CEFET/RJ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

A TRAJETÓRIA DE VICENTE COELHO DE SEABRA: política, ciência e sociedade no Império Português (1763-1804)

José Ilton Pinheiro Jornada

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciência, Tecnologia e Educação.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Renilda Nery Barreto
Coorientadora: Prof.ª Dr.ª Maria Antónia Lopes

Rio de Janeiro
Junho de 2019

A TRAJETÓRIA DE VICENTE COELHO DE SEABRA: política, ciência e sociedade no Império Português (1763-1804)

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação, do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, CEFET/RJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Ciência, Tecnologia e Educação.

José Ilton Pinheiro Jornada

Banca Examinadora:

_____

Presidente: Prof.ª Dr.ª Maria Renilda Nery Barreto (CEFET/RJ) (Orientadora)

_____

Prof.ª Dr.ª Maria Antónia Lopes (Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra) (Coorientadora)

_____

Professora Dr[a.] Maria Rachel Fróes da Fonseca (FIOCRUZ)

_____

Professor Dr. Luiz Carlos Soares (UFF)

_____

Professora Dr[a.] Tereza Maria Rolo Fachada Levy Cardoso (CEFET/RJ)

_____

Professora Dr[a.] Andréia Guerra (CEFET/RJ)

Rio de Janeiro

Junho de 2019

CEFET/RJ – Sistema de Bibliotecas / Biblioteca Central

J82 Jornada, José Ilton Pinheiro

A trajetória de Vicente Coelho de Seabra : política, ciência e sociedade do Império português (1763-1804) / José Ilton Pinheiro Jornada.—2019.

270f. + anexos : il. (algumas color.) ; enc.

Tese (Doutorado) Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca , 2019.

Bibliografia : f. 258-270

Orientadora : Maria Renilda Nery Barreto

Coorientadora : Maria Antónia Lopes

1. Ciência - História. 2. Ilustração. 3. Química. 4. Ciência, tecnologia e sociedade. I. Barreto, Maria Renilda Nery (Orient.). II. Lopes, Maria Antónia (Coorient.). III. Título.

CDD 509

Elaborada pela bibliotecária Mariana Oliveira CRB-7/5929

Dedicatória

Esta Tese é o resultado de um trabalho coletivo. Teria sido muito difícil a sua elaboração não fosse o contributo da Professora Doutora Maria de Fátima Teixeira Gomes, minha esposa, companheira e colega de Departamento.

A ela dedico esta obra pois sempre me incentivou, participando ativamente em todas as etapas desse esforço. Foi parceira nas buscas empreendidas nos arquivos de Mariana, Ouro Preto, Rio de Janeiro, Coimbra e Lisboa.

Sua presença foi um permanente incentivo para a continuidade do trabalho. Nos momentos de cansaço e desânimo, minha querida Fátima não me permitia esmorecer. Generosa e ativa, foi motorista, pesquisadora, conselheira e observadora atenta.

Leitora crítica dos textos produzidos, tomou para si a responsabilidade de revisar, corrigir e sugerir alterações. É óbvio que as imperfeições do produto final são de minha inteira responsabilidade, mas à Fátima devo o melhor deste trabalho.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Refazer os caminhos do alvorecer da Nova Química que surgiu na segunda metade dos Setecentos exigiu trabalho minucioso e rigorosa seleção do material recolhido, tantos eram as informações desencontradas que surgiam na busca da trajetória de Vicente Coelho de Seabra. Foi necessário percorrer caminhos interrompidos e áreas obscuras nesse incessante caminhar feito, muitas vezes no silêncio da escuridão. É a sina, o desafio e a motivação do pesquisador/historiador. Nesta trajetória contei com o incentivo e a colaboração de inúmeras pessoas.

Agradeço à Professora Doutora Maria Renilda Nery Barreto que tomou para si a responsabilidade de orientar um professor de Química com ânsias de historiador. Na sua primeira aula percebi imediatamente que ali estava a pessoa certa para me orientar. Para ela não foi uma tarefa fácil me iniciar na historiografia. Com paciência, firmeza e autoridade Maria Renilda soube domar meus ímpetos de "contador de causos" e, ainda hoje, persiste no esforço de me fazer historiador, sonho que sempre alimentei. Este trabalho tem muito do seu saber e do seu ofício de historiadora.

Agradeço à Professora Doutora Maria Antónia Lopes, minha orientadora na Universidade de Coimbra. Ela deu a esta Tese a dimensão da história lusa e me ensinou a observar a sociabilidade na Universidade de Coimbra ao tempo de Vicente Coelho de Seabra. Abriu-me portas nos arquivos e bibliotecas da Universidade facilitando o acesso às indispensáveis fontes primárias que qualificam este trabalho. Sempre atenta, aplicou rigoroso crivo na leitura dos textos e na busca de bibliografia pertinente. Tenho uma dívida de gratidão para com a minha cara Maria Antónia Lopes.

À historiadora Rosa Cristina da Silva Basílio que me prestou importante apoio nas pesquisas na Casa Setecentista do Pilar, em Ouro Preto, onde contei com a indispensável colaboração da Chefe de Arquivo, Suely Pedrucci. Sou imensamente grato a ambas.

Agradeço à Professora Doutora Ana Isabel Ribeiro, da Faculdade de Letras e ao Professor Doutor Sérgio Rodrigues do Departamento de Química, ambos da Universidade de Coimbra, pelo incentivo e pela generosidade em compartilhar informações importantes ao me oferecer material de pesquisa relativo a Vicente Coelho de Seabra.

Aos Professores Doutores Carlos Alberto Filgueiras, da Universidade Federal de Minas Gerais, e António Amorim da Costa, da Universidade de Coimbra, estudiosos da trajetória de Vicente Coelho de Seabra, sou grato pela receptividade e amabilidade com que me distinguem e pela generosidade em compartilhar seus saberes.

Agradeço ao corpo técnico do Arquivo da Universidade de Coimbra, minha sala de estudos e pesquisa durante quatro meses em 2017. A deferência e a amabilidade da Doutora Gracinda Freire, das amigas Lídia, Carla, Filomena, Elça, Anita e do senhor Mário "da Carapinheira", tornaram leves e agradáveis as incontáveis horas que ali passei. O profissionalismo, a simpatia e a paciência que dispensaram a um brasileiro um tanto atrapalhado com a montanha de fontes documentais foram decisivas para o êxito do trabalho. Frequentar o Arquivo era um ato quase litúrgico e muito amorável.

À Doutora Maria Rachel Fróes da Fonseca sou grato pela participação nos dois Exames de Qualificação e na participação na Banca Examinadora.

À Professora Doutora Tereza Maria Rolo Fachada devo os ensinamentos sobre a história da educação no Brasil e sua participação como crítica atente na Qualificação e na Banca Examinadora.

Ao Professor Doutor Luiz Carlos Soares sou grato pela generosidade em compartilhar comigo seu enorme conhecimento sobre a História da Ciência no século XVIII. A atenção que me dispensou em todos os encontros, desde 2014, no Seminário sobre Vicente Coelho de Seabra, em Belo Horizonte, e nos congressos de História da Ciência, muito me honrou.

Ao Amigo e Professor Doutor José Carlos Corrêa de Andrade agradeço pelas muitas horas de diálogo após as aulas do Doutoramento. Trocar conhecimentos e aprender com esse intelectual sério e minucioso foi decisivo para consolidar esta Tese.

Agradeço ao Doutor Anderson Gonçalves Malaquias por compartilhar comigo seu conhecimento e pelo inestimável auxílio que prestou na apresentação desta Tese.

Aos amigos do Instituto de Química da Universidade do Estado do Rio Janeiro, principalmente ao Professor Doutor Pedro Ivo Guimarães, pelo incentivo.

À minha família, à Graça, aos filhos Mônica e Sérgio, aos genros Fernanda e Otávio e aos netos Isabela e Sérgio, a quem devo muitos momentos de ausência e silêncio.

Ao meu tio-avô Arnor Gonçalves, gaúcho buenacho e "contador de causos" que me inspirou com suas histórias das gentes simples, campesinas ou povoeiras.

À moda Martín Fierro

(*José Hernandez* e Jaime Caetano Braun)

Aqui me ponho a cantar
Ao compasso da guitarra
Que um índio que se desgarra
Nunca mais pode parar
Viver é contrapontear
Na tristeza em que se atola,
Sem jamais pedir esmola.
Nem carinho, nem perdão,
Pois abrindo o coração
É que um guasca se consola

De "adonde" venho, respondo:
Sou da pampa e do varzedo
Guri criado sem medo
De cobra ou de marimbondo
Eu sei que o mundo é redondo
No seu arrodear sem fim
Índio pobre e mesmo assim
Me alimento com meu canto.
Tantos são donos de tanto,
Ninguém é dono de mim.

Talvez por ser prisioneiro
Das ânsias e rebeldias,
De andar as noites e os dias
Rondando como tropeiro,
Talvez por ser guitarreiro
Criado sem protocolo
Desde que mamei no colo
Da mama bugra campeira
Trago a alma prisioneira
Das "cosas" que vem do solo

E quando eu me for, indiada
Não quero mágoa nem choro
Não vai fazer falta um touro.
Há tantos nesta invernada
Um – Deus te salve! – mais nada
Quando souberem morreu.
Já podem saber que eu
Que esbanjei tantos carinhos
Sigo a campear nos caminhos
O que eu quis ser
Mas não deu.

RESUMO

A TRAJETÓRIA DE VICENTE COELHO DE SEABRA: política, ciência e sociedade no Império Português (1763-1804)

A partir da narrativa da trajetória pessoal e intelectual do luso-brasileiro Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles, abordamos aspectos políticos, científicos e sociais da segunda metade do século XVIII, quando preponderava o Absolutismo Ilustrado português. Nascido em 1763, o protagonista viveu os primeiros vinte anos de vida na Província de Minas Gerais após a época de opulência da mineração do ouro e dos diamantes. Argumentamos que sua visão de mundo e os estudos no Seminário de Mariana o predispuseram a aderir à Fisiocracia e à Ilustração. Seus estudos na Universidade de Coimbra, realizados entre 1783 e 1791, resultaram na graduação em Filosofia Natural e Medicina, cursos marcados pelo caráter ilustrado imposto pela reforma dos Estatutos de 1772. Leitor atento das obras dos *philophes* dos séculos XVII e XVIII, notadamente os ingleses e franceses, procurou difundir as ideias da Nova Química em Portugal, da qual se tornou adepto. Professor da Universidade de Coimbra e Sócio Efetivo da Academia das Ciências de Lisboa, ele se engajou no esforço governamental para a recuperação social e econômica do reino e de seus domínios, contribuindo com obras de cunho ilustrado e fisiocrata, visando o bem-estar e o progresso da sociedade. Como Homem da República das Letras atuou no campo científico participando da rede de informações do mundo luso. Inquirimos a ausência do *habitus* urbano e cortesão para tentar apreender as vicissitudes que Vicente Coelho de Seabra enfrentou em sua trajetória no campo intelectual da época. O esforço de acompanhar aspectos da vida do protagonista transformou-se em oportunidade para ampliar a compreensão dos aspectos políticos, sociais, econômicos e científicos dos Setecentos, notadamente a Ilustração e o Despotismo Esclarecido.

Palavras-chave: Vicente Coelho de Seabra; Ilustração; Universidade de Coimbra; Química; Fisiocracia

ABSTRACT

THE TRAJECTORY OF VICENTE COELHO DE SEABRA: politics, science and society in the Portuguese Empire (1763-1804)

From the narrative of the personal and intellectual trajectory of Portuguese-Brazilian Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles, we approached political, scientific and social aspects of the second half of the 18th century, when Portuguese Absolutism prevailed. Born in 1763, the protagonist lived the first twenty years of life in the Province of Minas Gerais after the opulent era of gold and diamond mining. We argue that his vision of the world and his studies in the Seminary of Mariana predisposed him to adhere to Physiocracy and Enlightenment. His studies in the University of Coimbra, realized between 1783 and 1791, resulted in the graduation in Natural Philosophy and Medicine, courses marked by the Enlightened character imposed by the reform of the Statutes of 1772. A careful reader of the works of the *philophes* of the 17th and 18th centuries, notably the English and French, sought to spread the ideas of New Chemistry in Portugal, from which he became an adept. Professor of the University of Coimbra and Effective Partner of the Lisbon Academy of Sciences, he engaged in the governmental effort for the social and economic recovery of the kingdom and its domains, contributing with works of an illustrated and physiocratic character, aiming at the well-being and the progress of society. As a Man of the Republic of Letters he acted in the scientific field participating in the information network of the Portuguese world. We inquired about the absence of the urban habitus and courtier to try to apprehend the vicissitudes that Vicente Coelho de Seabra faced in his trajectory in the intellectual field of the time. The effort to follow aspects of the protagonist's life has become an opportunity to broaden the understanding of the political, social, economic and scientific aspects of the Seventeenth, especially Enlightened Despotism and Enlightenment.

Keywords: Vicente Coelho de Seabra; Enlightenment; University of Coimbra. Chemistry; Physiocracy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Detalhe ampliado da carta geográfica do Termo de Vila Rica.	47
Figura 2	Mapa de Minas Gerais 1780-1789.	49
Figura 3	Petição de matrícula no Segundo Ano Filosófico de Vicente Seabra.	112
Figura 4	Página de rosto da *Dissertação sobre a Fermentação em geral e suas espécies*.	149
Figura 5	Página de rosto da *Dissertação sobre o Calor*.	155
Figura 6	Página de rosto do volume I dos *Elementos de Chimica*.	162
Figura 7	Página de rosto da obra *Nomenclatura Química Portuguesa, Francesa e Latina à que se ajunta o sistema de caracteres químicos adaptados a esta nomenclatura por Hassenfratz e*	175
Figura 8	Página de rosto da *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e métodos de os prevenir*.	189
Figura 9	Página de rosto da *Memória sobre o Método de curar a ferrugem das oliveiras*.	199
Figura 10	Mapa das Províncias de Portugal (1826).	204
Figura 11	Ciclo de vida do inseto causador da ferrugem das oliveiras, segundo Vicente Seabra.	217
Figura 12	Folhas e ramos de oliveira infestados de insetos e suas conchas.	217
Figura 13	Folha de oliveira com insetos. À direita, o tamanho do inseto está aumentado 60 vezes.	217
Figura 14	Podador (decotador)	225
Figura 15	Página de rosto da *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal*.	240

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACL - Academia das Ciências de Lisboa.

ACTAS FF - Actas das Congregações da Faculdade de Filosofia

ACTAS FM - Actas das Congregações da Faculdade de Medicina

AEAM - Arquivo Eclesiástico da Arquidiocese de Mariana

AHMOPTC – Arquivo Histórico do Ministério de Obras Públicas

ANTT - Arquivo Nacional da Torre do Tombo

AUC - Arquivo da Universidade de Coimbra

CEFET/RJ - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

IHGB - Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

PPCTE - Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação

TJRJ - Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

Introdução **15**

Objetivos da pesquisa 25
Recorte cronológico da pesquisa 25
Trajetória da pesquisa 27
Enquadramento teórico e conceitual 31
Metodologia e fontes 33
Estrutura da Tese 36

1 Vicente Seabra, um jovem da República das Letras (1763-1783) **39**

1.1 Cobiça, pioneirismo, desordem e a criação das capitanias no sertão 40

1.2 O ilustre desconhecido Vicente Coelho de Seabra 46

1.3 Coelho Seabra: uma família *de homens bons* da Sociedade Mineira do século XVIII 53

1.4 Os estudos de Vicente Seabra no Brasil 64

2 Um estudante brasileiro em Coimbra (1783–1791) **68**

2.1 O reinado de D. João V, gênese do Despotismo Ilustrado 73

2.2 O Reformismo Ilustrado de D. José 77

2.3 Aspectos da Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra em 1772 78

2.4 Tempo e hierarquias na Universidade de Coimbra: estruturas e rotinas acadêmicas e a valoração das "três profissões" 91

2.5 O Curso Filosófico, uma "Classe Maior do Ensino Público" 103

2.6 Filosofia Racional e Moral: a dispensa no primeiro ano Filosófico 110

2.7 O segundo ano do ano do Curso Filosófico e primeiro ano Matemático: História Natural e Geometria (1783) 114

2.8 O terceiro ano Filosófico e o segundo ano Matemático (1784) 115

2.9 O estudo de Química no quarto ano Filosófico e o terceiro ano de Matemática (1785) 117

2.10 O estudo inconcluso de Astronomia no quarto ano Matemático (1786) 120

2.11 Os estudos no Curso Médico (1787-1791) 122

2.12 Entre a Universidade de Coimbra e a Academia das Ciências de Lisboa (1789-1804) 126

3 O Químico Vicente Seabra (1786–1801) 138

3.1 Obras impressas em língua vernácula como forma para difusão do conhecimento 140

3.2 Da Fé à Razão 142

3.3 A circulação das ideias no Império Ilustrado 144

3.4 Os primórdios da Revolução Química 146

3.5 Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies (1787) 148

3.6 Dissertação sobre o calor (1788) 154

3.7 Os *Elementos de Chimica* e os paradigmas químicos do final do século XVIII 160

3.8 Dissertação sobre as águas minerais (1790) 171

3.9 Nomenclatura Química em portuguesa (1801) 175

3.10 Um projeto de fabricação de produtos químicos para a indústria de vidro e sabão (1800) 182

3.11 O médico Ilustrado e o sepultamento de cadáveres nas igrejas (1800) 187

4 Filósofo-agricultor e patriota (1791-1804) 197

4.1 Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras (1792) 197

4.1.1 A estrutura da Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras 198

4.1.2 A visão fisiocrata de Vicente Coelho de Seabra na Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras 203

4.1.3 A fisiocracia como escola econômica 205

4.1.4 A obra sobre a ferrugem das oliveiras 209

4.2 Memória sobre a cultura do rícino ou mamona em Portugal e manufatura do seu óleo (1791) 227

4.3 Memória sobre a cultura das videiras e manufatura dos vinhos (1791) 230

4.4 Memória em que se dá notícia das diversas espécies de abelhas que dão mel, próprias do Brasil e desconhecidas na Europa (1799) 237

4.5 Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas (1800) 239

5 Coelho de Seabra: uma família da pequena nobreza rural em Formoselha (1788 – 1804) 245

Considerações Finais 253

Fontes primárias manuscritas 259

Fontes primárias impressas 260

Referências Bibliográficas 262

Anexo 1 – Carta geográfica do Termo de Vila Rica, Minas Gerais. Anônimo, *c.*1766. 272

Anexo 2 – Aparelho pneumato-químico com balão 273

Anexo 3 – Nomenclatura – sinonímia portuguesa 274

Introdução

> *O século XVIII está sempre adotando disfarces e mudando de fantasia. Visite o século XVIII e você voltará com a cabeça rodando, pois ele é incessantemente surpreendente, inesgotavelmente interessante, irresistivelmente estranho.*
>
> *Robert Darnton*[1]

A estranheza e o fascínio causado pelo século XVIII são temas para inúmeros estudiosos. As drásticas mudanças pelas quais passara o mundo nos quatro séculos anteriores foram determinantes para que os Setecentos vivenciassem transformações de todas as formas em ritmo alucinante. O Renascimento, a invenção da imprensa, a Reforma Protestante e a Revolução Científica levaram ao declínio estruturas sociais com o desatrelamento da Ciência da Teologia, com a cisão entre Razão e Fé e a queda do Ancien Régime. Inúmeros confrontos bélicos dividiram as nações europeias em dois blocos, iniciando em 1701 com a da Guerra da Sucessão Espanha[2] e prosseguindo com a Guerra de Sucessão da Áustria e a Guerra dos Sete Anos. Também foram notáveis a Revolução Francesa – que colocou em xeque o poder das monarquias absolutistas e as Guerras das Treze Colônias Americanas e da Independência do Haiti que expressaram a repulsa do mundo colonizado contra o domínio europeu. A consolidação do poder nas mãos de um soberano autoritário levou ao Absolutismo, moldado nos tempos de Luís XIV, o Rei Sol. O desenvolvimento dos transportes, principalmente por mar, a protoindustrialização e a mineração (ouro, prata e diamantes) nas colônias intensificaram as disputas comerciais, estabeleceram tênues alianças econômicas e disputas envolvendo territórios coloniais e novos mercados de consumo. A partir da década de 1760 a adoção de novos processos manufatureiros deu início à Revolução Industrial que se prolongou até as décadas de 1840 e 1850. Nos anos 1770 teve início a Revolução Química que resultou na quebra de

[1] Robert Darnton *in* Os dentes falsos de George Washington – Um guia não convencional para o século XVIII (pág. 8 e 9).

[2] A denominação Espanha foi adotada no século XIX com o Liberalismo que uniu os diversos reinos ibérico à exceção de Portugal. Até então a referência era o reino de Castela. Ao logo da Tese adotamos a denominação Castela e nos referimos a língua como castelhano e não espanhol. A historiografia adota as denominações Espanha/espanhola e espanhol por convenção.

paradigmas pós-alquímicos. Todas as dramáticas mudanças ocorridas durante o século XVIII tiveram como pano de fundo o Iluminismo tornando os Setecentos o "Século das Luzes". A História Natural – voltada para o progresso científico e o bem-estar da sociedade – a realidade dos novos mundos encontrados apresentou-se aos *philosophes* como um desafio e um incentivo às viagens de estudo e reconhecimento. As coleções de vegetais, animais e minerais animaram o mundo europeu, despertando o interesse pela constituição de *Gabinetes de Ciência Natural* onde o novo, o curioso e o exótico, atraíam pessoas das classes abastadas para os salões de tertúlias com verniz intelectual ou demonstrações públicas para a população de mais baixa condição econômica.

A História Natural experimentou uma expansão de conhecimentos com o desenvolvimento de alguns de seus campos notadamente na botânica, na zoologia e na mineralogia. A Revolução Científica deu novos rumos à matemática, a astronomia baniu a astrologia para o campo da mística, a física foi consolidada e a exigência do conhecimento e da transformação da matéria levou ao surgimento de uma nova Ciência: a Química que sepultou de vez as herméticas divagações alquímicas.

Para compreender como se deu a construção do conhecimento químico e a forma como a Química foi ensinada, em fins do século XVIII, optei pelo estudo da trajetória do acadêmico e posterior professor da Universidade de Coimbra, Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles [3]. O cenário dessa trama de vida é marcado pelo meio intelectual e político da segunda metade do século XVIII, notadamente o Iluminismo e a Fisiocracia, no bojo

[3] Nesta Tese adotamos as três denominações mais comuns para me referir a Vicente Coelho Seabra da Silva Telles: Vicente Seabra e Vicente Coelho de Seabra, além do nome completo. Autores contemporâneos como António Jorge Andrade de Gouveia, António Marinho Amorim da Costa, Carlos Alberto Lombardi Filgueiras, João Rui Pita, Sebastião J. Formosinho. Décio Ruivo Martins, Carlos Fiolhais e Ana Cristina Araújo a ele se referem de variadas maneiras. No seu registro de batismo (1763) consta apenas o seu primeiro nome, Vicente, como era praxe à época. Os documentos consultados em inúmeros arquivos mostram que ele registrou ou teve seu nome anotado de diversas formas. Na sua primeira obra *Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies*, consta que o autor é Vicente Coelho da Silva Seabra e Telles, enquanto nas obras lançadas no ano seguinte, *Dissertação sobre o calor* e *Elementos de Chimica*, ele se apresenta, respectivamente como Vicente Coelho da Silva e Seabra e Vicente Coelho de Seabra. Na Ata da Congregação da Faculdade de Filosofia de 22 de maio de 1784 (ACTAS FF, 1978, pág. 43) é atribuído um partido (bolsa) ao estudante do 2º ano. Vicente Coelho da Silva Seabra. Na revista Brasília, do Instituto de Estudos Brasileiros da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (Suplemento ao volume IV, Coimbra: 1949, pág. 327-8) o estudante matriculado com o número 1859 é nomeado como Vicente Coelho da Silva Seabra e Telles. Em alguns documentos de matrículas seu nome é grafado como *Sylva* e, na "Matrícula do 5º ano Matemático" ele é nomeado como Vicente Coelho da Silva Seabra e *Thelos*. No registro de casamento ele é citado como Vicente Coelho de Seabra Silva. Nos registros de batismo de seus filhos seu nome consta ora como Vicente Coelho de Seabra, ora como Vicente Coelho Seabra ou com o seu nome completo como acontece, aliás, no registro do seu óbito, ocorrido em 25 de fevereiro de 1804.

do Despotismo Esclarecido do Reino de Portugal, bem como pelas redes de sociabilidade do Antigo Regime.

Vicente Seabra foi batizado em Congonhas do Campo, comarca de Ouro Preto, em 18 de maio de 1763 e faleceu em Montemor-o-Velho, em 25 de fevereiro de 1804. Ele chegou em Portugal, talvez em 1783, com vinte anos de idade e no mesmo ano matriculou-se simultaneamente nos cursos de Matemática e de Filosofia na Universidade de Coimbra. Após graduar-se como Filósofo Naturalista iniciou o curso de Medicina, concluído em 1791. Em 1788, lançou o primeiro volume de uma obra pioneira em divulgar conceitos da Química Moderna, em língua portuguesa, os *Elementos de Chimica*[4]. Foi o primeiro livro de Química escrito por um filósofo natural nascido em terras brasileiras. Nesse livro, Vicente Seabra refere-se aos trabalhos do químico francês Antoine-Laurent Lavoisier (1743-1794) e de diversos outros Filósofos Naturalistas que participaram da Revolução Química. Vicente Seabra publicou a segundo volume da obra em 1790, além de várias *memórias* (artigos) de cunho ilustrado abordando assuntos que visavam o bem-estar da sociedade e o progresso da nação. Ele foi um Filósofo Naturalista adepto da Teoria do Oxigênio de Lavoisier e sustentou conflitos com intelectuais como Manoel Joaquim Henriques de Paiva, que era adepto da Teoria do flogisto (do grego *phlogiston*, inflamar-se) e com Félix de Avelar Brotero, sobre as (des)semelhanças entre a germinação e a fermentação. Discute-se aqui, sua atuação como intelectual engajado na quebra do paradigma do flogisto e de ativo divulgador dos conceitos da Nova Química na segunda metade do século XVIII.

O termo "Revolução Química", utilizado nesse estudo refere-se a um conhecimento que, no século XVII, começou a se afirmar a partir da formulação de uma teoria geral (flogisto) que buscava explicar diversos fenômenos, tais como combustão, respiração, fermentação, germinação e putrefação. A obtenção de metais a partir dos respectivos minérios era uma técnica bastante difundida, mas que carecia de explicações racionais. A Teoria do flogisto de Georg Stahl (1660-1734) cogitava a existência de um

[4] Para este compêndio de Vicente Coelho de Seabra manterei a grafia original *Elementos de Chimica*. O português Manoel Joaquim Henriques de Paiva escreveu *Elementos de Chimica e Pharmacia* em 1783. Esta obra não se destinava ao estudo de química e baseava-se na teoria do flogisto. A obra de Vicente Seabra foi escrita conforme os Estatutos de 1772, destinava-se ao ensino e baseava-se na teoria do oxigênio. No decorrer da Tese realçaremos os diferentes aspectos das duas obras. Estes aspectos demonstram que embora Manoel Henriques de Paiva tenha escrito o primeiro livro de química em português, foi Vicente Coelho de Seabra quem escreveu a primeira obra com objetivos pedagógicos.

princípio imponderável que podia ser transferido de uma substância à outra, caracterizando sua inflamabilidade (um corpo *deflogisticado* não poderia arder) mas não dava conta da alteração das massas no processo, fator importante no estudo da reação química uma vez que era necessário prever a quantidade de reagentes e produtos para a produção em grandes quantidades. Vivia-se, então, a Revolução Industrial iniciada na década de 1760. Esta teoria foi contestada por Antoine-Laurent Lavoisier que propôs o elemento "princípio oxigênio" como fundamental para que ocorresse a combustão. Esta mudança de paradigma é o cerne da Revolução Química que, influenciada pelo Iluminismo, era baseada no utilitarismo, na Ciência Natural e no empirismo. Homens das Letras de variadas formações realizavam estudos e experimentos relativos à química pneumática, aos compostos orgânicos, à descoberta de novos elementos e à adoção de nomenclatura e simbologia racionais. Teorizações como estas deram abrangência aos novos conhecimentos químicos, propalados através de academias de ciências e periódicos voltados para a difusão deste novo campo da Ciência. A quebra de paradigma é baseada na reprodução dos experimentos e na coleta de dados, possíveis pelo uso de laboratórios e de instrumentos como termômetros, calorímetros, gasômetros, areômetros e, sobretudo, balanças de precisão (MAAR, 1999; BENSAUDE-VINCENT e STENGERS, 1992).

Para acompanhar estas mudanças em curso na Europa iluminista, a Coroa Portuguesa promoveu reformas que através da economia, da política e das Ciências Naturais buscavam elevar Portugal ao mesmo patamar de países como França, Inglaterra e Alemanha (GAUER, 1996).

A Universidade de Coimbra, reformada em 1772, e a Academia das Ciências de Lisboa, fundada em 1779, ícones do Despotismo Esclarecido[5] português, tornaram-se cruciais na construção do campo científico em Portugal. Estas duas instituições, pertencentes ao Estado Absoluto Ilustrado, abrigavam os Homens da República das Letras que, sob a égide do Poder Real, buscavam contribuir para a expansão do Reformismo Ilustrado em Portugal e no Brasil e participar do projeto de um Grande Império.

A Química, que não era objeto de estudo na Universidade de Coimbra (ou em qualquer instituição lusa) antes da reforma, passou a ser ensinada através de lições

[5] Consideraremos Despotismo Esclarecido e Absolutismo Ilustrado como sinônimos para designar o regime português sob os reinados de D. José e de D. Maria I.

teóricas e práticas nos cursos de Filosofia e Medicina, conforme os novos Estatutos (1772). A inclusão do ensino das Ciências, segundo os reformadores, visava solucionar os problemas sociais e econômicos do Reino, preparando gerações de Filósofos Naturalistas que, incorporados à estrutura de poder, participariam do esforço de promover o desenvolvimento do mundo luso (GAUER, 1996).

A linguagem química sistematizada criada pelo grupo de Antoine-Laurent Lavoisier, diferente do hermetismo alquímico, facilitava a quebra do paradigma do flogisto. Segundo Joseph Black (1728-1799) a aceitação da nomenclatura de Lavoisier significava a aceitação da Teoria do Oxigênio (HANKINS, 2002). Pensar com o recurso das palavras significava usar a Razão para narrar o fenômeno observado, repeti-lo (experimentação) e propor explicações.

A experiência crucial para a quebra do paradigma do flogisto e sua substituição pela Teoria do Oxigênio foi a decomposição da água realizada, em 1783, por Lavoisier que, baseado nas próprias experimentações e também nas de Joseph Priestley (1733-1804) e Henry Cavendish (1731-1810), concluiu que este líquido era formado na combustão dos "princípios" hidrogênio e oxigênio que possuíam características completamente diferentes da água. Esta deixava, pois, de ser considerada um elemento: a partir de então, passaria a ser considerada uma substância composta.

Quais os desdobramentos dessa outra forma de organizar o pensamento nesse campo do conhecimento? Como essa discussão se deu em Portugal? Como o ensino da Química foi influenciado por essa outra cognição? Como os homens da Ciência[6] se posicionaram diante desse contexto de mudança? Qual a relação entre eles e a política do Antigo Regime?

O documento apresentado a seguir ajuda a encaminhar a busca por estas respostas. Trata-se de uma carta enviada por Vicente Coelho de Seabra ao Secretário da Marinha e Ultramar[7] que demonstra a ocupação do autor e do destinatário na busca de soluções econômicas para o Império Português na virada para o século XIX:

[6] Nesta Tese usaremos denominações variadas para nos referirmos aos Homens das Ciências da segunda metade dos Setecentos: Intelectual, Homem da República das Letras ou simplesmente Homem das Letras.
[7] Fonte: Documentos manuscritos avulsos referentes ao Reino – AHU – CU Reino, Cx. 26, pasta 34.

Ilustríssimo e Excelentíssimo Sr. D. Rodrigo de Souza Coutinho

Tenho inculcado a máquina de fiar algodão a alguns sujeitos, que se aprontam à querela, sabendo

1º O seu importe,

2º quantos arráteis de algodão se podem fiar por dia,

3º quem há de comprar o fiado, visto que nesta comarca não há fabricas de algodão capazes de dar um suficiente consumo do fiado. Como eu não trouxe noções suficientes para responder com exação a estes quesitos, desejo insinuação de V. Ex.ª a esse respeito. V. Ex.ª quando lesse a [minha] Memória sobre os Prejuízos das Sepulturas nos Templos com a razão deveria notar o ter eu personalizado o Dr. Brotero em uma nota. Eu devo porém dizer a V. Ex.ª para minha ressalva, que aquele Lente pública e escandalosamente tem ofendido a mim e aos meus colegas: e porque eu, como censor da Faculdade não quis aprovar a um de seus discípulos, digo, a um conclusionista a seguinte tese dada por ele em Botânica - omnis germinatio vera est fermentatio – disse blasfêmias contra mim, arguindo-me de não saber que cousa era germinação; parece pois que para crédito meu devo procurar a minha desforra naquelas matérias mesmas, e únicas, em que ele se julga protótipo; e se acaso ele (o que talvez não fará) der a luz os seus compêndios de Agricultura, de que está incumbido há 10 anos, eu tomarei o trabalho de medir então em campo raso a minha espada com a dele, e o público decidirá esta contenda que tão ansiosamente quero empreender.

Remeto o 3º Caderno da tradução da Veterinária para que o Ilustríssimo e Excelentíssimo Sr. Principal Souza, a quem tributo os maiores respeitos, faça apressar a sua impressão porque não me descuidarei de continuar a tradução. V. Excelência não deve perder um só momento em mandar vir o Dicionário Mineralógico em 7 línguas publicado por Rews, que é de suma importância para a tradução de qualquer obra Mineralógica, e ela mesmo é uma das obras dignas de se lhe ajuntar mais a língua portuguesa, ficando então de 8 línguas, e desde já me ofereço a Vossa Excelência para isso. O Bispo Reitor ainda não mandou a licença, com tudo pode Vossa Excelência estar certo, que me não descuidarei de satisfazer aos patrióticos desejos de Vossa Excelência naquilo, que for do meu alcance. Eu quando organizei e compus os meus compêndios de química era estudante médico. Deus guarde a Vossa Excelência por muito anos, como é mister para a Felicidade da Nação Portuguesa. Sou

De Vossa Excelência
Muito afetivo e obrigado criado

Vicente Coelho de Seabra Silva Telles

Coimbra 30 de abril de 1800

A análise da carta de Vicente Coelho de Seabra dirigida ao Secretário da Marinha e Ultramar D. Rodrigo de Souza Coutinho, ajuda a pensar questões sobre a Ciência e a trama das redes de sociabilidade em que estavam envolvidos os homens da República das Letras, no final do século XVIII, em Portugal. A leitura deste documento permite compreender aspectos históricos e científicos da trajetória de Vicente Coelho Seabra da Silva Teles, brasileiro nascido na Capitania das Minas Gerais e que escreveu a carta quando era professor de Coimbra e membro da Academia das Ciências de Lisboa, como seu pertencimento ao campo científico português e sua proximidade com o Trono.

A pesquisa sobre a vida privada, acadêmica e laboral de nosso personagem, referenciada na análise de fontes primárias e em produções historiográficas e sociológicas atuais que tratam do mundo intelectual e científico em Portugal e no Brasil Colônia da segunda metade do século XVIII, deu suporte ao trabalho. Acrescenta-se ainda trabalhos sobre epistemologia e metodologia da História.

Marc Bloch (1886-1944) é referência para justificar – e orientar – este trabalho historiográfico. Segundo Bloch, os documentos são vestígios que permitem vislumbrar um passado rígido, que não pode ser alterado. O documento não fala senão quando interrogado pelo historiador. As "ferramentas dessemelhantes" - para usar uma expressão do historiador francês -, coletadas em vários arquivos no Brasil e em Portugal permitiram identificar pontos da trajetória de vida de Vicente Seabra, guia constante no percurso desta obra. Adotando o "método regressivo" proposto por Bloch, no qual "temas do presente condicionam e delimitam o retorno possível ao passado", este trabalho busca "compreender o passado pelo presente e compreender o presente pelo passado" ao abordar questões históricas e científicas da segunda metade do século XVIII para reivindicar a necessidade do estudo da História da Ciência no Ensino Médio e nos cursos de Graduação de Licenciatura em Química. Ao inquirir sobre a Revolução Química no mundo luso-brasileiro guiando-me por Vicente Seabra, dedico-me a uma "ciência dos homens no tempo" que tem por necessidade "unir incessantemente o estudo dos mortos aos dos vivos" (BLOCH, 2001, pág. 67).

Na carta aqui transcrita, Vicente Coelho de Seabra informa a D. Rodrigo sobre suas tentativas de "inculcar a máquina de fiar algodão[8] a alguns sujeitos", provavelmente

[8] Vicente Coelho de Seabra referia-se ao algodão descaroçado que era, provavelmente, produzido no Brasil, onde era o segundo produto de exportação entre 1796 e 1801, com 24,4% do volume total de exportação. As lavouras da Bahia e de Pernambuco, devido à qualidade do produto, obtinham os melhores preços. O

uma tentativa sugerida anteriormente pelo ministro para a implantação de oficinas de fiação de algodão na região de Coimbra. Não existindo lavouras de algodão em Portugal, presumimos que a intenção de D. Rodrigo era instalar essas oficinas na região, utilizando o algodão produzido no Brasil para usar a mão de obra disponível no Reino. Nas inquirições respeitosamente feitas ao Ministro da Marinha e Ultramar, o missivista afirma transmitir as perguntas dos interlocutores quanto ao valor da máquina, seu rendimento diário e as previsíveis dificuldades de comercialização do fio de algodão produzido, face à inexistência de tecelagens na região. As questões relatadas pelo autor da carta demonstram a união de esforços entre homens do Estado e homens da Ciência para implementar o desenvolvimento econômico de Portugal, na voragem do Reformismo Ilustrado.

Lente na Universidade de Coimbra, Filósofo Natural, Médico e proprietário de terras em Formoselha, "couto"[9] de Montemor-o-Velho, autointitulado "Filósofo Agricultor e Patriota", Vicente Coelho de Seabra se correspondia diretamente com o Ilustrado Ministro da Marinha e Ultramar para tratar de agricultura, comércio e industrialização, temas candentes no Reino Português, o qual enfrentava séria crise econômica. O pendor fisiocrata de Vicente Seabra será o tema abordado no quarto capítulo.

Na tentativa de superar esta crise, a Coroa recorria à elite intelectual, graduada em sua principal instituição de ensino, para compor seu quadro administrativo ao mesmo tempo em que se valia do conhecimento dos Homens de Letras pertencentes à Academia das Ciências de Lisboa e à própria Universidade de Coimbra. A carta é uma evidência dessa comunhão de esforços que une o brasileiro Vicente Seabra ao nobre lusitano D. Rodrigo de Souza Coutinho, ambos graduados na Universidade de Coimbra e Sócios Efetivos da Academia das Ciências de Lisboa.

algodão também era cultivado no Maranhão, no Rio de Janeiro e no Pará (SILVA, 1986, pág. 104). Não foi nos foi possível determinar se no Brasil era usada a máquina de descaroçar algodão, inventada em 1793 pelo norte-americano Eli Whiteney (1765-1825). Este equipamento descaroçava 160 kg de algodão por dia enquanto um escravo, usando um aparelho rudimentar (churka) descaroçava 435g/dia. A máquina produzia em uma hora o correspondente ao trabalho manual de um dia, substituindo 368 escravos. A grande produção de algodão justificaria a adoção imediata desta máquina pelo produtores brasileiros.

[9] Couto, do latim *cautum*, significando lugar imune, local de recolhimento, abrigo, asilo (HOUAISS, 2001. pág. 856-7). Instituído na Idade Média esta condição jurídica não mais vigorava no século XVIII, mas era comumente usada para nominar a subordinação do povoado ao centro urbano mais importante da região.

Em outro tema da carta, exposto em tom de queixa e justificativas, Vicente Coelho de Seabra descreve o conflito com Felix de Avelar Brotero, 3º Lente da Faculdade de Filosofia e proprietário da cadeira de Botânica e Agricultura. A discórdia ocorreu devido as interpretações opostas que ambos davam para os fenômenos de germinação e fermentação e revela uma controvérsia, constituída pelo permanente jogo de associação e oposição entre seus agentes, um *tour de force* entre intelectuais envolvendo teorias/saberes que deviam ser mantidas ou modificadas.

Percebe-se a existência do campo intelectual - aqui nos apropriamos da categoria conceitual proposta por Pierre Bourdieu - com relações objetivas e hierarquizadas entre os indivíduos que o compõem, e que lutam para transformar as relações de força (BOURDIEU, 1983).

O Dr. Felix de Avelar Brotero, segundo o missivista, teria proferido "blasfêmias" públicas contra ele, Lente substituto da mesma cadeira. Ocorreu aqui, uma tensão no campo do saber/poder envolvendo dois professores da Faculdade de Filosofia, que mantinham estreita correspondência com D. Rodrigo.

Felix de Avelar Brotero, naturalista formado na França, foi nomeado 3º Lente na mesma data em que Vicente Seabra assumiu o cargo de Demonstrador do *Laboratório Chimico*[10]. A Carta Régia que incorporou Felix Brotero e Vicente Coelho de Seabra na Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra outorgou "graciosamente", a ambos, o título de Doutor.

Anos depois dessa distinção, Vicente Coelho de Seabra, já graduado também em Medicina, ao participar como avaliador de exames da Faculdade de Filosofia, viria a reprovar a tese que afirmava ser a germinação uma verdadeira fermentação (*Seminum germinatio nom fermentatio; sed nulla germinatio absque fermentatione*). Esta reprovação, confirmada em Ata pela Congregação da Faculdade de Filosofia (em 25 de abril de 1801), irritou profundamente Felix Brotero, pois o autor do trabalho, Frei António de Santa Ana Freitas Triunfo, era, conforme Vicente Coelho de Seabra insinua na carta, seu orientando.

10 Adoto a grafia original *Chimico* para o Laboratório da Universidade de Coimbra como fazem diversos autores que serão citados nesta Tese e como está grafado no frontispício do prédio construído no século XVIII. Na tradição oral da Universidade de Coimbra o prédio, que hoje abriga o Museu da Ciência, continua a ser denominado de Chimico.

Desde sua nomeação o botânico de Avelar Felix Brotero enfrentou adversidades[11] no meio acadêmico de Coimbra. O confronto com Vicente Coelho de Seabra, relatado na carta, foi mais uma das polêmicas em que o 3º Lente da Faculdade de Filosofia esteve envolvido. Vicente Coelho de Seabra mostrou-se disposto a, metaforicamente, "terçar armas" com o oponente, do qual era substituto. A questão estendeu-se a publicação dos compêndios da Universidade de Coimbra, tema abordado no terceiro capítulo. Suponho que esta controvérsia, mantida com um indivíduo que se tornaria referência no campo da Botânica em Portugal, tenha concorrido para obnubilar a trajetória de Vicente Coelho de Seabra no campo científico luso.

Obras voltadas para as Ciências Naturais fazem parte do último parágrafo da carta, dando mostra que elas eram um tema recorrentemente tratado entre Vicente Seabra e o Ministro da Marinha e Ultramar. O missivista remete a D. Rodrigo o que denomina de "o 3º caderno da tradução da Veterinária para que o Ilustríssimo e Excelentíssimo Sr. Principal Souza [...] faça apressar a sua impressão porque não me descuidarei de continuar a tradução". A obra completa, *História e Cura das enfermidades mais usuais do Boi e do Cavalo*, traduzida por Vicente Seabra, seria editada em dois volumes pela Régia Oficina Tipográfica, em 1802. A estreita relação entre Trono, Igreja e Saber é evidenciada neste trecho da carta, no qual as partes interessadas são um nobre e Ministro de Estado, um Lente de Coimbra e um membro da Igreja Patriarcal de Lisboa – o Principal Souza, irmão de D. Rodrigo de Souza Coutinho.

