. Para o efeito, preparou e fez publicar, em 1800, um opúsculo, na Officina Literária do Arco do Cego, em Lisboa, a referenciada *Memória sobre a cultura do Arroz em Portugal e suas Conquistas* [16]. Nesta, dedicou toda uma primeira parte à discussão “se a cultura do arroz é ou não nociva à saúde humana e causa de epidemias” (Pt. I. §§ I-XVIII, pp. 1-17). A discussão que apresenta começa por discutir se os vegetais, em geral, poderão causar epidemias, e quais as circunstâncias em que o poderão fazer, aplicando, de seguida, as considerações produzidas ao caso da cultura do arroz.

Evocando o “adiantamento dos conhecimentos da Filosofia Natural, e principalmente da Chimica” verificado nas últimas décadas, descreve com precisão o processo de fotossíntese que ocorre nas folhas verdes dos vegetais quando expostas aos raios do sol, em que o ar degenerado, o gás carbónico, alterado pelos animais no seu processo de respiração, e pelas muitas combustões, incluindo o processo de podridão dos corpos organizados, é convertido em ar puro. E daqui conclui: os vegetais viventes não somente não podem ser causa de epidemias, mas, pelo contrário, são o melhor preservativo delas. Em particular, o arroz, planta da família das gramas, aquelas plantas que mais absorvem o gás carbónico e mais exalam ar puro, por sua qualidade de planta, não é causa de epidemias (§§. XI-XII, pp. 8-11).

Se por sua qualidade de planta, o arroz não é causa de epidemias, que dizer da sua cultura? Mostrando ser bom conhecedor desta, Vicente Coelho de Seabra avança: como planta aquática, quando cultivado em água corrente, ou mesmo em águas estagnadas, enquanto vegeta, também não vicia a atmosfera; só nos pauis, onde com a sua cultura, apareçam, na primavera, imensos outros vegetais, vermes, insectos e peixes em podridão, que restam por todo o estio, aí sim, a sua cultura pode originar algumas epidemias, mas

não devidas especificamente, às plantas do arroz, mas de todo o conjunto. O que se deve evitar é, pois, as águas estagnadas nos locais onde a cultura do arroz se faz, e não a cultura do cereal (§§ XIII-XIV, pp. 10-12). A prová-lo, faz questão de referir que muitas das províncias da China, do México, do Brasil, do Perú, onde a cultura do arroz é muito vasta, são das mais populosas do mundo (§.XV, pp.13-15). Por conseguinte – conclui – “esta cultura não deve ser proibida; deve porem ser regulada; porque damno que pode causar não hé de o cultivar, mas sim do modo com que se cultiva” (§.XVII, p.17).

Uma vez mais, mostrando quão conhecedor era dos vários aspectos da cultura deste cereal, Vicente Coelho Seabra refere, na segunda parte desta sua *Memória*, com grande pormenor, o tempo e os terrenos em que ela deverá ser feita, em Portugal e suas Conquistas, e os cuidados a ter desde a preparação das sementes e dos terrenos, e como fazer a sementeira e a colheita (Pt. II, §§.XIX-XXXI, pp.17-29).

3. CONCLUSÃO

Terminaremos estas considerações sobre Vicente Coelho de Seabra como “filósofo agricultor e patriota”, reproduzindo aqui as palavras com que ele termina esta sua *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas Conquistas*: “cultivemos os terrenos, de todos os mais fecundos; cultivemos tão bem o arroz, como fica dito, e não haverá receio algum, e Portugal será mais fértil, que o duplo, e por conseguinte terá huma grande abundancia de géneros da primeira necessidade (...) e não patentearemos à Europa inteira os nossos poucos recursos” (§. XXX, pp. 26-27). Virá então, o tempo em que Portugal a par das grandes Nações da Europa, diga «eu existo, porque posso existir» (§. XXXI, p.28).