Dando continuidade ao tema, Vicente Seabra oferece-se para fazer a tradução do Dicionário de Mineralogia - possivelmente para ser utilizado na Universidade de Coimbra e na Academia das Ciências de Lisboa - e garante que, apesar de ainda não ter a autorização do Reitor, atenderá "aos patrióticos desejos" do Ministro. Como a reafirmar sua capacidade intelectual, o autor faz referência ao compêndio de Química escrito quando era estudante de Medicina. A questão envolvendo traduções e composição de obras científicas será objeto do terceiro capítulo desta Tese quando tratarei das tensões e dos percalços do projeto de instituição do ensino de Química na Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra e dos desdobramentos desta reforma nos últimos vinte e cinco anos do século XVIII.

11As vicissitudes enfrentadas por Felix de Avelar Brotero no campo da ciência em Portugal são discutidas por Abílio Fernandes no artigo *Desavenças e desditas de Brotero* (FERNANDES, Abílio. 1945).

Objetivos da pesquisa

Essa pesquisa, no campo da História Social da Ciência, visou trazer a lume aspectos da construção e circulação do conhecimento, notadamente da Química, investigando como se deu a organização do seu ensino na Universidade de Coimbra na segunda metade do século XVIII. O percurso de pesquisa esteve pautado na compreensão da trajetória de formação profissional do luso-brasileiro Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles, que foi estudante da universidade portuguesa reformada e, posteriormente professor na mesma instituição. As questões levantadas nessa pesquisa têm por finalidade ampliar a percepção sobre a construção da Ciência e sua natureza.

Assim sendo, tendo como caminho metodológico o estudo da trajetória de um intelectual, de um homem das Ciências, que estudou e trabalhou na Universidade de Coimbra e que frequentou diversas associações científicas, se pretende:

1. Investigar a trajetória pessoal e profissional de Vicente Coelho de Seabra da Silva e Teles no Brasil e em Portugal.
2. Caracterizar a participação de Vicente Coelho de Seabra na rede de intelectuais do Reino Português como Filósofo Naturalista e divulgador da Revolução Química.
3. Correlacionar as obras de Vicente Seabra com o projeto econômico e científico do Absolutismo Ilustrado.

Recorte cronológico da pesquisa

O limite temporal determinado para essa pesquisa situa-se entre 1772 e 1804. Tendo como foco a Revolução Química no mundo luso-brasileiro considerei a data inicial a partir de dois eventos. O primeiro foi o início das investigações sobre a combustão por Antoine-Laurent Lavoisier, estudos estes que culminariam com a afirmação da Teoria do Oxigênio e a derrocada da Teoria do flogisto. Foi também em 1772 que Portugal implantou a Reforma dos Estatutos na Universidade de Coimbra, fruto da afirmação do

Absolutismo Ilustrado Português, com relevante penetração no Brasil, seja através das ideias que circularam nos dois lados do Atlântico, seja por conta do projeto de recuperação cultural, política e econômica do Império urdido pelo Despotismo Esclarecido da segunda metade do século XVIII.

A Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra pretendeu consolidar uma instituição nos padrões europeus e, entre outras disposições, criou a Faculdade de Filosofia onde instituiu o ensino de Química, consolidado com a construção do *Laboratório Chimico*.

As conturbações políticas e econômicas dos primeiros anos do século XIX influenciaram as ações do Trono, da Universidade de Coimbra e da Academia das Ciências de Lisboa, ambientes marcantes da trajetória de Vicente Seabra, que publicaria as derradeiras obras nos dois primeiros anos desse século, falecendo em 1804, no exercício do cargo de 2º Lente substituto de Química da Universidade de Coimbra. Adoto o ano da sua morte como recorte final dessa pesquisa. Como todo corte cronológico é arbitrário e não faz jus à dinâmica sociopolítica e intelectual extrapolei a fronteira temporal dessa tese sempre que foi necessário, visando conduzir o leitor em cenários diversos que conformaram a época focada neste estudo.

Trajetória da pesquisa

Este estudo foi pensado durante as pesquisas para a Dissertação de Mestrado, apresentada em abril de 2013, no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) durante a realização do trabalho, intitulado *Uma Perspectiva Histórica do Ensino de Química no Colégio Pedro II (1837–1889).*

No âmbito desse trabalho investiguei as ementas das matérias do Colégio Pedro II com objetivo de estabelecer qual Química era ensinada no Brasil do século XIX. No recorte da pesquisa havia se passado apenas, quinze anos da proclamação da independência brasileira e Portugal ainda exercia influência intelectual sobre o país, principalmente através dos brasileiros formados na Universidade de Coimbra. Fez-se necessário, pois, conhecer um pouco dessa academia lusa para verificar quais estudos de

Química eram realizados e que, possivelmente, influenciaram o seu ensino no Colégio Pedro II.

No primeiro capítulo da Dissertação - A Química no Mundo Luso-brasileiro – investiguei a Química praticada em Portugal e no Brasil, de 1770 até meados do século XIX. Foi assim que encontrei o personagem do presente trabalho, Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles, que foi discípulo do naturalista italiano Domingos Vandelli, fundador do *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra. Vicente Seabra veio a ser Demonstrador desse Laboratório, cargo no qual foi antecedido por Manoel Joaquim Henriques de Paiva[12] e por Tomé Rodrigues Sobral[13].

A busca por informações sobre a vida e a obra de Vicente Seabra passou, então, a ser considerada como tema para um futuro doutoramento. A constatação de que este assunto poderia trazer à luz documentos e interpretações inéditas justificava considerar esta possibilidade. O reduzido número de estudos sobre Vicente Seabra mostrava um campo pouco explorado e um personagem cuja vida pessoal e intelectual era um chamamento à pesquisa.

A disciplina História da Ciência no Brasil, cursada por ocasião do mestrado, colocou-me a par de uma significativa literatura que demonstrava a existência de instituições e atividades científicas no Brasil dos séculos XVIII e XIX (DANTES, 2005; RAMINELLI, 1998; DOMINGUES, 2001; FIGUEIRÔA, 1997, 2000; BARRETO e BASTOS, 2011; FONSECA, 1996; KURY, 2004; CAVALCANTE, 1995; LOPES, 1997; SILVA, 1988; FERREIRA, 2006; VARELA, 2007).

Iniciamos o estudo com a leitura de algumas obras de Vicente Seabra e de artigos atuais, a ele dedicados. O acesso às obras e artigos foi relativamente facilitado pela sua disponibilidade nos meios eletrônicos. Na obra clássica de Arthur Rezende, *Genealogia*

[12] Manuel Joaquim Henriques de Paiva (1752-1829) foi um articulador e divulgador da ciência médica. Médico, botânico, estudou na Universidade de Coimbra onde foi nomeado Demonstrador do *Laboratório Chimico* (1774), Mestre Operário Químico (1775) e Lente da Farmácia (1804). Escreveu e traduziu várias obras sobre Medicina e Farmácia. Foi autor do primeiro livro de química em português, *Elementos de Chimica e Farmácia*, editado em 1783. Partidário da Teoria do Flogisto de Georg Stahl, Paiva entrou em confronto com Vicente Coelho de Seabra sobre a síntese da água, experiência usada por Lavoisier para descreditar aquela Teoria. No terceiro capítulo desta Tese trato detalhadamente desta controvérsia e ofereço maiores informações sobre a história biográfica de Manuel de Paiva.

[13] Tomé Rodrigues Sobral (1759-1829) formou-se em Matemática e Filosofia Natural (1783) na Universidade de Coimbra sendo nomeado Demonstrador do Laboratório de Química em 1786, Lente substituto de Física (1786) e de Química (1789). Por Carta Régia de 24 de janeiro de 1791 foi elevado à condição de Diretor do *Laboratório Chimico* (grafia original, que será mantida) e Lente de Prima de Metalurgia em substituição a Domingos Vandelli. Também no terceiro capítulo trato das trajetórias de Sobral e Vandelli, importantes personagens da história da Química em Portugal.

Mineira (REZENDE, 1938) foram encontradas importantes referências sobre a constituição da família de Vicente Seabra o que ensejou buscas preliminares em arquivos de Minas Gerais e do Rio de Janeiro. Os documentos recolhidos no Brasil e em Portugal resultaram em uma coletânea de fontes primárias que permitiram ampliar o conhecimento sobre sua ascendência e descendência.

O material coletado nessas fontes primárias incorporou mais informações àquelas encontradas em diversas publicações conhecidas[14] e permitiu vislumbrar aspectos da trajetória de Vicente Seabra, na segunda metade do século XVIII no Brasil e em Portugal, confirmando que "os homens se parecem mais com sua época do que com seus pais", e por isso "a História é a Ciência dos homens no tempo" (BLOCH, 2001, pág. 55-60).

Recolhemos e analisamos cópias de todas as obras de Vicente Seabra na busca por identificar como a Química era compreendida, quais postulados científicos embasavam a organização cognitiva daquele conhecimento, como e com quem se dava o diálogo/controvérsia acerca daqueles saberes, qual a relação entre a ciência e o poder e qual era a associação entre conhecimento químico e vida quotidiana.

Pesquisas realizadas em arquivos de Mariana e de Ouro Preto trouxeram à luz alguns episódios da vida do personagem, desde seu nascimento em 1763, em Congonhas do Campo, até sua partida para Portugal, provavelmente em 1783, e muitas lacunas puderam ser preenchidas, com relativo êxito, pelas buscas empreendidas nesse país.

A trajetória de Vicente Seabra em Portugal, desde sua matrícula na Universidade de Coimbra até seu falecimento em fevereiro 1804, foi pesquisada nos arquivos de Coimbra e Lisboa, onde foram coletados documentos primários.

A pesquisa bibliográfica sobre a história e a ciência do século XVIII, consolidou o trabalho e permitiu um diálogo crítico com as fontes primárias.

Vicente Seabra prontamente aderiu ao paradigma da Teoria do Oxigênio de Lavoisier como será discutido nos capítulos a seguir. Durante essa pesquisa não encontrei outro Filósofo Naturalista ou estudioso do mundo luso-brasileiro do século XVIII cuja obra documentasse adesão à Revolução Química.

Qual a importância que atribuo ao estudo da trajetória de Vicente Seabra e sua relação com a Química? A resposta remete a várias motivações que passo a expor.

[14] No Brasil a primeira referência que encontrei sobre Vicente Seabra foi feita por Adolpho Francisco de Varnhagen e publicada na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB) em 1847 (pág. 261-264). A discussão desta pesquisa será feita no primeiro capítulo.

Professor de Química há mais de quarenta anos no Ensino Médio e Superior, julgo que a abordagem da História da Ciência na educação brasileira padece da falta de enquadramento histórico. Nos livros e nas salas de aula, o conhecimento químico é, não raro, apresentado como pronto, determinado por homens sem história de vida e sem sociabilidades, sendo comum nestes casos, expressões tipo "fora de seu tempo" ou "adiante de seu tempo" como a destacar a genialidade extemporânea do cientista em questão.

Marc Bloch (2002, pág. 94), referindo-se a historiografia praticada por estudiosos dos quais discordava, aponta o "esoterismo rebarbativo em que às vezes os melhores dentre nós persistem em se encerrar". O historiador francês bem que poderia estar se referindo ao ensino da história da Química, em nossos dias. Da mesma forma que a expressão sobre a "preponderância do triste manual" (idem), se aplica à produção pedagógica da Química, a prática de "um ensino mal concebido" calcado em "falsos brilhantes" (ibidem) também pode ser percebida na atualidade. Ao me referir a um historiador de peso intelectual como Marc Bloch não creio cometer generalização alguma, mas sim estender suas críticas a uma outra ciência que padece dos mesmos males que ele reprovou na História, no início do século XX.

Discorrendo sobre "um papel para a história" Thomas Kuhn oferece uma crítica contundente ao que Bloch denominou de "triste manual":

> Se a história fosse vista como um repositório de para algo mais que anedotas ou cronologias, poderia produzir uma transformação decisiva na imagem de ciência que atualmente nos domina. Mesmo os próprios cientistas têm haurido essa imagem principalmente no estudo das realizações científicas acabadas, tal como estão registradas nos clássicos e, mais recentemente nos manuais que cada nova geração utiliza para aprender seu ofício. Contudo, o objetivo de tais livros é inevitavelmente persuasivo e pedagógico: um conceito de ciência deles haurido terá tantas probabilidades de assemelhar-se ao empreendimento que os produziu como a imagem de uma cultura nacional obtida através de um folheto de turístico ou um manual de línguas (KUHN, 2009, pág. 19).

Ainda que formuladas em 1962, penso que as considerações de Thomas Kuhn podem ser aplicadas – decorridas mais de cinco décadas – à atualidade.

Época relevante para a Química e para a divulgação deste conhecimento, o século XVIII, principalmente suas últimas décadas, é pouco conhecido dos estudantes e

professores. Citada *en passant* em livros didáticos, a Revolução Química é apresentada como tendo em Antoine-Laurent Lavoisier seu exclusivo personagem. A importância do francês é reduzida à formulação da lei da conservação das massas e ao fato de ter sido vítima do Terror. Esta visão reducionista ignora a riqueza do entrecruzamento das trajetórias de inúmeros homens estudiosos que, desde o século XVII, erigiram as bases de nova Ciência que viria dedicar-se ao estudo da natureza da matéria.

Nas duas décadas finais do século XVIII a Revolução Química, ao quebrar paradigmas, daria vez a constituição deste conhecimento, proporcionando uma guinada considerável da Filosofia Natural, provocando desdobramentos que se estendem à atualidade.

Na literatura e no Ensino de Química a vida e a obra de Vicente Coelho Seabra da Silva Teles são pouco conhecidas, ainda que tenha sido ele o autor do primeiro livro didático de Química em língua portuguesa. Os *Elementos de Chimica* foram "oferecidos à Sociedade Literária do Rio de Janeiro para uso do seu curso de Química". A estrutura da obra foi calcada no programa da matéria de Química Teórica e Prática, explicitado nos Estatutos da Reforma da Universidade de Coimbra (1772). Dois anos após a publicação do volume I, em 1788, foi lançado o volume II do livro. Em seus *Elementos de Chimica*, Vicente Seabra discorre sobre as teorias físicas e químicas vigentes, descreve métodos de obtenção e propriedades de inúmeras substâncias e materiais, detalha procedimentos laboratoriais e demonstra seu entusiasmo pela experimentação e a expectativa de que:

> repetindo aquelas [experiências] em que se duvida de seu resultado e fazendo novas, com as cautelas necessárias, sobre os compostos ainda não examinados, que se acham no vasto campo do nosso globo, indagando a relação que há entre elas e manifestando-as ao público, [se vá] promovendo assim, o adiantamento desta Ciência (SEABRA, 1985, pág. VII).

Vicente Coelho de Seabra, homem da República das Letras, dedicando-se à experimentação e à difusão do conhecimento, foi um naturalista e químico ilustrado do mundo luso-brasileiro da segunda metade do século XVIII. Professor da Universidade de Coimbra e sócio da Academia das Ciências de Lisboa (o círculo do Saber), mantinha estreita relação com a Corte, buscando – sob os auspícios do poderoso Ministro da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Souza Coutinho – cumprir outro alto desígnio da Ilustração: o bem-estar social e o progresso do Reino. Para tanto se dedicou à intensa

atividade no *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra e escreveu obras que abrangeram o campo da Química, da Saúde Pública e da Agricultura.

Enquadramento teórico e conceitual

Esta pesquisa situa-se no campo da história social da ciência, compreendida como instituição social, demarcada pelo diálogo interdisciplinar, pela percepção de processo, com abordagem qualitativa de fontes variadas.

Para compreender Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles e o contexto em que ele viveu e produziu - percebendo assim, a construção do conhecimento em torno da Química e das transformações cognitivas e epistemológicas que transformará o campo da filosofia natural - foi necessário pensar as fontes baseando-se em algumas categorias conceituais. A primeira delas diz respeito à compreensão de intelectual, termo polissêmico e mutável que, segundo Sirinelli (1998) pode ser interpretada a partir de uma geometria variável, com possibilidade de desembocar em duas acepções: uma ampla e sociocultural, englobando os criadores e os mediadores culturais e outra, baseada na noção de engajamento.

Conforme Sirinelli (1998), os intelectuais precisam ser estudados no âmbito das noções de itinerário, geração e sociabilidade. Ao perseguir o itinerário de Vicente Coelho de Seabra e suas redes de sociabilidade foi possível traçar eixos de engajamento dos intelectuais ligados à Revolução Química e à Ilustração luso-brasileira.

O significado de geração extrapola - mas não anula - a denominação de grupo etário, reunido em uma mesma época, em torno de ideias científicas coincidentes.

Dessa forma, a rede de filósofos naturais foi investigada para inquirir como se deu a participação de Vicente Coelho de Seabra nesse grupo de intelectuais que, embora pertencendo à mesma geração, se apropriou de conceitos antagônicos.

A partilha de experiências de um grupo em torno de determinado evento conduz a formação de sensibilidades e a agregação de indivíduos em torno de ideias e ações que promovem continuidades e rupturas, consenso e dissenso.

Pierre Bourdieu (1983) aborda a noção de campo intelectual, aplicado em instituições de significativa especialização. Ao nos apropriarmos da chave de leitura proposta por Bourdieu podemos observar a ciência em Portugal da segunda metade do

século XVIII como um campo intelectual em redefinição, com atores sociais posicionados em torno de objetivos, saberes, regras, ideias, práticas políticas, constituindo assim a linha de força do jogo de associação e oposição entre seus agentes. Interrogamos como ficou essa linha de força com o ingresso de novos agentes, após a reforma pombalina. Possuía Vicente Coelho de Seabra o *habitus*, ou seja, o domínio dos procedimentos e das leis desse campo intelectual? Seria um opositor da "velha" linha de força que, apesar da reforma, ainda permanecia com vitalidade suficiente para excluir os que não legitimavam as regras e as hierarquias postuladas?

Para esse estudo foi relevante recorrer a duas obras no campo da Filosofia e Sociologia da Ciência que tratam da negação de uma estrutura vigente e da afirmação dos novos conceitos na Ciência. Refiro-me a Thomas Kuhn (1922-1996) que, para caracterizar uma revolução científica, aplicou a expressão *quebra de paradigma* a qual o filósofo canadense Paul Thagard (1950-) denominou de *mudanças conceituais dramáticas*. Ambos, Thagard e Kuhn, abordam as razões/ações para a adesão de um coletivo de estudiosos que culminam na afirmação da uma nova teoria.

Na obra *A estrutura das revoluções científicas*, Kuhn denomina como "paradigma" as realizações científicas que fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência (KUHN, 2009, pág. 13). Raramente suscetível de reprodução, o paradigma científico é um objeto que não se apresenta acabado, pois deve ser "melhor articulado e precisado em condições novas ou mais rigorosas" (idem, pág. 44).

Paul Thagard investiga o que denominou de "mudanças conceituais revolucionárias que ocorreram quando a Teoria do flogisto de Stahl foi substituída pela teoria de Lavoisier" (THARGARD, 2007, pág. 266). A substituição das teorias é demonstrada através de mecanismos de formação de conceito, generalização e formação de hipóteses. Segundo o autor as teorias podem ser consideradas imagens que lentamente vão se superpondo. A teoria dominante está à frente e é bem nítida. Ao fundo surge a teoria emergente com pouca nitidez. Com o passar do tempo a imagem da teoria emergente projeta-se à frente e se torna mais nítida enquanto a teoria dominante até então é deslocada para o fundo, perde a nitidez e por fim se extingue. Consideramos esta formulação de Paul Thagard uma metáfora mais condizente com a realidade que se observa no histórico das mudanças conceituais onde as fronteiras entre as teorias em

conflito não são demarcadas com rigor uma vez que os adeptos das novas ideias não logram romper imediatamente com todas as concepções antigas. Um exemplo considerado é o da Revolução Química, Lavoisier substitui o imponderável flogisto pelo calórico que também não dava conta da natureza do calor ou da luz.

Com este trabalho procuramos relacionar estas conceituações com a Revolução Química, consequência da quebra do paradigma do flogisto e da substituição da teoria de Georg Sthal pela de Lavoisier, e com as trajetórias dos homens de Ciência do mundo luso-brasileiro que, na Academia das Ciências de Lisboa e na Universidade de Coimbra, envolveram-se (ainda que pelo silêncio) nas questões que este evento suscitou.

Metodologia e fontes

Como se trata de um estudo historiográfico utilizamos como método de trabalho a pesquisa em arquivo, a organização das informações e a análise textual das evidências trazidas pelas fontes primárias, interpretadas com o estofo adquirido a partir das leituras das fontes secundárias (bibliografia).

Diversos arquivos, no Brasil e em Portugal, foram consultados, no processo de garimpagem das fontes. No Brasil foram realizadas buscas no Arquivo Eclesiástico de Mariana; no Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência Casa do Pilar, Ouro Preto; no Cartório de Registro Civil da cidade de Valença no Estado do Rio de Janeiro; no Arquivo da Cúria Metropolitana do Rio de Janeiro e no Arquivo do Museu do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. As buscas em Portugal concentraram-se no Arquivo da Universidade de Coimbra; na Biblioteca Central da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra; na Biblioteca Nacional de Portugal; no Arquivo Histórico Ultramarino; na Academia das Ciências de Lisboa, no Arquivo Nacional da Torre do Tombo e na Biblioteca e no Arquivo Histórico do Vale do Pereiro pertencente à Secretaria Geral do Ministério do Comércio.

O *corpus* documental dessa pesquisa foi composto por registros cartoriais, eclesiásticos, acadêmicos, governamentais, impressos (livros, folhetos).

1. Cartoriais: inventários e documentos de transações imobiliárias.

2. Eclesiásticos: processos matrimoniais, registros de casamento, batizados e óbitos.
3. Acadêmicos: estatutos, livros de exames; registros de matrículas, atribuição de propinas (bolsas de estudo), registros de atos de graduação, atas de congregações (conselhos departamentais) e resoluções acadêmico-administrativas.
4. Governamentais: Cartas Régias, ordenações e comunicados.
5. Impressos: obras de Vicente Coelho de Seabra, livros e periódicos da época.

Os documentos foram lidos e interpretados tendo o cuidado de não transgredir o objetivo dessa pesquisa: compreender, através da trajetória acadêmica e profissional de Vicente Seabra, como se deu a revolução da Química em Portugal setecentista e como foi organizado esse conhecimento na Universidade de Coimbra e na Academia das Ciências de Lisboa. Buscamos aguçar o olhar para os consenso e dissensos, para as regras de sociabilidade, para as tensões do campo acadêmico e para as relações entre o Saber, o Trono e a Igreja.

A busca e seleção de fontes bibliográficas se deram em duas linhas, a saber: a produção e circulação da Ciência no mundo luso-brasileiro da segunda metade do século XVIII e as referências diretas a Vicente Coelho de Seabra.

Para a primeira etapa foi fundamental o exame da obra de João Rui Pita (1996), que aborda a história da Farmácia em Portugal, os estudos de Química Teórica e Experimental e a criação do *Laboratório Chimico*, quando da Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra em 1772. Recorremos também a leitura dos pesquisadores lusos Décio Ruivo Martins e Carlos Fiolhais (2007) para conhecer abordagens mais recentes sobre a história do *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra. Por sua vez, a leitura de várias obras de António Amorim da Costa (1984, 2015) e de Carlos Alberto L. Filgueiras (1985, 1988 e 2007) foi esclarecedora, pois esses pesquisadores foram os primeiros a apresentar estudos sobre Vicente Coelho de Seabra. Também foi significativa a leitura dos relatos de Henrich Rheinboldt (1994) sobre a Química no Brasil, na obra organizada por Fernando de Azevedo *As Ciências no Brasil* (a primeira versão foi editada no início da década de 1950). Apesar de suas limitações esta obra é um clássico por seu pioneirismo na historiografia da Ciência no Brasil. As pesquisas recentes de Márcia Helena Mendes Ferraz (1997) que abordam as ciências no mundo luso-brasileiro entre

1772 e 1822 trazem estudos embasados em fontes primárias que auxiliam a apreensão dos fatos históricos e científicos daquela época. Para inquirir sobre os estudos de Vicente Coelho de Seabra no Brasil recorri a José Ferreira Carrato (1968) que investigou a relação entre a Igreja, o Iluminismo e as escolas mineiras coloniais e relatou o nosso personagem como estudante em uma escola para meninos com idade superior a onze anos e seu posterior ingresso no Seminário de Mariana. Eduardo Frieiro (1957), na obra "O diabo na livraria do Cônego", elenca e analisa o patrimônio livresco do ilustrado Cônego Luís Vieira, conterrâneo e professor de Vicente Coelho de Seabra no Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte de Mariana, onde ele fez os estudos preparatórios para ingressar na Universidade de Coimbra. Possivelmente Adolpho de Varnhagem foi quem, em 1847, citou por primeira vez o nosso personagem em relato feito na Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro (IHGB). À exceção de Arthur Rezende (1938), outros biógrafos repetiram suas parcas informações. As muitas obras que deixamos aqui de relacionar serão citadas ao longo da Tese. Autores brasileiros como Francisco José Calazans Falcon, Luiz Carlos Villalta, Júnia Ferreira Furtado, Maria Beatriz Nizza da Silva, Laura de Mello e Souza, Augusto de Lima Júnior, Flávio Rey de Carvalho, Ruth Maria Chittó Gauer, Fernando Antônio Novais e Maria de Lourdes Vianna Lyra foram determinantes para o estudo do mundo colonial do século XVIII. Também as obras de autores como André João Antonil, e Kenneth Maxwell, entre tantos outros, foram de grande valia para embasar o trabalho. Para melhor conhecer a prática da Ciência europeia no limite cronológico da pesquisa recorremos às obras de Eric Hobsbawm e Paolo Rossi.

Para perceber aspectos da trajetória Vicente Coelho de Seabra recorremos aos Estatutos Pombalinos da Universidade de Coimbra buscando vislumbrar as rotinas acadêmicas por ele vivenciadas. As leituras das obras de pesquisadores contemporâneos serão referenciadas paulatinamente.

Estrutura da Tese

A pesquisa tem Vicente Coelho de Seabra como guia pois será através dos múltiplos aspectos da sua vida deste que vamos abordar o desenvolvimento da Química e o desta ensino desta disciplina no Portugal Setecentista. Vivendo no Brasil Colônia ou

no Reino, Vicente Seabra estava inserido na efervescência política, social, econômica e científica do mundo luso-brasileiro da segunda metade do século XVIII, suscitada pelo Absolutismo Ilustrado e, mais especificamente, pela Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra e pela Revolução Química.

No primeiro capítulo – *Vicente Seabra, um jovem da República das Letras (1763-1783)* – abordamos o ambiente colonial de Minas Gerais marcado pelas contradições de uma sociedade clivada entre opulência e miséria. A família do personagem, oriunda do Reino, proprietária de fazendas com atividades agrícolas e mineradoras, cujo patriarca ocupava o posto de Alferes de Cavalos da tropa paga, pertencia à elite da sociedade mineira. Vicente Coelho de Seabra iniciou seus estudos em um colégio interno em Sumidouro e depois ingressou no Seminário de Mariana. Neste educandário era professor o Cônego Vieira, proprietário de alentada biblioteca onde provavelmente ele tomou contato com obras clássicas e ilustradas. Também natural de Congonhas do Campo é provável que o cônego e a família de Vicente Coelho de Seabra mantivessem estreitos laços de sociabilidade.

Um estudante brasileiro em Coimbra (1783-1791), o segundo capítulo, refere-se à trajetória intelectual de Vicente Seabra na única universidade do Império Luso. Após tratar de aspectos da Reforma dos Estatutos, efetivada em 1772, apresentamos o resultado das pesquisas realizadas no Arquivo da Universidade de Coimbra (AUC), sobre sua vida acadêmica. A busca empreendida resultou na coleta de documentos de exames, matrícula, de avaliações finais e de formatura em Filosofia Natural e Medicina. Após ser graduado Filósofo Naturalista e iniciar seus estudos em Medicina, Vicente Coelho de Seabra publicou pela Universidade de Coimbra os *Elementos de Chimica*, compêndio que o identifica com os paradigmas propostos pela Revolução Química e o torna *sócio correspondente* da Academia das Ciências de Lisboa, introduzindo-o como partícipe do campo científico do Reino. O capítulo encerra-se com a outorga do título de Doutor e a nomeação para o cargo de Demonstrador de Química e Metalurgia, também documentados em fontes primárias do AUC, que marcam o início da vida profissional de Vicente Coelho de Seabra na Universidade de Coimbra.

No terceiro capítulo - *O químico Vicente Seabra* (1787-1801) - focamos a trajetória desse luso-brasileiro no novo ramo da Ciência que estava em plena afirmação, tanto na Universidade de Coimbra como na Academia das Ciências de Lisboa e que fazia

parte do projeto de recuperação política e econômica do Império Português. Nele fazemos uma apreciação detalhada do livro *Elementos de Chimica* e das outras obras de Vicente Seabra - as *dissertações* sobre *a fermentação em geral suas espécies* (1787) e sobre o *calor* (1788) – que também foram lançadas pela Real Impressão da Universidade de Coimbra. Graduado como bacharel de Filosofia Natural em 1786, a ele seria outorgado graciosamente o título de Doutor com a concomitante nomeação para o cargo de Demonstrador de Química e Metalurgia (1791) meses antes da sua formatura em Medicina. Estas evidências de prestígio intelectual que desfrutava Vicente Coelho de Seabra nas duas principais instituições científicas do Reino e sua participação nas atividades práticas e experimentais do *Laboratório Chimico* da Universidade e na divulgação dos novas ideias da Revolução Química são abordadas no capítulo que se encerra com a apreciação de sua *Nomenclatura Química portuguesa, francesa e latina* lançada em 1801. Notável também é a *memória* sobre os *prejuízos causados à saúde pública* devido ao sepultamento[15] de cadáveres nas igrejas onde o autor usa seus conhecimentos de História Natural, de Química e de Medicina para buscar, cumprindo ordens do Reitor da Universidade de Coimbra, as causas de um surto de peste que, segundo resultados de sua investigação, teve origem "na assaz imunda e indecente" igreja de Alfarelos, vilarejo situado entre Coimbra e Montemor-o-Velho, na margem esquerda do rio Mondego.

Filósofo Agricultor e Patriota (1792-1804), o último capítulo, trata da orientação ilustrada de Vicente Seabra que buscava contribuir, baseado na Razão e na experimentação, para com o progresso da Ciência e o bem-estar social. Também estava engajado no sonho do Poderoso Império[16], projeto acalentado desde o século XVI e que no final do século XVIII tinha no ministro D. Rodrigo de Souza Coutinho um entusiasta. A partir de 1791, Vicente Seabra fora promovido a Sócio Efetivo da Academia das Ciências de Lisboa e participou ativamente, através de suas obras de cunho naturalista e fisiocrata, do esforço para promover a agricultura no Reino e no Brasil Colônia. Exemplo desse esforço são a *memória* que trata da produção do óleo de rícino para substituir o azeite como lubrificante e na iluminação; a que descreve as abelhas do Brasil que produzem mel e são desconhecidas na Europa e a *memória* sobre o combate à "ferrugem"

[15]O sepultamento nas igrejas também é referido como inumação, sepultamento eclesiástico ou sepultamento *ad sanctos apud ecclesium* (dentro da igreja, próximo às imagens dos santos/mártires).

[16] O projeto do "poderoso império" será objeto de atenção logo a seguir.

das oliveiras que causava prejuízos na produção de azeite. Pertencente à classe de *Filósofo Agricultor* da Academia das Ciências de Lisboa, Vicente Coelho de Seabra foi premiado pela instituição por sua *memória* sobre a cultura das vinhas e a manufatura dos vinhos, um extenso tratado sobre o tema. A exportação de vinho e de azeite representava toda a fonte da renda agrícola do Reino. Também foi através de uma *memória* que ele fez a defesa do plantio do arroz "em Portugal e suas conquistas" - visto com desconfiança por ser praticado em terrenos alagados, condição à qual era atribuída a origem dos *miasmas* causadores de doenças. Em 1802 foi publicada sua tradução da obra de Francesco Toggia sobre a *História da cura das doenças e enfermidades mais usuais do boi e do cavalo.*

A pesquisa nos arquivos da Universidade de Coimbra proporcionou a coleta de documentos que ilustraram a atividade de Vicente Seabra como proprietário de terras em Formoselha, Santo Varão e Pereira, localidades situadas entre Coimbra e Montemor-o-Velho. A constituição da família Coelho de Seabra e as referências ao espólio do casal Vicente Seabra e Francisca Pimentel, intuído através do patrimônio herdado por seus filhos estão incluídas nos anexos desta Tese.

Os aspectos da trajetória da vida de quase quarenta e um anos de Vicente Seabra são fundamentais neste trabalho para apreender a evolução da Ciência, notadamente a Química, na segunda metade do século XVIII no Império Luso.

1 -Vicente Seabra, um jovem da República das Letras (1763 – 1783)

Vicente Seabra: trajetória no Brasil

Neste primeiro capítulo apresentamos aspectos da trajetória pessoal de Vicente Coelho de Seabra no Brasil, o que corresponde aos seus primeiros vinte anos de vida. Para tanto recorremos a fontes arquivísticas de Minas Gerais no intuito de perceber a trama das redes familiares do personagem. Buscamos no Arquivo Eclesiástico da Arquidiocese de Mariana (AEAM) e no Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência - Casa Setecentista do Pilar, em Ouro Preto, documentos relativos à família de Vicente Seabra. Assim, foi possível encontrar documentos relativos ao casamento de seus pais, o batizado de sua irmã mais velha e os inventários de seus pais. A documentação reunida acrescentou informações inéditas sobre a família Coelho Seabra. A partir destas fontes buscamos apreender a visão de mundo da sociedade colonial, fruto do panorama social, político, cultural e econômico da região causado pela descoberta do ouro no final do século XVII.

O enorme fluxo migratório para uma região desconhecida e, portanto, ainda não sujeita à administração do aparelho oficial, foi motivo de desordens e conflitos que levaram o Poder Real à criação da Capitania de Minas Gerais como forma de impor a lei, organizar a população que acorria para as lavras auríferas e incorporar estes territórios como domínios do Reino Português. Menos de quarenta anos após a descoberta do ouro a região sofrera grandes transformações com a abertura de caminhos, circulação dos mais variados tipos de mercadorias e víveres além de aglomerados urbanos com casario e igrejas cuja arquitetura e estética identificam, até hoje, o denominado Período Colonial.

Os pais de Vicente Coelho de Seabra chegaram a Minas Gerais em um segundo momento da vida da nova província, depois que a Coroa incorporara o território aos seus domínios e cuidara de gerenciar a atividade mineradora, impor a cobrança de impostos, disciplinar o comércio de mercadorias e garantir a propriedade particular como formas de estabelecer uma sociedade nos moldes europeus no Brasil Colônia.

1.1 – Cobiça, pioneirismo, desordem e a criação das capitanias no sertão

Com a descoberta do ouro nos anos finais do século XVII e o consequente afluxo de milhares de pessoas às terras distantes do litoral, as fronteiras dos domínios portugueses na América foram ampliadas para oeste. Este território, que hoje compreende os estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina e Rio Grande do Sul foi delineado a partir da corrida às lavras de ouro e suas consequências sociais, políticas e econômicas.

A região que começara a ser explorada a partir de meados do século XVII era um vasto sertão[17] que, segundo Raimundo Faoro "era um outro mar ignoto, só devassado pela audácia de novos navegadores, atraídos pelas minas" (FAORO, 2012, pág. 180). Com a descoberta do ouro nos anos finais do século XVII as vilas costeiras, como Santos e São Vicente, sofreram redução populacional e perderam importância estratégica. O avanço temerário das hordas de aventureiros em busca da imediata riqueza a ser obtida pela acumulação do metal precioso riscou o sertão de trilhas e nele estabeleceu toscos acampamentos de pouso e passagem.

O governo tratou de delimitar as áreas de lavras e as distribuir, privilegiando os indivíduos de grande patrimônio, neste incluído os escravos (os "viventes"). Para lograr a ocupação permanente do território e a consequentemente fixação dos indivíduos no território foram sucessivamente criadas vilas como Sabará, Ribeirão de Nossa Senhora do Carmo (que logo depois foi denominada Mariana) e Vila Rica de Nossa Senhora do Ouro Preto (Ouro Preto), em 1711; São João del Rey (1712); Vila do Príncipe (Serro Frio), Vila Nova da Rainha do Caeté, em 1714, Vila Nova do Infante das Minas do

[17] Sertão: região agreste, afastada dos núcleos urbanos e das terras cultivadas, terreno coberto de mato afastado do litoral, o interior do país (HOUAISS, 2001, pág. 2558). Até o século XV o termo era empregado em Portugal para designar áreas distantes de Lisboa. Diferente do "povoado", região ordenada pela Igreja católica, o "sertão" era o local da falta e da ausência de ordem (SCHWARCZ e STARLING, 2015, pág. 47). A utilização do termo é fluida: o sertão pode não ser uma região contínua ou extensa, e receber designações variadas. A toponímia pode ser indicativa de uma via hídrica (sertão do rio Verde, do rio São Francisco), de uma região (sertão da [serra da] Mantiqueira) ou de grupamentos humanos (sertão dos[índios] Maracá, sertão dos [índios] Guaianazes, sertão dos [índios] Cataguás). No romance de João Guimarães Rosa, o personagem/narrador Riobaldo explica para um silente interlocutor o que seria o sertão de Minas Gerais. Vejamos. *O senhor tolere, isto é o sertão. Uns querem que não seja: que situado sertão é por os campos-gerais a fora a dentro [...] Toleima. [...]. Lugar sertão se divulga: é onde os pastos carecem de fechos; onde um pode torar dez, quinze léguas, sem topar com casa de morador; e onde criminoso vive seu cristo-jesus, arredado do arrocho de autoridade. [...] O* ***gerais*** *corre em volta. Esses gerais são sem tamanho. Enfim, cada um o que quer aprova, o senhor sabe: pão ou pães, é questão de opiniães ... O sertão está em toda a parte*. (ROSA, Grande Sertão: Veredas, 2001, pág. 23-24).

Pitangui (Pitangui) em 1715 e São José del Rey em 1718 (BUENO, 2009, pág. 272-274). Como se pode notar, a maioria das povoações receberam denominações referentes às figuras do Poder Real, como a confirmar a autoridade do Trono sobre as novas terras e corroborar a fidelidade dos fundadores à Família Real Portuguesa, na esperança de obter a proteção da Coroa para o território que estava a ser ocupado. Neste caso são as *gentes* que oferecem ao Rei sua lealdade, esperando em troca receber as mercês do Trono. Ao reduzir o acesso às *Gerais* por apenas três caminhos: o Velho (por São Paulo), o Novo (a partir do Rio de Janeiro) e o Caminho Geral do Sertão[18] e ao reunir a população em núcleos urbanos, a Coroa buscava controlar a região, tornar mais efetiva a cobrança de impostos, criar enormes áreas com acesso proibido para evitar o contrabando e alargar as fronteiras de seus domínios no Continente Americano, disputado com os castelhanos[19] (MARQUES, 2018; MONTEIRO, 2017).

Em 1683 a vila de São Paulo foi elevada à categoria de núcleo principal da Capitania de São Vicente, em detrimento do porto de Santos, e permaneceu nesta condição quando o território da nova capitania de São Paulo e das Minas do Ouro foi formada, em 1709, por áreas que haviam pertencido às capitanias de Santo Amaro e São Vicente, acrescidas de vastas extensões de terra desbravadas pelos paulistas[20]. As entradas no sertão a partir da vila de São Paulo resultaram na descoberta de ouro nos meados dos anos 1690. A notícia da existência desta nova área aurífera causou imediato surto demográfico, pouco demorando para que conflitos pela posse das lavras opusessem os pioneiros paulistas aos adventícios reinóis[21]. Conforme Júnia Ferreira Furtado a região

[18]Uma das "três bocas das Minas" o Caminho Geral do Sertão, também conhecido como Picada da Bahia ou Caminho dos Currais do São Francisco foi o primeiro acesso ao sertão mineiro. Este percurso era conhecido desde a primeira metade do século XVII. As florestas pouco densas, o terreno sem grandes acidentes e os rios navegáveis facilitava a jornada daqueles que nas primeiras décadas do século XVIII demandavam de Pernambuco e da Bahia, após a decadência da atividade canavieira (SCHWARCZ e STARLING, 2015, pág. 115). Veremos adiante que o ramo materno da família de Vicente Seabra era natural da vila pernambucana de Cabrobó.

[19] Nos referiremos a castelhano para designar os súditos desse reino ibérico e para a língua por eles falada

[20]A denominação de *paulista* tem aqui a conotação de indivíduo oriundo da Vila de São Paulo de Piratininga. Francisco José Oliveira Vianna faz referência aos *cruzados vicentinos* para designar estes pioneiros cuja organização social originou-se na capitania se São Vicente e que viriam a se estabelecer no planalto e fundar a Vila de São Paulo. De "índole robusta e aguerrida" (OLIVEIRA VIANA, 2002, pág.133), com formação puramente nacional, esta gente que penetrava o sertão era formada por donos de terras, preadores de índios, agregados, mamelucos e índios domesticados. Foram estas *cruzadas vicentinas* (ou bandeiras) pioneiras no desbravamento das *minas do ouro*.

[21]Os portugueses que acorreram ao território eram denominados pejorativamente pelos paulistas como *emboabas* que em tupi-guarani significa *galinhas calçudas*, uma alusão ao uso dos calções em forma de rolos e/ou às botas. Os bandeirantes paulistas, mesmo os mais poderosos, andavam descalços, usavam calças e ponchos. A designação de *emboaba* era flexível, podendo ser atribuída ao coletivo de indivíduos

era, na *visão emboaba das minas*, um território edênico, destinado ao enriquecimento *para e pelos* portugueses e não para os mestiços paulistas, seus descobridores (FURTADO, 2013, pág. 189). O conflito ocorrido entre 1708 e 1709 ficou conhecido como *Guerra dos Emboabas* e levou a Coroa a tomar providências para estabelecer a ordem no território que, ocupado por indivíduos de diversas categorias sociais, tendia à desordem, ao crime e à desobediência a qualquer autoridade que tentasse impor a ordem em nome do Poder Real. Essa gente mantinha fidelidade ao Rei, do qual esperava benesses, mas negava-se a reconhecer a autoridade de seus agentes e acatar suas determinações. O aparelho estatal constituído com rapidez e eficiência tinha à frente um Governador com poderes delegados pelo Trono e contava com a *tropa paga* – na falta de um exército regular – na qual os portugueses ocupavam as mais altas patentes e os postos de comando. Estes indivíduos eram considerados fiéis a *El Rey* e à Lei dele emanada, obedientes aos seus prepostos coloniais e, por isso mesmo, dignos de mercês em forma de sesmarias que lhes eram atribuídas pelo Governador da Província.

No início do século XVIII o território fora designado inicialmente como *das minas do ouro*, ou *das minas gerais* pois pareciam se estender em todas as direções. A tensão que se estabeleceu entre os pioneiros bandeirantes paulistas e portugueses adventícios resultou na já referida *Guerra dos Emboabas.* Para historiadores contemporâneos este evento não foi além de uma "série de escaramuças" que resultaram na morte de algumas centenas de pessoas (MARQUES, 2018, pág. 407). Para estabelecer a ordem a Coroa impôs sua autoridade na região criando, em 1709, a Capitania de São Paulo e das Minas Gerais (cuja sede era a Vila de São Paulo de Piratininga), que viria a ser desmembrada onze anos depois. O vertiginoso aumento populacional levou à formação de inúmeras aglomerações que cresciam quase que diariamente dando origem a *paragens* (pontos de descanso e pouso), arraiais e vilas. O Poder Real cuidou de apaziguar a região instalando mecanismos de controle governamentais que restringiram a circulação aleatória de indivíduos dedicados muitas vezes ao crime e ao contrabando de ouro. Em 1720 o território foi desmembrado de São Paulo dando origem à capitania de Minas Gerais. Várias as providências foram tomadas a seguir para estabelecer a ordem, entre elas a distribuição de grandes extensões de terras (sesmarias) pelo governador da província, o

recém-chegados que não fossem *naturais do solo*, ou *filhos da terra* como se auto proclamavam os paulistas (FURTADO, 2013, pág. 176-7). As opiniões dissonantes sobre estes dois grupos, propagadas à época, são designadas como *discurso emboaba* e *discurso paulista* por Júnia Ferreira Furtado (2006).