REFERÊNCIAS

- [1] Vicente Coelho de Seabra, *Elementos de Chimica*, Coimbra, Real Officina da Universidade, Parte II, Tomo II (1790), p.244
- [2] Joaquim Augusto Simões de Carvalho, *Memória Histórica da Faculdade de Filosofia*, Coimbra, 1872, pp.298-299
- [3] Academia de Ciências de Lisboa, *Cartas inéditas de Vicente de Seabra ao Abade José Corrêa da Serra*, carta s/ data
- [4] *Idem*, também carta s/ data
- [5] Xavier da Veiga, *Efemérides Mineiras*, pp. 48-9, referido in Artur de Rezende, *Genealogia Mineira*, vol. II, Pt. II, p.24
- [6] Vicente Coelho de Seabra, *Elementos de Chimica*, Coimbra, Real Officina da Universidade, Tom. I (1788), Discurso Preliminar, pp VI-XII
- [7] Vicente Coelho de Seabra, *Elementos de Chimica*, Tomo I, loc. Cit., pp. IV-V
- [8] Vicente Coelho de Seabra *Dissertação sobre a Fermentação Geral e suas species*, Coimbra, Real Imprensa da Universidade, 1787
- [9] Vicente Coelho de Seabra *Dissertação sobre o Calor*, Coimbra, Real Officina da Universidade, 1788

- [10] Vicente Coelho de Seabra *Elementos de Chimica*, Coimbra, Real Officina da Universidade. Tomo I, 1788; Tomo II, 1790
- [11] Vicente Coelho de Seabra *Dissertação sobre as Agoas Mineiras* in *Elementos de Chimica*, loc. Cit., Tomo II, pp. 419-437
- [12] Vicente Coelho de Seabra, *Memória sobre a cultura do Rícino ou Mamoa em Portugal, e manufactura do seu óleo*, Lisboa, Academia Real das Ciências, 1791 in *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa para adiantamento da Agricultura, das Artes e da Industria em Portugal e Suas Conquistas, 1789-1815* (Lisboa, Banco de Portugal, 1991) pp. 233-243
- [13] Vicente Coelho de Seabra Silva Telles, *Memória sobre o Methodo de Curar a Ferrugem das Oliveiras*, Coimbra, Real Imprensa da Universidade, 1792
- [14] Vicente Coelho de Seabra Silva e Telles, *Memória sobre a cultura das videiras e manufactura dos vinhos*” (Lisboa, Academia Real das Ciências, 1799) in vol. 2 das *Memórias sobre agricultura premiadas pela Academia de Ciências* (Lisboa, Academia das Ciências, 1799), vol.2, pp. 275-471
- [15] Vicente Coelho de Seabra, *Memoria em que se dá noticia de diversas espécies de abelhas próprias do Brasil e desconhecidas na Europa*” Lisboa, Academia Real das Ciências, 1799 in *das Memórias de Matemática e Física*, Lisboa, Academia das Ciências, 1799, Tomo II, pp.99-104
- [16] Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles, *Memoria sobre a cultura do Arroz em Portugal e suas Conquistas*, Lisboa, Off. da Casa Litterária do Arco do Cego, 1800
- [17] Vicente Coelho de Seabra *Historia e Cura das Enfermidades mais usuas do Boi e do Cavalo* (Lisboa, Regia Officina Tipográfica, 1802, trad. da obra do italiano Francesco Toggia, *Storia e cura delle più familiari malattie del’buoi analoghe a quelle del cavallo*, publicada em Turim, Itália, nos anos de 1783-1784)
- [18] Vicente Coelho de Seabra, *Memoria sobre os Prejuizos causados pelas Sepulturas dos cadávares nos Templos e Methodo de os prevenir*, Lisboa, Officfina Literária do Arco do Cego, 1800
- [19] Vicente Coelho de Seabra, *Nomenclatura Chimica Portuguese, Franceza e latina a que se junta o Systema de Chaeacteres Chemicos adaptados a esta Nomenclatura por Haffenfratz e Adet*, Lisboa, Typ. Chalcographica, Typoplastica e Literaria do Arco do Cego, 1801
- [20] *Jornal Encyclopédico*, Lisboa, Junho 1788, pp.244-245
- [21] Abilio Fernandes, *Rev. Fac. Ciencias Coimbra*, 14 (1945), 51-109
- [22] A.J. Andrade Gouveia, *Químico esclarecido Luso-brasileiro: Vicente de Seabra (1764-1804)* in *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Tom. XXI, Lisboa, 1976/77, pp.20-21
- [23] A.M. Amorim da Costa *Fermentation and germination – a scientific dispute in the later years of the eighteenth century between Vicente Seabra and Avelar Brotero* in 7th Intern. Conference on the History of Chemistry, Book of Abstracts (Sopron Hungary, ISBN 978-963-9319-96-7), p.23
- [24] A.M. Amorim da Costa, *Primórdios da Ciência Química em Portugal*, Biblioteca Breve, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Lisboa, 1984, pp.57-61