General Gomes Freire de Andrade, conde de Bobadela, aos indivíduos mais abastados, notadamente aos portugueses. Buscava-se, assim, submeter a população flutuante, e rebelde, de mineradores e aventureiros, à legislação régia e recolher impostos, ao mesmo tempo que privilégios eram concedidos, apenas, aos detentores de capital suficiente para investir na agricultura de subsistência e na exploração das lavras, em áreas demarcadas e arrendadas pelo governo. O benefício da *mercê real* tinha o duplo objetivo de promover a distinção social do agraciado e o colocar sob a proteção régia à qual ficava devedor. Cumpria, também, o desígnio de estimular a ocupação do território e de cargos no aparelho estatal com gente fiel ao Trono e sua aliada na imposição da ordem.

Esgotado o ouro nas minas de aluvião, a mineração sofreu grande influxo e passou a depender de novas técnicas para a busca do metal em veios subterrâneos[22]. Tornou-se necessário construir equipamentos para escavar e remover grandes quantidades de terra, retirar a água das escavações, escorar o terreno, triturar o minério, desviar os cursos d'água para "lavar" o ouro e lançar mão de técnicas metalúrgicas que extraíssem com mais aproveitamento o metal a partir do minério bruto. O desequilíbrio econômico e social, comum na atividade mineradora, acentuou-se com a necessidade desses altos investimentos e para a compra ou aluguel de mão de obra escrava. Estes custos eram proibitivos para a maioria dos mineradores aventureiros que empregavam o ouro garimpado para sobreviver em uma economia de altíssimos preços dos gêneros de primeira necessidade. As exigências do Trono em relação à atividade mineradora afastaram os menos abonados. Os paulistas, praticando sua característica errância, migraram cada vez mais para oeste da província estabelecendo-se na remota vila de Pitangui (VASCONCELOS, 1974) embrenhando-se a seguir, em sertões ainda mais distantes para oeste, onde encontrariam minas não tão generosas, em territórios que viriam constituir as províncias de Goiás e Matogrosso (FURTADO, 2013). A distribuição oficial de terras, a cobrança do quinto, o estabelecimento de postos de controle nos caminhos para inibir o contrabando e os altos preços dos gêneros de sobrevivência, ordenaram o território e estratificaram a sociedade da capitania.

Na sociedade da capitania de Minas Gerais da segunda metade do século XVIII existia a categoria dos *homens bons* – brancos, portugueses, cristãos-velhos, donos de

[22] Para ampliar a compreensão sobre o assunto, ver "As técnicas de mineração nas Minas Gerais do século XVIII" (GONÇALVES, 2007).

considerável patrimônio (terras e escravos) e que não exerciam as artes manuais. Estas distinções garantiam posição social elevada e o recebimento de *mercês régias*. O plantel de escravos permitia ao *homem bom* receber áreas de lavras em relação diretamente proporcional ao número destes semoventes que dispunha para a mineração. Segundo Augusto de Lima Júnior a sociedade dividia-se em três estamentos. Um deles era constituído pelos *pés-rapados* (pretos, brancos e mulatos) cuja falta de recursos impedia o uso de calçado. Esta categoria de indivíduos também era designada como *poviléu*. Os *sem nome* eram os indivíduos das classes populares do Reino que não tinham sobrenome de família e acrescentavam ao nome o local de origem como Joaquim António Coimbra, Manuel Henriques de Oliveira (sendo então os Braga, os Bragança, os Barcelos, os Coimbra, os Oliveira, os Toledo, os Viana, etc.). À terceira categoria pertenciam os brancos, de famílias paulistas ou portuguesas, que possuíam capital, terras e escravos. Esta *nobreza da terra* habitava os pontos altos dos povoados e vilas, junto às câmaras e às igrejas matrizes, restando aos plebeus as partes baixas e mais afastadas desses marcos de nobreza. A clivagem social era expressa nas categorizações dos que eram de *cima* e os que moravam em *baixo* (LIMA JÚNIOR, 1978, pág. 79).

Para Laura de Mello e Souza a pobreza mineira no século XVIII era devida ao uso da força escrava que bloqueava a utilização da mão-de obra livre ao mesmo tempo que reforçava o estigma do trabalho manual. O aumento da população de homens livres ou libertos (e sem patrimônio) deu vez a formação de uma camada social intermediária, indefinida e desestruturada. Os indivíduos desta camada eram tidos como *vadios* e, ao contrário dos senhores e dos escravos, caracterizavam-se pela mobilidade territorial e pelo trabalho esporádico, incerto e aleatório (SOUZA, 2004)[23].

O inconformismo nativo com a cobrança de impostos era motivo de permanente afronta à autoridade dos funcionários régios. Perplexo com a rebeldia natural da gente *da terra* que resultou nas revoltas da Cachaça (Pitangui, em 1719) e na de Filipe dos Santos (Vila Rica, em 1720) o 3º Conde de Assumar, governador da província, enviou a D. João V o *Discurso histórico e político sobra a sublevação que nas Minas houve no ano de 1720* no qual justificava as medidas punitivas como forma de reestabelecer a norma no

[23]Para ampliar esta discussão ver ANTONIL (1977), LIMA JÚNIOR (1978), SOUZA (2000 e 2004) e VILLALTA (2000).

território antes considerado paradisíaco, agora berço do *vício* febril e da *contagiosa* revolta:

> A terra parece que evapora tumultos; a água exala motins; o ouro toca desaforos; destilam liberdades os ares; vomitam insolência as nuvens; influem desordens os astros; o clima é tumba da paz e berço da rebelião; a natureza anda inquieta consigo e, amotinada lá por dentro é como no *inferno* (apud SOUZA, 2009, pág. 98-99).

D. Pedro de Almeida Portugal, o conde-governador, mostrava-se possesso com a insubordinação dos súditos da capitania *d'el Rey*, atitude pouco comum na Metrópole. O conde relacionava essa rebeldia com os elementos naturais – terra, ar, astros, clima, ou seja, à própria natureza da região, vista por ele como um ambiente infernal. Por certo estranhava o comportamento rebelde e voluntarioso de uma população formada por indivíduos pouco afeitos às leis, quando não transgressores contumazes. O edênico Eldorado mostrava ao governador sua realidade cruel, violenta e arrivista. Gente irrequieta, atraída pela vastidão dos sertões onde, livre da tutela do Estado, estabelecia suas próprias normas de comportamento e de ação, os nativos paulistas e os indivíduos das primeiras e imensas levas humanas que acorreram ao sertão, não reconheciam a autoridade de agentes do Reino, encarregados de ordenar os espaços de mineração, recolher tributos e restringir o livre trânsito das pessoas. As terras sul-americanas careciam de definições fronteiriças e qualquer contestação à autoridade de seus prepostos era tida pela Coroa como crime de *lesa-pátria*, pois atentaria contra o domínio luso do território recém-ocupado. Daí a preferência pelos reinóis, obedientes à norma, leais ao Império e garantidores de sua autoridade nas terras coloniais sul-americanas disputadas com Castela.

Vicente Coelho de Seabra, filho de um *homem bom*, nascido e criado até os vinte anos de idade no ambiente conturbado de uma região mineradora que crescia desmesuradamente e experimentava transformações sociais e econômicas em ritmo alucinante pode ter, através dos estudos realizados ainda em sua terra, vislumbrado na Ciência e na Fisiocracia as soluções para que o território superasse os problemas que enfrentava desde o início do século XVIII. Em pouco mais de quatro décadas, o sertão inóspito das *minas gerais* se transformara em uma província com elevada densidade populacional, pontilhada de cidades, vilas e lugarejos que deram vez a uma diversidade

de ocupações e afazeres oriundos desta urbanização. A topografia montanhosa da região era um obstáculo a locomoção e demandava a construção de caminhos e pontos de paragem para abrigar e alimentar os viajantes. Apesar destas dificuldades o trânsito de pessoas e mercadorias era intenso. Como se verá a seguir Vicente Coelho de Seabra, tendo adquirido uma visão de um mundo pleno de desafios, tomou conhecimento das ideais do Iluminismo no Seminário de Mariana e na Universidade de Coimbra. Com suas obras ele buscou participar do processo de recuperação econômica da *pátria* (que citava recorrentemente) e contribuir para o bem-estar social e para o progresso do Império[24].

1.2 - O ilustre desconhecido Vicente Coelho de Seabra

No segundo volume de sua obra *Elementos de Chimica* (1790), dedicada à Sociedade Literária do Rio de Janeiro, Vicente Seabra relata a ocorrência de antimônio em terras pertencentes à sua família em Minas Gerais, sua terra natal:

> No Brasil, em Vila Rica na freguesia de Congonhas do Campo, entre minhas fazendas do Sandes e Antônio Dias, e também na fazenda do Caldeirão, contígua, há montes que não constam senão de mina de antimônio da Espécie III, de Kirwan (antimônio mineralizado pelo enxofre), de que fiz ensaio e me deu 70 partes de régulo por 100 de mina, e 20 e tantas de enxofre. É das minas mais ricas de que tenho notícia (SEABRA, 1790, pág. 244).

Esta análise provavelmente foi feita no *Laboratório Chimico* na Universidade de Coimbra permite supor que Vicente Seabra tenha levado consigo, ou recebeu posteriormente, a amostra do minério com o objetivo de realizar os experimentos em condições que não estavam ao seu alcance na colônia.

Na carta geográfica do Termo de Vila Rica (Anexo 1) e em seu detalhe ampliado (figura 1), pode-se localizar o Sande, lugar onde se situava uma das fazendas citadas por Vicente Seabra, próximo à Freguesia de Congonhas do Campo e ao Arraial da Soledade,

[24] No capítulo terceiro desta Tese veremos que Vicente Coelho de Seabra sugere métodos e equipamentos para o que chama de trabalho das minas "em grande" o que significa em "quantidade industrial" (SEABRA, 1790, pág. 225-238).

em cuja capela foi batizada, no dia 21 de agosto de 1743, sua irmã Maria Josefa, a primeira filha de Manoel Coelho Rodrigues e Josefa de Ávila de Figueiredo[25].

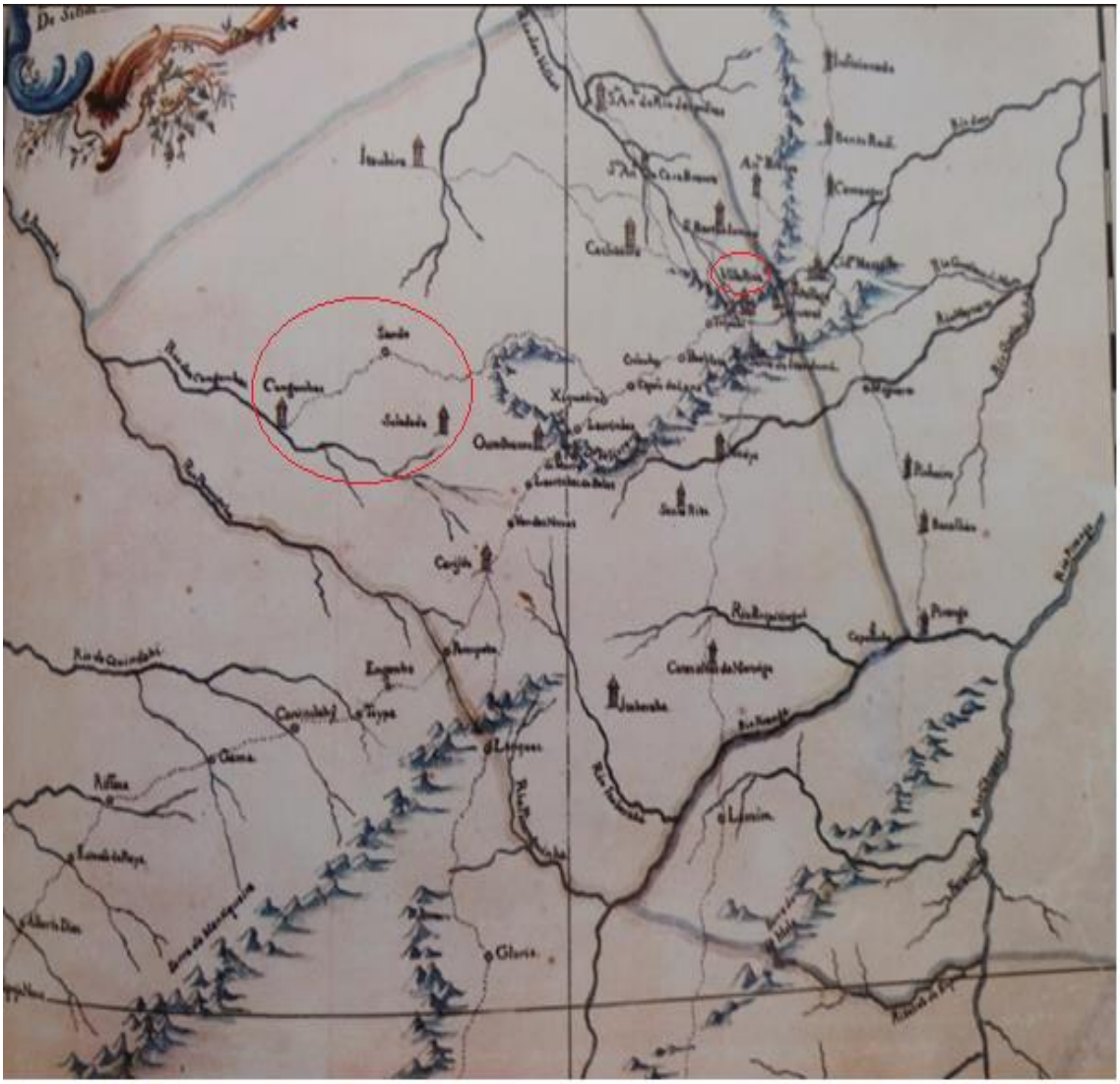


Figura 1 – Detalhe ampliado da carta geográfica do Termo de Vila Rica. O lugar (“paragem”) denominado Sande fica próximo ao Arraial da Soledade e à freguesia de Congonhas do Campo. Fonte: Arquivo Público Mineiro, APM 80.

O Sande está situado no percurso entre Congonhas do Campo e Ouro Preto. A acidentada serra do Deus-te-Livre (ou Serra do Ouro Branco) era um obstáculo a ser evitado na viagem do Sande a Ouro Preto. Uma provável alternativa era tomar o caminho

[25] AEAM, Livro de Casamento de Período 1738-1744, Local Cachoeira do Campo, Arquivo da Cúria Livro H 16, página 126v.

a nordeste até Cachoeira do Campo, passando, talvez, pela fazenda dos Caldeirões (ver figura 2).

As fazendas citadas por Vicente Seabra também eram próximas da vila de Cachoeira onde fora construída a residência de campo do governador da província. A contígua fazenda dos Caldeirões (que Vicente Seabra denomina no singular) era propriedade de José Álvares Maciel, capitão-mor de Vila Rica, cujo filho homônimo estudou em Coimbra onde foi contemporâneo de Vicente Seabra como veremos no terceiro capítulo. A fazenda dos Caldeirões é recorrentemente citada nos depoimentos dos *Autos da Devassa da Inconfidência Mineira* por ter sido o refúgio do inconfidente, tenente-coronel e comandante do Regimento Regular de Cavalaria de Minas Francisco de Paula Freire de Andrade (1752-1808), genro do sargento-mor José Álvares Maciel.

Pode-se intuir a área em que transitou Vicente Seabra desde o nascimento em 1763 até a partida para Portugal vinte anos depois, compreendida entre Congonhas do Campo, Vila Rica e Mariana cercada pelas outras comarcas da Capitania e ainda o *Caminho Novo* percorrido para o Rio de Janeiro.

A figura 2 mostra o mapa de Minas Gerais e suas quatro Comarcas: Rio das Velhas, Serro Frio, Vila Rica e Rio das Mortes. No mapa está assinada, em azul, a fazenda dos Caldeirões, próxima às vilas de Cachoeira do Campo, Mariana e Vila Rica.

O retângulo vermelho demarca o *Caminho Novo*[26] entre Rio de Janeiro e Minas Gerais

[26] O *Caminho Novo* foi aberto pelo entre 1699 e 1711) capitão Garcia Rodrigues Paes "detrás da serra dos Órgãos", a noroeste do distrito do Rio de Janeiro atravessando o rio Paraíba do Sul (ANTONIL,1997, pág. 165). Em 1781 o governador de Minas Gerais, D. Rodrigo José de Meneses, visando ocupar a área do caminho, determinou a abertura de uma estrada mais curta que a antiga, que deveria passar pela serra da Mantiqueira. A construção do Caminho do Meneses (nome dado para homenagear o governador), coube, em 1780), ao tenente-coronel da Milícia (tropa irregular) Manuel do Vale Amado e ao Alferes do Regimento Regular da Cavalaria de Minas Gerais Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes, que viria a ser inculpado na Conjuração Mineira. Entretanto apenas Joaquim José cumpriu a missão que fora confiada aos dois pelo governador (FIGUEIREDO, 2018, pág. 86 a 89, FERNANDES, Neusa. 2014, pág.66).

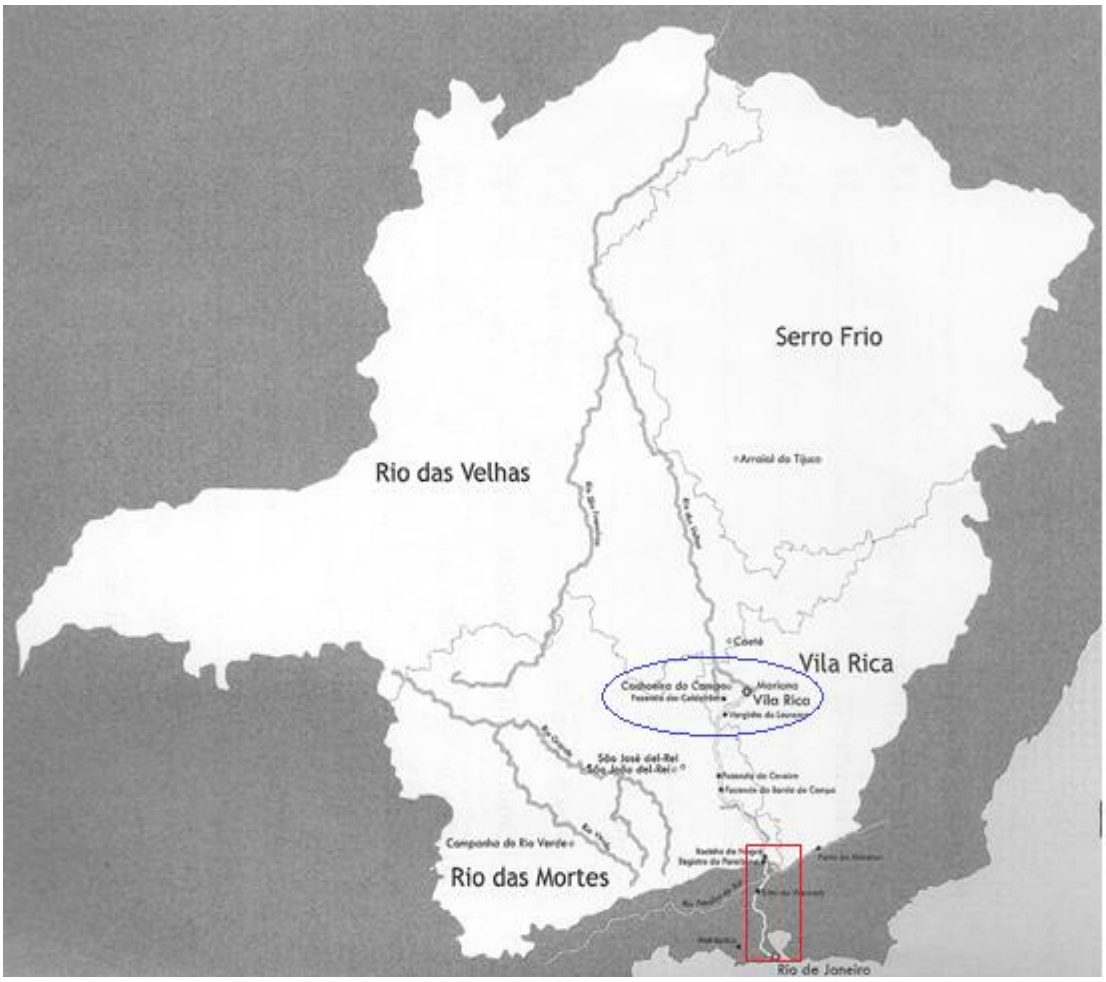


Figura 2 – Mapa de Minas Gerais 1780-1789.

Fonte: DORIA, 2014

Delineados os limites territoriais do universo americano do personagem vejamos como ele foi percebido pelos memorialistas.

A fonte brasileira mais antiga de que se tem conhecimento sobre Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles, é a comunicação que Francisco Adolfo de Varnhagen (1816-1878) fez na Revista do IHGB, em 1847, na seção *Biografia dos Brasileiros distintos por letras, armas, virtudes, etc*. Refere-se o autor ao "filho de Minas, aí senhor das fazendas do *Sandes* e *Antônio Dias"*. Varnhagen destaca o pioneirismo da "maior obra" de Vicente Seabra - o compêndio *Elementos de Chimica.* Afirma que este livro foi fruto do entusiasmo de seu autor com a ciência que, no fim do século XVIII, "fazia progressos espantosos". A causa destes eventos seriam "os estudos de Macquer, Morveau e Bertholet, as descobertas de Lavoisier e lições profundas de Fourcroy", referências

recorrentes de Vicente Seabra na sua obra. Relatou Varnhagen que, em março de 1804, antes de completar quarenta anos, Vicente Seabra faleceu devido à sua "compleição pouco robusta". Ressaltou ainda que, não fosse a morte prematura, poderia ter deixado um nome e uma reputação ainda mais brilhantes que teriam contribuído para maior "glória do Brasil e honra da humanidade" (VARNHAGEN, 1847, pág. 261-264).

Adolpho de Varnhagen viveu em Portugal entre 1824 e 1840, estudou no Colégio Militar da Luz, formou-se engenheiro militar e foi admitido como sócio correspondente da Academia das Ciências de Lisboa. Nesta condição deve ter tomado ciência da vida e da obra de Vicente Seabra. Detalhes como a saúde, o porte físico, a dedicação "imoderada" ao trabalho, o desconhecimento da data de seu nascimento, o falecimento e a data incerta deste evento, foram provavelmente colhidos através da oralidade na própria Academia. Esta instituição sofreu as vicissitudes dos eventos político-militares das Guerras Napoleônicas que culminariam com a invasão de Portugal pelo exército francês e transferência da corte portuguesa para o Brasil. Entre essas dificuldades incluiu-se o exílio forçado na Inglaterra do seu Secretário Geral, o Abade Correia da Serra, com quem Vicente Coelho de Seabra mantivera correspondência. Com exceção de dez cartas[27] enviadas por Vicente Seabra ao abade-secretário não logramos encontrar outros registros sobre sua trajetória na Academia. A pasta que deveria guardar documentos sobre sua vida na instituição está estranhamente vazia. Talvez enfrentando esta mesma aridez nos registros da Academia das Ciências de Lisboa, Varnhagen deve ter recorrido a testemunhos esparsos e vagos de indivíduos contemporâneos de Vicente Seabra nos quais baseou seu relato impreciso - embora valioso, por ser o primeiro - sobre o ilustre "filho de Minas".

Innocencio Francisco da Silva transcreve em seu *Dicionário* as expressões de Varnhagen, inclusive sobre a "tenaz aplicação" e a "compleição pouco robusta" de Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles afirmando que este "veio a finar-se valetudinário em março de 1804" (SILVA, 1862, pág. 422). Após relacionar suas obras, alerta que:

> Posto que todos os referidos escritos contenham coisas interessantes, e comprovem a aplicação e assíduos estudos do autor com respeito à ciência que professava, devem, todavia, ser

[27]Estas cartas estão catalogadas na Academia das Ciência de Lisboa como ACL, Manuscritos da Série azul. Correspondência da Academia Real das Ciências de Lisboa de 1780 até 1800. Cota 1944 e 1945. As cartas de Vicente Seabra, doze no total, têm os números, 59, 92, 105, 106, 107, 213, 214, 216, 231, 237, 242 e 251. Daqui em diante serão denominadas cartas de Vicente Seabra para o Abade Correia da Serra ou para o Abade Secretário.

> lidos com cautela no tocante à pureza e correção de linguagem, por estarem na maior parte inçados de termos impróprios e vocábulos peregrinos, que nem se usavam no seu tempo, nem foram admitidos depois (SILVA, 1862, pág. 423).

Cumpre destacar que os *termos impróprios e vocábulos peregrinos* referidos pelo autor eram, na verdade, o produto da nova nomenclatura adotada por Lavoisier e seus colaboradores que reconheceram a importância das ideias iniciais do *Cavalheiro Guyton*, Barão de Morveau (1737-1816) de elaborar uma linguagem química menos arbitrária. Lavoisier constituiu uma equipe cujo trabalho sistemático deu origem ao *Méthode de nomenclature chimique*, editado em Paris (1787). Vicente Coelho de Seabra, adepto e divulgador da Revolução Química, usou essa linguagem definidora do sucesso da quebra de paradigma em curso. A nomenclatura química[28] foi gradualmente aceita pela comunidade científica e continua vigente até hoje, com algumas modificações. Em 1862, o dicionarista mostrou desconhecer um dos principais aspectos da Revolução Química, qual seja, o uso de uma linguagem inovadora e racional oposta às denominações herdadas da Alquimia, estas sim, esotéricas, herméticas e eivadas de impropriedades. Innocencio Francisco da Silva talvez buscasse repercutir a crítica feita no Jornal Encyclopédico de Lisboa de junho de 1788, em resenha feita por um desafeto de Vicente Coelho de Seabra como veremos adiante. Enquanto o primeiro denunciava os *termos impróprios e vocábulos peregrinos*, o autor da resenha acusava os *vocábulos bárbaros*.

Joaquim Manuel de Macedo em sua obra *Ano Biográfico Brasileiro* reproduz as informações de Varnhagem, chama a atenção para as obras de Vicente Coelho de Seabra que "são hoje quase desconhecidas" e afirma que "isto, porém, não admira quando se ignora a data de seu nascimento e o dia de sua morte". O destaque de sua nota é para a data em que o brasileiro recebeu o título de Sócio Efetivo da Academia das Ciências de Lisboa (MACEDO, 1876, pág. 63)

José Peixoto Xavier da Veiga em *Efemérides Mineiras – 1664-1897*, ressalta a data de treze de janeiro de 1798 – quando Vicente Seabra foi nomeado Sócio Efetivo da Academia das Ciências de Lisboa - como de grande significado para Minas Gerais e, alternando orgulho e desalento, declara que:

---

[28] A obra de Vicente Seabra *Nomenclatura chimica. Portugueza, franceza e latina a que se ajunta o systema de caracteres chimicos adaptados a esta nomenclatura par Hassenfratz e Adet* (Lisboa, 1801) será objeto de análise no terceiro capítulo desta Tese.

> Coelho de Seabra, uma das maiores glórias científicas do Brasil, ainda que das menos conhecidas pela atual geração, nasceu em Minas Gerais. Quando? Em que localidade? Não o poderão dizer os seus biógrafos que, como nos aconteceu também, debalde pesquisaram notícias a respeito (VEIGA, 1998).

O memorialista manifesta o mesmo sentimento que a sociedade colonial mineira alimentava há 250 anos: ter um filho "doutor" formado em Coimbra.

Diogo Pereira Ribeiro de Vasconcellos, no 12º capítulo de sua *Monografia*, relaciona Vicente Seabra como uma das quarenta e nove figuras ilustres da Capitania de Minas Gerais, até o primeiro decênio do século XIX, e assim o descreve:

> § 49 Vicente Coelho Seabra, doutor em Filosofia e Bacharel em Medicina, foi recomendável por seus talentos e estudos: restam-nos dele vários tratados sobre a Agricultura e outros assuntos, que o fazem digno do conhecimento dos vindouros (VASCONCELLOS, 1896, pág. 450).

Na revista Brasília da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra consta que o estudante com o número de matrícula 1858 se chamava Vicente Coelho Seabra Silva Telles, filho de Manuel Coelho Rodrigues, era natural de Congonhas do Campo, Vila Rica, onde nascera em 1764. Segundo o artigo Vicente Seabra fez suas matrículas no Curso de Filosofia Natural em 16 de outubro de 1783, 30 de outubro de 1784, 31 de outubro de 1785 e sete de outubro de 1786. Esta última data é um evidente equívoco pois em 1786 ele obteve o grau de Bacharel. Possivelmente ela corresponda à matrícula no quarto ano Matemático que não seria concluído. Em Medicina ele fez a matrícula no primeiro ano em 19 de outubro de 1786. As demais matrículas no Curso Médico foram feitas em 20 de outubro de 1787 e 20 de outubro de 1788, não sendo informadas as datas das matrículas no quarto e no quinto anos de Medicina (1789 e 1790, respectivamente). É relatado que Vicente Coelho Seabra

> Foi um estudante distinto, autor de um compêndio antes de terminar a sua formatura. Como prêmio do seu trabalho e das suas qualidades, ingressou na Academia das Ciências de Lisboa, de que foi sócio efetivo. Regeu na Universidade as cadeiras de Zoologia, Botânica, Mineralogia e Agricultura e escreveu várias obras de caráter científico. Faleceu em março de 1804. A Carta Régia de 24 de janeiro de 1791 dispensou-o de fazer teses e do exame privado. Mandado graduar e incorporar na Universidade em 13 de março de 1791 (BRASÍLIA, 1949, pág. 327-8).

Orsini Carneiro Giffoni em seu *Dicionário Biobibliográfico Brasileiro de* Escritores Médicos, referente ao período 1500-1899, apresenta um relato sucinto sobre Vicente Seabra informando sua naturalidade, ano provável do nascimento e data da graduação em Medicina além de citar quatro de suas obras (GIFFONI, 1972).

1.3 - Coelho Seabra[29]: uma família de *homens bons* da sociedade Mineira do século XVIII

A sociedade mineira começou a se constituir a partir da década de 1730 quando a mineração do ouro atingiu o auge. Até então a busca por riqueza atraíra muitos aventureiros a região dando origem a toda sorte de conflitos, como a Guerra dos Emboabas (1708) e a Revolta de Vila Rica (1720) já mencionados. A mobilidade dessas *gentes* era enorme, os laços de família tênues e escassa a sociabilidade. A distribuição de sesmarias pelo Governador da Província, o General Gomes Freire de Andrade, conde de Bobadela, objetivava acabar com a errância, fixando a população e impondo a autoridade dos mandatários reais. Gomes Freire deu aos mais abastados a posse de fazendas de mineração e agricultura de manutenção e hierarquizou a população, privilegiando a posição do *homem bom* – cristão-velho, casado com mulher branca reinol ou descente de reinóis, rico, proprietário de terras e de escravos e fiel a Coroa Portuguesa.

Com o fortalecimento da administração real na nova província e a afirmação de uma classe de proprietários e comerciantes paulistas (descendentes de lusitanos) ou portugueses recém-chegados (reinóis), as tensões se acomodaram e a sociedade urbana se organizou (CARRATO, 1968).

Será nesta época do apogeu do garimpo e relativa calma que a família dos pais de Vicente Coelho Seabra da Silva Teles criará raízes em Minas Gerais. A nacionalidade

[29] Para facilitar a compreensão, embora seja anacrônica, adotamos a denominação Coelho de Seabra para designar o grupo de familiares mais próximos de Vicente pois estes eram alguns dos sobrenomes que ele ostentava. Veremos no decorrer deste capítulo que estes indivíduos receberam sobrenomes comuns aos seus ascendentes como Coelho, Rodrigues, Ávila Figueiredo, Teles, Silva e Seabra. Nos registros de batismo constava apenas o nome próprio e nos documentos (como inventários) os menores eram também assim referidos. A diversidade dos nomes de família ocorria mesmo em se tratando de irmãos e irmãs, prática corrente da época com a qual se pretendia homenagear diferentes antepassados.

portuguesa, com posterior reconhecimento de grau de nobreza, a posse de lavras e terras e as patentes militares alcançadas por pai e filhos alçaram a família Coelho Seabra a uma posição de destaque na sociedade mineira da comarca de Ouro Preto, a partir do início da década de 1740.

A partir dos anos 1760 o esgotamento das lavras do ouro de aluvião exigiria novas técnicas de prospecção e conhecimentos de metalurgia que possibilitassem melhor aproveitamento dos abundantes recursos minerais da região. A necessidade de produzir alimentos para abastecer uma sociedade em vertiginoso processo de urbanização exigia maior produtividade da pecuária e da agricultura. As famílias mais abonadas não sofreram maiores transtornos financeiros com o declínio da atividade mineradora. Aos demais - homens livres, aventureiros e sem posses – a deficiente produtividade da mineração e a baixíssima produtividade da terra, agravou o empobrecimento (SOUZA, 2004). Vieira Couto descreveu o estado decadente das Minas Gerais e afirmou que a solução encontrada pelos mineiros para a escassez do ouro foi recorrer a agricultura, o que não foi capaz de reverter o quadro por falta de mercado consumidor devido ao rápido despovoamento da região. A produção da lavoura atendia apenas à subsistência uma vez que, distante do mar, não era possível exportar a produção. A solução seria desenvolver tanto a mineração quanto a agricultura, dividindo a população entre estas duas atividades (COUTO, 1994)

Foi neste ambiente de contraste entre opulência e miséria que Vicente Coelho de Seabra nasceu e viveu até os vinte anos. A necessidade de melhor aproveitamento da terra na agricultura, na pecuária e dos processos da mineração, somada às desigualdades sociais, talvez tenha exercido influência nos estudos a que Vicente Seabra viria empreender como Filósofo Naturalista, Médico e Químico. Ele pode ter vislumbrado nas razões fisiocratas e ilustradas as soluções para a crise econômica e sociocultural do mundo luso-brasileiro.

Em Minas Gerais não foram encontrados documentos que indicassem a data de nascimento de Vicente Coelho de Seabra. Estão desaparecidos os livros de batismo do período de 1744 a 1775, das vilas de Congonhas do Campo, de Soledade e de Cachoeira do Campo, todas pertencentes à Comarca de Vila Rica, onde residia a família Coelho de Seabra, moradora na localidade conhecida por Sande, pertencente à vila de Soledade, atual Lobo Leite.

Na busca para confirmar a data do nascimento de Vicente Coelho de Seabra encontramos algumas fontes primárias que indicam o ano de 1764. No documento de matrícula na Universidade de Coimbra consta que ele teria nascido em 1764, informação provavelmente dada pelo próprio candidato[30]. No inventário de Manoel Coelho Rodrigues, aberto em outubro de 1777[31], consta que o sétimo filho, Vicente, teria "mais ou menos quinze anos" em 1777, ou seja, teria nascido em 1762. A incerteza quanto à idade é comum, também, aos outros oito filhos[32]. De sua irmã Maria Josefa, a primogênita, o registro de batismo[33] à qual já me referi, indica a data de vinte e um de janeiro de 1743, na capela de Soledade, filial da matriz de Cachoeira do Campo. No mesmo inventário, consta que Maria Josefa teria mais ou menos trinta e dois anos (de acordo com a certidão de batismo sua idade era de trinta e quatro anos).

Nas pesquisa empreendidas para a elaboração desta Tese encontramos nos arquivos da Torre do Tombo e da Universidade de Coimbra as fontes primárias que respondem as questões de José Peixoto Xavier da Veiga e de Joaquim Manoel de Macedo. Vejamos. No Arquivo da Universidade de Coimbra a consulta ao *Livro misto de casamentos* (1737-1859) *e óbitos* (1746-1859) *de Santo Varão, concelho de Montemor-o-Velho*, na folha 129 consta o registro feito pelo vigário Luiz José Louro:

> Aos vinte e cinco dias do mês de fevereiro de mil oitocentos e quatro faleceu com todos os sacramentos o Doutor Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles do couto de Formozelha seu corpo está sepultado dentro da igreja, e para constar assinei conforme *era ut supra*.

---

[30] Esta data de nascimento consta em diversas fontes como, por exemplo, *Brasília – Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, suplemento ao volume IV. Coimbra:1949, pág. 327 e 328.* Ali consta que o matriculado nº 1859, Vicente Coelho da Silva Seabra e Telles, nascido em 1764, é filho de Manuel Coelho Rodrigues e natural de Congonhas do Campo – Vila Rica.

[31] Arquivo histórico do Museu da Inconfidência – Casa do Pilar, caixa 37, documento 419, 2º Ofício. Inventariado: Manoel Coelho Rodrigues. Inventariante: Josefa de Ávila e Figueiredo.

[32] Na mesma Revista Brasília do Instituto de Letras da Universidade de Coimbra consta que o estudante matriculado com o número 1344 é Joaquim Rodrigues de Seabra Coelho, filho de Manuel Rodrigues Coelho e natural de Congonhas do Campo. Segundo o documento Joaquim de Seabra fez suas matrículas em primeiro de outubro de 1761, em Instituta, e em Faculdade de Cânones no mesmo dia de outubro, nos anos de 1762 e 1763 (BRASÍLIA,1949). Não foram encontradas outras referências em Portugal ou mesmo no Brasil. Joaquim Rodrigues de Seabra Coelho nasceu, provavelmente, de um relacionamento de Manoel Coelho Rodrigues fora do casamento com D. Josefa de Ávila, pois seu nome não consta dos inventários de ambos.

[33] Fonte: Livro de Casamentos de Período 1738-1744, Local Cachoeira do Campo, mantido em custódia no Arquivo da Cúria, Livro H16, página 126 v. Obtivemos a certidão desse registro no Arquivo Eclesiástico de Mariana (AEAM) em Mariana, no dia 14 de março de 2014. Esse documento está assinado *Ita in fine Presbyteri* pelo Monsenhor Flávio Carneiro Rodrigues, Diretor do AEAM.

A análise do texto[34] leva a concluir que tendo falecido *com todos os sacramentos* Vicente Coelho de Seabra estava lúcido e pode ser ouvido em confissão, recebeu a absolvição, comungou (foi capaz de engolir a hóstia) e lhe foram ministrados os Santos Óleos da Extrema Unção como o estabelecido pelas regras da Igreja Católica Romana. O sepultamento foi, segundo o documento, realizado no interior da igreja de Santo Varão. Não deixa de ser irônico que o seu corpo tenha sido sepultado em um igreja, logo ele que, como se verá adiante, escrevera uma obra sobre os prejuízos à saúde pública causados pela inumação nos templos.

Na abertura do Auto de Justificação de Nobreza[35] em que Vicente Coelho de Seabra solicita que lhe seja reconhecida a *nobreza de linhagem*, consta a transcrição da certidão de batismo, emitida em 21 de agosto de 1772, que ele fora batizado *aos dezoito dias de maio de 1763* na Capela de São José do Pombal, localizada nas terras de sua família, segundo a registro que foi certificado no Auto de Justificação. No documento constam como pais o Alferes Manoel Coelho Rodrigues e D. Josefa de Ávila de Figueiredo sendo padrinhos o Padre José de Souza e D. Maria de Ávila (talvez a irmã mais velha de Vicente, Maria Josefa de Ávila).

Do processo de inventário de Manoel Coelho Rodrigues constam cartas endereçadas a D. Josefa de Ávila e Figueiredo pelo Padre Joaquim da Cunha Osório, provável diretor do Colégio dos Osório, em Sumidouro (próximo à Mariana) que acusa recebimentos de quantias referentes às despesas com "Vicente"[36]. Em uma destas cartas, datada em Sumidouro a 20 de agosto de 178[0] o "Vosso [reverente?] e obrigado capelão"[37] informa à D. Josefa que "chegaram a esta casa os nossos estudantes Vicente e

[34] Grafia atualizada como será feito em toda esta Tese, exceto para títulos de obras ou congêneres.

[35] ANTT – Justificativa de Nobreza de Vicente Coelho Seabra da Silva Telles, maço 32, número 24. PT -TT – CCV – 004 – 0032 – c0001 a c0040.

[36] O inventário de Manoel Coelho Rodrigues encontra-se Museu Histórico da Inconfidência – Casa do Pilar, Códice 37 – Auto – 419 – 2º Ofício e foi iniciado em 1777. Nesse inventário o filho do Alferes Manoel Coelho Rodrigues e da viúva D. Josefa de Ávila Figueiredo é identificado como: *Vicente (15 anos).* A identificação como *Vicente Ferreira* consta na folha 43 (anotação sobre despesas com sua vestimenta de luto), e nas folhas 51 e 59 em cartas do padre Joaquim da Cunha Osório.

[37] Do inventario de D. Josefa de Ávila e Silva (não consta o sobrenome Figueiredo) encontrado no Museu Histórico da Inconfidência – Casa do Pilar, Códice 31 – Auto – 347 – 2º Ofício, iniciado em 1811, consta que no Sande, além de uma casa de vivenda assobradada, com paióis e senzalas, e outras casas (como era comum à época) existia uma "capela de dizer missas" com uma imagem do Santo Cristo no altar e outra na sacristia (ambas sem resplendor), uma imagem de São João Nepomuceno com seu resplendor de prata, outra de Santo Antônio com resplendor, outra da "Senhora da Conceição" com coroa de prata, ornamento de dizer missa e um cálix de prata com sua patena com peso de cento e cinquenta e sete oitavas [204,345 g] de prata.

José Coelho e ficam ambos em minha companhia segundo Vossa Mercê ordena-me [...]". Acusa o recebimento de dezesseis oitavas (fl. 53)[38]. Em outra missiva, o Padre Joaquim faz referência à chegada "a esta casa os nossos estudantes, e Vicente Ferreira [*sic*] que volta segundo a determinação de Vossa Mercê, entregou sua carta, e juntamente doze oitavas de ouro [...] mais duas oitavas de esmola para a festa de S. João Nepomuceno ..." (fl. 51). Este parece ser o santo de devoção da família que possuía em sua capela uma imagem dele com resplendor de prata. O padre Joaquim também informa que já se "acha melhorado da fratura do braço". D. Josefa lembra que, em 22 de janeiro de 1781, remeteu ao "padre mestre de Sumidouro" a quantia de doze oitavas e que o devido recibo sobre este pagamento não foi dado em razão da fratura no braço que sofrera o Padre Joaquim. Estas missivas são apresentadas pela viúva como comprovantes de despesas com os filhos. O tutor dos órfãos menores de idade, Luís Lobo Leite Pereira, em atestado datado em Cachoeira [do Campo] em 10 de dezembro de 1781, confirma ao juiz de órfãos que D. Josefa faz as despesas para dar "boa educação" aos filhos Mariana, Vicente, José e Nicolau.

Ao inventário de Manoel Coelho Rodrigues foi anexada uma carta datada em 14 de setembro de 1778, escrita em Vila Rica, José Alves Maciel[39] dirige-se à "Sra. D. Josefa, minha comadre e senhora" para informar que "fica o criado seu filho alunado e bem recomendado ao Reitor e ao mestre da Filosofia[40] [...]" e que ele [Vicente] "se há de aproveitar segundo a muita habilidade que tem e sobretudo a grande vontade de saber" garante também que, para que D. Josefa fique satisfeita, pois ele, Maciel, haverá de o "estimar muito". José Alves Maciel remete a conta das despesas que fez com Vicente, provavelmente para sua matrícula no Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte de Mariana. As ditas contas importaram em quarenta e seis oitavas e meia exceto o "feitio da beca, porque ele [Vicente] a mandou fazer na cidade".

Um mês antes (12 de agosto) da carta de José Álvares Maciel, o Diretor do Colégio de Sumidouro, padre Joaquim da Cunha Osório escreve para D. Josefa afirmando que julga que Vicente ainda não está pronto para estudar "Filosofia". Esta advertência será

[38] Uma oitava (de onça) correspondia a 3,585 gramas de ouro ou 1.200 réis.

[39] José Álvares Maciel, o pai, que assina como Alves, era capitão-mor em Vila Rica e dono da fazenda Caldeirão, contígua à fazenda do Sande, residência de D. Josefa. Seu filho homônimo estudou com Vicente Seabra em Coimbra, compartilhando com este a construção de balões de ar quente como veremos adiante.

[40] Tratava-se do Cônego Luís Vieira (1735-*c.*1809), proprietário de valiosa livraria como veremos a seguir.

inútil pois a matrícula seria feita no Seminário de Mariana como vimos acima. Cinco anos depois destes dois episódios Vicente Coelho de Seabra prestará exames em Coimbra e será reprovado na primeira tentativa como veremos no capítulo seguinte, comprovando a acuidade do parecer do Diretor do Colégio dos Padres Osório.

A análise dessas cartas permite a intuir a sociabilidade em que estava inserida a família de Vicente Coelho de Seabra. O Padre Joaquim da Cunha Osório era capelão da família de D. Josefa. No inventário desta, consta que uma das filhas do casal foi batizada na Capela de Pombal, localizada no sítio pertencente à família o que permite concluir que se trata da mesma capela em que foi batizado Vicente Coelho de Seabra e da qual os bens foram arrolados no testamento.

Dos pais de Vicente Seabra foram encontrados dois documentos: um processo matrimonial e a certidão de casamento, ambos[41] registrados na matriz de Cachoeira do Campo, a qual estava ligada a capela da Soledade, o que nos leva a intuir que a família era residente na região desta vila, provavelmente na *paragem*[42] do Sande, local citado por Vicente Seabra em seu livro *Elementos de Chimica*. O processo matrimonial para apurar denúncias de consanguinidade entre Manoel Coelho Rodrigues e Josefa de Ávila de Figueiredo foi aberto em nove de maio de 1742 e concluído em 10 de julho do mesmo ano. Neste documento está registrado que Manoel Coelho Rodrigues dispõe de dez ou doze mil cruzados[43], uma considerável fortuna à época. Comprovada a ligação de 4º grau misto com segundo de consanguinidade (suas bisavós eram irmãs) o casamento foi realizado em trinta de agosto de 1742 após pagamento, pelos nubentes, de cem mil réis ao Vigário da Comarca.

Manoel Coelho Rodrigues, natural de Santa Eulália de Sobrosa, Porto, Portugal e Josefa de Ávila de Figueiredo, nascida e batizada em Cabrobó, Pernambuco, e descente de família reinol, casaram-se em Cachoeira do Campo, no dia trinta de agosto de 1742. O casal teve nove filhos, cinco homens: Pedro, Francisco, Vicente, José e Nicolau e quatro mulheres: Maria Josefa, Francisca, Anna e Mariana. Maria Josefa, a primogênita do casal, foi batizada em vinte e um de agosto de 1743, na capela da Soledade (hoje Lobo Leite), filial da matriz de Cachoeira do Campo. Os três registros, encontrados no Arquivo

[41]\Obtivemos a transcrição oficial destes documentos no Arquivo Eclesiástico da Arquidiocese de Mariana (AEAM).

[42] No inventário de Manoel Coelho Rodrigues a designação *paragem chamada o Sande*, é recorrente.

[43]À época um cruzado valia 400 réis. O capital de Manoel Coelho Rodrigues correspondia, portanto, a quatro milhões e oitocentos mil réis em 1742.

Eclesiástico da Arquidiocese de Mariana (AEAM) indicam que a família Coelho de Seabra morava nas proximidades de Cachoeira do Campo, Comarca de Vila Rica, mais precisamente em Soledade, na fazenda do Sande, provável local de nascimento de Vicente Coelho de Seabra. Seu pai deve ter sido um dos muitos reinóis beneficiados com sesmarias pelo General Gomes Freire de Andrade, governador da província de Minas Gerais. Manoel Coelho Rodrigues incluía-se nos padrões político-sociais estabelecidos pelo Trono para receber as mercês. Além de português casado com uma filha de reinóis, Manoel Rodrigues era Alferes de Cavalos, da tropa paga de Minas Gerais, a qual viriam a pertencer, como oficiais, quatro dos seus cinco filhos e a maioria dos seus netos. Apenas Vicente Coelho de Seabra não ingressou na tropa paga colonial pois deixou o Brasil para estudar em Coimbra e de lá não retornou.

Em 1770 o Alferes de Cavalos Manoel Coelho Rodrigues, alegando doença crônica que o impossibilitava de reger seus negócios vende, "para todo o sempre", à esposa D. Josefa a sua parte do patrimônio do casal pelo valor de três contos novecentos e cinquenta e sete mil réis (3:957$000)[44]. O valor total do patrimônio do casal correspondia, portanto, a 10:971$000 réis o que equivalia a quase 9.971 cruzados, pouco menos que os 10 ou 12 mil cruzados que Manoel Coelho Rodrigues possuía em 1742 quando casou com D. Josefa. Entre os bens do casal constam um sítio (terras, fazenda) no lugar chamado Sande; outro sítio "místico" (vizinho, entremeado com a fazenda do Sande) chamado Bocaina Negra; um sítio com suas lavras e roda de minerar chamado Pombal "místico" (entremeado) com a fazendo do Sande, do qual é sócia a viúva D. Maria da Rocha; metade de uma lavra no Ribeirão do Rodeio em sociedade com Manoel Antonio de Souza, além de um terço de terras minerais no rio Paraopeba em sociedade com Antonio Rodrigues de Paiva e o capitão João da Silva. A família, portanto, dedicava-se à mineração e era proprietária das terras ou as possuía em sociedade com outros "homens bons". O casal também possuía duas moradas de casas cobertas com telhas (sendo, pois, uma construção distinta), em Congonhas do Campo, no Largo da Igreja,

[44]Fonte: Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência: Livro de Notas, volume 150, folhas 35 a 36v: *Escritura de venda de vida e obrigação que faz da metade dos bens que passou do casal o Alferes Manoel Coelho Roriz a sua mulher D. Josefa de Ávila e Figueiredo como melhor constava a escritura.* No documento consta a data - 21 de março de 1770 – e o motivo da venda: o Alferes Manoel Coelho Rodrigues achava-se impossibilitado para "para reger, governar e administrar os bens do mesmo casal pela moléstia que padece". Também fica registrado que o marido considera que sua mulher possui "grave capacidade para a dita boa regência dos bens e sua administração". Resta uma pergunta que não conseguimos responder: como pode ser feito o inventário dele após sua morte, ocorrida em 1777.

portanto de boa qualidade e bem localizadas, o que denota a elevada condição social da família. Os escravos eram em número de quarenta e sete, sendo trinta e quatro homens, seis mulheres e sete crianças. Seis destes escravos eram dados como fugidos. Dos animais havia trinta cabeças de gado vacum, oito cavalos de tração ("com cangalhas") e dez porcos. Dedicada à mineração, a família empregava estes animais no trabalho (bois e cavalos), produção de leite (vacas) e carne (porcos). Pela relação dos outros equipamentos é possível intuir que a família fabricava cachaça e farinha de mandioca para consumo próprio e/ou comercialização. Quando do inventário de D. Josefa, quarenta e um anos após estes registros (1811) é notório o empobrecimento da família quando a avaliação do patrimônio descreve o mau estado de conservação das casas, oficinas, senzalas, equipamentos e classifica as terras como "cansadas"[45] .

Segundo o *Auto de Atribuição de Nobreza* encontrado no ANTT, Vicente Seabra era descendente das famílias Coelho, Seabra, Brandão e Ávila designados no documento como *Fidalgos de Armas, Linhagem, solar conhecido e como tais se trataram com Armas, Cavalos e Criados a lei da Nobreza, no Político, no Militar nos lugares e postos mais distintos do Governo.* A carta de brasão de armas e a sentença de Justificação de Nobreza foram passadas por ordem da Rainha D. Maria I em setembro de 1789 (ANTT, Justificação de Nobreza). Manoel Coelho Rodrigues faleceu em 1777 e Josefa de Ávila de Figueiredo em 1811. Os inventários de ambos estão arquivados no Museu da Inconfidência – Casa do Pilar, em Ouro Preto.

Foi D. Josefa quem abriu o processo com uma procuração para que se desse início ao inventário de Manoel Coelho Rodrigues[46], seu marido, falecido em 7 de dezembro de 1777 (anotação feita na margem direita da fl. 9). Dos irmãos de Vicente Seabra, consta que três possuíam patente de Capitão Mór (Pedro, Nicolau e José) e um era Sargento Mór (Francisco), todos residentes em Soledade, no Sande, local onde Vicente Coelho de Seabra aponta a existência de uma de suas fazendas. Das irmãs sabe-se, pelo mesmo documento, que casaram com membros de famílias abastadas[47] e nobres: D. Maria Josefa

[45] O documento consta do Arquivo Histórico Museu da Inconfidência – Casa Setecentista do Pilar, códice 31, auto 437, 2º ofício, 1811, fl.4,5. 7, 10 e 11.

[46] Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência – Casa Setecentista do Pilar, códice 37, auto 419, 2º Ofício.

[47] Para Ana Paula Pereira Costa o casamento com mulher branca descendente de reinóis era uma forma de inserção no seleto grupo das principais famílias da terra e um indício de enraizamento desses oficiais, também filhos de portugueses, no espaço colonial (COSTA¸ 2014, pág. 71). Para ampliar a discussão sobre as redes de sociabilidade através da constituição de famílias coloniais ver as obras de Luciano

de Ávila casou com Luís Lobo Leite Pereira (capitão); D. Francisca de Ávila e Silva casou com José Vasconcelos Parada e Souza (capitão dos Dragões) em 14 de agosto de 1779, na ermida de Nossa Senhora da Conceição no Palácio do Governador-general D. Antônio de Noronha que foi testemunha juntamente com o Capitão-comandante da Freguesia de Cachoeira do Campo, Luís Lobo Leite Pereira (inventário de Manoel Coelho Rodrigues, pág. 34). Também na mesma ermida D. Ana Francisca de Ávila e Silva contraiu matrimônio com o Capitão-mor Antonio Agostinho Lobo Leite Pereira, em 16 de julho de 1780. Aqui fica evidente o entrecruzamento entre famílias de reinóis abastados, no caso irmãs de Vicente Coelho de Seabra (Maria Josefa de Ávila e Ana Francisca de Ávila e Silva) com os irmãos Lobo Leite Pereira (Luís e Antonio Agostinho). Foram testemunhas do casamento de D. Ana Francisca com Antonio Agostinho o governador-capitão general Dom Rodrigo José de Menezes e o cunhado da noiva, o capitão dos Dragões José Vasconcelos de Parada e Souza[48]. Dos irmãos de Vicente Coelho de Seabra, o capitão Pedro Coelho de Seabra casou com sua sobrinha, D. Izabel e o Capitão José Coelho de Seabra casou com a também sobrinha D. Francisca. Ambas eram filhas da primogênita Maria Josefa (REZENDE, 1938). Não encontrei documentos sobre os laços de consanguinidade nestes matrimônios e os possíveis processos abertos pela Igreja a exemplo do que acontecera Manoel Coelho Rodrigues e Josefa de Ávila de Figueiredo em 1742. Estes eventos, pelo entrecruzamento de famílias reinóis, locais de realização e personagens participantes denotam as redes de sociabilidade urdidas no Brasil Colônia, especificamente na Província das Minas Gerais.

No item "título dos herdeiros" do inventário (fl. 1) consta que Maria Josefa de Ávila teria 32 anos; Pedro Coelho de Seabra, 27 anos; Francisco Coelho, 26; Francisca de Ávila e Silva, 23; Ana (Francisca) de Ávila e Silva, 22; Mariana, 18; Vicente, 15. José, 10 e que Nicolau teria 6 anos. Nota-se que aos menores não eram atribuídos sobrenomes.

Raposo de Almeida Figueiredo – Barrocas famílias (1997) e de Maria Beatriz Nizza da Silva – Sistema de casamento no Brasil colonial (1984).

[48] José Vasconcelos de Parada e Souza, marido de Francisca de Ávila e Silva, irmã de Vicente Seabra, é referido no poema satírico *Cartas Chilenas* atribuído a Tomás Antônio Gonzaga como o *Padela*: "Também tu, ó Padela, se distingues na corja dos marotos/ Tu conservas de capitão o cargo: mas tu logras o soldo de major, e mais as honras/ Que foi que te fez digno de subires à presença do Chefe?". O chefe de *Padela* era o *Fanfarrão Minésio*, o governador de Minas Gerais (1783-1788) Luís da Cunha Menezes, caracterizado como "carrancudo casquilho, a quem rodeiam os néscios, os marotos, e os peraltas" (GONZAGA, 1995, pág. 27, 28, 57 e 185). Parada e Souza, natural de Torres Novas, comarca de Santarém, comandou o destacamento do Tejuco no governo de Cunha Menezes. Tomás Antonio Gonzaga denuncia a estreita ligação entre os dois no cometimento de desmandos e de crimes de corrupção.

D. Josefa de Ávila de Figueiredo viria a falecer em 1811 ficando o inventário de seu patrimônio a cargo do seu filho, o capitão José Coelho de Seabra. Na abertura do documento são relacionados os herdeiros, constando que eram falecidos o sargento-mor Francisco Coelho, D. Maria Josefa, D. Francisca e o Dr. Vicente Coelho de Seabra. O inventariante registra que Vicente casara em Coimbra, mas que ignora o nome da mulher e dos herdeiros.

No testamento, apensado ao inventário (fl. 17), D. Josefa de Ávila relata que "mora na freguesia de Congonhas do Campo denominada Sande, titulada com terras de culturas minerais e suas águas respectivas" e faz constar seu filho "Vicente Coelho, falecido, casado que foi com D. Francisca Pimentel, segundo minha lembrança". Esta declaração demonstra a ausência de sociabilidade entre a família residente na colônia e o filho radicado em Coimbra desde 1783.

Voltando ao inventário de D. Josefa: ela registra que deu a Vicente a "parte materna" (um conto e duzentos e oitenta e seis mil e quinhentos e quinze réis)[49] e "mais a quantia de um conto de réis para sua despesa [em Coimbra]" com cujo valor foi incluído no monte mór do inventário. Não há indicação da data em que este repasse foi feito, mas deve ter ocorrido quando de sua viagem para Portugal. Isto significa que ao viajar para Portugal, Vicente Coelho de Seabra recebera a sua parte da herança materna além de uma soma vultosa para manter-se durante o tempo de estudos na Universidade de Coimbra. Do inventário destacamos os valores de uma junta de bois (14 mil réis), de uma vaca (dois mil réis), de uma novilha (três mil réis) e de escravos considerados à época, tal como os animais, *bens moventes*: uma escrava com sessenta anos foi avaliada em 30 mil réis e a um escravo de 28 anos foi estabelecido o valor de 130 mil réis. Para se ter ideia do montante recebido por Vicente Coelho de Seabra em 1783 (2 contos, 286 mil e 515 réis), esta quantia era suficiente para adquirir 163 juntas de boi ou 762 novilhas. O alto valor dos bens arrolados em 1777 no inventário de Manoel Coelho Rodrigues demonstra o elevado patrimônio da família.

No mesmo testamento D. Josefa anota o repasse de quantias que fez para três filhas, provavelmente como dote. Assim sendo, D. Maria Josefa recebera 2 contos, D. Francisca, três contos e 200 mil réis e D. Ana Francisca, dois contos. Na contabilidade do

[49] Um conto de réis corresponde a um milhão de réis. A notação numérica para o valor aqui referido é 1:286$515). Usaremos indistintamente a referência a um conto de réis ou anotaremos 1:000$000.

inventário o total destinado aos herdeiros já falecidos perfazia oito contos, quatrocentos e oitenta e seis mil e quinhentos e quinze réis (8:486$515), não incluído o conto de réis que Vicente recebera como adiantamento da parte materna. O total da herança (designado como *monte mór*) deixada por D. Josefa foi estimado em 13:588$082 – treze contos, quinhentos e oitenta e oito mil e oitenta e dois réis, ou 33.970 cruzados – do qual, abatida a quantia adiantada aos herdeiros que vieram a falecer antes de D. Josefa, as despesas com o seu funeral e as taxas cartoriais, restaram 4:592$069 réis, cabendo a cada um dos cinco herdeiros vivos 918$413 e 4/5 réis (Inventário de D. Josefa de Ávila de Figueiredo, pág. 63, 63v, 64 e 64v). Em 1817, seis anos após a abertura do inventário, a partilha, feita em 1812, foi anulada devido à falta da manifestação dos descendentes dos herdeiros já falecidos, inclusive os de Vicente Coelho de Seabra, para que acusassem o recebimento das quantias que seus genitores teriam recebido de D. Josefa, conforme o testamento desta. Na folha 98 do inventário, foi determinado que o inventariante deveria apresentar o recibo de quitação "do Dr. Vicente" no prazo de trinta dias, sob pena de anulação de todo o inventário. Às folhas 100 do inventário é mandado citar o inventariante, José Coelho de Seabra, para que apresente a quitação "do Dr. Vicente declarada às folhas doze do inventário" no prazo de oitos dias. Esta citação judicial foi ordenada em Vila Rica no dia 11 de fevereiro de 1822, onze anos após a abertura do inventário. Logo a seguir a citação e a anulação da partilha, são declaradas inválidas provavelmente devido à dificuldade de apresentar os recibos de quitação dos herdeiros mortos, incluído o capitão Pedro Coelho de Seabra que falecera (em data não declarada) depois de aberto o inventário. A partilha acabou sendo feita como fora determinado dez anos antes. A leitura do inventário permite apreender os conflitos de interesse entre os herdeiros.

No inventário de Francisco Coelho Seabra Pinheiro, filho de Vicente Coelho de Seabra, falecido no Município de Valença, no Rio de Janeiro, em 1862, consta declaração própria de que não recebera herança paterna com respeito a legítima de sua avó, D. Josefa, quando chegou ao Brasil e que a parte que pertencera a seu pai sequer foi suficiente para as despesas com sua formatura em Coimbra (TJRJ, Museu da Justiça, 1862).

A descapitalização da família Coelho de Seabra, causado pelos baixos rendimentos na mineração e as desavenças quanto à partilha do patrimônio de D. Josefa de Ávila e Figueiredo concorreram provavelmente para a diáspora dos parentes de Vicente Coelho de Seabra. No anexo respectivo retomamos esta questão quando tratamos

da sua trajetória de vida como proprietário de terras em Formoselha e de seus descendentes, entre eles Francisco Coelho Seabra Pinheiro, único que teria vindo para o Brasil.

1.4- Os estudos de Vicente Seabra no Brasil

Não nos foi possível determinar onde foram realizados os estudos iniciais de Vicente Coelho de Seabra. À época, a alfabetização era, comumente, uma incumbência da família, dela sendo encarregado um sacerdote que poderia ser ou não parente, ou a mãe, uma vez que algumas mulheres abastadas sabiam ler e escrever. É possível que D. Josefa de Ávila de Figueiredo tenha sido a professora das primeiras letras de seu filho Vicente Coelho de Seabra. Sobre a continuidade dos estudos iniciais podemos concluir que ela ocorreu em um internato pois encontramos no inventário de Manoel Coelho Rodrigues (1777) algumas cartas do diretor, já referidas, do Colégio dos Osório, para D. Josefa. Nessas cartas o padre Joaquim da Cunha Osório tratava D. Josefa demonstrando ora proximidade social usando expressões como "minha Comadre e Senhora", ora com deferências como "Ilustríssima Senhora".

A cidade de Mariana é tida como o local onde inicialmente foi encontrado ouro em Minas Gerais. O curso d'água deu nome à vila do Ribeirão de Nossa Senhora do Carmo. A vila foi posteriormente elevada à condição de sede da capitania e rebatizada em homenagem à esposa de D. João V. Sede do bispado, Mariana se transformaria no centro religioso e educacional da província. O Colégio dos Padres Osório, estabelecido no Sumidouro[50] vila próxima a Mariana, recebia em regime de internato meninos com mais de onze anos de idade. O currículo, desenvolvido em quatro anos, era restrito às

[50]A vila de Sumidouro, topônimo provavelmente derivado de *sumo do ouro* que designaria o "ouro de alta qualidade" foi fundada em 1704 e é hoje oficialmente denominada Padre Viegas, distrito de Mariana. Trata-se de homenagem ao religioso José Joaquim Viegas de Menezes, considerado um dos precursores da imprensa mineira. Padre Viegas, nascido em Ouro Preto em 1778, estudou no Colégio dos Padres Osório, provavelmente a partir de 1789, completou sua formação em Portugal e foi colaborador do também mineiro frei José Mariano da Conceição Veloso (*c.*1742-1811) na Casa Literária do Arco do Cego, onde editou o *Tratado da Gravura* (MENDES, 2007). Como se pode notar o padre Viegas seguiu em certos momentos de sua vida, a mesma trajetória de Vicente Seabra que teria algumas de suas obras também impressas na Oficina do Arco do Cego.

latinidades e nada ensinava no campo das ciências (CARRATO, 1968, TRINDADE, 1951). O colégio contou, ao longo do tempo, com oito professores padres, todos da família Cunha Osório. Oferecia duas únicas aulas régias: Língua Latina e Poética. Era um internato com 250 alunos provavelmente marcado pela pedagogia jesuíta, uma vez que seu professor mais antigo, Padre Francisco da Cunha Osório, estudara com os inacianos no Seminário de Mariana (CARRATO, 1968). Em Mariana, Vicente Seabra continuou seus estudos no Seminário de Nossa Senhora da Boa Morte, o primeiro a ser instalado em Minas Gerais e que, além de formar religiosos, preparava jovens leigos para o ingresso nos cursos da Universidade de Coimbra (TRINDADE, 1951).

Fundado em 1750, por Frei Manuel da Cruz, monge cisterciense, o Seminário de Mariana contou inicialmente com os sacerdotes jesuítas para formar o seu corpo docente. A expulsão da Companhia de Jesus, em 1759[51], legou aos padres diocesanos a tarefa de manter o Seminário aberto. Como muitos destes religiosos seculares eram oriundos da instituição, a pedagogia jesuíta provavelmente continuou a ser praticada com o ensino Gramática, Filosofia e Teologia Moral (CARRATO, 1968). Dentre os professores do Seminário destacaram-se o Padre José Lopes de Oliveira e o Cônego Luís Vieira da Silva. Ambos estiveram envolvidos na Inconfidência Mineira e demonstraram ter cabedais de conhecimentos superiores aos de seus colegas de Seminário. Do Cônego Vieira, possível mestre de Vicente Coelho de Seabra, ficou registrado nos Autos da Devassa o sequestro de seus livros judiciosamente relacionados. Eduardo Frieiro em seu ensaio *O diabo na livraria do cônego* considera que Luís Vieira, como tantos católicos à época, "fundia em uma síntese feliz as verdades da fé ou do coração com as verdades da razão e da ciência" (FRIEIRO, 1957, pág. 70). Os mais de seiscentos livros que possuía, tratavam dos mais diversos assuntos: teologia, oratória, doenças venéreas, história, filosofia, matemática, geometria, história natural, física, astronomia, agricultura e literatura em prosa e verso. Além dos tradicionais autores latinos Júlio César, Sêneca, Horácio Flaco, Ovídio, Suetônio e Virgílio, a livraria continha obras de autores modernos como Descartes, Tissot, Hume, Gravesand, Racine, Bossuet, Mably, Voltaire, Condillac, Camões, Francisco Sá de Miranda e Luís António Verney. Foram encontrados também dois tomos da *Encyclopédie* de D'Alembert e Diderot, a *Summa Theologica* de Tomás de Aquino, *Le Père Avare* (Anônimo), *l'Esprit de Lois* de Montesquieu, *Le Paradis Perdue* de Milton e

[51]A expulsão dos jesuítas do Reino de Portugal será tratada no segundo capítulo dessa Tese.

grande número de dicionários de português, francês, inglês, alemão, italiano e latim, compondo a eclética "livraria" do Cônego Vieira (FRIEIRO, 1957). Muitas destas eram obras proibidas pela Real Mesa Censória, mas circulavam clandestinamente na Colônia fazendo parte das bibliotecas particulares de religiosos e funcionários do aparelho estatal. A *livraria do Cônego* era notável pelo acervo de mais de duzentos autores e pelo número de volumes. A circulação de ideias se dava através do compartilhamento das obras para que fossem lidas pelo maior número de adeptos. Tendo entre os professores o Cônego Vieira, dono dessa vasta biblioteca, Vicente Seabra provavelmente entrou em contato com obras produzidas pelo movimento chamado Iluminismo e com a Fisiocracia ainda no Brasil ao ter acesso aos livros de seu professor, também natural de Congonhas do Campo.

O Seminário de Mariana foi instituído para instruir os jovens de Minas Gerais, evitando que estes tivessem que se deslocar para a Bahia ou para o Rio de Janeiro para iniciar seus estudos. Tornou-se assim, mais fácil para estas famílias mineiras abastadas enviar seus filhos para a Universidade de Coimbra e ter um "filho doutor", o que para elas equivalia à obtenção de um título de nobreza (CARRATO, 1968, pág. 179). Entre 1772 e 1790 frequentaram os cursos de Coimbra trezentos e sessenta e quatro estudantes de todo o Brasil, dos quais noventa e sete eram oriundos da província de Minas Gerais, sendo treze de Ouro Preto, sete de Mariana e quatro de Congonhas do Campo (FONSECA, 1999).

A formação inicial no Colégio do Sumidouro e no Seminário de Mariana, a sua condição de filho de família portuguesa abastada, proprietária de escravos, de fazendas mineradoras e agrícolas, possivelmente influenciaram a visão de mundo de Vicente Coelho de Seabra, predispondo-o para os estudos voltados para a Filosofia Natural, a Química, a Mineralogia e a Agricultura em sua vida acadêmica na Universidade de Coimbra. Em suas obras ele demonstra seu pendor ilustrado e fisiocrata, preocupado com o desenvolvimento da agricultura, da saúde pública e da Ciência para promover o bem-estar social e o progresso do reino.

2 - Um estudante brasileiro em Coimbra (1783 – 1791)

Tratamos aqui da vida acadêmica de Vicente Coelho de Seabra na Universidade de Coimbra a partir de sua matrícula em outubro de 1783 nos Cursos de Filosofia Natural e Matemática, até sua formatura no Curso Médico em junho de 1791.

Buscamos apreender a percepção do quadro político e do campo científico do mundo luso-brasileiro ilustrado na segunda metade do século XVIII e como esse cenário moldou a formação de Vicente Coelho de Seabra, tanto no campo intelectual como no âmbito da sua sociabilidade. Para compor a narrativa da trajetória acadêmica do luso-brasileiro pesquisamos fontes documentais no Arquivo da Universidade de Coimbra (AUC)[52] para investigar o desempenho intelectual, o rendimento escolar e os prêmios que o distinguiram, o currículo dos três cursos que frequentou e os registros de sua vida acadêmica. Este período se finda em 1791 com a outorga do título de Doutor e a concomitante nomeação como Demonstrador do *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra e sua posterior formatura no Curso Médico em 30 de junho do mesmo ano. Estes pontos da trajetória de Vicente Seabra são entremeados com informações colhidas em fontes documentais que caracterizam o ambiente acadêmico da Universidade de Coimbra, conformando o quadro político e o campo científico do mundo luso-brasileiro ilustrado na segunda metade do século XVIII.

Vicente Coelho de Seabra ingressou na Universidade de Coimbra em 1783, onze anos depois da Reforma de seus Estatutos, quando Portugal vivenciava as mudanças ocorridas no ambiente político após a ascensão de D. Maria I ao trono[53].

---

[52] O Arquivo da Universidade de Coimbra (AUC) é simultaneamente Arquivo Distrital de Coimbra, isto é, um arquivo público da documentação do distrito que, conforme a lei, está depositada nesta instituição.

[53] Aclamada em 13 de maio de 1777, D. Maria I de Portugal tratou de amenizar as drásticas decisões do reformismo ilustrado pombalino em relação à Nobreza e ao Clero. No entanto as principais reformas implementadas na Era Pombalina foram mantidas bem como a política de recuperação social do Reino e o apoio ao desenvolvimento científico foram mantidos. A denominação de *viradeira* para caracterizar o período mariano é indevida pois a nova Soberana não rompeu com as ideias do Absolutismo Esclarecido. Na Universidade de Coimbra o Reitor da Reforma Pombalina, D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho (1770-1779) foi substituído por D. Francisco Miguel Antonio de Mendonça, o Principal Mendonça, a cujo reitorado (1779-1785) foi atribuída a decadência da Universidade de Coimbra pelo relaxamento dos ideais da Reforma dos Estatutos de 1772. O Principal Mendonça foi alvo de críticas ferinas no poema o Reino da Estupidez. Foi substituído (1786-1799) por D. Francisco Rafael Antonio de Castro, o Principal Castro, que retomou os princípios reformistas de Pombal. O luso-brasileiro D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho retornaria ao cargo máximo da Universidade de Coimbra em 1799, nele permanecendo até 1821.

Cumpre, portanto, apreender os múltiplos aspectos desta reforma promovida pelo Despotismo Ilustrado Português na segunda metade do século XVIII.

A narrativa foi composta tendo Vicente Coelho de Seabra como personagem principal em cada capítulo, recurso que permitiu estabelecer a conexão entre dois mundos unidos pelo poder da Coroa Portuguesa, distantes geograficamente e com marcantes semelhanças e diversidades. Vicente Coelho de Seabra viveu a primeira metade de sua vida no Brasil e depois em Portugal, sendo um brasileiro português no sentido cronológico e no sentido afetivo, declarando reiteradamente seu patriotismo e sua dedicação ao Brasil e ao Império, como escreve no Discurso Preliminar dos *Elementos de Chimica*, exortando a "Corporação de Patriotas iluminados" da Sociedade Literária do Rio de Janeiro:

> Amados Patriotas, por que não seguiremos o exemplo daquelas nações iluminadas, que levam sobre nós toda a vantagens nestas ciências [da Natureza], que honram a espécie humana? Por que também nós não honramos? A nossa Pátria tem direito menor de ser honrada? Tem menos direito o Trono Augusto, que tão liberalmente adornou a nossa Universidade [de Coimbra] com todos os meios necessários para descobrirmos os segredos da Natureza? Ora, é tempo de abrir os olhos; nós somos tão capazes, como outras nações (SEABRA, 1787, pág. VIII).

Como ilustrado e patriota Vicente Seabra reiterava ao longo de suas obras, como era praxe a época, o zelo que deveria haver na divulgação do conhecimento, na promoção do bem-estar social e no progresso do Império.

A sensação de pertencimento a nação lusa, fruto do orgulho de ser natural de uma província brasileira do Império, constituía um dos objetivos da *Programa de Reforma* proposto, provavelmente em 1798, pelo então Ministro da Marinha e Ultramar, D. Rodrigo de Souza Coutinho. Descendente da velha nobreza, sendo bisneto de Matias Barbosa, coronel da Cavalaria de Vila Rica, D. Rodrigo foi preparado desde cedo pelo marquês de Pombal, seu padrinho de batismo, para assumir funções de agente do governo português e quando o fez tratou de incentivar o projeto de um Império poderoso onde as diferenciações e distensões entre o Brasil Colônia e o Reino deixariam de existir. Dentre as ideias revolucionárias desse projeto constava a transferência da capital para o Brasil com o intuito de livrar a Corte das permanentes ameaças dos países desafetos, Castela à frente (LYRA, 1994).

A partir de meados dos anos 1790 D. Rodrigo de Souza Coutinho participou do governo do Príncipe Regente, acompanhando-o quando da transferência da Corte para o Brasil. Formado no Real Colégio dos Nobres e na Universidade de Coimbra D. Rodrigo foi enviado como ministro plenipotenciário de Portugal ao Reino da Sardenha. Homem da República das Letras, o futuro conde de Linhares foi interlocutor de D'Alambert e do Abade Raynal, tomando conhecimento através destes ilustrados dos problemas financeiros da França, prestes a mergulhar no caos social que resultaria na Revolução Francesa. Ao vivenciar este estado de desordem administrativa que conduziria à queda da monarquia francesa, D. Rodrigo adquiriu experiência suficiente para intuir soluções para a administração do Império Português e dela se valeu quando assumiu o cargo de Ministro da Marinha. Sócio da Academia das Ciências de Lisboa, incentivou a elaboração de *memórias econômicas* editadas pela instituição, na busca de soluções para atingir o progresso econômico e social do Império. Foi de sua iniciativa a fundação da *Oficina Tipográfica do Arco do Cego* que editou, entre 1799 e 1801, obras dedicadas à política colonial no esforço de divulgar os conhecimentos sobre o Brasil. Dirigida por Mariano da Conceição Veloso, naturalista mineiro e frei franciscano, a Oficina estimulava a aprendizagem das artes tipográficas e da gravura. Muitos brasileiros trabalharam na instituição, entre eles Hipólito da Costa, que viria a ser o fundador do Correio Braziliense (1808-1823) e o padre José Joaquim Viegas de Menezes, considerado o precursor da imprensa mineira. Adiante se verá que Vicente Coelho de Seabra teve algumas de suas obras editadas na *Officina Typographica Chalcografrica, Typoplastica e Litteraria do Arco do Cego.*

Para propor o citado *Programa de Reforma* D. Rodrigo de Souza Coutinho adotou o esquema traçado pelo bispo luso brasileiro José Joaquim da Cunha Azeredo Coutinho (1742-1821)[54], que preconizava uma política de integração entre a metrópole e a colônia (LYRA, 1994, pág. 67). Neste documento apresentado à Junta de ministros, o nobre ilustrado defendia o princípio da unidade para que o português nascido nas quatro partes do mundo se julgasse apenas português "o que atendia a concepção de um *novo império* fundado numa relação entre o centro (a capital) e as partes (as províncias) do Ultramar

[54]Para ampliar a compreensão sobre o tema propomos recorrer à Tese "O sertanejo filósofo e o filósofo dos sertões: pressupostos do ensino das ciências naturais modernas no pensamento do bispo Azeredo Coutinho (1772-1836)" de José Carlos Corrêa de Andrades (2018)

português". Este mundo luso criaria "um sentimento de identidade entre os habitantes das variegadas regiões do *genérico* Brasil" (LYRA, 1994, pág. 69).

Pretendia-se com a realização do sonho de um *fabuloso império* que Portugal se tornasse uma das nações mais poderosas do mundo. Este sonho começa com a aventura marítima dos descobrimentos empreendida por Portugal e Castela. Gruzinski (1999) cita que na virada do século XV para o século XVI o messianismo envolvia a passagem dos tempos e menciona a afirmação de Cristóvão Colombo que estava convencido que as terras descobertas na América correspondiam às que o profeta Isaías se referia, segundo o Antigo Testamento. A virada do século XVI para o XVII é focalizada por Hermann (2000) que explana o sonho do *V Império* após o trauma da derrota de Alcácer Quibir (1578). À esperança do surgimento do "Encoberto" soberano, soma-se o messianismo judaico clandestino dos cripto-judeus dos engenhos de açúcar do nordeste do Brasil e a conversão jesuítica dos índios (que idealizavam uma "terra sem males"), conformando "um momento pleno de expectativas e construções messiânicas e utópicas" que mantinha a crença no "*país da Cocanha* ou no *Quinto Império do Mundo* (idem, pág. 97). Ao abordar a virada para o século XVIII Souza e Bicalho (2000) tratam do fim do sonho do místico *V Império* que é substituído pela busca do *Eldorado*. Penetrando no sertão em busca de índios para prear, e de riquezas minerais (prata, ouro, esmeraldas e diamantes), os portugueses alargaram as fronteiras dos domínios do Reino na América do Sul e materializam um Novo Império, deslocando o conflito com Castela do continente europeu para as colônias da América do Sul ao mesmo tempo que buscavam novo impulso às combalidas finanças da Corte com a acumulação de metais, ideário do mercantilismo. É o prenúncio de um novo sonho que irá se iniciar na virada dos Setecentos. Villalta (2000) discorre sobre a preocupação da Corte com o perigo de desmembramento da colônia prenunciado por sucessivas revoltas (em Minas e na Bahia, principalmente), acrescido com o temor à repetição dos fatos dramáticos da Revolução Francesa, da independência das Treze Colônias inglesas na América do Norte e na rebelião dos escravos no Haiti (Revolta de São Domingos, ocorrida entre 1791 e 1804). A necessidade de mudanças foi implementada, à sua maneira, pelo Reformismo Ilustrado que tratou de garantir a integridade da nação e alimentar a "utopia do poderoso império" que teve em D. Rodrigo de Souza Coutinho um dos seus maiores entusiastas (LYRA, 1994). Os indícios de rebeliões regionais no Brasil Colônia e o medo de revoltas dos escravos e da "gente

miúda" também causaram temor na nobreza e nas classes economicamente ativas. A Coroa percebeu que era necessário estreitar os laços administrativos entre o Brasil Colônia e a Metrópole estabelecendo um império luso-brasileiro, como forma de garantir a ordem e a estabilidade social, política e econômica. O Brasil Colônia seria incorporado política e administrativamente ao Reino e deixaria sua condição subalterna, sendo igualada à Metrópole (NOVAIS, 2011). Este projeto esteve em vias de ser realizado a partir da transferência da Família Real para o Brasil (1808).

Vicente Coelho de Seabra viveu anseios e conflitos da época como ilustrado e fisiocrata, imerso em um mundo onde as ideias a fervilhar causavam mudanças revolucionárias na política e no campo das ciências, levando ao embate intelectuais que defendiam ferrenhamente suas opiniões. Em meio a esse emaranhado de interesses e atividades, agiam os homens da República das Letras, buscando apresentar alternativas para o deficiente sistema mercantil como a melhoria de produtividade das terras cultivadas e a exploração mais eficaz dos recursos naturais dos territórios colonizados.

As mudanças conceituais na ciência, ocorridas a partir do século XVI, levaram a uma visão de mundo que se valia do uso da razão para compreender as Leis da Natureza. A racionalidade iluminista aplicada ao estudo da Natureza tornou obsoleta a Alquimia ao mesmo tempo em que as exigências da Revolução Industrial alçaram a Química ao patamar da Modernidade. Às qualidades da matéria – quente, frio, úmido e seco – foram contrapostas suas propriedades – massa, volume, densidade, pontos de fusão e de ebulição. Esta quebra de paradigma valorizou a experimentação e provocou o desenvolvimento de técnicas de pesquisa que, por sua vez, exigiram a construção de inédito e sofisticado instrumental para o uso nos laboratórios e de máquinas em busca da produção em larga escala que, em um círculo virtuoso, proporcionou o aperfeiçoamento de processos químicos visando aumento da produção de bens de consumo. Para Formosinho (2007) o conhecimento químico foi inicialmente utilizado como suporte para a farmácia e a mineralogia química, desenvolvendo-se no início do século XVIII nos estados Alemães e na Suécia, através da instalação de laboratórios de química, de ensaio e de controle e a criação de numerosas *cadeiras universitárias*, criando e transformando, permanentemente, o estatuto da química.

Assim como as demais nações europeias o Reino de Portugal buscou na razão ilustrada e pragmática alcançar seu desenvolvimento econômico e social. Desse esforço

participaram ativamente os homens da República das Letras e entre eles estava Vicente Coelho de Seabra cuja trajetória buscamos perceber ao longo deste trabalho. O Absolutismo Ilustrado, cioso na manutenção de seus domínios na Ásia, na África e na América do Sul e buscando alargar estas fronteiras, cooptava os intelectuais portugueses que viviam no estrangeiro e os graduados em Coimbra para constituir um aparelho administrativo eficaz que promovesse a recuperação econômica do Império.

As transformações urdidas na Época Pombalina (1750-1777) guardam estreita relação com o reinado anterior de D. João V. Não é objetivo desta Tese realizar um estudo aprofundado deste período. Cumpre apenas aludir a alguns aspectos deste reinado cujas consequências repercutiriam no mundo luso-brasileiro da segunda metade do século XVIII, levando seu herdeiro a promover drásticas mudanças na condução do aparelho estatal, na tentativa de promover Portugal a uma posição mais favorável política, social, científica e econômica no cenário europeu. Importa perceber estes aspectos do período joanino para intuir que a Ilustração e o Absolutismo não foram uma prerrogativa do reinado de D. José que auferiu as consequências da maturação de ideias que passaram a circular no cenário europeu na primeira década dos Setecentos.

2.1 - O reinado de D. João V, gênese do Despotismo Esclarecido

O reinado de D. João V, um dos mais longos da história de Portugal (1706-1750), após um período inicial de guerra - da Sucessão da Espanha[55] - e escassez, vivenciou uma época de opulência na Metrópole devido à riqueza proporcionada pelo ouro de Minas Gerais. Os tratados de Utrecht (1713) puseram fim à guerra da Sucessão da Espanha na qual Portugal tomara parte como aliado da Inglaterra. Ao reino luso coube a posse de domínios na América do Sul que eram disputados com Castela. Ao Norte, Portugal garantiu a posse do Amazonas e do Oiapoque (Amapá), cabendo-lhe ao Sul a Colônia do Sacramento, no estuário do rio da Prata, em frente a Buenos Aires. Em Utrecht atuaram como representantes diplomáticos D. Luís da Cunha e o 4º conde de Tarouca que, como

[55]Adotamos aqui a denominação de Espanha/Espanhola consagrada pela historiografia. O país assim passou a ser denominado no século XIX com o Liberalismo. Até então era constituído por reinos, entre os quais Castela (que adotamos no restante do trabalho) era o mais poderoso e beligerante.

se verá adiante, foram personagens influentes na vida do marquês de Pombal. Também a posse da Colônia do Sacramento voltaria a ser fruto de novo acordo, o Tratado de Madri, o qual abordaremos a seguir, e oporia o marquês de Pombal aos padres jesuítas. A partir dos tratados de Utrecht, Portugal ausentou-se dos grandes conflitos europeus e tentou manter certa neutralidade perante as grandes potências do continente frequentemente envolvidas em disputas dinásticas. Essa política de neutralidade foi, segundo Nuno Gonçalo Monteiro, complementada com os espetaculares investimentos diplomáticos percebidos na ostentação das ricas embaixadas enviadas a alguns países europeus e à Santa Sé (MONTEIRO, 2017). As relações com Castela, marcadas pelo temor de reintegração (como ocorrera entre 1580 e 1640), continuaram tensas devido, também, à disputa pelos territórios coloniais na América do Sul. Com tratado de Methuen (1703), assinado no reinado de D. Pedro II, Portugal estabelecera relações estratégicas e comerciais com a Inglaterra que garantia ajuda militar (contra França e Castela, principalmente) e assegurava para si a preferência na aquisição dos vinhos portugueses, obtendo em contrapartida, a exclusividade na venda de têxteis ingleses no mercado luso. O acordo tornou-se conhecido pragmaticamente como *tratado dos panos e vinhos*. Era a continuidade do estreitamento de laços que, em 1661, alcançara momento significativo com o casamento da princesa Catarina de Bragança com o rei Carlos II da Inglaterra e a concomitante autorização para que os comerciantes ingleses exercessem suas atividades no Brasil e nas Índias.

Durante o reinado de D. João V evidenciou-se ainda mais a opção pelo Brasil, em detrimento aos domínios do Oriente (onde a maior parte desses territórios fora perdida no século XVII) e a afirmação da aliança com a Inglaterra, a maior potência marítima do época. A ação diplomática persistente para obter o reconhecimento de Roma, buscando igualar-se às potências católicas, rendeu a D. João - o título de “Rei Fidelíssimo”, o direito de indicar o cardeal da Igreja Católica Portuguesa e Foro Patriarcal para a Capela Real.

Voltaire, crítico mordaz, enxergava atraso cultural e científico em Portugal e fazia de D. João V seu principal alvo. Escreveu o filósofo francês que, apesar de toda a riqueza gerada pelo ouro brasileiro, o monarca permanecia atado a comportamentos atrasados na condução do Reino. “Quando queria uma festa, ordenava um desfile religioso. Quando queria uma construção, erigia um convento. Quando queria uma amante, arrumava uma freira” (MAXWELL, 1996, pág. 17).