- [25] A.J. Andrade Gouveia, *Químico esclarecido Luso-brasileiro: Vicente de Seabra (1764-1804)* in *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Tom. XXI, Lisboa, 1976/77, pp.22-26
- [26] A.M. Amorim da Costa, *Primórdios da Ciência Química em Portugal*, Biblioteca Breve, Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Lisboa, 1984, pp.57-59
- [27] Thomé Rodrigues Sobral, *Sobre os Trabalhos em grande que no Laboratório Chimico da Universidade poderão praticar-se* in *Jornal de Coimbra*, vol. IX (1816), Pt. I, pp. 293-312)
- [28] F.A. Vernhagen, *Revista do Instituto Brasileiro e Geográfico do Brasil*, 9 (1847), pp.261-4.
- [29] A.J. Andrade Gouveia, *Químico esclarecido Luso-brasileiro: Vicente de Seabra (1764-1804)* in *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa*, Tom. XXI, Lisboa, 1976/77, pp.20-21
- [30] A.J. Andrade Gouveia, *Vicente Seabra and the Chemical Revolution in Portugal*, in *Ambix*, 32 (1985), pp.97-109; Idem, *Vicente de Seabra e a Revolução química em Portugal* in *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal*, Publ. do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Vol. I (Lisboa, 1986), pp.335-352
- [31] Ana Carneiro, Maria Paula Diogo, Ana Simões, *Communicating the new chemistry in 18th century Portugal, Seabra's Elementos de Chimica* in *Science and Education*, 15 (2006), pp.671-692
- [32] Carlos A.L. Filgueiras, *Vicente Telles, o primeiro químico brasileiro* in *Química Nova*, n. 8. 1985, pp.263-270; Idem, *Vicente Seabra, o primeiro químico moderno no mundo lusófono* in *Actas do Simpósio Comemorativo dos 250 anos de Nascimento de Vicente Coelho de Seabra*, (Belo Horizonte, UFMG, 11-14 Nov. 2014 (in publ)
- [33] A.M. Amorim da Costa, *Da Natureza do Fogo e do calor na obra de Vicente de Seabra (1764-1804)* in *Universidade(s), História, Memória, Perspectivas* (Fac. Letras, Univ. Coimbra, 1991), vol.3, pp.137-145.
- [34] A.J. Andrade Gouveia, *Vicente de Seabra e a Revolução química em Portugal* in *História e Desenvolvimento da Ciência em Portugal*, Publ. do II Centenário da Academia das Ciências de Lisboa, Vol. I (Lisboa, 1986), pp.335-352
- [35] Fernando J. Luna, *Vicente Seabra Telles e a criação da nomenclatura em português para a Química 'Nova' de Lavoisier* in *Quím. Nova* vol. 36 (2013), pp.921-926
- [36] Vicente Coelho de Seabra, *Elementos de Chimica*, Tomo I, loc. Cit., pp. IV-V
- [37] João Antonio dalla Bella, *Observações sobre o modo de aperfeiçoar a manufactura do azeite de oliveira em Portugal*, Officina da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1784
- [38] *Memoria sobre a cultura das oliveiras em Portugal offerecida a sua alteza real o serenissimo principe do Brasil* (Coimbra, Real Officina Typografica da Universidade, 1786). NB/-o impacto deste estudo de Dalla Bella nos anos que se lhe seguiram foi tal que ainda em 1818, passados que iam mais de trinta anos sobre de a sua primeira apresentação, Sebastião Francisco Mendo Trigo, procederia a uma segunda edição da Memória em causa, acrescentada com um apêndice da sua própria lavra, sob o título: João António dalla Bella, *Memoria sobre a cultura das oliveiras em Portugal, comentada por Sebastião Francisco Trigo* (Lisboa, Typ. Academia Real das Sciencias, 1818)
- [39] Domingos Vandelli, *Memória sobre a ferrugem das oliveiras*, in *Memórias Económicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa*, Tom. I, (Lisboa, 1789), pp. 8-9, reprod. in Domingos Vandelli, *Aritmética Política, Economia e Finanças*, (Lisboa, Ed. Banco de Portugal, 1994), pp.97-98



Alerts & Events

Videos & Webinars

ChemistryViews

News & Articles

Join – register – benefit with 1,600,000+ visitors since launch!

Easy – fast – exciting updated every day for you and your work!

Spot your favorite content:

www.ChemistryViews.org

ChemPubSoc Europe

WILEY-VCH