O reinado de D. João V notabilizou-se também por inúmeras realizações como as construções do Palácio Nacional de Mafra, da Biblioteca Joanina e da Torre do Observatório Astronômico (ambas na Universidade de Coimbra) e a instalação do Gabinete de Física Experimental e de uma biblioteca com mais de 30 mil volumes na Casa das Necessidades, dirigida pela Congregação do Oratório além da fundação da Real Academia da História. Estas realizações não autorizam que ao reinado de D. João V possa ser atribuído tanto atraso, embora ocorresse um crescente afastamento da Europa Ilustrada (MONTEIRO, 2017). Qual um Rei Sol português, o soberano reformulou os ritos da Corte, redefiniu as hierarquias da nobreza que, após a Restauração, passara gradualmente a se estabelecer em Lisboa. A partir de 1741 o processo de enfraquecimento da autoridade desse monarca absolutista marcaria seus últimos anos de governo, ocasionado pela doença que o afastava recorrentemente do exercício do Trono, e ao predomínio dos "padres" na ocupação de cargos na Corte (FALCON, 1982).

A partir da segunda metade dos anos 1740, nos recorrentes impedimentos de D. João V, assumia o cargo de regente a Rainha Maria Ana de Áustria, pouco afeita aos jesuítas, mas muito próxima dos oratorianos. Não há evidências de mudanças de rumo promovidas pela regente nos desígnios da governança joanina. No entanto, a Rainha, talvez prevendo o fim do reinado de seu marido, repatriou o representante de Portugal na Áustria, Sebastião José de Carvalho e Melo. O início do reinado de seu filho D. José, permite inferir a influência do futuro Marquês na formação do novo governo. Mantido à distância por D. João V, Sebastião José de Carvalho e Melo foi incorporado ao secretariado na reestruturação completa do novo governo. Membro da baixa nobreza, Carvalho e Melo, o futuro marquês de Pombal, também servira o país na Corte da Inglaterra e ficara convencido da posição subalterna de Portugal nos tratados com os ingleses. Pombal foi apadrinhado do nobre D. Luís da Cunha (1662-1749), diplomata português que durante muitos anos permaneceu ausente do país, servindo em países como Inglaterra, Países Baixos, Castela e França. Tido com estrangeirado[56], D. Luís percebia o

[56]O estrangeiramento é para Francisco Falcon era "uma atitude mental, um estado de espírito, próprios de certos setores da sociedade" e resultava da percepção do atraso do Reino Português. O choque de visões de mundo entre os castiços (portugueses que não admitiam a defasagem cultural e econômica de Portugal em relação aos principais países da Europa) e os que acusavam a sociedade portuguesa de arcaísmo, levou a esta denominação depreciativa. Os inconformados com este atraso eram vistos pelos castiços como *estrangeirados*, por desejar que o país buscasse se equiparar àqueles países. Estes geralmente residiram no exterior servindo o governo em missões diplomáticas ou se viram obrigados a deixar o país por sofrer perseguição de alguma ordem. Para o autor a situação do Reino Luso, à época, tem motivação histórica

isolamento cultural e científico de Portugal e exerceu grande influência sobre Sebastião José de Carvalho e Melo, futuro Secretário dos Negócios de D. José. D. Luís da Cunha, por servir muito tempo em embaixadas de países protestantes, como Inglaterra e Holanda, propunha o fim da Inquisição, a qual considerava como a grande responsável pela decadência do reino e da nobreza. Advogava o fim da perseguição aos cristãos novos e dos atos da fé que considerava contrários à piedade cristã e responsável pela imagem negativa de Portugal no estrangeiro. Em seus escritos também tratava sobre outros aspectos que contribuíam para a decadência do reino e propunha soluções para superar o atraso, sendo o primeiro a defender a proposta de mudança da sede do governo para o outro lado do Atlântico.

2.2 - O Reformismo Ilustrado de D. José

No bojo das reformas que pretendia implementar o Poder Régio entendeu que era necessário afastar os jesuítas que dirigiam o Colégio das Artes, cujo curso detinha a exclusividade de preparação para o ingresso na Universidade de Coimbra. Os inacianos

---

que pode ser demarcada em duas etapas: antes e depois da *Restauração*. Entre 1530-1550 podem ser elencados três fatores que concorreram para o isolamento de Portugal: a perda do domínio sobre a rota Lisboa-Antuérpia, o que restringiu o país ao tráfico do ultramar; a intolerância religiosa que resultou na expulsão dos judeus e a conversão de parte deles, os cristãos-novos que, ainda assim, se tornaram alvo de permanente desconfiança e, por fim, a Contrarreforma e o domínio jesuítico sobre o pensamento e a educação. Com o fim da dominação castelhana, em 1640, (durante a qual Madri era a capital do Reino Ibérico e Lisboa perdeu sua relevância), e a retomada do contato com os países europeus do Norte, tornou-se evidente a defasagem econômico-cultural de Portugal com a Europa evoluída. Os *estrangeirados* apontavam os defeitos e carências causados pelo atraso português em relação à cultura científica europeia e viam na filosofia racional e na ciência experimental a oportunidade de alcançar o "progresso". Percebiam na peculiaridade castiça uma fé religiosa profundamente fundida ao pertencimento de nacionalidade. Os castiços aferravam-se à tradição do governo absoluto, defendidos e vigiados pela pureza da fé representada pelo Santo Ofício, no ensino da Companhia de Jesus, nas letras sagradas e profanas, no complicado sistema de censura e no insulamento como forma de preservar estes valores. Os *estrangeirados* propunham a libertação do país desta reclusão e sua adesão ao espírito científico moderno (FALCON,1982. pág. 319- 321). Os mais notáveis estrangeirados foram o 4º conde Ericeira – D. Francisco Xavier de Menezes (1673–17430, o conde de Tarouca – D. João Gomes da Silva (1671–1738) o 4º conde das Galveias – D. André de Melo e Castro (1668-1753), o marquês de Alegrete – D. Manuel Teles da Silva (1682-1736), Martinho de Mendonça Pina e Proença (1693–1743), Alexandre de Gusmão (1695-1753), D. Luís da Cunha (1662-1749), Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-2782), António Ribeiro Sanchez (1699-1783), Luís Antônio Verney (1713-1792), João Jacinto de Magalhães (1722-1790), Jacob de Castro Sarmento (1691-1762) e Felix de Avelar Brotero (1744-1828).

eram vistos pela Coroa tanto como um entrave às mudanças que promovia quanto um desafio a autoridade do rei. A Companhia de Jesus, ordem religiosa criada em 1534 no processo da Contrarreforma, foi muito ativa na ação apostólica nos domínios do Reino. Os jesuítas cumpriam pioneiro e intenso apostolado em todo o Império Português ao mesmo tempo em que ocupavam altos cargos na Corte sendo, inclusive, guias espirituais e confessores de membros da Casa Real e da Alta Nobreza. Segundo Rosa e Gomes (2014) e Dias, Amaral e Cobos (2012) a Companhia de Jesus tomou para si a responsabilidade de fundar e manter escolas de *Estudos Menores* (Ensino Médio). Criada em 1534 a Companhia de Jesus entrou em Portugal em 1540 (data em que obteve a confirmação papal) a pedido de D. João III. Os inacianos logo alcançaram o status de maiores protagonistas na educação leiga da população do reino, não se limitando apenas à formação religiosa. Sua atuação se estendeu ao ensino Superior Eclesiástico com a fundação da Universidade de Évora em 1559, oito anos após a criação do colégio que ali fora instituído para formar, apenas, religiosos. A Companhia investia na formação de sacerdotes para o exercício do apostolado nos domínios do Império antecipando-se ao que viria a ser preconizado no Concílio de Trento (1545-1563). Para obter maiores resultados na missão de evangelizar, os inacianos entendiam que era necessário melhor instruir os catecúmenos através da escolarização na sua própria língua. No Reino, a Companhia de Jesus viria a se dedicar aos *Estudos Menores* abrindo aulas de ler, escrever e contar onde estas não existissem. A primeira casa que os inacianos possuíram como própria foi o Mosteiro de Santo Antão-o-Velho, a partir de janeiro de 1542. Em julho do mesmo ano era aberto em Coimbra, o Colégio de Jesus para uso exclusivo de membros da Companhia. Em 1553, o Colégio de Santo Antão tornou-se o primeiro colégio público de Portugal, quando passou a receber estudantes que buscavam formação leiga. Em pouco tempo o número de colégios públicos jesuítas cobria todo o território nacional, inclusive as ilhas. Para Tereza Fachada os inacianos lograram conquistar a hegemonia do ensino em Portugal durante dois séculos (CARDOSO, 2002, pág. 117). Os Colégios Jesuítas eram instituições gratuitas uma vez que os sacerdotes professores eram mantidos pela Coroa e constituíam a maioria das escolas de *Estudos Menores* do Reino. Em 1555 o Dr. Diogo de Teive, Principal do Colégio Real das Artes de Coimbra (instituído em 1542), recebeu *Ordem Régia* para entregar o dito Colégio ao Padre Diogo Mirão, Provincial da

Companhia de Jesus[57]. A Universidade de Coimbra, entretanto, não se transformou em domínio inaciano, mantendo-se pública e autônoma, submetida apenas às ordens de El Rey, frequentemente emitidas na forma de Cartas Régias.

2.3 - Aspectos da Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra em 1772

A vida acadêmica de Vicente Coelho de Seabra transcorreu em um ambiente que ainda estava sob os efeitos da política do reinado de D. José (1750-1777) voltada para a recuperação do atraso econômico em relação às principais nações europeias. Neste esforço, o Despotismo Esclarecido exercido por D. José, através de seu Secretário dos Negócios do Reino[58], investiu na criação de um sistema geral de ensino e reformou os estatutos da Universidade de Coimbra.

Dois séculos após sua entrada em Portugal, a Companhia de Jesus que, como consta nos estatutos de sua fundação, devia obediência apenas a Deus e ao seu representante em Roma, passou a ser vista como uma instituição desafiadora do Poder Real uma vez que, constituindo um Estado dentro do Estado Português selecionava, através do Colégio Real das Artes, sucessivas gerações que ingressavam nas Faculdades de Leis e Cânones da Universidade de Coimbra, habilitação exigida para que o indivíduo obtivesse cargos no aparelho estatal. Na América do Sul a ação jesuíta de catequese dos índios e a resistência a que estes fossem utilizados como mão de obra escrava pelos colonizadores deu origem a graves conflitos com Portugal e Castela. Para Marques (2018) a Companhia de Jesus se tornou um empecilho ao cumprimento dos sucessivos tratados

[57] Este episódio é citado no Alvará Régio de 28 de junho de 1759 que refere-se às "demonstrações dos muitos e grandes latinos e retóricos que [...] haviam florescido em Portugal até o tempo em que os mesmos estudos foram arrancados das mãos de Diogo de Teive e outros igualmente sábios e eruditos mestres (CARDOSO, 2002, pág. 293).

[58] Muitas vezes referido como Primeiro Ministro do Reino, Sebastião José de Carvalho e Melo foi nomeado Secretário de Estado dos Negócios Estrangeiros e da Guerra em 1750. Recebeu o título de Conde de Oeiras em 1759. Os registros historiográficos referem-se ao *Absolutismo Ilustrado, Pombalismo* e à *Época Pombalina* para designar todo período em que Sebastião José (como era chamado por seus desafetos) ocupou o cargo (1750–1777) embora o título de Marquês de Pombal tenha sido concedido em 1769. A partir de 1756, passou a ocupar o cargo de Secretário de Estado dos Negócios Interiores do Reino de Portugal, tornando-se a maior autoridade do Trono após o Rei. Adota-se aqui o título nobiliárquico, também concedido por D. José, referente à localidade de Pombal, desde que assume o protagonismo do reinado de D. José a partir do Grande Terremoto de Lisboa (1755).

entre os dois países nas tentativas de estabelecer fronteiras no Novo Mundo. Ocupando imensas áreas territoriais entre o Amazonas e o Rio da Prata, os jesuítas estabeleceram aldeamentos (*Missões*) onde os nativos evangelizados se dedicavam à agricultura e à pecuária. Centenas de escravos negros também compunham a mão-de-obra destas *missões* onde milhares de cabeças de gado eram criadas e cuja carne, transformada em charque era exportada, juntamente com couro, erva-mate e drogas medicinais. A Inglaterra era um excelente parceiro neste comércio, o que era visto pelas duas Coroas como uma ameaça a soberania dos territórios ainda não totalmente controlado por elas. Para eliminar a influência desta instituição transnacional, o Absolutismo Ilustrado buscou, pela mão do Marquês de Pombal, promover o descrédito da Companhia de Jesus na Europa e principalmente em Roma, sequestrar seu patrimônio e expulsar os seus integrantes de todo o Império. Para compensar o fechamento dos colégios jesuítas D. José, através do Alvará Régio de 28 de junho de 1759, criou as *Aulas Régias*[59]. Considerando que "da cultura das Ciências depende a felicidade da Monarquia" (CARDOSO, 2002, pág. 292) e que, através das Ciências, a Religião e a Justiça são conservadas na sua pureza e igualdade, o rei ordena que "no ensino das classes e no estudo das letras humanas haja uma real reforma" (CARDOSO, 2002, pág. 294). Antecipando o que viria a realizar quando da Reforma dos estatutos da Universidade de Coimbra, em 1772, D. José emite um minucioso documento com determinações sobre as funções que caberiam ao Diretor Geral de Estudos: apresentar um relatório anual sobre o "progresso dos estudos" e "adiantamento das escolas", selecionar, por meio de concurso os professores que a ele ficariam subordinados pedagogicamente. Também são determinadas as disciplinas (classes) que deveriam ensinar Gramática Latina, Grego, Hebraico e Retórica e seus respectivos programas, o calendário escolar, a carga horária diária[60]. Destaque-se a

[59] Este tema é objeto da obra de Cardoso (2002). *As luzes da educação*: fundamentos, raízes históricas e prática das Aulas Régias no Rio de Janeiro – 1759-1834. A autora investiga o papel reservado à educação, principalmente às propostas pedagógicas, na Ilustração Portuguesa, enfocando a pioneira criação da escola pública com a inauguração das *Aulas Régias.*

[60] O calendário previa que as férias grandes seriam gozadas em setembro não havendo aulas em oito dias pelo Natal, durante toda a Semana Santa e também nos três dias próximos à Quaresma. A carga horária das aulas permite supor que a "classe" (disciplina) era anual. Para a disciplina Retórica Latina eram prescritas três horas de aula pela manhã e outras três à tarde. Não consta no alvará a carga horária de Retórica (a terceira disciplina citada), mas pela extensão do programa e pelas atividades extras ("atos públicos") pode-se depreender que também eram cumpridas seis horas de aula por dia. Aos professores de Grego e Hebraico era determinado que devessem "ler duas horas pela manhã ao menos, e outro tanto de tarde" (§ IX *in* CARDOSO, 2002) Esta preocupação em detalhar o calendário, o horário das aulas e o programa das disciplinas também estará presente nos Estatutos da Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra como veremos adiante (CARDOSO, 2002).

preocupação com os compêndios: foram determinados aqueles que eram proibidos e os que deveriam obrigatoriamente ser usados. O elevado número de instruções prescritas ao professor de Gramática Latina (a primeira "classe" citada no alvará) permite supor que nessa disciplina, por ser ministrada no início dos estudos, era dada maior importância a formação dos costumes e da orientação espiritual do estudante. Para Cardoso (2002) "o sistema de educação passava a ser leigo, mas não era abolido o ensino da religião católica nas escolas, que permaneceu obrigatório" (CARDOSO, 2002, pág. 11). O professor dessa classe deveria ter como principal cuidado (Alvará de 28 de junho de 1759, § XVIII) incutir em seus discípulos os bons costumes, fazendo com que praticassem "a verdadeira Religião, instruindo-os nos "Mistérios da Fé", fazendo-os observar os deveres religiosos da comunhão, a "santificação dos dias de missa e jejum", evitar jogos e qualquer perigo que pudesse ser causado "à pureza dos costumes" (CARDOSO, 2002, pág. 304). Para fazer cumprir as determinações do alvará e fiscalizar o sistema, o Rei nomeou o Principal da Igreja Metropolitana de Lisboa, D. Tomás de Almeida, para o cargo de Diretor Geral dos Estudos. Cabia ao nomeado acompanhar o "progresso dos estudos", apresentar um relatório anual onde deveriam ser apontados eventuais "abusos que se forem introduzindo" e propor as soluções para que se promovesse o "adiantamento das escolas". O Diretor devia também observar se os professores estavam cumprindo as obrigações impostas no alvará. As sanções previstas aos faltosos iam das advertências feitas pelo Diretor até a aplicação de punições, que o rei se atribuía e que poderiam ser a "privação do emprego que tiver e com as mais penas que forem competentes". Quanto aos estudantes o Rei determinava que:

> Quando algum estudante merecer castigo mais severo, o Professor o fará saber ao Diretor, para o corrigir, inabilitando-o para os estudos, ou pelo modo que lhes parecer conveniente. Da mesma sorte, dará parte ao Diretor, quando tiver algum estudante inerte, com que se perca inutilmente o tempo, para que o dito Diretor o faça despedir, aconselhando-o que busque emprego próprio da sua condição e talento, e evitando assim que a Classe perca sua reputação, pela negligência ou inércia dos que nela entrarem (Alvará Régio de 28 de junho de 1759, *Instruções para os Professores de Gramática Latina*, § XXII *in* CARDOSO, 2002, pág. 305).

Nessa instrução está evidenciado o viés excludente e pragmático da Ilustração Portuguesa. Este caráter está plasmado no Alvará Régio de 28 junho de 1759 e nos

Estatutos da Reforma Pombalina de 1772, que complementaram a instituição do sistema de ensino público português na segunda metade do século XVIII.

A criação das *Aulas Régias* resultou na substituição de um aparelho ideológico religioso, representado pela Companhia de Jesus, por outro - o Despotismo Ilustrado - sem abrir mão da Fé Católica. O confronto com os inacianos teve variadas motivações entre as quais não se pode incluir a questão da religiosidade. A Ilustração Portuguesa não possuía viés anticlerical. Para Carlota Boto, o modelo de escola pública gestado por Pombal "tinha características próprias: tratava-se de um artefato organizador da força e da potência do Estado" (BOTO, 2010, pág. 284).

O Absolutismo Ilustrado elevou ao extremo o poder do padroado[61], confrontou os inacianos, prestigiou outras ordens religiosas - notadamente a Congregação do Oratório - e promoveu o fim dos métodos inquisitoriais (ainda que a eles recorresse quando lhe fosse conveniente), submetendo este poder à autoridade do Trono ao nomear como Inquisidor-geral indivíduos de sua confiança. No reinado de D. José foi nomeado Inquisidor-mor seu meio-irmão, D. José de Bragança (1720-1801), filho de D. João V e da Madre Paula de Odivelas. Na década de 1750, quando parte dos sacerdotes oratorianos se manifestou contra o despotismo pombalino, o referido Inquisidor-mor, que se opusera a prisão daqueles clérigos, foi desterrado para o Buçaco juntamente com seu com seu irmão D. Antônio (1704-1800), Doutor em Teologia e Cavaleiro da Ordem de Cristo. O novo Inquisidor-mor, D. Paulo Antônio de Carvalho e Mendonça (1702-1770), era irmão do Marquês de Pombal. Percebe-se a determinação do déspota em controlar a Inquisição portuguesa como um poder paralelo ao Absolutismo, nomeando para o cargo principal indivíduos ligados por laços familiares e fiéis ao Trono[62].

---

[61]Conforme o Dicionário de História Religiosa de Portugal, volume J-P , pág. 164 (AZEVEDO, 2001) padroado era o conjunto de privilégios associados a determinadas obrigações que a Igreja concedia aos fundadores de igrejas, capelas ou benefícios, sendo muitas vezes confundido com o simples direito de apresentação como o que foi concedido pelo papa Bento XIV aos reis de Portugal em 174º, referente às dioceses de Lisboa. Desde a Expansão, nos territórios ultramarinos o rei, na qualidade de governador e administrador perpétuo da Ordem de Cristo, se tornou o primeiro responsável pela evangelização dos territórios recém-descobertos e pela organização e manutenção das igrejas. Este direito de padroado baseava-se em uma série de três documentos (bulas pontifícias) emitidas em 1455, 1456 e 1551 que concediam aos reis de Portugal o direito de enviar missionários e construir templos nos territórios ultramarinos e exercer jurisdição sobre a Ordem de Cristo.

[62] Entre 1707 e 1750 foi Inquisidor-mor o Cardeal da Cunha – D. Nuno da Cunha e Ataíde (1664 – 1750), Conselheiro e Capelão-mor de D. João V. O cargo permaneceu vago até 1758 quando foi ocupado por D. José de Bragança durante dois anos. Depreendemos deste interregno a intenção de controlar o poder do Santo Ofício. Em 1770, após a morte do irmão de Pombal, assumiu o cargo de Inquisidor-mór o cardeal D. João Cosme da Cunha (1715–1783) e arcebispo de Évora. Homem de confiança do Marquês

O atentado contra D. José, perpetrado em 1758, foi usado maquiavelicamente pelo Marquês de Pombal para reduzir a influência da nobreza de sangue e expulsar os inacianos do Reino. Em processo sumário, conduzido pelo próprio Secretário de Estado dos Negócios do Reino, o crime foi atribuído a vários membros da alta nobreza e da Companhia de Jesus, dando oportunidade para que o Poder Absoluto investisse contra os que considerava inimigos. Implementadas na sequência deste episódio dramático, as reformas na educação viabilizaram ao Poder Real a adoção de uma pedagogia de ensino que cumprisse o ideário Ilustrado, transformando-se em instrumento ideológico para a afirmação da Coroa. Ao assumir o trono, em 1750, D. José herdou um Reino em dificuldades financeiras devido à crise do mercantilismo luso, que enfrentava a concorrência de potências econômicas como França e Inglaterra. O Marquês de Pombal compunha o elenco de alguns atores políticos que enxergavam um atraso do Reino em relação as principais monarquias europeias e viam nas reformas profundas um meio de superar esta defasagem. Nuno Gonçalo Monteiro argumenta que

> É discutível se devemos chamar-lhes "iluministas", pois boa parte de suas ideias vinha do século XVII e só muito indiretamente ecoava aquilo que, em meados do século XVIII, foi propriamente a cultura europeia das Luzes (MONTEIRO, 2017, pág. 357)

Estes "reformistas", segundo Monteiro (2017), duvidavam das vantagens do Tratado de Methuen com a Inglaterra, defendiam o incremento de manufaturas no reino, consideravam que as ordens religiosas exerciam excessiva influência política na Corte, eram contrários ao poder da Inquisição, criticavam as estruturas agrárias e o "puritanismo" das algumas famílias da alta nobreza. Por representar um elemento novo, estas ideias deram visibilidade a algo que passara a ser percebido claramente na primeira metade do século XVIII: a consciência do atraso, muitas vezes designado como *decadência*. A reforma do aparelho educacional era vista como solução para este atraso (MONTEIRO, 2017).

---

divulgara uma *pastoral* acusando os jesuítas de regicídio, legitimando, assim, a expulsão da Companhia de Jesus de Portugal. O autor deste documento era o frei mineiro José de Santa Rita Durão, autor do poema *Caramuru*. Fiel colaborador de Pombal, D. João Cosme da Cunha era filho do Marquês de S. Vicente e membro da família Távora, casa da alta nobreza que sofreu as maiores represálias ao ser inculpada pela tentativa do regicídio (MAXWELL, 1996).

Para apreender estas reformas retomemos os acontecimentos dos últimos nove anos de reinado de D. João V que legaram ao sucessor um aparelho estatal sem personagens políticos com autoridade para compor a nova Corte. A luta entre facções que disputavam o poder se acentuava na medida em que a saúde de D. João V se tornava mais frágil. Monarca centralizador, o rei não permitia que qualquer providência fosse tomada sem seu aval. O Conselho de Estado, centro de decisões políticas até 1720, foi relegado e o rei passou a ser assistido pelo Secretário de Estado, Diogo de Mendonça. Com a morte deste, em 1736, três membros do Conselho de Estado passaram a ocupar as pastas reformadas - Secretaria de Estado do Reino, Secretaria da Guerra e Negócios Estrangeiros e Secretaria da Marinha e Ultramar. Estes organismos, entretanto, não exerciam na plenitude a tutela dos assuntos de sua competência. A partir de 1747 D. João V passou a despachar com o cardeal D. João da Mota que não detinha cargo formal algum. Outros personagens como o cardeal e inquisidor-mor D. Nuno da Cunha, o frei Gaspar da Encarnação ou o secretário particular Alexandre Gusmão também podiam assistir o monarca em suas decisões. A morte do cardeal da Mota (1747) e o agravamento da saúde do rei paralisaram a administração e expuseram a luta entre facções no centro da Corte (MONTEIRO, 2017). O longo reinado de D. João (1706-1750) ficou marcado pela estreita ligação do Trono com o Altar devido à influência exercida pelos inúmeros religiosos que assumiam várias funções na estrutura de poder do reino.

Coube a D. José romper com a situação política que herdara, recorrendo a novos personagens que veio a encontrar nos “reformistas”, influenciado por sua mãe, a Rainha Maria Ana de Áustria. Pertencendo à Casa de Habsburgo, dinastia que se indispusera politicamente com os jesuítas, e muito próxima dos padres da Congregação do Oratório, a Rainha-mãe deve ter influenciado a determinação do novo rei para afastar os inacianos do centro do poder, substituindo-os por personalidades políticas que não pertenciam às facções que gravitavam em torno do falecido soberano. Sebastião José de Carvalho e Melo, diplomata que servira na Inglaterra e depois na Áustria, não contava com a simpatia de D. João V, apesar de ser discípulo de D. Luís da Cunha, um nobre diplomata estrangeirado muito prestigiado no reinado joanino. O futuro Marquês de Pombal casara em segundas núpcias com D. Maria Leonor Ernestina Daun, filha da alta nobreza austríaca e muito próxima da imperatriz Maria Teresa, sobrinha da mãe de D. José. Por influência da Rainha Mãe, Sebastião José de Carvalho e Melo foi nomeado para o cargo

de Secretário dos Negócios Estrangeiros e da Guerra, devido às suas qualificações como diplomata e "reformista" (MONTEIRO, 2017).

Na esfera econômica, ele procurou aumentar as bases financeiras do governo através de maior eficiência da malha de arrecadação de impostos, da ampliação do transporte naval, da ativação do comércio (privilegiando as firmas de grande capital e criando companhias estatais monopolistas), do aumento da produção agrícola e do incremento da manufatura têxtil, esta como uma exclusividade da Metrópole. Para empreender essas reformas, o Absolutismo Ilustrado estimulou e difundiu as ideias científicas e fisiocratas da Ilustração. Assim, a Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra além de dar novo cariz pedagógico ao Curso de Medicina, criou o Curso Matemático e o Curso Filosófico (que incluía o ensino de Física e de Química). Para Kenneth Maxwell, o marquês de Pombal via na reforma da Universidade de Coimbra a mudança mais importante que iniciara "porque via as reformas educacionais como um meio de dar continuidade ao impulso modernizador, ao transformar e reformar a mentalidade dos funcionários públicos portugueses" (MAXWELL, 1996, pág. 159).

Nos Estatutos da Reforma de 1772 a necessidade de promover o *progresso do reino* é citada recorrentemente. Para Francisco José Calazans Falcon a palavra *progresso* não é uma recorrência nas obras da Ilustração embora venha sempre associada às ideias de "razão, natureza, humanidade, civilização e luzes". O *progresso* era, entretanto, uma persistente evolução da *razão*, um dos fundamentos da Ilustração (FALCON, 1982). Considerando a busca setecentista da Razão como oposição ao dogmatismo, à autoridade e à tradição, recorremos a Paolo Rossi, para quem "a ideia de progresso é constitutiva da imagem moderna da ciência". Segundo ele, o saber científico é construído cumulativamente por sucessivas gerações em processo que jamais se completa, constituindo uma "tradição científica que tem características específicas [...] dentro da qual se colocam as contribuições individuais" (ROSSI, 2000, pág. 490). A institucionalização do ensino de Ciências na Universidade de Coimbra pelo Absolutismo Ilustrado buscava formar gerações de cientistas que, integradas ao Estado, concorreriam na busca do almejado *progresso*.

Para constituir a nova classe de burocratas régios, e afirmar o seu poder, o Pombalismo opôs-se à autoridade de Roma e a exclusividade do clero e da alta nobreza na ocupação da maioria dos cargos no aparelho estatal. As mercês e honrarias

continuaram a ser concedidas pela Coroa a nobreza e ao clero secular, principalmente aos religiosos de famílias nobres desde que submissos à autoridade régia. O cargo de Reitor da Universidade de Coimbra foi confiado a D. Francisco de Lemos, homem de confiança do Marquês que com ele participara da redação do *Compêndio Histórico* e da minuta dos Estatutos da Reforma Pombalina da Universidade.

Aos membros da alta nobreza e a Companhia de Jesus era atribuída a responsabilidade pela defasagem cultural e econômica de Portugal em relação a muitos países europeus. Àqueles pelo apego aos antigos costumes em relação à mão-de-obra livre, à produção agrícola e aos negócios do trono; aos jesuítas pela propagação de uma espiritualidade que negava o uso da Razão para compreender a Natureza.

Parte da nobreza de sangue foi considerada ineficaz e dispendiosa para o Estado, gravitando nos palácios reais e replicando os costumes da *Corte* francesa de Luís XIV (1638-1715). A formação de nobres e religiosos com o cariz do atraso foi atribuída à pedagogia jesuíta da *segunda escolástica*[63], aplicada nos Colégios da Companhia (Colégio das Artes em Coimbra, Colégio de Évora e Colégio de Santo Antão em Lisboa) e na Universidade de Évora. Reconhecendo apenas a autoridade do Papa, os membros da Companhia de Jesus não se sujeitavam às restrições das fronteiras territoriais, tampouco a Poder algum, constituindo uma corporação transnacional. A pedagogia inaciana da segunda escolástica era difundida na Metrópole e nos domínios do Reino Português, primando pela resistência ao Absolutismo Ilustrado. A Companhia também era um sério entrave à administração e à economia estatais, opondo-se à demarcação dos territórios coloniais na América do Sul, disputados por e Portugal e Castela. Para impedir que os nativos fossem usados como mão de obra escrava, os jesuítas os reuniam em povoações – *Missões* ou *Reduções*[64] onde eram catequizados e passavam a trabalhar coletivamente em *haciendas* de gado e na lavoura para sustento próprio. Estas povoações podiam abrigar milhares de indivíduos. O excedente da produção agrícola e pastoril era comercializado para a Europa sem os controles aduaneiros de Portugal e Castela.

[63]A segunda escolástica constitui-se em um aristotelismo restaurado e modernizado após sofrer influências da Renascença (WAKÚLENKO, 2006).

[64]Redução, do latim *reductio*, redirecionar, para designar a ação missioneira de reorientação da crença dos nativos. A catequese jesuíta incluía a edição de obras na língua dos índios, a construção de edifícios em cantaria, a organização das comunidades em grandes aglomerados, a orientação no trabalho de pecuária e hortifrúti-cultura e o ensino das artes como música e escultura.

Vivendo em grupos em uma vasta área do sul da América que viria a pertencer ao Paraguai, Argentina, Brasil e Uruguai, muitas etnias de nativos – charruas, minuanos e, principalmente, guaranis – foram vistas pelos colonizadores como mão de obra escrava e também como obstáculos à ocupação da terra. Os charruas foram exterminados pelos castelhanos. Os minuanos foram dizimados por castelhanos e portugueses. A Companhia de Jesus dedicou-se a catequese dos guaranis, converteu-os ao catolicismo, tratando de sua educação e preparação para o trabalho comunitário, reunindo-os em grandes conglomerados, fazendo com que abandonassem a vida nômade. As *reduções* que ocupavam ficaram conhecidas como os *Sete Povos da Missões* foram construídas na margem esquerda do rio Uruguai na região meridional do Brasil, atual Rio Grande do Sul. Pelo Tratado de Madri (13 de janeiro de 1750) esta região passou ao domínio de Portugal que, em troca, cedeu à Castela a Colônia do Sacramento. Contrário ao acordo, Sebastião José de Carvalho e Melo tratou, logo que assumiu o poder, de retardar seu cumprimento, no que contou com a simpatia dos jesuítas. O Secretário considerava que o tratado era prejudicial aos interesses portugueses pois avaliava que o entreposto comercial da Colônia do Sacramento, estrategicamente situado no estuário do Rio do Prata, valia mais que "sete miseráveis aldeias de índios"[65]. Na sua verve enfática e depreciativa quando qualificava temas que o desagradavam, Pombal ignorava a dimensão das *Missiones Orientales del Rio Uruguay* (San Francisco de Borja, San Luis Gonzaga, San Nicolás, San Miguel Arcángel, San Lorenzo Mártir e San Juan Bautista) organizadas pelos jesuítas castelhanos. Tempos depois, Pombal acabou implementando o tratado e granjeando a ira dos inacianos. Após diversas escaramuças, em 10 de fevereiro de 1756, tropas portuguesas e castelhanas chacinaram os guaranis na colina de Caibaté: morreram mais de 1200 guaranis, dois soldados castelhanos e um soldado português (CÉSAR, 1979) A advertência que o comandante das forças portuguesas, general Gomes Freire de Andrade (1695-1763), fez constar em carta de 24 de março de 1753 ao comandante castelhano, o Marquês de Valderíos, é um prenúncio das desditas que a Companhia de Jesus viria

[65] Pombal não admitia aos guaranis o direito à razão e à liberdade, ideal tão caro à Ilustração. De acordo com o Direito Natural o homem recebeu de Deus estes atributos, podendo fazer uso dos mesmos pois o ser humano foi criado para a felicidade e tem a liberdade de escolher o modo de agir e optar em obrar para alcançar o bem, mas também optar pelo mal. Esta é uma interpretação de Tomás António Gonzaga na obra *Tratado do Direito Natural* (oferecida ao Marquês de Pombal!), na qual o autor usa a expressão de São Gregório Nazianzeno (329-390) segundo a qual o homem pode se conduzir nos princípios do Direito Natural (OLIVEIRA, 2012)

experimentar com Pombal: “Creio que Vossa Excelência, após tomar conhecimento da presente e do relatório do Padre Altamirando, deixar-se-á finalmente persuadir que os padres são rebeldes. Se esses ‘santos padres’ não forem expulsos do País não encontraremos senão rebeliões, insolências e desventuras” (LUGON, 1977, pág. 288 e 289 e MONTEIRO, 2017, pág. 361). Homem de confiança do marquês de Pombal, o general Antônio Gomes Freire de Andrade deixara provisoriamente o governo da província de Minas Gerais para representar Portugal na implementação do Tratado de Madri no extremo sul do Brasil. Os relatos pormenorizados que ele deve ter feito ao Secretário do Reino, dando conta da resistência oferecida pelos índios orientados pelos jesuítas, somadas às queixas de Francisco Xavier de Mendonça Furtado (1701-1769), irmão de Pombal, que como Governador do Estado do Grão-Pará e do Maranhão (1751-1759) enfrentara a resistência dos jesuítas à sua governança, devem ter potencializado a ira de Pombal contra a Companhia de Jesus.

Após o atentado a D. José, em 1758 um processo sumário, dirigido pelo Secretário de Estado Sebastião José de Carvalho e Melo, resultou na sangrenta execução pública com requintes de crueldade, de pessoas ligadas às tradicionais famílias da nobreza lusitana – Casas de Aveiro, Alorna, Cadaval e Atouguia – no que ficou conhecido como o *Processo dos Távoras*. O Trono não era, como já foi dito, totalmente infenso à alta linhagem e privilegiava os nobres ilustrados e fiéis ao rei, formados em Coimbra ou estrangeirados, na ocupação de altos cargos na administração régia.

Os jesuítas também foram incriminados no atentado através da suposta participação de alguns religiosos, entre eles o italiano Gabriel Malagrida, conselheiro de D. João V. Como missionário, o padre Malagrida foi, por anos, evangelizador na Província do Grão Pará e Maranhão, aonde viria a se indispor com Francisco Xavier de Mendonça Furtado, irmão do Marquês de Pombal e Governador da Província entre 1751 e 1759[66]. O motivo da discórdia era a submissão dos nativos ao trabalho escravo pelos portugueses, contra a qual há muito tempo se opunham frontalmente os jesuítas, destacando-se na defesa dos nativos os inacianos Manoel da Nóbrega (1517-1570), José de Anchieta (1534-1597) e Antônio Vieira (1608-1697). Após o terremoto de Lisboa (1755) Malagrida se destacou por sua pregação fervorosa, atribuindo o abalo sísmico ao

[66]Para as desavenças de Mendonça Furtado com os jesuítas ver MAXWELL (1996, pág. 58-61) e MONTEIRO (2017, pág.361-2).

castigo divino, chegando a editar um libelo intitulado *Juízo da Verdadeira Causa do Terremoto*. Mesmo desterrado para Setúbal, o jesuíta continuou a exercer seu cristianismo místico que atraía nobres e plebeus. Septuagenário, e talvez enlouquecido, o padre Gabriel Malagrida foi condenado como herege pelo Tribunal da Santa Inquisição, garroteado e queimado na fogueira em 1761, em um Auto da Fé, o último em Portugal (MONTEIRO, 2017). Era Inquisidor-geral o Cardeal Paulo António de Carvalho (1702-1776), outro irmão do ministro Sebastião José de Carvalho e Melo. O novo regimento da Inquisição, editado em 1774, baniu a pena de morte por motivações religiosas e morais: o Santo Ofício que antes punia em nome de Deus foi transformado em tribunal político, castigando em nome de El Rey.

Com a alta (e velha) nobreza domesticada e traumatizada pelo horror do espetáculo das execuções[67] dos inculpados no atentado régio e com a Companhia de Jesus expulsa do Reino, o Despotismo Esclarecido logrou eliminar toda e qualquer oposição ao seu projeto de Poder. A assistência espiritual da população continuava garantida pela atuação do clero secular e outras ordens religiosas.

Removidos aqueles aos quais atribuía o atraso do Reino, o poder Pombalino cuidou de reformar os Estudos Menores em 1761 e preparar gerações de estudantes formados na nova pedagogia para ingressar na Universidade de Coimbra Reformada, em 1772. A Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra, em 1772, completou o domínio do Trono sobre o Saber.

A nomeação, em 1770, de D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho[68] como Reitor da Universidade e Bispo de Coimbra consolidou a tríade Trono – Altar – Igreja. Responsável direto pela implantação dos Estatutos de 1772, D. Francisco passou a ostentar o título de Reitor Reformador, permanecendo no cargo até 1779. Reassumiu o posto no reinado de D. Maria I, em 1799, quando também foi sagrado Bispo de Coimbra e nomeado, concomitantemente, Conde de Arganil, distinção meramente honorífica. Nos

[67] As execuções espetaculosas e violentas eram comuns contra os acusados de lesa-pátria aplicadas apenas, contra os indivíduos de baixa extração. Aos nobres era reservado, o afastamento temporário ou permanente da Corte, a prisão ou o desterro para a África.

[68] D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho (1735 – 1822) era natural de Santo Antônio de Jacutinga no Recôncavo da Guanabara (hoje Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense) região de produção de alimentos e de engenhos de cana-de-açúcar da província do Rio de Janeiro. Como membro da Junta de Providência Literária (nomeada em 1770), participou da redação do *Compêndio Histórico do estado da Universidade de Coimbra* e dos Estatutos da Reforma de 1772. Em 1821 foi eleito deputado das Cortes Constituintes pela Província do Rio de Janeiro.

documentos oficiais da Universidade de Coimbra, D. Francisco era referido como "Reformador Reitor e Bispo-Conde".

Nos Estatutos de 1772, D. José proclama a excelência da nova pedagogia, implantada em detrimento da escolástica jesuítica, e deixa evidente a preferência que será dada aos oriundos da Universidade de Coimbra na ocupação de cargos da administração do Reino. A análise de texto dos Estatutos de 1772 denota uma linguagem exacerbada contra a pedagogia escolástica, debitando na conta dos jesuítas o atraso da Universidade de Coimbra e, consequentemente, do Reino. Esta mesma linguagem seca e peremptória, segundo Teófilo Braga era usada por D. João V que, em provisão régia de 16 de outubro de 1739, advertia o Reitor Reformador Francisco Carneiro de Figueiroa sobre o "miserável estado a que essa Universidade se acha reduzida" (BRAGA, 1898, pág. pág.248). O mesmo epíteto de *miserável* viria a ser usado por D. José, em 1772, para estigmatizar o ensino na Universidade de Coimbra.

D. João V e seu sucessor D. José atribuíram recorrentemente o *atraso* dos estudos no Reino ao ensino baseado na segunda escolástica, desenvolvido na Companhia de Jesus. Segundo Décio Ruivo Martins a análise da atividade pedagógica em algumas das escolas mais prestigiadas, antes de 1760, demonstra que o panorama nada indica o alegado estado *miserável* dos estudos. A adesão de muitos professores do Colégio de Santo Antão, em Lisboa, do Colégio das Artes, em Coimbra, e da Universidade de Évora ao conhecimento difundido por novos pensadores provocou um pedido de alteração no Curso de Filosofia do Colégio das Artes. Pretendia-se a ampliação do estudo de Física, que através de experiências modernas poderia superar os estudos desenvolvidos até então. O pedido para incorporação desses novos estudos foi negado por D. João V em *provisão* de 23 de setembro de 1712. Trinta e três anos depois, nova restrição foi imposta, desta vez pelo padre jesuíta e Reitor do Colégio das Artes que, no edital de 7 de maio de 1746, proibia a defesa das opiniões de filósofos modernos como Descartes, Gassendi, Newton e outros. Também era vedada a defesa das ideias de Epicuro ou qualquer outra proposição que negasse os *acidentes Eucarísticos* e oferecesse conclusões opostas ao sistema de Aristóteles. O edital constitui uma imposição incondicional da segunda escolástica perante a insistência de professores jesuítas em introduzir alterações no Curso de Filosofia do Colégio das Artes, propagando a Filosofia newtoniana. Para o autor "dentro destes novos horizontes se desencadeou um plano geral de renovação no ensino da Filosofia nos

Colégios da Companhia de Jesus, que constitui uma espécie de manifesto oficial das novas tendências do Ensino de Coimbra e Évora" (RUIVO, 2014, pág. 213- 218).

Foi também outro jesuíta, o italiano João Batista Carbone, matemático e Ministro do Reino, que convenceu o rei a suspender a tradução do *Novum Organum* do moderno Francis Bacon, encomendada a Jacob de Castro Sarmento pelo próprio D. João V, influenciado que fora pelo Conde da Ericeira (BRAGA, 1898). Era comum o monarca absolutista atribuir, maquiavelicamente, aos seus subordinados a autoria das decisões equivocadas ou mal recebidas pela opinião pública. Nos Estatutos da Reforma da Universidade de Coimbra (1772), D. José atribui todo o atraso da instituição aos inacianos, omitindo as diversas intervenções de seu antecessor, as inúmeras interferências que ele próprio praticara em Cartas Régias que emitiu desde 1750 e o fato de realizar a reforma somente vinte e dois anos após sua aclamação.

A resistência às ideias da Revolução Científica não era unanimidade entre os inacianos e os professores leigos dos colégios jesuítas e de outras Ordens religiosas. Com foi citado, o Edital de 1746 proibiu que continuassem a ser ensinadas as teorias de Descartes, Gassendi e Newton nos colégios da Companhia. Quinze anos antes dos Estatutos de 1772 as escolas monásticas dos oratorianos, dos crúzios, dos beneditinos e dos gracianos adotaram o ensino destas novas teorias (RUIVO, 2016, pág. 276-290). A Reforma Pombalina introduziu oficialmente o estudo dos conceitos modernos da Ciência em Portugal.

2.4 Tempo e hierarquias na Universidade de Coimbra: estruturas e rotinas acadêmicas e a valoração das "três profissões"

Tratamos aqui do cotidiano acadêmico - calendário, horários, lições, avaliações e obtenção de graus e títulos, titulações, etc. - extraídos dos documentos existentes no Arquivo Histórico da Universidade de Coimbra.

Utilizamos os Estatutos da Reforma Pombalina (também denominados Estatutos de 1772), o *Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra de 1771* e o *Verdadeiro método de estudar, para ser útil à República e à Igreja, proporcionado ao estilo e necessidade de Portugal*, de Luís Antônio Verney, editado em 1746 e considerado documento de referência do Despotismo Ilustrado nas reformas educacionais promovidas desde 1759. Recorremos, também, a obras contemporâneas[69] sobre a Ilustração e a Universidade de Coimbra do século XVIII, notadamente as do último quartel.

Segundo Marc Bloch o vocabulário dos documentos nada mais é do que um testemunho imperfeito e, portanto, sujeito à crítica (BLOCH, 2001). Partindo desse premissa, ao olhar para a documentação reformista fizemos o exercício de percepção dos filtros e notamos que no esforço de validar as Reformas Pombalinas, o documento oficial estigmatiza os usos do passado ao mesmo tempo que exalta suas próprias medidas, com vocabulário laudatório e prolixo.

Ao utilizar os Estatutos de 1772, não pretendemos atribuir a este documento o valor de testemunho inconteste. Atentos ao que afirmava Jacques Le Goff, consideramos também que o documento não é "inócuo", pois é, antes de tudo, "o resultado de uma montagem, consciente ou inconsciente, da história, da época, da sociedade que o produziram...". Para o historiador francês o conteúdo do documento (como algo que fica, que tem duração) deve ser analisado para que seu significado aparente seja desmistificado pois o *documento* constitui-se, também, em *monumento* – sendo "um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Alerta Le Goff que "todo o documento é uma mentira", cabendo aos historiadores levar em conta que todo e qualquer documento é, simultaneamente, verdadeiro (incluindo os documentos falsos) e falso pois é uma montagem (LE GOFF, 1984, pág. 103 e 104). Recomenda que o *documento/monumento* seja estudado sob uma perspectiva multifacetada – econômica, social, jurídica, política, cultural, espiritual – mas, principalmente como instrumento de poder.

Recorremos aos Estatutos de 1772 considerando ser a adoção de uma nova pedagogia, um dos principais recursos de afirmação do Iluminismo, pois foi, também e

[69]CARVALHO (2008; 2009), LYRA (1994), RHEINBOLDT (1994), MARTINS (2014), GAUER (1996) e PITA (1996).

principalmente, através da educação científica e humanística que a Coroa Portuguesa buscou recuperar o Império na segunda metade do século XVIII.

Na Reforma Pombalina os cursos reformados ou criados, os programas das disciplinas, as aulas, as atribuições referentes a cada cargo e às rotinas da Universidade de Coimbra, foram traçadas com rigor de detalhes sob o argumento de banir os

> [...] deploráveis estragos com que foram destruídos os Cinco Primeiros Corpos de Estatutos Acadêmicos que em Portugal e no Algarve, regeram os Estudos das Artes Liberais e das Ciências, em que os Súditos da Minha Coroa se fizeram tão famosos em todas as Partes do Mundo; mas também as façanhosas maquinações com que nos lugares das sobreditas legislações fecundas e frutuosas se introduziram e fizeram valer, nos tempo de calamidades e de perturbações, outras leis tão estéreis e tão perniciosas [...] (ESTATUTOS, 1772, livro I, pág. V e VI).

As determinações expressas são justificadas com a crítica às rotinas vigentes até então. Na Carta de Roboração[70] dos Estatutos de 1772, D. José atribui o estado da Universidade de Coimbra aos *Sextos Estatutos*, causa, segundo ele, de um "notório sistema de ignorância artificial".

Na reformulação da Faculdade de Medicina, complementada com a criação dos Cursos de Filosofia Natural e de Matemática, o rei D. José assegurava que sua vontade era "desterrar não somente da Universidade [...] a *Filosofia Escolástica* emanada das Lições frívolas e capciosas dos *Árabes* [...]" (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 3). Este foi o argumento usado para demonstrar que o Despotismo Esclarecido estava promovendo o *progresso* do Império.

O *Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra* e os Estatutos de 1772 desqualificam os *Sextos Estatutos*, editados em 1598 e reformados em 1612. Conhecidos como *Estatutos Filipinos*, pois foram promulgados por Filipe I (Felipe II de Castela) e reformados sob o reinado de Filipe II (Felipe III de Castela), esses documentos foram estigmatizados pela Reforma Pombalina. Outorgados durante a união das Coroas Ibéricas, estes Estatutos foram atribuídos à influência dos jesuítas que, administrando o Colégio das Artes de Coimbra desde 1555 e, por sucessivas concessões a partir desta data, acabaram por dominar o poder na Universidade de Coimbra. Estava envolvido aqui o repúdio a ocupação do Trono português pelos soberanos castelhanos entre 1580 e 1640.

[70] Roborar: dar mais força ou vigor, confirmar, ratificar, corroborar, imprimir garantia ou autenticidade ao ato (HOUAISS, 2001, pág. 847).

A Reforma dos Estatutos, vertida em linguagem empolada e repetitiva, usada no discurso virulento contra a escolástica jesuíta se baseou como já referido, no *Verdadeiro método de estudar, para ser útil à República e à Igreja, proporcionado ao estilo e necessidade de Portugal*, de Luís António Verney (1713-1792), oratoriano[71], estrangeirado, ex-aluno dos inacianos na Universidade de Évora e crítico feroz da Escolástica Jesuítica. Sua obra serviu de fonte para o *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra* e para os *Estatutos Pombalinos de 1772*. A invectiva desses documentos que recusava a escolástica e denunciava o atraso é claramente baseada em Verney. Embora tenha estudado no Colégio de Santo Antão e se formado em Teologia pela Universidade de Évora, instituições dirigidas pelos inacianos, Luís António Verney foi ordenado na Congregação do Oratório. A Ordem também se dedicava ao ensino secular propagando, além do ensino clássico, os estudos da História Natural baseado na experimentação, no uso de instrumentos e nas atividades de laboratório (os Gabinetes de História Natural), em clara oposição à escolástica jesuítica. A obra de dois volumes, escrita pelo *Barbadinho da Congregação da Itália* contém dezesseis cartas[72] endereçadas ao "*R.P. ***, Doutor na Universidade de Coimbra"*. Examinamos duas cartas, a *X – Física* e a *XII – Medicina*, para compreender as razões da reforma do Curso Médico e a criação dos Cursos de Ciências Naturais e Filosóficas pelos Estatutos Pombalinos.

Abordamos não apenas o ano acadêmico – dividido entre períodos de estudos e de *Pequenos e Grandes Atos*, dias e horários de estudos, período de férias – mas também a organização dos *Cursos de Ciências Naturais e Filosóficas* – Medicina, Matemática e Filosofia Natural – e o destaque que o Absolutismo Ilustrado deu a estes estudos, como forma de promover o progresso econômico do Reino e o bem comum da sociedade, razões pragmáticas do Iluminismo.

As determinações para o cumprimento do ano letivo na Universidade de Coimbra estão dispersas nos três livros dos Estatutos Pombalinos: Curso Teológico (livro I),

[71]Ordem de São Felipi Néri ou Congregação do Oratório, fundada em 1575. Os oratorianos foram prestigiados por D. João V que mandou construir o Convento das Necessidades e o supriu com uma biblioteca de mais de trinta mil volumes e laboratório com inúmeros instrumentos. Entre 1756 e 1760 a Ordem foi beneficiada pelo Marquês de Pombal em detrimento dos jesuítas. Opondo-se ao regalismo pombalino, os oratorianos foram perseguidos a partir dos anos 1760 até a ascensão de D. Maria I ao trono (1777).

[72]As Cartas correspondiam a assuntos específicos relativos ao ensino. Nelas o autor prescreve uma pedagogia baseada no uso da Razão, no pragmatismo e na experimentação, não sem antes criticar acidamente a pedagogia inaciana, criando um contraponto com o que propõe. O texto é vertido no vernáculo como defendiam os oratorianos e tem estilo claro e objetivo, uma característica da Ilustração.

Cursos Jurídicos da Faculdade de Cânones e Leis (livro II) e Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas (livro III).

Na Universidade de Coimbra Reformada o ano letivo começava no primeiro dia de outubro e findava no último dia de maio. O bimestre de junho e julho era reservado aos Exames, Atos e Graus entendidos, respectivamente, como avaliações finais nas disciplinas, provas finais de Curso e exames de doutoramento. Estando os Lentes Ordinários envolvidos neste Atos, as Lições Extraordinárias – repetição das aulas do ano letivo – eram proferidas pelo Lentes Extraordinários para os estudantes voluntários e aqueles que, por terem faltado às lições por motivo justificado, eram obrigados a ouvir sua "repetição" e submeter-se à avaliação.

O Calendário Acadêmico estabelecia pequenos intervalos de suspensão das aulas no Natal e na Páscoa. Caso não ocorresse algum feriado religioso durante a semana, nas quintas-feiras não havia aulas. Sábado era um dia normal de atividades e os domingos eram guardados como dias santificados com a obrigação de assistir à missa.

O tempo de cada lição variava entre 60 e 90 minutos, dependendo do Curso. O horário das aulas variava de acordo com as estações do ano. Desde o primeiro de outubro até a Véspera do Domingo de Ramos, as lições começavam às oito horas e acabavam às onze horas e à tarde começavam às quatorze horas. Após a Páscoa os períodos passavam a ser cumpridos entre sete e dez horas da manhã e a partir das quinze horas (ESTATUTOS, 1772, livro III).

O estudante deveria "ouvir a lição" do seu ano de curso que era "lida" diariamente, pela manhã ou pela tarde. Cotidianamente eram ministradas aulas de todas as disciplinas em diferentes horários. Esta era uma determinação dos Estatutos para permitir que as lições de outras séries acadêmicas pudessem ser ouvidas durante todo o ano, por qualquer estudante do curso. Tratava-se de uma precaução que permitia que o estudante fosse se familiarizando com os conteúdos que viria a estudar ou que, tendo sido aprovado na disciplina em anos anteriores, as ouvisse novamente para fixar o conhecimento ou entender melhor o que já aprendera. Caso os professores constatassem que o estudante demonstrava pouco conhecimento em assuntos já estudados, este deveria ser obrigado a frequentar as aulas de anos anteriores (ESTATUTOS, 1772, livro I, II e III).

Dos novos Estatutos foram banidas as "remissões" (dispensas) que até então vigoravam, e que permitiam que os estudantes, a pretexto da longa viagem de suas cidades

até Coimbra, faltassem os primeiros quinze dias de lições em outubro e se ausentassem da Universidade na segunda quinzena de maio. Para extinguir essas remissões, aos estudantes, e também aos professores, era proibido afastar-se de Coimbra durante todo o período letivo (ESTATUTOS, 1772, livro I, II e III).

Os estudantes residiam em casas alugadas aos moradores da cidade de Coimbra, no Bairro Alto, onde estava situada a Universidade. Nesta condição permaneciam, apenas, os que estivessem regularmente matriculados. Os poucos residentes nos Colégios seculares de S. Pedro e S. Paulo eram, provavelmente, membros da elite. Os estudantes que concluíam os estudos ou fossem reprovados por excesso de faltas ou ainda não estivessem matriculados poderiam permanecer nos ambientes alugados por, no máximo, dez dias consecutivos. Findo este prazo, deveriam ser desalojados pelo "Conservador", que era o juiz privativo da Universidade[73] (ESTATUTOS, livro III, pág. 32).

No ato da matrícula o estudante deveria pagar 6.400 réis para a Arca da Faculdade (Tesouraria) e 120 réis ao Secretário. Estas taxas subsidiariam

> (...) as grandes e extraordinárias despesas que se hão de fazer anualmente para poder sustentar e enterter o grande número de Catedráticos, Lentes, Substitutos e Oficiais que indispensavelmente se deve haver para as Lições das Disciplinas que em benefício seu e do Público, mando ler [...]" (ESTATUTOS, livro II. pág. 19).

Frequentar a Universidade de Coimbra era, pois, dispendioso ainda mais levando-se em conta que para os forasteiros, a imensa maioria dos estudantes, manter-se distante de casa exigia muitos gastos. Para os nativos do Brasil deve-se considerar também a demorada viagem marítima de dois a três meses que impedia qualquer retorno antes da conclusão do curso. Nos Estatutos de 1772 eram estabelecidas inúmeras taxas como, por exemplo, para assistir as aulas de "repetição" exigidas para compensar faltas ou reprovações, para exames fora da época e até mesmo para ser libertado da prisão na própria Universidade, determinada pelo Reitor quando o estudante cometia delitos previstos nos Estatutos.

[73] A Universidade de Coimbra gozava de privilégio de foro, significando isto que tinha tribunal próprio, único competente para deter, julgar e punir os membros da comunidade acadêmica, tendo também jurisdição territorial em toda a parte Alta da cidade, estatuto este que conferia às autoridades universitárias o poder de deter e expulsar todos os não académicos que aí fossem encontrados em contravenção. É nesta última competência que se insere o despejo dos não matriculados (ESTATUTOS de 1772).

A reestruturação do Curso de Medicina, a institucionalização de uma Faculdade onde foram concentrados os estudos de Matemática e a criação da Faculdade de Filosofia Natural foram iniciativas justificadas nos Estatutos como necessárias devido à influência que estes estudos teriam sobre as *Artes* – entendidas como todo o conhecimento, utilização e transformação da matéria – uma vez que estas dependiam dos princípios da *Filosofia Natural*. Esta Filosofia deveria ser compreendida como o conhecimento que "a luz da Razão tem alcançado e há de alcançar em Deus, no Homem e na Natureza" (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 2 e 3). Interpretamos que a expressão usada "trabalhar sobre a matéria" segundo os conhecimentos da *Filosofia Natural*, pode ser entendida como a produção de bens manufaturados a partir das Artes – ou seja, a *indústria* – no sentido do uso das habilidades e qualificações para encontrar a melhor solução para resolver uma necessidade e também no cuidado com a saúde, tratando-se, pois, de uma visão pragmática da Ciência, comum à Ilustração.

Argumentamos que estas justificativas estavam em consonância com o ideário da Ilustração, essência da Reforma Pombalina cujo impacto político foi a afirmação do Absolutismo Ilustrado.

Para Flávio Rey de Carvalho a criação da Faculdade de Filosofia foi um dos grandes destaques da Reforma Pombalina, uma vez que no século XVIII as ciências filosóficas eram tidas como fundamentais para desenvolver o pensamento humano através do estudo da Natureza. Naquela época o saber racional confundia-se com outros conhecimentos como a ética, a jurisprudência, a teologia natural e a política que estavam imbricados com os saberes de Medicina, Farmácia, Química, Física, Matemática e História Natural. Destas disciplinas racionais estavam excluídos os dogmas religiosos objetos de estudo na teologia revelada (CARVALHO, 2008, pág. 101). Segundo esse autor

> A tendência filosófica dos iluministas consistiu na renúncia às explicações sistemáticas e às deduções racionais puras, características do método cartesiano, em favor da adoção e da disseminação do empirismo de John Locke (1632-1704) e do experimentalismo de Isaac Newton (1642-1727). Para estes autores, a razão deveria ser induzida pelos fatos e pelos fenômenos particulares da natureza, para somente depois se tentar deduzir os princípios ou as leis gerais que os regiam (CARVALHO, 2008, pág. 102).

A construção do conhecimento com o uso da Razão, *parti pris* do processo de *Esclarecimento*[74] do homem, corresponde a um contínuo enriquecimento que conduz à ideia de *progresso* (FALCON, 1994). Esta palavra é usada nos Estatutos de 1772 para referir-se à aprendizagem dos modernos conhecimentos da Ciência como, por exemplo, o "progresso dos estudos" ou "o progresso da Filosofia Natural".

Como já foi afirmado antes, a Reforma Pombalina tinha por objetivo promover o desenvolvimento do Reino através da mudança na estrutura acadêmica e pedagógica, notadamente com a introdução do estudo das Ciências Naturais na Universidade de Coimbra.

As disciplinas do curso de Filosofia Natural – ou *Curso Filosófico* segundo os Estatutos – eram distribuídas em quatro anos de estudos assim constituídos:

1º ano - Filosofia Racional e Moral

2º ano - História Natural

3º ano - Física Experimental

4º ano - Química Teórica e Prática

Estes conhecimentos eram considerados básicos para desvendar as Leis da Natureza e para iniciar os estudos de Medicina. Ênfase especial era dada a observação e a experimentação e para tanto a Faculdade de Filosofia foi dotada de estabelecimentos como o Gabinete de História Natural, o Jardim Botânico, o Gabinete de Física Experimental e o *Laboratório Chimico*. O curso deveria tratar "completamente da *Filosofia Natural*", deixando a Medicina e a Matemática os estudos de suas competências exclusivas. Segundo Marques (2018) em 1791 o ensino de Filosofia Racional e Moral foi suprimido e em seu lugar foi instituída a cadeira de Botânica e Agricultura.

O Curso Filosófico, considerado a "alma" de todos os conhecimentos humanos, deveria formar Filósofos de profissão para lecionar na Universidade por se tratar de um ensino fundamental para os demais estudos das Ciências Naturais.

[74]Esclarecimento, Ilustração ou Luzes. *Aufklärung*, *Enlightenment*, *Lumières* eram as denominações da Ilustração nos Estados alemães, na Inglaterra e na França, respectivamente. Para Flávio Rey de Carvalho é difícil aceitar a ideia de um único iluminismo como a que nos foi legada pela historiografia do século XIX e reiterada no século XX por, entre outros, o filósofo alemão Ernest Cassirer (1874-1945), o historiador francês Paul Hazard (1878-1944) e o também historiador, o norte-americano Peter Gay (1923-2015). A partir da década de 1970, com o advento do estudo social das ideias na historiografia, a percepção de "iluminismos" passou a ser admitida.

À Matemática foi dada grande relevância pois o seu conhecimento possibilitava medir o tempo, levantar dados topográficos, demarcar os espaços territoriais e calcular as rotas em viagens. Ela era fundamental para a engenharia – naval, civil e militar – e para a construção de máquinas e aparelhos que permitiriam ao homem superar suas limitações além de proporcionar "uma infinidade de outros subsídios que ajudam promovem e aperfeiçoam vantajosamente um grande número de Artes úteis e necessárias ao Estado" (ESTATUTOS, 1772, pág. 211 e 212).

Além de estabelecer as *Insígnias, Honras e Privilégios da Matemática* D. José assegurava o ingresso imediato nos cargos públicos para os matemáticos formados na Universidade de Coimbra, ordenando que fossem admitidos sem prestação de exames na Marinha e na Engenharia, pois considerava que as *Ciências Matemáticas* eram a base de todas as operações militares. Também determinava que

> "[...] os Ofícios de Arquitetos da cidade de Lisboa e das outras cidades do Reino, e que os Ofícios de Medidores dos Conselhos em todos os Meus Reinos e Domínios não possam ser daqui por diante providos em sujeitos curiosos e meros práticos, havendo matemáticos que tenham cursado na Universidade e que os queiram servir. E concorrendo eles a requerer os ditos Ofícios será o Provimento, que em qualquer outra pessoa se fizer, nulo e de nenhum efeito (ESTATUTOS de 1772, livro III, pág. 222).

A valorização dos estudos de Matemática fazia parte da estratégia da Coroa para promover a recuperação econômica e científica do Reino. A estrutura curricular do Curso Matemático era a seguinte:

1º ano – Geometria

2º ano – Cálculo

3º ano – Ciências Físico-Matemáticas (Foronomia)

4º ano – Astronomia

Concluído o Curso Filosófico e os três primeiros anos do Curso Matemático, Vicente Seabra estava apto a ingressar no Curso Médico, não sendo necessário cursar o quarto ano de Matemática. Preferiu, no entanto, cursá-lo concomitantemente com o primeiro ano de Medicina. Não encontramos registros pessoais que explicitassem esta opção. No terceiro capítulo relatamos que, em 1785, um ano antes de se formar em Filosofia Natural e dois anos antes de concluir o curso de Matemática, ele requereu ser empregado na tropa paga no Brasil. Argumentava que desejava servir ao Reino. Como

Matemático? Como Filósofo Naturalista? O certo é que apesar de matricular-se no quarto ano, não o concluiu, conforme apurado no Livro de Exames do AUC.

O Curso Médico foi reestruturado na Reforma de 1772 com a alegação de que a Medicina praticada era até então destituída de conhecimentos científicos e ensinada cegamente pelas "mãos da ignorância" através de estudos superficiais, privados de "princípios sólidos e verdadeiros". Para remediar estes males, D. José, autodenominado *Protetor da Universidade e da saúde de meus Vassalos*, ordenava que fossem formados médicos que despertassem mais confiança nos pacientes e conquistassem o crédito do público no lugar dos que até então "apadrinhavam remédios fingidos e enganavam os enfermos com palavras esquisitas". No documento, o Reitor era encarregado de agir com firmeza para evitar as "consequências funestas que resultam de se afrouxar o rigor das Lições e Exames" (ESTATUTOS, livro III, pág. 9 e 10). Como dito anteriormente, esse documento foi produzido em uma correlação de forças cujo objetivo era estigmatizar o "velho" para reforçar a conveniência do "novo". Decorre daí a desqualificação de todo ensino de Medicina praticado anteriormente à reforma. Relembremos Jacques Le Goff para reafirmar que o texto oficial tem aparência enganadora, é uma montagem (LE GOFF, 1984).

Reiteramos que a Reforma da Universidade de Coimbra foi utilizada como afirmação do Absolutismo Ilustrado. Implementada mais de vinte anos após a ascensão de D. José ao trono, ainda assim os documentos oficiais pombalinos atribuem a culpa do atraso aos monarcas dos séculos anteriores, preservando a Casa de Bragança, à qual pertenciam D. José e o seu antecessor D. João V, ignorando as responsabilidades inerentes ao cargo de Protetor da Universidade que ostentava desde 1750, quando da sua aclamação. O epíteto de *Protetor* foi atribuído a D. Dinis, fundador da Universidade (1290), e consignado nos seus diversos Estatutos.

Com a Reforma Pombalina, o Curso Médico passou a ser constituído das seguintes disciplinas[75]:

1º ano - Matéria Médica e Operações de Farmácia

2º ano – Anatomia e Operações Cirúrgicas

[75]As disciplinas recebem denominações variadas conforme as fontes. Nos Estatutos da Reforma foi dada maior ênfase ao detalhamento de cada disciplina não deixando clara a denominação de cada uma delas. Buscamos complementar estas informações em outra fonte primária - as *Actas da Congregações da Faculdade de Medicina (1772-1820)*, obra editada em 1982 pela Universidade de Coimbra.

3º ano – Instituições Médico-Cirúrgicas

4º ano - Aforismos Médicos e Cirúrgicos

5º ano – Prática Médica e Cirúrgica

Para matricular-se o estudante deveria ter cursado História Natural, Física Experimental e Química Teórica e Prática na Faculdade de Filosofia; Geometria, Cálculo e Ciências Matemáticas na Faculdade de Matemática. Era uma exigência que se justificava com a necessidade de o estudante dominar os conhecimentos de Física, Matemática, Química, Botânica, Farmácia e Anatomia para dedicar-se à parte *Teoria Médica*. A *Prática Médica* era desenvolvida em lições no Hospital enquanto no Teatro Anatômico e no Dispensatório Farmacêutico os estudantes eram instruídos em Anatomia e Operações da Farmácia (ACTAS FM, 1982).

Os Estatutos de 1772 estabelecem distinção entre *disciplinas* e *cadeiras*, designando as primeiras como estudos cumpridos a cada ano de curso, "cujas lições se farão sempre pelos melhores autores que tiverem escrito sobre eles de um modo elementar e abreviado, mas de sorte que sejam cheios de doutrina" (ESTATUTOS, livro III, pág. 337). A *cadeira*, regida por *Lentes Proprietários*, cabia ministrar as lições das disciplinas, não havendo entre estas cadeiras e disciplinas distinção alguma de "graduação e predicamento" (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 245 e 338). As distinções e precedências dos Lentes Proprietários eram baseadas nos anos do Curso. A *Cadeira de Prima* era propriedade do Lente do último ano do curso e assim sucessivamente em ordem decrescente, estabelecendo uma hierarquia baseada na importância dada ao acúmulo dos anos de estudo.

O professor do terceiro ano era o segundo na hierarquia (*Segundo Lente*), podendo haver também o *terceiro* e o *quarto* Lentes (ESTATUTOS, 1772, pág. 245). A *disciplina*, portanto, era uma designação geral dos estudos específicos de determinada área, desenvolvidos durante um ano letivo por um Lente qualificado, que poderia vir a ser substituído ocasionalmente de acordo com as circunstâncias. A *cadeira* pertencia por direito a um determinado professor. Este direito era uma mercê do Soberano ao indivíduo, escolhido a seu critério, em decisão insondável[76]. Com a *jubilação* (aposentadoria) ou a

[76] Exemplo desse tipo de decisão é o decreto de 12 de setembro de 1786 em que D. Maria I concedeu o grau de *Doutor* a Luís José de Figueiredo, sem obrigação de fazer mais atos, mesmo tendo este sido reprovado em Exame Privado. No documento a Rainha reconhecia a "notória boa reputação que o beneficiado granjeara durante seus estudos". Também era ordenado que ele fosse reposto no lugar de antiguidade que teria logrado, caso não tivesse enfrentado "dificuldades durante a sua carreira

morte do *proprietário*, a *cadeira* era extinta, permanecendo a disciplina com o mesmo nome. A propriedade da cadeira era, portanto, uma honraria individual concedida pelo Rei e *Protetor da Universidade*.

Aos *Lentes Substitutos*, "certos e fixos", cabia substituir os Lentes Proprietários nos impedimentos destes. No Curso Filosófico, por exemplo, havia um Lente Substituto para as disciplinas de Filosofia Racional e de História Natural e outro para as disciplinas de Física Experimental e Química Teórica e Prática. Os *Lentes Interinos* ou *Extraordinários*, que deveriam "ler" nos impedimentos dos *Substitutos* deveriam ser escolhidos entre "os mais hábeis e capazes" dos "Doutores da Faculdade", ou seja, aqueles que alcançaram este grau na Universidade. A estes cabiam as *Lições Extraordinárias* que deveriam ser lidas em junho e julho para os estudantes que tivessem faltado as "Aulas Ordinárias" proferidas durante o período letivo – outubro a maio. A nomeação dos *Lentes Interinos* deveria ser feita pelo Reitor da Universidade e pela Congregação do respectivo Curso, para evitar que as aulas deixassem de ser ministradas. Os indicados deveriam residir na cidade para estarem prontos a suprir imediatamente a ausência dos *Lentes Substitutos* (ESTATUTOS,1772, livro I, pág. 337 e 338; livro III, pág. 338 e 339). À categoria dos *Opositores* pertenciam aqueles que ocasionalmente deveriam "ler" algumas lições pré-determinadas e submetidas à avaliação das Congregações antecipadamente. Para integrar esta categoria, os candidatos prestavam exames e, enquanto ministravam lições esporadicamente, aguardavam a oportunidade de ocupar a vaga de um *Lente Substituto*, o que poderia demorar décadas a acontecer. O *opositor* gozava de elevada distinção social e o tempo de espera até ser nomeado para algum cargo no magistério era contabilizado para determinar sua antiguidade na carreira.

Para compreender a trajetória do estudante Vicente Seabra, entre 1783 a 1791, buscamos no Arquivo da Universidade de Coimbra (AUC) os registros nos *Livros de Matrículas da Universidade, nos Livros de Exames* e nas *Atas das Congregações das Faculdades de Filosofia, de Matemática e de Medicina (1772-1820).*

Vicente Seabra frequentou os três Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas da Universidade de Coimbra. Na tabela 1, relacionamos as disciplinas dos três cursos

acadêmica". Estas dificuldades não são esclarecidas no documento (ACTAS DA CONGREGAÇÃO DE MEDICINA, 1982, pág. 216).

estudados por Vicente Seabra e os anos em que foram frequentadas, concomitantemente ou não.

Tabela 1 – Disciplinas frequentadas por Vicente Seabra no Curso das Ciências Naturais e Filosóficas da Universidade de Coimbra (1783-1791)

Matrícula	Curso	Período acadêmico	Disciplina(s) cursada(s)
16/out./1783	Filosófico	2º ano	História Natural
16/out./1783	Matemático	1º ano	Geometria
20/out./1784	Filosófico	3º ano	Física Experimental
31/out./1784	Matemático	2º ano	Cálculo
31/out./1785	Filosófico	4º ano	Química Teórica e Prática
31/out./1785	Matemático	3º ano	Ciências Físico Matemáticas (Foronomia)
07/out./178	Matemático	4º ano	Astronomia (não concluiu)
19/out./1786	Médico	1º ano	Matéria Médica e Farmácia
20/out./1787	Médico	2º ano	Anatomia, Operações Cirúrgicas e Arte Obstetrícia
20/out./1788	Médico	3º ano	Instituições Médico-Cirúrgicas
26/out./1789	Médico	4º ano	Aforismos
30/out./1790	Médico	5º ano	Práticas de Cirurgia e de Medicina

Fonte: Livros de Matrículas da Universidade de Coimbra

Os estudos de Matemática foram realizados de modo simultâneo às aulas do segundo ao quarto anos de Filosofia Natural. Para matricular-se no Curso de Medicina o estudante era obrigado a concluir o Curso Filosófico e estudar os três anos iniciais de Matemática. Em 1787 Vicente Coelho de Seabra matriculou-se no Primeiro Ano do Curso Médico e na disciplina *Astronomia* do quarto ano curso Matemático. No livro de Exames deste curso não consta que ele tenha concluído a disciplina ou que tenha sido reprovado. Cumpriu apenas os três anos obrigatórios de Matemática, não logrando obter o graduação neste curso.

2.5 - O Curso Filosófico, uma "Classe Maior do Ensino Público"

A Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra criou as Faculdades de Filosofia e de Matemática que, juntamente com a reformada Faculdade de Medicina passaram a compor os *Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas* reunidos em "uma mesma Congregação Geral" (ESTATUTOS 1772, livro III).

Justificando a criação do Curso Filosófico[77] – a "terceira classe das Ciências da Razão" – D. José o considera como base para a formação em Matemática e Medicina. O novo curso dispunha de um programa moderno que privilegiava a experimentação como meio de conhecer os "Princípios e Leis da Natureza Corpórea, sobre as quais há de começar a *Filosofia da Quantidade"* como princípio do estudo das "*Ciências Físico-Matemáticas"* (ESTATUTOS 1772, livro III, pág. 326 a 329).

Ao Curso Filosófico foi determinado preparar indivíduos competentes para corresponder às demandas do século XVIII, fossem elas políticas, econômicas ou sociais (tarefa para "Filósofos Naturalistas") e instruir, através da Filosofia Natural, os estudantes da Medicina e da Matemática. Os egressos desse curso também deveriam ser preparados para fazer parte dos quadros da Universidade de Coimbra (ESTATUTOS, 1772, livro III). Era assim declarada a intenção de constituir em Portugal um campo específico para a prática e a difusão das Ciências.

Os estudos das ciências físico-matemáticas, baseados nas ideias de Galileu e Newton, eram correntes nas instituições jesuíticas como o Colégio de Santo Antão em Lisboa, o Colégio das Artes em Coimbra e a Universidade de Évora, ainda que não constassem oficialmente de seus programas. Uma proposta de formalizar esse ensino, incluindo-o nos Estatutos, feita por alguns professores jesuítas destas escolas, fora rejeitada por D. João V através da *Provisão de 23 de setembro de 1712*. Estes professores pretendiam modernizar o ensino adotando a "Filosofia de Newton" que se afirmara em toda a Europa Ocidental e começava a ser difundida em Portugal (MARTINS, 2014).

[77]O Curso Filosófico será também designado nesta Tese como Curso de História Natural – ou simplesmente História Natural – bem como os *Filósofos* assim designados nos Estatutos, serão nomeados como Naturalistas ou Filósofos Naturalistas.

Ao reafirmar a escolástica aristotélica, D. João V, por meio da *Mesa da Consciência e Ordens* e sob a influência dos jesuítas, impôs, continuadamente, restrições à atualização do ensino da Ciência. Paradoxalmente apoiava os padres da Congregação do Oratório que adotavam a experimentação para o estudo da Natureza.

Nos Estatutos de 1772, D. José atribui aos seus antecessores que reinaram entre 1552 e 1640 a culpa pelos males que vislumbrava no ensino e, por extensão, em todo o Império Português. Isentava, assim, a casa de Bragança, a qual pertencia.

Argumentamos que o *Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra* e os *Estatutos de 1772* – inspirados na obra de Luís António Verney – representam o esforço de afirmação do Absolutismo Ilustrado para romper com o passado e procurar ser inovador sem se tornar revolucionário, um traço marcante da Ilustração Portuguesa.

O próprio Iluminismo assim intitulou-se para estabelecer uma evidente fronteira entre suas razões e as práticas de um passado tido como obscurantista. Este foi um aspecto comum entre as diversas versões deste movimento na Europa[78].

Os currículos dos três Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas foram estruturados na Reforma Pombalina de forma interligada e concomitante para permitir, como já foi dito, que a sequência de estudos proporcionasse a formação acadêmica nas suas três carreiras – Filósofo Naturalista, Matemático e Médico.

No Curso Filosófico, Vicente Seabra pertencia à categoria dos estudantes *ordinários*, ou seja, aqueles que frequentavam o curso completo, visando nele formar-se e obter o grau. Os estudantes *obrigados* pertenciam a uma segunda categoria na qual deveriam necessariamente estudar toda a Filosofia Natural – como os que pretendiam cursar Medicina – ou parte dela, em se tratando do Curso Matemático (ESTATUTOS, 1772, livro III).

Na condição de *ordinário* o estudante concorria aos *partidos* (bolsas), estipêndios de cinquenta mil réis anuais a que faziam jus os seis melhores alunos do ano letivo anterior, indicados pela Congregação da respectiva Faculdade, como determinavam os Estatutos.

[78]A Reforma, promovida através dos Estatutos em 1772, será também objeto de considerações no segundo capítulo, quando abordamos a participação de Vicente Coelho de Seabra na República das Letras e no capítulo terceiro onde inquiro o ensino de Química na Universidade de Coimbra.

Enquanto estudante, Vicente Coelho de Seabra foi aquinhoado com bolsas no Curso Filosófico e no Curso de Medicina, pois sempre se distinguiu pelas aprovações unânimes das bancas examinadoras. Os motivos para a concessão deste prêmio podem não ter sido baseados exclusivamente no mérito acadêmico em se tratando a bolsa de uma mercê régia e, como tal, dependente de razões não explicitadas. Para efeito de comparação com o valor da bolsa de cinquenta mil réis, destacamos que a matrícula anual custava ao estudante seis mil e quatrocentos réis, enquanto o salário anual de um Lente Substituto correspondia a trezentos e cinquenta mil réis.

Tratava-se de um valor considerável para um estudante da Universidade de Coimbra onde as taxações eram normais, fossem requerimentos escolares corriqueiros ou provas fora da época. A falta às aulas, os atrasos ou os atos leves de indisciplina eram também objeto de multas pecuniárias.

O ingresso no Curso Filosófico poderia se dar a partir da idade de quatorze anos comprovados com a certidão do batismo. Para o curso de Matemática a idade mínima era de quinze anos e o curso de Medicina só poderia ser frequentado após a conclusão do Curso Filosófico (ESTATUTOS, 1772, livro III).

Também era exigido dos candidatos que requeriam a matrícula na categoria de estudantes *ordinários* que entendessem e escrevessem corretamente a "Língua Latina" e possuíssem a "instrução necessária na Língua Grega" (ESTATUTOS, 1772, livro II, pág. 330 e 331).

Estes conhecimentos deveriam ser demonstrados em provas realizadas no Colégio das Artes[79] por serem estas matérias ali ensinadas. Os candidatos submetiam-se ao exame de uma banca composta por dois professores e pelo *Principal*[80] do Colégio. O rigoroso

[79]O Colégio das Artes pelas determinações dos Estatutos Pombalinos tornou-se a instituição de ensino dos *Estudos Menores* para habilitar seus alunos ou examinar os oriundos de outras escolas do Império para o ingresso na Universidade de Coimbra. Fundado em 1548 por D. João III com a denominação de Real Colégio das Artes [Liberais] e Letras Humanas era destinado a instruir os filhos da Primeira Nobreza, qualificando-os para o exercício de funções de Estado. Instituído com orientação laica, o Colégio foi entregue à administração da Companhia de Jesus, em 1555, pelo mesmo D. João III. Em 1561, foi incorporado à Universidade de Coimbra por D. Sebastião o que, segundo os autores do Compêndio Histórico, propiciou aos inacianos tomar o poder da instituição e impor a pedagogia escolástica nos estabelecimentos que lhes pertenciam (BRAGA,1898, vol. III).

[80]Neste caso, "Principal do Colégio", é o diretor da instituição. Regra geral, a designação de *Principal* reservada ao deão do Cabido do Patriarcado (diocese de Lisboa), sendo o deão de um cabido o cônego mais categorizado. Geralmente estes indivíduos ocupavam altos cargos na Corte. Dois deles foram nomeados reitores da Universidade de Coimbra – o *Principal* Castro e o *Principa*l Mendonça – outro, D. Tomás de Almeida, foi Diretor Geral dos Estudos, nomeado na Reforma dos *Estudos Menores* de 1759.

controle burocrático dos Estatutos determinava que os candidatos apresentassem ao Colégio o consentimento do Reitor da Universidade de Coimbra para que fossem submetidos aos exames. Em caso de aprovação, receberiam os devidos atestados que, com a certidão de batismo, deveriam ser anexados à petição de matrícula na Universidade (ESTATUTOS, 1772, livro II e III).

Com o rigor das determinações dos Estatutos de 1772, a Coroa promovia mudanças no meio acadêmico que rompiam com costumes de precedência, autoridade e mercês. Dos estudantes era exigida a prestação de exames no Colégio das Artes, não sendo admitido qualquer tipo de dispensa por atestado de estudos em outras escolas. Supomos que, antes de 1772, os egressos destas escolas podiam ser admitidos nos cursos da Universidade de Coimbra sem prestar os exames. Ao retirar o privilégio dos professores das disciplinas preparatórias (aulas régias) de atestar a qualificação de seus pupilos, D. José estabelecia como critério a avaliação do exame exclusivamente realizado no Colégio das Artes. A mudança pedagógica no Colégio visava universalizar o ensino nos *Estudos Menores* instituído pela reforma destes, em 1761, após o fechamento de todos os colégios jesuítas e sua substituição pelas Aulas Régias.

A Reforma dos *Estudos Maiores*, levada a efeito em 1772, através dos Estatutos da Universidade de Coimbra, concluiu o projeto educacional[81] do Despotismo Esclarecido de estatizar o Ensino, visando formar uma classe de burocratas e administradores régios comprometidos com a *modernidade* que buscava resgatar o Império do atraso em relação às mais importantes nações europeias ocidentais da segunda metade do século XVIII.

Antecipando-se aos anseios revolucionários, em voga na Europa desde o século XVII, a Coroa promoveu esta reforma de viés econômico, político, ideológico e cultural – da qual emergiu mais poderosa – reduzindo o protagonismo daqueles que elegeu como adversários de seu projeto despótico e ilustrado.

Este último era sobrinho e homônimo do Primeiro Patriarca de Lisboa, D. Tomás de Almeida (1670 – 1754).

[81]Em 1759, ao expulsar os jesuítas, responsáveis pela grande maioria das escolas do reino, o governo português promoveu a reforma dos *Estudos Menores* – aulas de ler, escrever e contar e aulas de gramática latina, grego retórica e filosofia. Esses estudos correspondem à atual Educação Básica no Brasil enquanto os *Estudos Maiores* estão relacionados à Educação Superior. Para a reforma do Estudos Menores, em 1759, ver CARDOSO, 2002.

As normas estabelecidas pelas reformas do ensino visavam preparar uma elite intelectual a ser cooptada pelo Poder Real – moldando um *aparelho burocrático* (FALCON, 1982) – com finalidade de participar do esforço de recuperação econômica do Reino ao mesmo tempo em que legitimavam o Absolutismo Ilustrado. À prole da nobreza tradicional, restava conquistar o mérito acadêmico como forma de habilitar-se aos cargos da Administração Real.

Com a expulsão dos membros da Companhia de Jesus dos domínios do Império seguida da desapropriação de seus bens, o poder real atingia de uma só vez, múltiplos objetivos. Assumia, na plenitude, o controle da produção e do comércio nos seus domínios, afastava da Corte os padres que reconheciam apenas o Papa como superior hierárquico ao mesmo tempo em que acolitavam membros da Casa Real e da Nobreza – quer como pregadores em cerimônias oficiais ou como confessores e orientadores espirituais. Também se excluía os inacianos dos altos cargos no Estado como, por exemplo, a participação no Conselho Real.

O ingresso na Universidade de Coimbra a partir da Reforma Pombalina exigia a aprovação nos Exames das Disciplinas Preparatórias, prestados no Colégio das Artes. Nos Estatutos de 1772 as prescrições minuciosas para a realização dos exames orais diante uma banca examinadora determinavam que as provas deviam primar pela inteireza, exatidão e justiça para evitar que estes exames continuassem a ser feitos com a indulgência costumeira que até então vinha sendo observada.

Para evitar que a parcialidade causada por influências nos Exames levasse à aprovação de "grande número de idiotas e ignorantes", D. José ordenava que:

> Nenhuma pessoa de qualquer estado, qualidade e condição que seja, nem acompanhe estudante algum que for a Exame, nem o apresente, nem fale, nem escreva por ele aos Examinadores nem ao Principal que há de presidir os Exames, sob pena de privação de todos os empregos que tiver de Mim, e inabilidade perpétua para todos e quaisquer despachos ou empregos de Meu Real Serviço, que de Mim poderia esperar, além de incorrer na Minha Real indignação, que deve ser a pena mais sensível (ESTATUTOS, 1772, livro II, pág. 12).

Os *Examinadores* e o *Principal* do Colégio das Artes não poderiam aceitar ou receber cartas ou recados de alguém no *Ato dos Exames* sob qualquer pretexto. Isto ocorrendo, segundo o rei D. José, os faltosos seriam submetidos às penas de privação dos

cargos, inabilitação para o exercício do magistério. Cabia ao Reitor fiscalizar o cumprimento rigoroso destas prescrições, penalizando os transgressores, evitando os danos da negligência que vinha sendo praticada (ESTATUTOS, 1772, livro II). Não encontramos referências a atos de transgressão destas normas e parece não existir registros de aplicação de alguma das penalidades previstas.

Ao examinando era assegurado o direito de fazer queixa ao Reitor se entendesse ter sido reprovado injustamente. Cabia a este avaliar o pedido e, julgando procedente a queixa, determinar a realização de novos exames em sua presença (ESTATUTOS, 1772, livro II). Percebemos aqui uma visão ilustrada expressa no documento, o que demonstra uma tensão entre a *modernidade* da Reforma e a manutenção dos privilégios a partir da benesse real. Esta visão que protegia os examinadores de pressões nas provas que os estudantes realizavam para ingressar na Universidade também garantia aos candidatos o recurso de recorrer à instância superior à banca examinadora.

Cumpridas as exigências de exames das disciplinas preparatórias e exaradas as certidões de aprovação pelo Colégio das Artes, o examinando requeria sua matrícula no curso. Foram estas "as provas"[82] a que se referiu Vicente Seabra na petição, reproduzida na Figura 3, em que requer matrícula no Segundo Ano Filosófico da Universidade de Coimbra.

Vicente Coelho de Seabra inseriu-se em um ambiente acadêmico regrado pelos Estatutos de 1772 encomendado por D. José à J*unta da Providência Literária* e baseado nas conclusões do *Compêndio histórico da Universidade de Coimbra*.

Para Virgínia Trindade Valadares (2004) a Universidade de Coimbra poderia ser considerada uma *Universidade Régia*, pois funcionava como um prolongamento da vontade majestática. Os Estatutos não asseguravam a autonomia da instituição uma vez que o rei se colocava acima deles, criando mercês e distribuindo privilégios. Para os professores estes privilégios eram estendidos na forma de designação das propriedades

[82] Estas "provas" são os resultados dos exames de acesso à Universidade de Coimbra realizados no Colégio das Artes por Vicente Coelho de Seabra que, além de comprovar seus conhecimentos de Latim, tentava obter dispensa do primeiro ano do Curso de Ciências Naturais. Conforme o *Livro de Exames de Latinidade. Lógica, Retórica e Grego,* ele teria prestado exames de Gramática Latina e Filosofia Racional e Moral em 11 de junho de 1783. Na primeira matéria foi aprovado por unanimidade pela banca (*nemine discrepante*) mas foi reprovado em Filosofia Racional e Moral. Desta, prestou novo exame em 06 de outubro e foi aprovado *simpliciter* (dois membros da banca o aprovaram e um o reprovou). Dez dias depois Vicente Coelho de Seabra requereria sua matrícula no segundo ano do Curso Filosófico (Livros de Exames e de Matrículas de 1783 do AUC).

das cadeiras e a outorga de graus de doutoramento que correspondia à imediata integração ao corpo acadêmico. O *perdão de ato* – dispensa das provas de final de ano – concedido pelo soberano aos estudantes poderia ser motivado por uma comoção nacional, a exemplo do terremoto ocorrido no primeiro dia de novembro de 1755, ou o nascimento de um herdeiro na linha sucessória, como em 1793.

As regalias distribuídas pela Coroa estreitavam os laços das redes clientelares, elevando o agraciado a uma posição social de destaque. Da análise do texto das obras de Vicente Seabra fica demonstrado que nas dedicatórias são recorrentes as deferências como "... seu mais humilde criado...". Expressões como esta eram o padrão de sociabilidade da época, utilizadas sempre que o beneficiado se reportava a alguém que lhe era hierarquicamente superior, a quem reafirmava lealdade e obrigação de servir.

Na Carta Régia de vinte e oito de agosto de 1772 – ou *Carta de Roboração dos Estatutos* – fora determinada a "nova criação" da Universidade de Coimbra que, segundo despacho do Marquês de Pombal, à "Vossa Majestade é servido estabelecer". Declarava D. José que as normas estabelecidas nos novos Estatutos, especialmente na estruturação dos Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas, eram o que havia de "mais conveniente ao serviço de Deus e Meu, e ao Bem Comum dos Meus Vassalos" (ESTATUTOS, 1772, pág. V). Como *Guardião da Universidade de Coimbra* – título ostentado pelo rei desde 1290, a partir de D. Diniz, o fundador – D. José cuidava de deixar evidente compartilhar da vontade divina na promoção do bem-estar da sociedade e do progresso do reino. Trata-se de uma óbvia afirmação do Absolutismo Ilustrado.

No estudo que se segue procuramos perceber as rotinas acadêmicas conformadas pela Reforma Pombalina. Abordamos não apenas o ano acadêmico – dividido entre períodos de estudos e de *Pequenos e Grandes Atos*, dias e horários de estudos, período de férias – mas também a organização dos *Cursos de Ciências Naturais e Filosóficas* e o destaque que o Absolutismo Ilustrado deu a estes estudos, como forma de promover o progresso econômico do Reino e o bem comum da sociedade, razões pragmáticas do Iluminismo.

2.6 - Filosofia Racional e Moral: a dispensa no primeiro ano Filosófico

Tratamos aqui dos estudos dos Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas frequentados por Vicente Seabra e da dispensa a ele concedida de cursar o primeiro ano do curso de Filosofia Natural. Nossas fontes são os Estatutos da Universidade de Coimbra e as Actas da Congregação da Faculdade de Filosofia, para vislumbrar a iniciação de Vicente Seabra nas razões iluministas e fisiocratas. Esta abordagem prossegue nos dois últimos capítulos deste trabalho quando focamos a Ilustração em Portugal e a trajetória do luso-brasileiro no campo das Ciências Naturais.

A primeira matrícula de Vicente Coelho de Seabra na Universidade de Coimbra foi, como já se viu, efetuada em 16 de outubro de 1783 no segundo ano do Curso Filosófico. Os Estatutos da Reforma determinavam a duração do curso – quatro anos – e admitiam somente a dispensa do primeiro ano, desde que o candidato, além da comprovação de ter frequentado os estudos da Filosofia Racional e Moral, fosse aprovado em exame prévio, conforme consta no Livro III, Título II – Do tempo, disciplinas, cadeiras e férias do Curso Filosófico; Capítulo I – Do tempo do Curso Filosófico:

> Bem entendido que o Primeiro Ano do Curso poderá ser levado em conta, sendo estudado fora da Universidade, contanto que preceda Certidão e Exame competente. Porém os três anos seguintes destinados à Física não poderão ser perdoados a título de qualquer tempo que em outra parte se tenham os estudantes empregado em ouvir o Curso Ordinário de Filosofia, conforme fica disposto na Primeira Parte deste Livro. (ESTATUTOS,1772, livro III, pág. 333 e 334).

De acordo com os Estatutos Pombalinos a Filosofia era dividida em três partes: *Racional, Moral e Natural*. A primeira compreendia a *Lógica*, "que dirige as Operações do entendimento"; a *Ontologia* que prepararia os "primeiros Princípios de todas as Ciências"; a *Pneumatologia* faria parte dos estudos ontológicos e a "Ciência dos Espíritos" sendo esta, por sua vez, composta pela *Teologia Natural* e pela *Psicologia*, conformando a *Metafísica*, definida no documento como o estudo que trata dos "Primeiros Princípios" e da "Natureza Espiritual". A *Filosofia Moral* deveria compreender tudo o que se tratasse em relação à *Ética* enquanto a *Filosofia Natural* compreenderia todos os "Ramos das Ciências que tem por objeto a contemplação da Natureza, excetuando somente o que pertence, em particular, aos Cursos Médico e Matemático" (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 335 e 336). Como já foi dito, em 1791

uma carta Régia substituiu a Filosofia Racional e Moral pela cadeira de Botânica e Agricultura da qual Vicente Coelho de Seabra viria tornar-se Lente substituto.

Para obter dispensa de cursar o primeiro ano, Vicente Seabra, cumprindo as normas dos Estatutos da Universidade de Coimbra, submeteu-se ao Exame pela banca do Curso Filosófico e apresentou a Certidão de que estudara esta disciplina, provavelmente no Seminário de Mariana.

Na figura 3 apresentamos a cópia do documento de petição de matrícula, de 8 de outubro de 1783, no qual Vicente Seabra se declarou habilitado a cursar o Segundo Ano Filosófico na Universidade de Coimbra. A matrícula foi autorizada em 16 de outubro.

Na tabela 2 relacionamos os estudantes brasileiros matriculados na Universidade de Coimbra, contemporâneos de Vicente Coelho de Seabra. De um total de vinte e três indivíduos, seis eram naturais de Minas, cinco da Bahia, cinco do Rio de Janeiro, três de Pernambuco, dois da Paraíba, um do Maranhão e um de São Paulo.

Destes contemporâneos de Vicente Coelho de Seabra, dois foram designados pela Academia das Ciências de Lisboa para realizar uma viagem científica de dez anos pela Europa para estudar Química e Mineralogia. Protegidos pelo Duque de Lafões[83], presidente perpétuo da Academia, Manuel Ferreira da Câmara Betthencourt e Sá (1762-1835) e José Bonifácio de Andrada e Silva retornaram a Portugal para trabalhar como agentes do governo e viriam, posteriormente, a participar do governo imperial brasileiro.

[83] Dom João Carlos de Bragança e Ligne de Souza Tavares (1719-1806), 2º Duque de Lafões, formado em Direito Canônico na Universidade de Coimbra afastou-se de Portugal em 1757. Carece de fundamento a versão de sua ausência dever-se à recusa de D. José em reconhecer sua ascensão ao título de 2º Duque de Lafões uma vez que o 1º Duque, D. Pedro Henrique, viria a falecer somente quatro anos após sua partida para o exterior. Vivendo na Inglaterra tornou-se sócio da Royal Society de Londres. Combateu pela Áustria na guerra dos Sete Anos, residiu na Suíça, França, Suécia, Polônia, Escandinávia e viajou pelo Egito e Turquia. Retornou a Portugal em 1779, após a ascensão de D. Maria I ao trono. Com o beneplácito da Rainha e do rei D. Pedro III fundou, em 1780, a Academia Real das Ciências da qual se tornou Presidente Perpétuo tendo como Secretário seu parceiro intelectual, o Abade Correia da Serra. A Academia, além de promover o desenvolvimento das Humanidades, mantinha aceso o interesse pela Agricultura, incentivando seus sócios a desenvolver viagens de estudos e escrever obras que promovessem o progresso do Império.
(https://digitarq.arquivos.pt/details?id=3910456, acessado em 29 de maio de 2019).

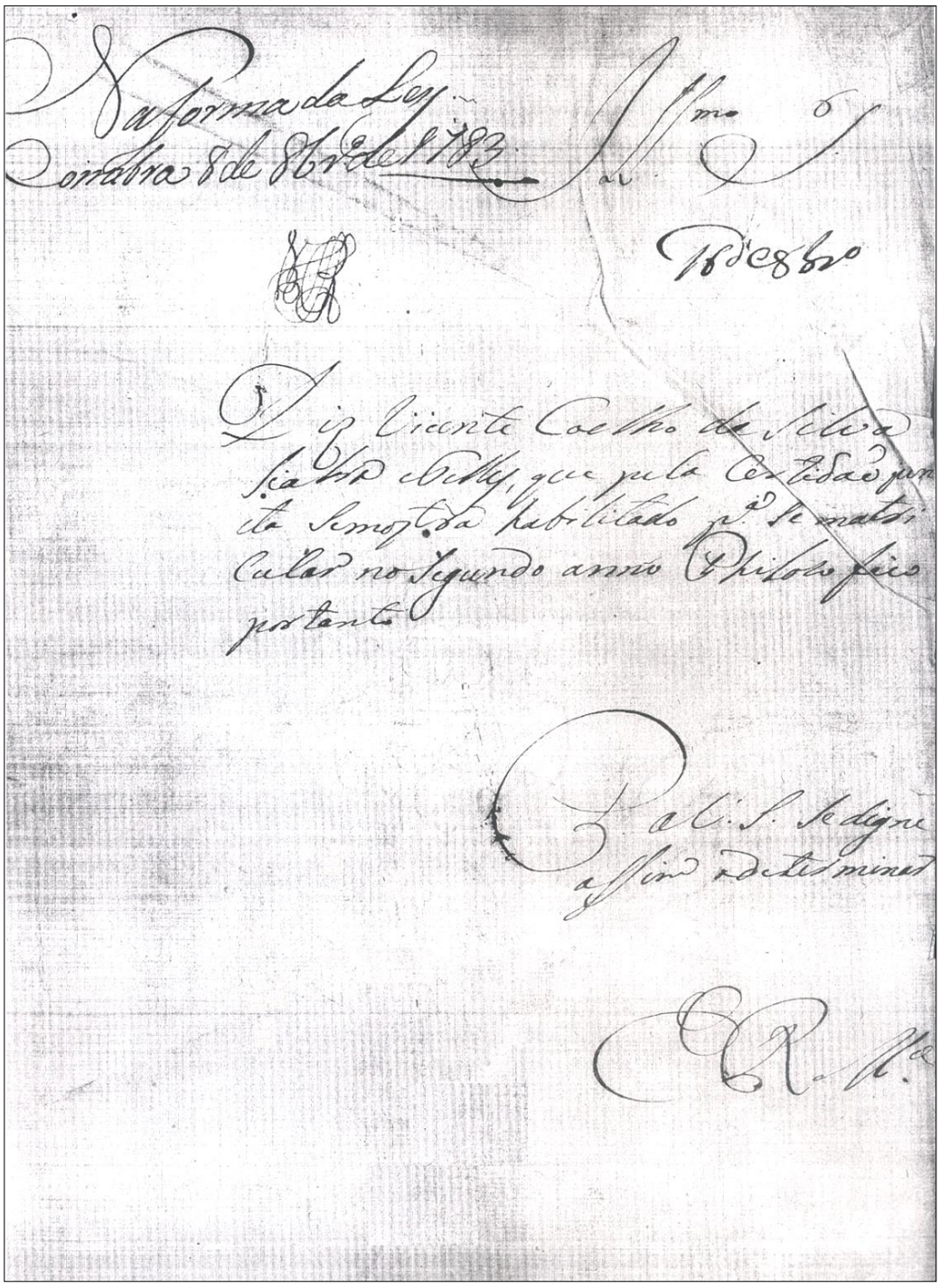


Figura 3 - Petição de matrícula no Segundo Ano Filosófico de Vicente Seabra
Fonte: AUC - Petições de matrícula e inscrições (1767 – 1972).

Tabela 2 – Estudantes brasileiros que se matricularam na UC em 1783

Matrícula	Nome	Naturalidade
1839	José Egídio Alves	Bahia
1840	José Joaquim Maia e Barbalho	Rio de Janeiro
1841	Bernardo de Souza Barradas	Mariana, Minas Gerais
1842	João Gonçalves da Silva Campos	Rio de Janeiro
1843	Gaspar Pereira de Castro	Maranhão
1844	José Rodrigues Chaves	Paraíba
1845	Francisco de Lemos Moniz Coelho	Pernambuco
1846	Gregório José da Silva Coutinho	Goiana, Pernambuco
1847	José Bento Monteiro da França	Paraíba
1848	Bento Dias de Carvalho Landim	Pernambuco
1849	Herculano Antônio Lisboa	Bahia
1850	José Evangelista de Faria Lobato	Vila Rica, Minas Gerais
1851	Félix Manuel da Silva Machado	Bahia
1852	Baltasar Luís Ferreira de Melo	Bahia
1853	Luís Antônio Carlos Furtado de Mendonça	Rio de Janeiro
1854	Joaquim de Souza Ribeiro	Bahia
1855	Manuel Ferreira da Câmara Betthencourt	Minas Gerais
1856	José Bonifácio de Andrada e Silva	São Paulo
1857	José Pereira da Silva	Rio de Janeiro
1858	Agostinho Vieira de Souza	Minas Gerais
1859	Vicente Coelho da Silva Seabra e Teles	Mariana, Minas Gerais
1860	José de Sá Tinoco	Minas Gerais
1861	Francisco Correia Vidigal	Rio de Janeiro

Fonte: Brasília – Rev. de Estudos Brasileiros da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, suplemento ao volume IV. Coimbra: 1949, pág. 327 em diante.

2.7 O segundo ano do Curso Filosófico e primeiro ano Matemático: História Natural e Geometria (1783)

Nos Estatutos Pombalinos (livro III, pág.351 a 359) era determinado o estudo de *História Natural* para servir de base à *Física* – considerada como o estudo das Ciências Naturais – e à "todas as *Artes*". Assim os estudantes de todos os cursos da Universidade de Coimbra deveriam ouvir as lições desta disciplina no "*Geral de Filosofia*".

As lições deveriam ser distribuídas em três partes, segundo a divisão dos Reinos da Natureza – o Animal, o Vegetal e o Mineral –, conforme o sistema metódico que incluísse classes, ordens, gêneros e espécies. Trata-se de uma clara referência à taxonomia moderna de Carlos Lineu (1707-1778) aceita e difundida na comunidade científica da época.

Na *Zoologia* o estudo da Natureza deveria ter como fundamento os "fatos constantemente observados nos animais, tanto a respeito de uns com os outros, como a respeito do Homem, para cujo serviço e uso eles foram criados pelo Autor da mesma Natureza". A Ciência, portanto, não estava dissociada da espiritualidade: Fé e Razão não eram excludentes. Também é determinada a leitura continuada da obra *História Natural* de Plínio, o Velho.

Denominada a "Ciência do *Reino Vegetal*" o estudo da Botânica deveria proporcionar o conhecimento das plantas e o seu uso, demonstrados no Jardim Botânico da Universidade. Para tanto era necessário mostrar a origem e o "progresso" desta disciplina desde Hipócrates até Galeno e deste até ao trabalho dos *Naturalistas* que pelo "influxo e liberalidade dos Príncipes chegou ao estado atual". Na interpretação dos estatutos de 1772, o desenvolvimento das ciências era, portanto, iniciativa do Poder Real.

O estudo de Mineralogia deveria ter por objeto o conhecimento e as propriedades observadas nas "diferentes espécies de *terras, pedras, substâncias inflamáveis* em geral de todos os corpos inanimados e destituídos de órgãos sensíveis que se acham na superfície e nas entranhas da Terra" (ESTATUTOS, 1772, pág. 357). No "Museu, ou Gabinete, de História Natural" o professor mostraria a seus discípulos as "partículas dos diferentes produtos e substâncias do *Reino Mineral"*. Especial atenção deveria ser dada ao modo de identificar a presença dos minerais e a localização de minas. O detalhamento

das disciplinas, e das lições, é demonstrativo do rígido controle que o Poder Real pretendia, com sua visão pragmática, exercer sobre o campo intelectual luso.

Destaco a denominação de *professor* aqui adotada, uma vez que os docentes são designados como *Lentes* na maior parte do documento.

No primeiro ano do Curso Matemático era determinado ao Lente de Geometria que antes de entrar nas lições próprias da Cadeira, que lesse os *Prolegômenos gerais das Ciências Matemáticas* (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 250 a 259).

As lições iniciais deveriam abordar a História da Matemática, começando por suas épocas "mais notáveis" – Tales, Pitágoras, Escola Alexandrina até a *Era Cristã*, desta até a queda do *Império Grego* e depois até Descartes e deste até "o presente tempo".

Seguiam-se os estudos de Aritmética e de Geometria Elementar – baseados nos *Elementos* de Euclides e nos teoremas de Arquimedes. Também era recomendado unir a "prática à teoria" usando *instrumentos.* A intenção pragmática deste ensino fica evidenciada na preocupação de usar estes conhecimentos matemáticos adquiridos para medir *tonéis, pilhas, tulhas, navios, etc.*

2.8 O terceiro ano Filosófico e o segundo ano Matemático (1784)

No Livro III, Capítulo III (páginas 359 a 369) dos Estatutos Pombalinos é determinado o estudo da *Física Experimental* para o terceiro ano do Curso Filosófico. Neste estudo deveriam ser incluídos "os fatos conhecidos pela experiência" baseados na observação para descobrir os fenômenos da Natureza e para "lhe perguntar os segredos mais recônditos das suas operações quando ele por si mesmo não fala". Também nesta disciplina, as lições devem começar pelos "prolegômenos" necessários para mostrar a origem e "os progressos das diferentes revoluções" pelos quais a Física, construindo hipóteses e sistemas sucessivamente, consolidou seus saberes.

O *professor* é advertido para não "cair naquele furor de explicar tudo, que *Descartes* introduziu na Física", embora não deva abrir mão da *conjectura* e da *analogia* para investigar os fenômenos físicos através da experimentação. O exemplo de como realizar este estudo é o barômetro, da formação da neve e uma infinidade de outros

fenômenos explicados de modo tão frouxo e tão vago (pág. 363), quando na metodologia de ensino imposta pelos Estatutos se deveria usar o instrumento para estudar as mudanças das condições climáticas.

O *ar* deveria ser objeto de estudo para investigar os fenômenos atmosféricos e a propagação do som. O estudo da *água* seria feito usando-se experiências para constatar as características de seus diferentes estados de agregação tais com "licor, vapor, neve, etc.". Os "usos e aplicações importantes" do *fogo* nas "Artes necessárias à Sociedade humana" pode ser entendido como o estudo da energia necessária para a transformação dos materiais na indústria.

Também deveriam ser estudados o arco-íris, os meteoros, a invenção dos espelhos e das Lentes, os microscópios e a *Lanterna Mágica*.

A *eletricidade* e o *magnetismo* ainda considerados enigmáticos deveriam ter suas manifestações observadas como forma de explicar "os terríveis fenômenos dos terremotos, do trovão e do raio". Assim buscava-se opor a *Razão* ao "mero capricho da *Fantasia*" para verificar os fenômenos que pertenciam "ao espetáculo da Natureza".

Na realização dos experimentos o *professor* deveria ter o cuidado de fazer com que seus discípulos operassem as "máquinas" para que fosse despertado seu interesse pela observação da Natureza. Estas lições práticas deveriam ocorrer na "Casa das Máquinas", local que provavelmente viria ser designado como Gabinete de Física. Cumpria-se, assim um dos designíos maiores da Reforma Pombalina dos Estatutos que era o da experimentação como fator determinante para o aprendizado da Ciência.

A Física Experimental era uma disciplina inédita nos estudos da Universidade de Coimbra. Implantada pelos Estatutos Pombalinos representava, com as recém-criadas História Natural e Química, a adesão do Absolutismo à modernidade da Ilustração.

O terremoto de 1755[84] ainda assombrava o imaginário luso e foi usado como um dos argumentos nos Estatutos Pombalinos para a implantação do estudo da Física Experimental.

[84]Em 01 de novembro de 1755, Dia de Todos os Santos, um terremoto, de cujo epicentro Lisboa era o grande aglomerado urbano mais próximo, atingiu esta capital, a região do Algarve e Setúbal. O evento foi seguido de forte tsunami. A intensidade do abalo foi calculada entre 8,7 a 9 graus, na escala Richter (desenvolvida em 1935) e comparável ao terremoto do Chile em 2011. O número de mortos é incerto, mas grande parte das fontes largamente conhecidas o estima em até 90 mil em uma população de 275 mil lisboetas. Religiosos, entre eles o padre Gabriel Malagrida, atribuíram o sismo à ira divina no que foram contestados pelo então secretário de Estado de Negócios Estrangeiros e da Guerra Sebastião José de Carvalho e Melo, que via no abalo uma consequência de fenômenos naturais. Os estudos deste terremoto

No segundo ano do Curso de Matemática ensinava-se o "Cálculo Algébrico, tanto Elementar como Infinitesimal, com sua aplicação à Geometria Sublime e Transcendente" (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 259 a 269). Também nesta disciplina determinam os Estatutos que o *professor* faça "um resumo da história da mesma *Álgebra* pelas épocas mais notáveis dela". Após longo detalhamento o programa da disciplina encerra-se atribuindo "grande importância" ao estudo do *Cálculo Diferencial e Integral*, onde, devido à falta de regras gerais é necessário imaginar variados e diferentes métodos para estas operações matemáticas.

2.9 - O estudo de Química no quarto ano Filosófico e o terceiro ano de Matemática (1785)

Para o ensino de Química no quarto ano do Curso Filosófico (ESTATUTOS, pág. 268 a 274) a experimentação foi considerada fundamental para a compreensão da teoria. No *Laboratório Chimico* os estudantes deveriam conhecer através da prática dos processos químicos da "análise e das operações sobre os diferentes produtos dos Três Reinos da Natureza".

Antes da Reforma Pombalina a Química praticada em Portugal e ensinada na Universidade de Coimbra estava mais voltada para a produção de medicamentos e, portanto, era objeto de estudo na Medicina.

Na Química - definida como o estudo sobre as partes que compõe os corpos e sobre os fenômenos que resultam do contato entre essas partes -, deveria ser ensinada a separação das substâncias que compõe um corpo, as propriedades destas substâncias, as combinações possíveis entre elas e obtenção de novos compostos "de que na Natureza não se acha modelo, nem exemplo". A análise deveria, portanto, seguir-se a síntese de novos compostos.

O italiano Domingos Vandelli (1730-1816) foi o primeiro professor de Química e História Natural da Universidade de Coimbra reformada e também o primeiro diretor

deram origem à Sismologia, evidenciando a oposição entre Razão e Fantasia como referem os Estatutos Pombalinos.

do *Laboratório Chimico*[85]. Foi responsável pela criação dos Museus e Jardins Botânicos de Coimbra e da Ajuda, em Lisboa, e pela preparação de viagens filosóficas no Império Português. Vicente Seabra foi seu discípulo e sob sua orientação participou, juntamente com outros estudantes do Curso Filosófico, como o também mineiro José Álvares Maciel, da construção de duas "máquinas volantes", globos de papel ou tafetá revestidos por uma goma elástica, produzida por eles no *Laboratório Chimico*. O lançamento dos globos ocorreu em Coimbra, no dia 25 de julho de 1784. Em 1785 o grupo de discípulos de Domingos Vandelli dedicou-se a lançar balões de ar quente e de hidrogênio (conhecido à época como "gás inflamável"). O grupo, sempre orientado por Domingos Vandelli, utilizou o mesmo gás para construir uma fonte de iluminação conforme foi descrito na Gazeta de Lisboa *Na relação das atividades com que se celebrou em Coimbra o aniversário do nascimento d'El Rey N.S.*

> [...] se formou no terreiro da Universidade, defronte ao Palácio, uma gruta em que estava uma fonte perene de fogo que ardeu das 7 às duas horas [da noite]; eram mais de 150 chamas contínuas todas em diversas direções; na parte superior se via uma águia lançando fogo pelo bico e pontas das asas e na parte inferior mais duas tulipas. A todos causava gosto e admiração o ver umas bocas dos tubos lançando as chamas para cima a moda de repuxo, outras para baixo, por forma de cascata, as mais para um e outro lado; obra devida à invenção do sábio Doutor Vandelli (GAZETA DE LISBOA, 1785).

Este feito temerário visava comemorar o aniversário, em 5 de julho, de D. Pedro III, marido da Rainha D. Maria I. Confundido com o próprio flogisto por Henry Cavendish (1731-1810), o hidrogênio é altamente inflamável e sua combustão produz grande quantidade de luz e calor. A produção de enorme quantidade desse gás para alimentar a "fonte" durante tantas horas foi de um elevado risco, considerando-se os equipamentos da época. A ação deve ter exigido enorme trabalho e muita competência para montar o equipamento com produção contínua do gás, evitando qualquer tipo de vazamento. Vicente Coelho de Seabra, que participou do empreendimento, cursava, a época o quarto ano do Curso Filosófico, justamente a disciplina Química Teórica e Experimental.

[85] Para saber mais sobre Domingos Vandelli e o *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra ver CASALEIRO, PIRES, FILIPE E MORGADO, 2009.

Nas lições iniciais da matéria deveria ser abordada a História da Química mostrando sua origem, seus progressos, as revoluções que sofreu, os sucessos e a "decadência e o descrédito em que esteve pelos mistérios escuros dos *alquimistas* e pelas pretensões frívolas da *Pedra Filosofal*". Finalizando esta História, o *Lente* deveria expor a restauração desta ciência nos últimos tempos, enfatizando sua utilidades "nas Artes". Nota-se aqui uma indistinção entre a alquimia e o novo ramo da Ciência que estava surgindo justamente a partir de 1772 com a confrontação da Teoria da Flogisto pela emergente Teoria do Oxigênio, uma quebra de paradigma que daria origem à Revolução Química.

A reatividade química dos compostos – então denominada *afinidade* – era atribuída a mesma importância da "*gravitação universal* no Mecanismo do Universo". Tratava-se de uma visão moderna do fenômeno químico baseado no mecanicismo newtoniano que considerava que as partículas estavam submetidas as mesmas forças gravitacionais que ocorriam entre os grandes corpos celestes. Nos Estatutos Pombalinos a Física e a Química, como Ciências da Natureza, apresentavam nuances suficientes para serem estudadas em disciplinas diversas.

Ao final do curso o formando era avaliado por uma banca de Lentes, dos quais fora aluno, em relação à sua trajetória acadêmica. Estes critérios subjetivos continham juízos de valor e que não obstavam a outorga do diploma, eram registrados no *Livro de informações finais*. Na página 106 v deste livro consta que o Bacharel em Filosofia Natural Vicente Coelho Seabra da Silva Teles, filho de Manoel Rodrigues Seabra e natural da comarca de Vila Rica foi avaliado nos seguintes critérios:

a) Em procedimento e costumes: aprovado por quatro e reprovado por um.
b) Em merecimento literário: muito bom para um, bom para um, suficiente para um e medíocre para dois.
c) Em prudência, probidade e desinteresse (*sic*): aprovado por todos.

No *Livro de atos* (AUC) do Curso Filosófico consta que Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles foi aprovado por unanimidade (*nemine discrepante*) pelas bancas em todos os exames finais dos três anos cursados.

No terceiro ano Matemático os Estatutos determinavam o estudo de *Foronomia*, disciplina definida como o estudo do movimento dos sólidos e fluidos e que compreenderia as *Ciências Físico Matemáticas* – estática, hidrostática, mecânica,

hidráulica, dióptrica (refração da luz) e catóptrica (reflexão da luz) e acústica. Os conhecimentos de Foronomia deviam ser úteis as "arquiteturas civil, naval e militar" uma vez que, segundo os Estatutos, estas "Artes" não poderiam atingir o "estado de Ciências" enquanto suas atividades não se baseassem na Matemática. Curiosamente foi feita exceção à *decoração*, que dependeria apenas do gosto e, portanto, não poderia ser regulada pelo Cálculo, nem pela Geometria.

2.10 - O estudo inconcluso de Astronomia no quarto ano Matemático (1786)

O último ano do Curso Matemático não era obrigatório para quem se dispusesse a cursar Medicina.

Vicente Coelho de Seabra, tendo concluído os estudos em Filosofia Natural e sido aprovado nos três anos do Curso Matemático, estava apto a se matricular no Curso Médico.

Para obter o grau de Matemático matriculou-se concomitantemente no quarto ano deste curso e no primeiro ano de Medicina.

Nas lições do quarto ano Matemático (ESTATUTOS, 1772, pág. 279 a 289) estudava-se Astronomia como sequência da Foromia do ano anterior. Enquanto esta era aplicada "aos diferentes objetos da *Física Sublunar"*, cabia a Astronomia usar os conhecimentos da Foronomia para o estudo dos astros. O *professor* desta cadeira deveria mostrar todo o "zelo pelo bem público e glória da Universidade, formando discípulos completos na *Teoria* e na *Prática* desta Ciência sublime".

Nas primeiras lições o Lente (também denominado *professor*) deveria mostrar o objeto da disciplina e fazer um resumo de sua história desde a sua origem até Hiparco[86] e de Ptolomeu, Albategnio, Kepler (1571-1630), Newton (1643-1727) até o "presente". Estranhamente Galileu Galilei (1564-1642) não é recomendado.

Na sequência desta introdução as chamadas lições matemáticas deveriam dar continuidade aos estudos de Geometria aplicados para desenvolver o conhecimento em

[86]Hiparco de Nicéia (190 a.C.– 120 a.C.), matemático e astrônomo, construtor do observatório de Rodes. Ptolomeu (século III), astrônomo e matemático grego que viveu em Alexandria e Rodes. Albategnio (século IX) foi um astrônomo árabe.

Astronomia. As lições práticas eram desenvolvidas no *Observatório* nos dias e horários mais convenientes.

O Curso Matemático era complementado com a cadeira anexa de desenho e arquitetura. As lições eram recomendadas aos estudantes do terceiro ou do quarto ano Matemático (ESTATUTOS, 1772, pág. 247) que poderiam frequentar a "aula" por dois anos em busca de aperfeiçoamento e para receber atestado de tempo e aproveitamento, podendo inclusive obter Cartas de Desenhadores e Arquitetos de acordo com as formalidades acadêmicas. Na arquitetura Civil deveriam ser copiados e desenhados modelos de edificações antigas e modernas para desenvolver a prática e a capacidade técnica para novos projetos. O mesmo deveria ser feito em relação à Arquitetura Militar visando projetar e construir fortificações em qualquer parte do Império. O risco de cartas geográficas, o desenho de animais, plantas e aves e "outros produtos da Natureza" habilitaria médicos, viajantes, militares, agentes do governo e naturalistas a utilizar estas habilidades em todos os quadrantes do Império para avaliar as potencialidades de exploração dos recursos naturais, visando recuperar o atraso científico e a economia.

Matemáticos, ilustradores (*riscadores*), cartógrafos, médicos e naturalistas eram considerados, pelo seu conhecimento, dignos de receber honrarias, mercês do Poder Real e pertencer ao aparelho estatal.

Vicente Coelho de Seabra em duas de suas obras demonstra as habilidades adquiridas nessas Aula de Desenho. No seu compêndio *Elementos de Chimica* (1788) apresenta o *aparelho pneumato-químico com balão* em risco detalhado e explicado. Tratava-se de um equipamento usado intensamente por ele nas atividades de laboratório, cujos resultados expõem em suas obras de Química. Na *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* (1792) inclui ilustrações dos ramos e das folhas da árvore e do desenvolvimento do inseto em variados estágios de vida. Mais de duzentos anos após a edição da obra as imagens obtidas por meio eletrônico comprovam a acurácia daquelas ilustrações sobre o inseto.

Em 1786, Vicente Seabra solicitou à rainha D. Maria I sua incorporação na tropa paga no Brasil para atuar como homem de ciências pois concluíra o curso de Filosofia Natural e matriculara-se no último ano Matemático. Não obtivemos informações sobre a resposta do Poder Real e tampouco sobre sua mudança de planos, pois no ano seguinte ele começaria seus estudos em Medicina. Como já foi relatado no *Livro de Exames* do

AUC não consta que Vicente Coelho de Seabra tenha concluído o quarto ano matemático ou que tenha sido reprovado. Acreditamos que a falta de anuência ou de resposta ao requerimento tenha influenciado na decisão de Vicente Coelho de Seabra em não concluir o curso ou que lhe foi impossível frequentar a cadeira de Astronomia concomitantemente com o primeiro ano de Medicina.

2.11- Os estudos no Curso Médico (1787 - 1791)

Em outubro de 1787 Vicente Seabra iniciou seus estudos de Medicina. Não é objeto de este trabalho detalhar o plano de ensino do Curso Médico[87] traçado nos estatutos de 1772. Focamos o primeiro ano pois nos interessava apreender a importância dada a observação e a experimentação no *Laboratório Chimico*, no Jardim Botânico, nos Gabinetes de Física e de História Natural, no Dispensatório Médico e nos Hospitais.

Estudante entre 1783 e 1791 nestes ambientes Vicente Coelho de Seabra editaria seus *Elementos de Chimica* um ano após estudar a disciplina *Química Teórica e Prática.* Essa obra traz uma abordagem detalhada de procedimentos de laboratório para síntese e análise de vários materiais, fruto provavelmente do intenso trabalho que continuou a realizar como estudante de Matemática e de Medicina.

A partir de 1791, nomeado Demonstrador de Química e Metalurgia, Vicente Coelho de Seabra, participou na formação de Naturalistas e Médicos que, semanalmente, frequentavam o *Laboratório Chimico*.

[87]As reformulações do Curso Médico foram provocadas a partir das análises feitas no *Compêndio Histórico da Universidade de Coimbra*, editado em 28 de agosto de 1771 contendo duras críticas ao ensino superior em Portugal, especialmente ao de Medicina. O documento foi concebido pela *Junta de Providência Literária* composta por membros do aparelho estatal (muitos eram religiosos, também) e serviu de base para a Reforma dos Estatutos da Universidade de Coimbra (1772). Compunham a *Junta*, além do Marquês de Pombal, o Cardeal da Cunha (João Cosme da Cunha, presidente da Mesa Censória), o Bispo de Beja (Frei Manuel do Cenáculo, censor e preceptor do Príncipe D. José), o Secretário de Estado Adjunto José de Seabra da Silva, o frei e jurista José Ricalde Pereira de Castro (desembargador do Paço),o Dr. Francisco António Marques Geraldes de Andrade (deputado da Mesa de Consciência e Ordens), D. Francisco de Lemos de Faria (Reitor da Universidade de Coimbra), Manuel Pereira da Silva (desembargador da Casa de Suplicação) e João Pereira Ramos de Azeredo (desembargador da relação do Porto e irmão de D. Francisco de Lemos). Segundo ARAÚJO (2014, pág. 40-41) todos "desempenhavam suas funções em regime de notória acumulação de cargos" sendo homens de confiança do poderoso Secretário de Estado.

A disciplina *Matéria Médica* ministrada no primeiro ano do Curso de Medicina deveria ser iniciada com um resumo da *História Médica* abrangendo sua origem, as teorias de Hipócrates, de Galeno, da Escola dos Árabes, de Harvey e de Boerhaave (ESTATUTO, 1772, Livro III).

Nos quatro primeiros meses de estudo o Lente deveria explicar a conveniência do uso de raízes, cascas, sementes, bálsamos, partes de animais e de minerais de uso comum na Medicina. Neste período haveria uma lição prática semanal no *Laboratório Chimico* onde deveriam ser ensinadas as diferentes "preparações" dos medicamentos estudados na teoria. Nos cinco meses seguintes o objeto de estudo seriam as plantas medicinais e as práticas semanais no Jardim Botânico. A "Arte da Farmácia" seguia o mesmo plano de ensino sendo a prática no Dispensatório Farmacêutico dedicada à preparação de xaropes, unguentos, pílulas, etc. (ESTATUTOS, 1772, Livro III).

Nestes ambientes de experimentação e prática – *Laboratório Chimico,* Jardim Botânico e Dispensatório Farmacêutico – o Lente seria auxiliado permanentemente pelo Demonstrador de Matéria Médica. Os estudantes deveriam realizar todas as atividades práticas sob a orientação do Demonstrador que deveria também substituir o Lente, em seus impedimentos, nas lições teóricas. Concluímos que o plano de estudos dos Estatutos Pombalinos valorizava a experimentação como forma de preparar médicos com capacidade de formular os próprios medicamentos que prescreviam e incentivar a formação continuada destes profissionais na busca de novas drogas.

De acordo com os Estatutos de 1772, no segundo ano deveria ser ensinada *Anatomia* iniciando pelos componentes históricos a ela referenciados – origem do tema, Hipócrates, Galeno, Vesálio – e prosseguindo com a Osteologia, a Angiologia, o manuseio de instrumentos de dissecção e a prática no Teatro Anatômico (tendo como corpo de estudo os cadáveres recolhidos nos hospitais da cidade e da Universidade de Coimbra, bem como de animais).

No terceiro ano a disciplina *Instituições Médico Cirúrgicas* encerrava os estudos de Teoria Médica com as lições de fisiologia, patologia, semiótica, higiene e terapêutica. Segundo os Estatutos Pombalinos os estudos anteriores de Física, Matemática, Química, Botânica e Farmácia seriam úteis para nesta disciplina se compreender os "princípios comuns" do corpo humano. Já os "princípios particulares e privativos" do corpo eram relacionados aos estudos de Anatomia. A capacidade de observação deveria ser

desenvolvida pelos estudantes que, para isto, deveriam ouvir lições dos dois Lentes de Prática Médica no Hospital da Universidade e acompanhar suas atividades de atendimento aos pacientes. As práticas da Cirurgia e da Farmácia eram consideradas artes mecânicas - utilizavam as mãos - ainda que pertencentes ao campo da Medicina (PITA, 1996).

O quarto ano era dedicado aos estudos dos Aforismos (reflexões), notadamente os de Hipócrates, Galeno e Boerhaave, e a lições práticas no Hospital.

No quinto ano Médico as atividades eram inteiramente cumpridas no Hospital, onde o estudante deveria vivenciar toda a rotina do tratamento dispensado pelos Lentes aos doentes internos. O estudante deveria receber permanentemente ensinamentos dos Lentes que

> Mostrarão que não pode haver na Praxe Médica aquela diferença que fazem alguns professores, empenhando-se mais no curativo de umas pessoas do que nas outras, pois que sendo inestimavelmente preciosa a vida de cada um, uma vez que o Médico se encarregue do seu curativo, é obrigado a aplicar toda a diligência, que couber na possibilidade das suas forças e capacidade, ainda que o enfermo seja a pessoa mais humilde da República (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 107 e 108).

Como já foi comentado acima, o texto dos Estatutos Pombalinos cumpre o desígnio de propagar a ideologia do Absolutismo Ilustrado onde a Razão e o pragmatismo são colocados a serviço do *Bem Comum* e do progresso do Reino. Um documento, recordamos, é recoberto por uma aura de interesses e de fantasia e não representa a verdade necessariamente.

Segundo Maria Antónia Lopes os Estatutos de 1772 ordenavam a criação de um hospital escolar onde os estudantes do Curso Médico deveriam aprender e praticar, uma vez que o velho hospital da cidade era inadequado e mal localizado[88], pois ficava na Cidade Baixa, próximo ao rio Mondego. Também foram incorporados à Convalescença, e o Hospital S. Lázaro O Hospital Escolar deveria ser construído no Bairro Alto, mas a provisão de 21 de outubro do mesmo ano de 1772 transferiu os bens e rendas do Hospital

[88]O Hospital Real de Coimbra possuía várias denominações sendo conhecido também como Hospital Novo, Hospital D. Manuel (que lhe outorgou regimento em 22 de outubro de 1508), Hospital da Cidade, Hospital da Praça ou Hospital de S. Bartolomeu (por ficar na praça batizada com o nome desse santo), Hospital de N. S. da Conceição e, após a transferência para o bairro alto, Hospital Conceição. Apesar de ostentar o nome da santa seus viragos eram São Cosme e São Damião.

Real para o hospital que deveria ser criado na Universidade de Coimbra, ordenando a remoção dos doentes para nova instituição. Apesar de tudo, somente em 1779, sob o reinado de D. Maria I, o Hospital Real foi transferido para o Bairro Alto, instalado que ficou no extinto Colégio de Jesus (LOPES, 2000, pág. 643). A Faculdade de Medicina e a diretoria dos hospitais não gerenciavam os bens e os rendimentos das instituições. Cabia-lhes controlar as despesas e exercer a orientação científica e pedagógica dos hospitais. Os administradores queixavam-se das receitas exíguas e das dificuldades que enfrentavam para conhecer o quanto era arrecadado. Também eram críticos quanto ao fato de os rendimentos serem investidos em despesas não meritórias e ainda sofrerem desvios para fins outros que não aos que se destinavam. Atribuíam esses problemas à falta de criação de um hospital privativo da Universidade voltado apenas para o ensino de Medicina, como previsto nos Estatutos de 1772. Esse hospital nunca foi criado porque se optou pela anexação dos hospitais da cidade (o Hospital Real, a Convalescença e o Hospital São Lázaro) aos quais deveria ser incorporado o Hospital Escolar. As dificuldades financeiras eram atribuídas à omissão da Junta da Fazenda da Universidade de Coimbra que não destinava os recursos devidos para o Hospital Escolar, uma das casas que compunha o conjunto das quatro instituições. (LOPES, 2000, pág. 455). No extinto Colégio de Jesus também foram instalados o Teatro Anatômico, o Dispensatório Farmacêutico os Gabinetes de Física e de História Natural.

Voltemos ao nosso personagem. Os Estatutos de 1772 previam que as atividades clínicas seriam cumpridas no Hospital da Universidade de Coimbra atendendo a população pobre. Não foram encontradas referências que confirmem que este hospital tenha sido criado. Talvez a incorporação dos hospitais de Coimbra a Universidade tenha sido a solução encontrada pelo Marquês de Pombal para que as atividades de prática médica fossem cumpridas conforme os Estatutos da Reforma. Ao suprir esta deficiência cumpriu-se, também, o desígnio ilustrado de estender a promoção do bem-estar da sociedade à população miserável da cidade de Coimbra.

Voltemos ao nosso personagem. Da avaliação do formando Vicente Coelho de Seabra da Silva Teles feita com o título *Informações da Faculdade de Medicina do ano de 1790 para 1791*, que consta na página 162v do *Livro de Informações Finais* foram registradas as seguintes anotações da banca dos Lentes: a) Em procedimento e costumes:

aprovado por todos; b) Em merecimento literário: muito bom por dois, bom por quatro; c) Em prudência, probidade e desinteresse (*sic*): aprovado por todos.

Em todos os exames finais do Curso Médico Vicente Coelho de Seabra fora aprovado na condição de *minime discrepante*, isto é, com nota máxima da banca.

2.12- Entre a Universidade de Coimbra e a Academia das Ciências de Lisboa (1789-1804)

O conjunto das obras publicadas entre 1787 e 1788 levaram Vicente Coelho de Seabra a ser admitido como Sócio Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa, fundada em 1780 pelo Duque de Lafões. Da leitura da Ata dos Conselhos da sessão de 2 de agosto de 1789, vê-se que, à época, Vicente Coelho de Seabra era Sócio Correspondente da Academia, assim como também o era José Bonifácio de Andrada e Silva. (ATAS ACL). Por meio de uma carta de Vicente Coelho de Seabra, datada de 24 de abril de 1789 e dirigida ao Abade José Corrêa da Serra, Secretário da Academia das Ciências de Lisboa, em que agradece e aceita honrado a indicação para ser Sócio Correspondente, vê-se que ele foi eleito na Assembleia de 4 de março do mesmo ano. José Bonifácio foi admitido como Sócio da Academia das Ciências de Lisboa nesta mesma data (TARQUÍNIO DE SOUZA, 1972, pág. 21).

As atas das Assembleias mostram que José Bonifácio, três meses antes de iniciar sua excursão científica pela Europa, foi alçado a Sócio Livre em 27 de março de 1790 e que, no ano seguinte, em 1 de abril de 1791, Vicente Seabra foi eleito Sócio Livre, juntamente com o Frei José Mariano da Conceição Veloso. Nessa mesma sessão o Reitor da Universidade de Coimbra, D. Francisco Rafael de Castro, foi eleito Sócio Honorário e o Duque de Lafões, Presidente Perpétuo da Academia de Ciências de Lisboa. Posteriormente, na Assembleia de 13 de janeiro de 1798, Domingos Vandelli foi eleito para Diretor da Classe de Ciências Naturais e Vicente Coelho Seabra da Silva Telles foi eleito para Sócio Efetivo da Classe das Ciências Naturais. É interessante destacar que, nessa mesma sessão (1798), o Frei José Mariano da Conceição Veloso foi excluído da Academia e Félix de Avelar Brotero foi eleito para Sócio Livre. Entretanto, Brotero não

aceitou a sua nomeação. O número de Sócios Livres e de Sócios Efetivos, por Classe da Academia de Ciências era restrito a doze e oito, respectivamente, e para ser promovido da primeira categoria de Sócios para a segunda era necessário ter escrito Memórias (ATAS ACL).

Em Atas das Assembleias do Conselho da Academia das Ciências de Lisboa de 1790 e 1791, constam oferecimentos de Vicente Coelho de Seabra para realizar viagens e observações de História Natural, dentro do Reino.

Na Universidade de Coimbra, cumpridos oito anos de estudos, Vicente Coelho de Seabra graduou-se em História Natural, em 1787, e em Medicina, em 1791. A rainha D. Maria I nomeou-o *Demonstrador de Química e Metalurgia*[89], em Carta Régia de 24 janeiro de 1791, decretando que a ele se desse *graciosamente o Grau de Doutor nesta Faculdade* [de Filosofia]. Esta *graça régia* dispensava Vicente Seabra de cumprir mais um ano de estudos (*repetição*) e prestar exames (*Actos Grandes*) para obter o grau de Doutor. A referida Carta promoveu grande movimentação de pessoal no corpo acadêmico da Universidade de Coimbra com jubilações (aposentadorias), entre elas a de Domingos Vandelli, promoções de Lentes em várias categorias, outorga de títulos de Doutor e nomeações de professores para recompor os quadros da instituição (Carta Régia de 24 de janeiro de 1791).

A atribuição do título de Doutor e a incorporação aos quadros da Universidade de Coimbra faziam parte do esforço do Trono em aumentar o número de professores, principalmente com indivíduos formados na Instituição. Na Ata de reunião da Congregação da Faculdade de Filosofia, realizada em 29 de maio de 1790, são transcritos 28 "Artigos decididos sobre a economia das aulas, atos e ações acadêmicas", assinados por José de Seabra da Silva, Ministro e Secretário de Estado dos Negócios do Reino. O 17º Artigo informa que:

> Sua Majestade [D. Maria] resolveu que o Reitor com as Congregações respectivas, informe a cada ano, em tempo competente, dos estudantes de merecimento extraordinário e relevante que frequentaram as Ciências Naturais, aos quais Sua Majestade concederá o graduarem-se gratuitamente. Recomenda Sua Majestade que nesta informação se proceda com a mais exata imparcialidade e circunspecção para que não sejam propostos estudantes medianos e de que não se possam esperar notáveis

[89] O salário anual de demonstrador de Química correspondia a 200 mil réis anuais pago, de acordo com a organização contábil da universidade, em quatro vezes ao longo do período.

> progressos, continuando a referida informação anualmente até que nas Faculdades haja um suficiente número de doutores hábeis para se empregarem na regência das cadeiras (ACTAS FF, 1978, pág. 107).

O título de Doutor concedido a Vicente Coelho de Seabra se deveu, portanto, a uma norma estabelecida nas estruturas de poder da Universidade de Coimbra por indicação do Reitor e da Congregação da Faculdade de Filosofia, não devendo ser atribuída a um favor estendido a ele exclusivamente pela rainha D. Maria I a quem, como era praxe, cabia a decisão final.

A outorga do título e a concomitante nomeação para compor o quadro docente da Universidade de Coimbra constituíam-se em providência régia de múltiplos objetivos. Ao preencher o quadro de Lentes da Universidade de Coimbra Reformada recrutando estudantes ali graduados e, portanto, conhecidos por sua vida pregressa, buscava-se incorporar à instituição indivíduos afeitos aos costumes políticos e hierárquicos do Absolutismo Ilustrado. O título era uma graça concedida pela Coroa que obrigava o beneficiado a, continuadamente, expressar sua gratidão através da prestação de bons serviços e de fidelidade ao regime. Ao receber a mercê ele se sentia honrado por ter oportunidade de pertencer ao serviço Real e ingressar na órbita da Corte.

Vicente Coelho de Seabra demonstrou esta gratidão em suas obras, dedicando-as à Rainha, ao Príncipe Regente e ao Reitor da Universidade de Coimbra.

Esta relação clientelar era estabelecida pelo Poder que, através da distribuição de mercês, impunha ao agraciado a responsabilidade de se manter fiel ao Rei e prestar-lhe todo e qualquer serviço que este viesse a requerer – *effectus* – em troca de *affectus* (a graça concedida). Esta cadeia de favores e comprometimentos era habitual na política da *Universidade Régia*, evidenciada pela relação entre o trono, o altar e o saber, representados, respectivamente, pelo Príncipe Regente, pelo Bispo Reformador Reitor e, no caso, por Vicente Coelho de Seabra, homem da ciência, médico, funcionário régio e sócio da Real Academia das Ciências de Lisboa.

Reconhecer a capacidade intelectual do súdito incorporando-o como membro do Poder Real, era parte do esforço do Absolutismo Ilustrado para promover o progresso econômico e o bem-estar social. D. José urdia a tessitura de redes clientelares integrando o Poder Real, a Igreja e as instituições voltadas para o Saber – as Escolas Menores e a

Universidade de Coimbra. No reinado de D. Maria I esta prática foi continuada e dela beneficiou-se Vicente Coelho de Seabra.

No cargo de Demonstrador Vicente Coelho de Seabra fora precedido por Manoel Joaquim Henriques de Paiva (1774-1779), Constantino Botelho de Lacerda Lobo (1783) e Tomé Rodrigues Sobral (1786-1790). Sobral deixou este cargo ao ser nomeado Lente de Química e diretor do *Laboratório Chimico* devido ao jubilamento de Domingos Vandelli, fundador do Laboratório e Primeiro Lente de Química (PITA, 1996).

A nomeação para exercer o cargo de *Demonstrador de Química e de Metalurgia* e o título de Doutor, concedidos na Carta Régia de 1791, marcam o início de uma carreira docente que levaria Vicente Seabra a, sucessivamente, Lente Substituto Extraordinário de Química (10 de junho de 1793), Lente Substituto de Botânica e Zoologia (23 de abril de 1795) e 2º Lente Substituto de Química (15 de maio de 1801). Ao ordenado anual de 350 mil réis que Vicente Seabra recebia conforme Carta de 25 de abril de 1795, como Lente Extraordinário foi mandado acrescentar, por Aviso de 14 de julho de 1801, mais 50 mil réis até que viesse a ser promovido. O Reitor D. Francisco Rafael de Castro solicitara a D. Rodrigo de Souza Coutinho que o aumento fosse dado a Vicente Coelho de Seabra em razão de este ter sido, por mais de oito anos, Lente Substituto de duas cadeiras (a de Zoologia e Mineralogia e a de Botânica e Agricultura). Este pedido tinha o respaldo do 26º Artigo da citada Ata de reunião da Congregação da Faculdade de Filosofia realizada em 29 de maio de 1790. Neste Artigo, D. Maria I resolve que Lentes Substitutos que serviam nas "cadeiras inferiores" recebessem 350 mil réis e que ao servir por mais de um trimestre nas cadeiras superiores, caso de Vicente Coelho de Seabra na cadeira de Química, recebessem mais 50 mil réis com ajuda de custo. Ressaltamos mais uma vez não se trata de uma distinção pessoal dada a Vicente Coelho de Seabra, senão uma praxe estendida aos professores de toda a Universidade de Coimbra.

Nas *Actas da Congregação da Faculdade de Filosofia*[90] encontramos muitas informações sobre a vida acadêmica de Vicente Coelho de Seabra, desde 27 de julho de 1784 (pág. 43), quando trata do partido (bolsa de estudos) de 50 mil réis que lhe é atribuído por primeira vez, até a reunião de 27 de julho de 1803, a última a que comparece

[90] O livro *Actas das Congregações da Faculdade de Filosofia* (1772-1820) contém 267 Atas da Congregação. O primeiro registro é de 13 de julho de 1773 e o último de 22 de novembro de 1819. Não se observa periodicidade nas datas e o texto é sucinto. As Atas não relatam debates, apenas, 9 de maio registram decisões.

como congregado (pág. 277-278). A consulta a esta fonte primária permite vislumbrar parte da trajetória acadêmica e profissional do personagem, como os sucessivos partidos que recebeu em 25 de maio de 1786 (pág. 53), referente ao ano anterior, e em 22 de maio do mesmo ano, relativo ao quarto ano Filosófico. Em 21 de dezembro de 1788, consta que Vicente Seabra solicitou censura (avaliação) da obra *Observações Físico Químicas* (pág. 82), recebendo, em 19 de maio de 1788 como resposta que poderia pedir licença para imprimir (pág. 84-85). Tratava-se, possivelmente da obra que viria a receber o título definitivo de *Dissertação sobre o Calor*, cuja impressão deve ter sido paga pelo autor.

Da reunião de nove de julho de 1791 quando a Congregação tratou da "feitura dos compêndios" (pág. 119, item 5º) o Diretor da Faculdade, o Dr. António Soares Barbosa, requereu que o "Doutor Luiz António de Sampaio" traduzisse para a "língua nacional" o artigo de Guyton de Morveau *Affinité*, publicado na *Encyclopédie Méthodique*, mas o Reitor D. Francisco Rafael de Castro, que presidia a Congregação, determinou que a tarefa "só competia ao Demonstrador da cadeira de Química, o Dr. Vicente Coelho de Seabra", determinação que foi acatada pelos congregados, os Doutores António Soares Barbosa, Constantino Botelho de Lacerda, Tomé Rodrigues Sobral, José Joaquim de Faria, José Jorge, Manoel José Barjona e Luiz António de Sampaio (pág. 119). Veremos a seguir, que a tradução foi feita pelo Dr. Tomé Rodrigues Sobral que a dedicou ao Reitor Castro.

Em 10 de julho de 1793, consta na Ata da Congregação (pág. 142) que Vicente Coelho de Seabra foi nomeado Substituto Extraordinário de Química. No ano seguinte, a 31 de julho de 1794, Vicente Coelho de Seabra foi nomeado secretário da Congregação da Faculdade de Filosofia, cargo que passaria a exercer entre 15 de dezembro de 1785 e novembro de 1796 (não consta nesta Ata o dia da reunião), vindo depois a fazer as vezes de secretário nas ausências do titular (pág. 153, 198, 202, 206, 228, 231, 233, 241, 244 e 250). Desde esta nomeação, Vicente Seabra participa como congregado até a reunião de 27 de julho de 1803 (pág. 278), a última vez que seu nome consta de uma Ata. Neste ano ocorreu uma reunião em 19 de dezembro a qual Vicente Seabra já não compareceu (pág. 280). Seu falecimento[91], em 25 de fevereiro de 1804, não é mencionado na Ata de 28 de fevereiro (pág. 281) ou nas demais seis reuniões que ocorreram no ano (pág. 281 a 291).

[91] Livro misto de casamentos (1737-1859) e óbitos (1746-1859) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/001/0002, M2, fl. 129.

Através de outra fonte primária, o Registro de Serviço dos Lentes da Faculdade de Filosofia (1782- 1964) existente no AUC foi possível levantar as atividades de Vicente Coelho de Seabra no ano de 1803, para inquirir sobre sua trajetória no ano anterior ao seu falecimento. O bedel Francisco Estanislao dos Santos anota no livro que em janeiro de 1803 (entre 7 e 28, inclusive) e em março do mesmo ano (de 22 a 26, inclusive) o Doutor Tomé Rodrigues Sobral faltara às suas aulas, o que significa que fora substituído por Vicente Seabra, 2º Lente da cadeira de Química. Entretanto, em abril, maio e junho de 1803 (último trimestre do ano letivo de 1802-1803)[92] e de outubro de 1803 a maio de 1804, ou seja, durante todo o ano letivo de 1803-1804[93], o Doutor Tomé Rodrigues Sobral "lera" sempre a sua cadeira. Isto significa que não foi necessária a intervenção do 2º Lente. A presença de Vicente Seabra foi registrada nos exames (Atos) a que foram submetidos os estudantes entre o dia primeiro de junho e o dia dois de julho de 1803[94], do que se depreende que ele trabalhou na Universidade de Coimbra, pelo menos, até julho de 1803.

Das *Actas da Congregação da Faculdade de Filosofia* podemos extrair informações sobre a elaboração dos compêndios do Curso de História Natural. Em 26 de novembro de 1786[95] (pág. 61) são lidas duas Cartas Régias que abordam o tema. No primeiro documento, datado em 26 de setembro de 1786, D. Maria I manifesta seu desprazer pelo não cumprimento das "repetidas ordens" para que se fizessem a composição dos compêndios. Lembra que, após quatorze anos, a Universidade de Coimbra não tinha "produzido à luz escrito algum" (pág. 63) que mostrasse os seus progressos e que continuava se servindo de livros adaptados quando já poderia estar se servindo de seus próprios compêndios como faziam as Universidades estrangeiras. Assim

> Manda resoluta e definitivamente que Vossa Excelência [o reitor] declare às Congregações das Faculdades que em cada uma delas se trate sem perda de tempo da composição do seu compêndio próprio para servir ao uso do ensino público das suas aulas, deputando para isso uma ou mais pessoas .... (ACTAS FF, 1978, pág. 63).

[92] AUC - Registro de Serviço dos Lentes da Faculdade de Filosofia, IV -2º - E – 9 – 4 – 25, fl. 1v.
[93] AUC - Registro de Serviço dos Lentes da Faculdade de Filosofia, IV - 2º - E – 9 – 4 – 25, fl. 4v e 5.
[94] AUC - Registro de Serviço dos Lentes da Faculdade de Filosofia, IV – 2º - E – 9 – 4 – 24, fl. 274v e 275.
[95] No livro *Actas da Congregação da Faculdade de Filosofia* há um equívoco: esta Ata tem como data o ano de 1788 ao invés de 1786. A Ata anterior (pág. 60) é de 14 de outubro de 1786 e Ata posterior é datada de 15 de dezembro de 1786 (pág. 65). Nas duas Cartas Régias transcritas naquela Ata, consta o ano de 1786.

Estas pessoas, segundo a Carta Régia, poderiam ser os Lentes Catedráticos ou os "opositores mais dignos e conhecidamente hábeis". Na segunda Carta são incluídos como habilitados para escrever os compêndios os Lentes Substitutos, omitidos no primeiro documento. Alertando que não aceitará escusa alguma para o não cumprimento de sua ordem, D. Maria I determina que os Lentes Catedráticos continuem a trabalhar em aulas, mas que se determine os dias da semana em que serão delas dispensados para que se dediquem à composição dos compêndios. Os resultados desses trabalhos devem ser, obrigatoriamente, apresentados nas reuniões mensais das Congregações da Faculdade respectiva para avaliação permanente "dos seus progressos", ficando o Reitor encarregado de prestar contas ao Secretário de Estado dos Negócios do Reino, da evolução dos trabalhos com os compêndios.

Nos Estatutos de 1772, consta que a Congregação caberia o exame dos livros e compêndios que deveriam ser usados nas aulas cabendo a ela aprovar os planos e projetos para a composição dos mesmos. Os Lentes Catedráticos deveriam, por obrigação de ofício, "aplicar-se logo à composição" dos compêndios. Este trabalho também poderia ser delegado aos Lentes Substitutos ou por quaisquer dos outros Doutores que se interessassem nele (ESTATUTOS, 1772, livro I, pág. 348). Também é determinado que

> As lições das mesmas disciplinas se farão sempre pelos melhores autores que tiverem escrito sobre elas de um modo elementar e abreviado, mas de sorte que sejam cheios de doutrina. Pelo que igualmente serão excluídos das lições acadêmicas os compêndios superficiais que explicam com grande difusão as coisas mais triviais e vulgares, deixando em silêncio as mais difíceis e importantes (ESTATUTOS, 1772, livro III, pág. 31 e 337).

Apesar destas recomendações o compêndio de Química não fora escrito pelo proprietário da Cadeira, o Doutor Domingos Vandelli. No dia 15 de dezembro de 1786, em reunião da Congregação foi determinado pelo Reitor, o Principal Castro, que caberia ao secretário da reunião, comunicar o Doutor. Vandelli (ausente, em Lisboa) sobre a obrigação de escrever a referida obra (pág. 65). Em 9 de fevereiro de 1787, D. Maria I manda que os compêndios sejam submetidos à sua apreciação e censura antes de serem editados, reiterando o que já constara nos Estatutos de 1772 (livro I, pág. 349 e 350). Nesta mesma reunião foi determinado, pela segunda vez, que o secretário da Congregação escrevesse ao Doutor. Domingos Vandelli pedindo o "compêndio que

tinha feito para a cadeira de Química ou que, na sua falta, [ele enviasse] o plano que tinha seguido na mesma composição, para igualmente ser visto e aprovado [...].” (ACTAS FF, pág. 70). Na reunião seguinte (realizada em 31 de março de 1787) foi novamente determinado que o secretário da Congregação da Faculdade de Filosofia remetesse carta ao Dr. Vandelli solicitando o compêndio de Química. Também foi determinado que o Dr. Teotônio José de Figueiredo fizesse o regulamento geral para o *Laboratório Chimico* (pág. 70). Enquanto Vandelli não atendia as solicitações, o Dr. Figueiredo apresentou à Congregação, já na reunião seguinte, em 5 de maio de 1787, o livro com o plano de trabalho do *Laboratório Chimico* do qual fora encarregado de compor em março. As admoestações da Rainha sobre a elaboração dos compêndios parecem ter dado resultados, pelo que se depreende do aviso datado de 14 de maio, em que o Secretário do Reino, o Visconde de Villanova de Cerveira, comunica que a D. Maria, informada pelo Reitor da Universidade dos progressos na composição dos compêndios, manifestava sua satisfação com tal fato e esperava que os Lentes continuassem o trabalho. Parece que as informações do Principal Castro, Reitor-Reformador, não eram de todo fidedignas em relação ao Doutor Vandelli pois este continuava alheio às determinações para que escrevesse o seu livro de Química. Em compensação, o Doutor João Antonio Dalla Bella teve seu compêndio de Física aprovado e, por determinação da Rainha, adotado na Universidade (ACTAS FF, reunião de 30 de janeiro de 1789, pág. 90). A elaboração dos compêndios continua a ser relatada constantemente nas Atas da Congregação; em 9 de maio de 1789 consta que os Lentes (não especifica quais) apresentaram notas sobre “o progresso e adiantamento dos compêndios" e que estas seriam remetidas ao Reitor para futura apreciação de Sua Majestade. (ACTAS FF, pág. 92). Consta na Ata de oito de maio de 1790, que tinham sido apresentados à Rainha D. Maria I o segundo volume do compêndio de Matéria Médica do Dr. Francisco Tavares, o compêndio de Cirurgia Terapêutica do Dr. Caetano José Pinto e a terceira e última parte do compêndio de Física do Doutor. João António Dalla Bella. Sua Majestade manda que eles sejam impressos e adotados na Universidade (ACTAS FF, pág. 100) e recomenda que os compêndios que fossem “muito extensos” não deveriam ser lidos completamente nas lições (ACTAS FF, pág. 106). Na Ata de 25 de fevereiro é feita a “leitura de um decreto que contém os nomes dos Lentes jubilados e dos atuais”. Muito sucinto, o documento indica que as cópias podem ser vistas nos

lugares em que se acham registradas (ACTAS FF, pág. 114). Tratava-se da já citada Carta Régia de 24 de janeiro de 1791, que promoveu grande mudança no quadro de professores da Universidade de Coimbra, inclusive com a aposentadoria (jubilamento) do Doutor. Domingos Vandelli, que até então era o responsável pela elaboração do compêndio de Química. Esta mudança levou a novas determinações para a composição dos compêndios. Em reunião realizada em nove de maio de 1791 foram nomeados os Lentes Proprietários e Substitutos para executar o trabalho, cabendo ao Doutor. Tomé Rodrigues Sobral "fazer um compêndio de Química". Duas resoluções da congregação são desautorizadas. Na primeira D. Maria I incumbe o Doutor. Félix de Avelar Brotero da composição do compêndio de Botânica e Agricultura em detrimento da indicação do Doutor. José Jorge. A outra decisão, à qual já nos referimos, coube ao Reitor que determinou que a tradução do artigo *Affinité* de Guyton de Morveau fosse executada pelo Doutor Vicente Coelho de Seabra, contrariando a indicação do Diretor da Faculdade para que o Doutor Luiz Antônio de Sampaio fosse encarregado do trabalho (ACTAS FF, pág. 118 e 119). Passados onze meses (25 de maio de 1792), o Doutor Tomé Sobral apresenta o plano do compêndio que é aprovado pela congregação (ACTAS FF, pág. 127). Em reunião de 31 de julho de 1794 (ACTAS FF, pág. 153) o compêndio de Química é apresentado e o Doutor José Manoel Barjona é nomeado para ser o avaliador (censor). Observa-se aqui um intercâmbio entre avaliadores e autores uma vez que Tomé Rodrigues Sobral é encarregado como censor da obra sobre Metalurgia de José Manoel Barjona. Em 1795 (22 de maio), é aprovada "uma parte" do compêndio de Química pelos censores Manoel José Barjona, Constantino Botelho de Lacerda e Francisco Antônio Ribeiro de Paiva (ACTAS FF, pág. 177). A primeira parte do compêndio de Metalurgia, de José Manoel Barjona, é aprovada pelos censores Constantino Botelho de Lacerda, Tomé Rodrigues Sobral e Francisco Antônio Ribeiro de Paiva, em 9 de novembro de 1796 (ACTAS FF, pág. 206). Percebe-se que o reduzido número de professores na Faculdade de Filosofia faz com que os censores sejam os mesmos para diversos compêndios ocorrendo, apenas, a alternância entre autores e avaliadores. O compêndio de Metalurgia seria aprovado em 13 de julho de 1797, na mesma reunião que indicaria o Doutor Francisco Antônio Ribeiro de Paiva para escrever o compêndio de Mineralogia (ACTAS FF, pág. 233). O comprometimento com que Francisco de Paiva encara sua missão fica evidenciado na reunião de 17 de dezembro de

1797 quando, cinco meses após sua indicação, já apresentava à Congregação o plano do seu compêndio (ACTAS FF, pág. 236). A obra de José Manoel Barjona sobre Metalurgia seria aprovada e mandada imprimir em 17 de fevereiro de 1798, oito anos após a determinação para que fosse composta (ACTAS FF, pág. 217-8). Em julho seu preço viria a ser fixado em 480 réis (pág. 241).

A falta de empenho na composição de um compêndio de Química, demonstradas tanto por Domingos Vandelli como por Tomé Rodrigues Sobral ficou evidente na reunião da Congregação da Faculdade de Filosofia realizada em 30 de julho de 1798. Sob a presidência do "Principal Castro, Reformador-Reitor discutiu-se a conveniência de ensinar Química por outro compêndio que não fosse a obra de Giovanni Scopoli, enquanto o proprietário da cadeira, Tomé Rodrigues Sobral, não acabasse o compêndio de cuja composição fora incumbido há sete anos atrás. A votação realizada determinou que "interinamente se ensinasse Química por Jacquin"[96]. Levando em conta que a obra indicada era rara em Portugal e que não haveria tempo suficiente para sua importação em grande quantidade, os Lentes decidiram deliberar sobre a adoção de outro compêndio, tendo recebido igual número de votos as obras de Scopoli e de Chaptal[97]. Como Diretor da Faculdade de Filosofia não estava presente na reunião, o Reitor determinou ao secretário que solicitasse voto dele, por escrito, para dirimir a questão. A exceção dos outros documentos, essa Ata não relaciona os participantes da reunião, limitando-se a registrar que a presidência coube ao Reitor e que os "Lentes deputados" assinaram "abaixo". No dia seguinte a reunião o Dr. Antonio Soares Barbosa respondeu a consulta de maneira contundente e ácida. Ele abriu seu voto lembrando ao Reitor e a Congregação que era sabido por todos a sua rejeição ao livro de Scopoli pôr o julgar "incapaz para o ensino público" e também por ele ser "indigno de aparecer nas presentes luzes da Química", considerando o ato da escolha ser 'vergonhoso para os que o apadrinham e

[96] Nicholas Joseph von Jacquin (1729-1817) nasceu na Holanda e tornou-se médico Imperial na corte de Maria Teresa da Áustria, além de ser professor de Botânica e Química na Universidade de Viena. Foi autor do *Tratado de Química Geral* (Lehbuch der Allgemeinen Chemie) editado em Viena em 1783 e muito difundido em seu tempo (MAAR, 1999, pág. 422).

[97] Joannes Scopoli (1723- 1788), italiano, substituiu Jacquin na Escola de Minas de Schemnitz Hungria, e tornou-se professor em Pávia. Jean-Antoine Chaptal foi um químico francês doutorado em Montpellier em 1777. Criou o método de chaptalização do vinho ao adicionar sacarose ao mosto, potencializando o processo de fermentação e aumentando o teor alcoólico da bebida e proporcionando a longevidade do vinho. As variações métodos de fermentação deram origem aos diversos tipos de vinho. O livro de Chaptal, *Élements de Chymie,* foi editado pela primeira vez em 1790, em três volumes e reeditado em 1796 e em 1803.

infamatório para a Faculdade". Declarou que sempre foi de parecer que se devia ensinar "por Lavoisier" por julgar sua obra consoante com a "química geral filosófica", mandada ensinar pelos Estatutos do Curso Filosófico onde era proibido o "ensino de química médica e farmacêutica". Afirmou então que, para "desterrar o Scopoli" votava pelo livro de Chaptal, enquanto não houvesse o número suficiente de exemplares de Jacquin, ou de outro mais apropriado "aos fins da Faculdade, segundo manda o Estatuto" (ACTAS FF, pág. 242-243). O secretário da reunião, Vicente Coelho de Seabra Silva Telles, no registro final da Ata faz constar que

> Em consequência deste voto fica adotado interinamente o compêndio de Jacquin [em] havendo, a quando não [havendo] Chaptal será adotado em segundo lugar. Enquanto o proprietário [da cadeira de Química] não acabar o seu compêndio, para cujo fim ficou dispensado das aulas do ano letivo próximo futuro de 1798 para 1799[98], ficando somente obrigado à aula no primeiro dia letivo de cada semana [...] (ACTAS FF, pág. 244)

Esta opção por Lavoisier, declarada por Antonio Soares Barbosa, é a única de um professor da Universidade de Coimbra que, à exceção de Vicente Coelho de Seabra, encontramos em nossa pesquisa. Sobre Tomé Rodrigues Sobral nada consta nas fontes primárias consultadas sobre sua adesão à Teoria do Oxigênio. Da trajetória acadêmica de Antonio Soares Barbosa abordaremos alguns aspectos no quinto capítulo quando trataremos da *Memória sobre a ferrugem das oliveiras*.

Em reunião da Congregação realizada no dia primeiro de julho de 1807 consta que deveria ser lido na cadeira de Química o compêndio de Jacquin, em dois volumes (ACTAS FF, pág. 320). Tratava-se provavelmente do mesmo compêndio que fora escolhido em 1798, ou seja, passados nove anos o compêndio de Química para a Universidade de Coimbra ainda não fora escrito. Durante todo esse intervalo de tempo não foi feita referência alguma nas Atas sobre o assunto, que também não mais será abordado até a reunião de 22 de novembro de 1819, a última registrada nas *Actas das Congregações da Faculdade de Filosofia* (1772-1820).

A posição de Tomé Rodrigues Sobral em relação à nova Química é insondável. O certo é que em 1798 ele ainda usava o livro do flogistonista Scopoli, conforme já se mostrou pela Ata de 30 de julho daquele ano (ACTAS FF, pág. 242). Talvez se tratasse

[98] A dispensa das aulas das aulas, com exceção de um dia na semana, fora estabelecida por D. Maria I em carta de 26 de setembro de 1786 para os encarregados em escrever os compêndios (ACTAS, pág. 64).

de uma influência do Dr. Domingos Vandelli que adotava o livro do também flogistonista Spielmann (*Instituições Químicas*) e o de Scopoli (*Fundamentos de Química*). O seu tão requisitado compêndio de Química jamais seria impresso e dele não podemos obter maiores informações a não ser de que os originais foram destruídos no incêndio ateado em sua residência – a quinta da Cheira – pelo exército francês, em 1810, como retaliação por seu empenho no fabrico de pólvora no *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra. Não podemos deixar de salientar que uma parte desse compêndio fora aprovada, como já foi demonstrado, em 1795 (ACTAS FF, pág. 177). Uma pergunta que não quer calar: terá realmente Tomé Rodrigues Sobral escrito e publicado o tão indigitado compêndio alguma vez?

Concluímos que uma vez que o livro *Elementos de Chimica* escrito por Vicente Coelho de Seabra não foi adotado por ser ele um estudante de Medicina, a época da impressão (1788), a partir de 1795 com sua promoção ao cargo de Lente Extraordinário da Faculdade de Filosofia, ele poderia ter sido encarregado da composição do compêndio que, entretanto, sempre recaiu sobre Tomé Rodrigues Sobral que jamais cumpriu a determinação de o fazer. Este episódio, somado a tradução do artigo *Affinité*, já referida, e a tradução da Nomenclatura Química, que será abordada adiante, evidencia uma dissonância crucial no campo da Química, na Universidade de Coimbra, entre estes dois personagens.

3 - O Químico Vicente Coelho de Seabra (1786 – 1802)

À Sociedade Literária do Rio de Janeiro

> *A quem poderia eu melhor dedicar este meu Compêndio de Química do que a uma Corporação de Patriotas iluminados, que se destinam, unindo em um só corpo as suas forças dispersas, servir ao seu Rei, instruindo a sua Pátria? Patriota como vós, Ilustres Sábios, ainda que arredado de meus lares, desejo, quanto cabe em minhas forças, concorrer para tão louvável empresa.*
>
> *Se um bom Compêndio de Química apresenta com ordem, à mocidade, as ideias de uma teoria luminosa, debalde se amontoam experiências sem nexo e sem destino fixo. O espírito embaraçado não dá passo ou, se avança, é por entre espinhos e precipícios. A parte prática desta tão útil Ciência, alumiada pela tocha das verdades teoréticas e dirigida por um ajuizado sistema, vós bem sabeis, quanto interessa à humanidade, aperfeiçoando a Agricultura, o Comércio e as Artes, que tão atrasadas estão em nosso Brasil. Sem Agricultura, nenhuma sociedade política, nenhuma riqueza ou profundidade nacional. A nação que depende de alimentos estrangeiros é uma nação de escravos.*
>
> *Sem o Comércio a Agricultura enlanguesce, as terras se cobrem de mato e a falta de dinheiro, proveniente da falta de extração e consumo dos gêneros diminui a reprodução anual. Sem Arte as matérias brutas não recebem forma, os gêneros da Agricultura não alcançam o valor preciso e o Comércio vem a perder na balança geral: a indolência ganha pés e a miséria do povo se aumenta de dia em dia.*
>
> *Eu espero que vós, Ilustres Compatriotas, pretendendo cultivar esta Ciência e ensiná-la à mocidade, me agradecereis esta mostra de zelo e de amor ao meu País; e que tanto menos desprezareis o meu pequeno trabalho, quanto talvez sejam nenhuns os bons Compêndios de Química que até hoje tenham saído à luz por toda a Europa literata.*
>
> Vicente Coelho de Seabra
>
> Elementos de Chimica
>
> Coimbra, 1788

A análise desta dedicatória que Vicente Coelho de Seabra faz em seu livro *Elementos de Chimica* a Sociedade Literária do Rio de Janeiro permite inferir vários aspectos de sua vida pessoal e profissional. A iniciativa de escrever um livro que ele sabia

de antemão, que não seria adotado na Universidade de Coimbra, embora impresso pela Real Oficina da própria instituição (que não dispunha de um compêndio de Química para seu curso de Filosofia Natural), demonstra que o autor não possuía o *habitus* para pertencer a velha linha de força que, apesar da Reforma Pombalina dos Estatutos em 1772, resistia as mudanças que ocorriam no campo da Química, no final do século XVIII, em Portugal. A adesão a Revolução Química liderada por Antoine-Laurent Lavoisier foi expressa pela primeira vez em Portugal através desta obra. A primeira parte foi editada em 1788, dois anos após o seu autor ter cursado *Química Teórica e Prática*, matéria do último ano do Curso Filosófico. Na data do lançamento do livro, ele era estudante do segundo ano de Medicina, curso que viria concluir em 1791, e não poderia ter seu compêndio adotado na Universidade de Coimbra, pois este era um privilégio dos Lentes designados pela Rainha, conforme consta nas cartas enviadas em 26 de setembro e em 14 de outubro de 1786 ao "Ilustríssimo Reverendíssimo Senhor Principal Castro, Reitor e Reformador" pelo Visconde de Vila Nova de Cerveira, Mordomo-mor de D. Maria I (*Acta das Congregações da Faculdade de Filosofia* de 28 de novembro de 1788). Nesta correspondência o Reitor e os Lentes das Congregações das Faculdades são alertados para o *desprazer* da Soberana com o fato de não ter sido acatada a determinação para que os compêndios fossem preparados pelos *Lentes proprietários* ou mesmo pelos *Lentes substitutos*. Ao dedicar sua obra à Sociedade Literária do Rio de Janeiro[99], "uma *Corporação de Patriotas Iluminados*", Vicente Coelho de Seabra afirma que seu compêndio será útil ao Curso de Química da instituição (não existem referências a qualquer curso que tenha sido levado a efeito pela Sociedade Literária). É razoável supor que esta dedicatória é uma evidência de que o autor sabia que seu compêndio não poderia ser adotado na Universidade de Coimbra. Ele declara que se une aos *ilustres sábios* da Sociedade Literária no esforço de servirem ao Rei e instruir a Pátria. Adverte que as experiências sem nexo e sem finalidade em nada servirão para difundir o conhecimento o que somente será logrado por meio de um *bom compêndio de Química* que transmita aos estudantes uma *teoria luminosa*, ou seja, baseada na Razão Ilustrada. Argumenta que a pesquisa química - que denomina *prática desta tão útil Ciência* - deve ser *alumiada pelas verdades teoréticas* e é necessária para o desenvolvimento da Agricultura, do Comércio e das Artes (referindo-se à Indústria, à Manufatura). No primeiro volume dos

[99] Da Sociedade Literária do Rio de Janeiro, trataremos logo adiante neste capítulo.

Elementos de Química, lançado em 1788, trata dos conhecimentos teóricos ainda em desenvolvimento e que seriam consolidados na Revolução Química. Como fisiocrata[100] Vicente Coelho de Seabra argumenta que um país que importa alimentos *é uma nação de escravos* pois sem produção agrícola não existe riqueza e prosperidade. A indolência e a miséria, segundo o autor, devem ser superadas com o desenvolvimento industrial (*Arte*) que resultaria na maior valoração dos produtos agrícolas. No parágrafo final da dedicatória Vicente Seabra diz esperar que seus compatriotas valorizem a Química difundindo-a através de seu livro e que considera ser este o único compêndio qualificado em "toda a Europa literata".

Neste capítulo tratamos das atividades de Vicente Coelho de Seabra no campo da Química onde destacou-se pela adesão aos princípios da Revolução Química editando obras de cunho ilustrado e participando ativamente como homem da República das Letras do esforço de recuperação econômica do Império Português na segunda metade do século XVIII. Cooptados pela Coroa indivíduos como ele instrumentalizaram o Despotismo Esclarecido fazendo circular os novos saberes do campo científico centrado na Universidade de Coimbra e na Academia das Ciências de Lisboa. Para que esta circulação fosse mais efetiva era imperativo que as obras fossem escritas na língua castiça tal como ocorria com os documentos do aparelho de Estado. Antes da análise das obras de Vicente Coelho de Seabra tecemos considerações sobre o desenvolvimento da escrita impressa e do uso da língua portuguesa nos documentos de cunho científico no século XVIII.

3.1 - Obras impressas em língua vernácula como forma de difusão do conhecimento

A difusão do livro em Portugal no século XVIII logrou grande impulso quando os impressos passaram a ser vertidos na língua pátria (BELO, 2001). Anteriormente as obras eram importadas principalmente da França e acessíveis a um restrito número de pessoas devido à barreira da língua e ao seu elevado custo. Até o início dos setecentos, as publicações de caráter acadêmico, impressas na Metrópole, eram escritas em latim. Levando-se em conta que a grande maioria da população, além de analfabeta, não

[100] Os pendores fisiocratas de Vicente Coelho de Seabra serão abordados no 4º capítulo desta Tese.

conhecia esta língua, é possível estimar que a circulação das obras fosse bastante restrita. Com publicações na língua castiça facilitava-se a difusão do conhecimento, um dos objetivos da Ilustração para alcançar o progresso da nação e proporcionar melhores condições de vida à população. O hábito da leitura em público despertava a atenção dos que não tinham poder de compra ou não eram alfabetizados.

A Igreja e o Poder Real procuravam exercer rígido controle da importação de livros. que obras produzidas no Reino fossem impressas na língua vernácula. Para estas instituições, a circulação de ideias constituía-se uma perigosa possibilidade de contestação da Autoridade e da Tradição principalmente em se tratando das premissas libertárias da Ilustração que eram vistas como ameaçadoras aos cânones da Igreja e à autoridade do Despotismo Ilustrado.

A Igreja Católica Romana não permitia que a Bíblia bem e os atos litúrgicos, fossem enunciados na linguagem pátria. Era uma forma de preservar a propagação da "fé verdadeira", consolidada em latim, impedindo interpretações diversas e contestações aos dogmas, como fizera Martinho Lutero (1483-1546) ao traduzir a Bíblia Sagrada para o alemão, em 1534.

No século IX, quatrocentos anos após a queda do Império Romano, o latim já não era entendido pelos povos da Europa. Continuou, porém, a ser a língua oficial da Igreja Romana e seu uso passou a ser contestado pela a Reforma Protestante no século XVI (RAMOS, 2010).

O Concílio de Trento, ou Concílio da Contrarreforma, (1545-1563) foi um conclave que buscou reestabelecer a unicidade da fé e impor uma maior rigidez à disciplina eclesiástica, reconhecendo a autenticidade da Vulgata e afirmando o peso da Tradição Oral e Escrita. A primeira era prerrogativa dos Bispos e do Papa e se constituía na revelação de Jesus Cristo baseada na palavra dos Apóstolos. O veículo da Tradição Escrita era a Bíblia vertida em latim, reafirmando-o como língua oficial da Igreja naquele Concílio. Também foi exigido dos fiéis o reconhecimento da Autoridade da Igreja, baseada justamente na Tradição, na Bíblia - Vulgata - e nas Escrituras Canônicas.

Para Martinho de Cochem (apud RAMOS, 2010), não era necessário que os fiéis entendessem o que era pronunciado pelo sacerdote: bastava unir-se a ele nas intenções e invocar Deus na própria língua materna, uma vez que, para a divindade, as palavras não teriam importância. A Igreja expressava-se no Latim porque no tempo dos apóstolos essa

era a língua falada em Roma, berço do cristianismo. Como só há um Deus, um Cristo, uma Fé, um batismo, uma Igreja Católica Romana e um único Sacrifício nessa Igreja, assim é também conveniente haver só uma língua para ofertar o Sacrifício. A unidade de língua era um símbolo da unidade da Igreja, pois:

> Em virtude desta unidade de linguagem, o católico acha-se em toda e qualquer igreja católica como na igreja matriz da sua terra natal, porque, em todo e qualquer lugar onde a nossa Mãe, a Santa Igreja, reúne seus filhos em redor do altar do Sacrifício, ela lhes fala em uma só e mesma língua. (COCHEM, Martinho de. Explicação da Santa Missa. 2. ed. Bahia: Typographia São Francisco, 1914. apud RAMOS, 2010, pág. 3338).

A unicidade, buscada através de uso de uma língua única, não é prerrogativa da Igreja Católica Romana: o judaísmo admite tão somente o hebraico, o islamismo o árabe e o bramanismo, o sânscrito.

O latim eclesiástico concorreu para que a difusão da cultura da Idade Média fosse expressa em uma língua dominada pelos indivíduos letrados de variadas nacionalidades. A unicidade linguística da Igreja era reproduzida pela cultura medieval. As compilações dos textos dos filósofos gregos, nomeadamente Aristóteles, Epicuro e Platão, foram feitas por árabes e judeus, em suas próprias línguas. A tradução destas obras para o latim foi realizada inicialmente nos mosteiros católicos trazendo à luz, na Idade Média (muitas das vezes erroneamente referida como Idade das Trevas), os princípios filosóficos de Natureza, fundamentais para o desenvolvimento da Ciência Moderna.

3.2 - Da Fé à Razão

Para a consolidação do latim como língua pan-europeia foi decisivo o estímulo de Carlos Magno (rei dos francos entre 768 e 814), primeiro Imperador do Sacro Império Romano, que incorporou em sua Corte muitos eruditos ingleses e italianos. Estes depuraram “o latim escrito de vários elementos da fala – os chamados vulgarismos - reintroduzindo os autores clássicos da Antiguidade Romana como modelos de escrita” (RAMOS, 2010, pág.3338).

Os centros eruditos europeus passaram a buscar a mesma unicidade linguística intentada na propagação da fé.

Autores como Nicolau Copérnico (1473-1543), Andreas Vesalius (1514-1564), William Gilbert (1544-1603) Tycho Brahe (1546-1601), Giordano Bruno (1548-1601), Galileu Galilei (1564-1642), Joahnens Kepler (1571-1630) William Harvey (1578-1657), René Descartes (1596-1650), Baruch Spinoza (1632-1677), Isaac Newton (1642-1727), Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), e Carl Linnaeus (1707-1778) entre outros, escreveram suas obras no latim filosófico e físico que se aprimorara

> [...] tornando-se mais racional, mais abstrato, mais idôneo para exprimir matizes sutis dentro de uma rigorosa lógica, ao mesmo tempo em que se enriqueceu lexicalmente, graças a um crescente número de traduções de inúmeras palavras gregas e árabes (STÖRIG, 1994, apud RAMOS, 2010, pág. 3.338).

O latim deixou de ser a língua universal para a difusão do conhecimento a partir do século XVIII quando as obras filosóficas e naturalistas passaram a ser impressas na língua corrente dos autores que, influenciados pelo espírito das Luzes, buscavam divulgar suas ideias para o maior número possível de indivíduos.

Os Homens de Letras buscavam participar das redes de informação para tomar ciência dos saberes que circulavam em seu campo de atuação e submeter seus estudos e descobertas à apreciação crítica como forma de validação.

O uso da Razão, substituindo os dogmas da fé cristã no exame do mundo natural, e a difusão do conhecimento – preceitos da Ilustração – eram princípios cumpridos pelos iluministas para que o maior número possível de indivíduos tivesse acesso ao conhecimento gerado, para que se alcançasse o progresso da Pátria e para promover o bem-estar social. Os novos saberes requeriam linguagem atualizada, renovável e inventiva que expressasse as ideias, as descobertas e as interpretações que desafiavam o imobilismo intelectual promovido pela Tradição e pela Autoridade.

A partir do acesso europeu ao Oriente e ao continente americano tornou-se necessário difundir aquilo que era estranho ao mundo europeu. Aos exploradores e viajantes era necessário escrever na língua pátria para difundir a leitura das obras que narravam descobertas e estudos deste mundo expandido. Para descrever estes mundos

exóticos era necessário o uso de um vocabulário rico e extenso o que tornou obsoleto o latim que estava limitado ao mundo europeu.

3.3 A circulação das ideias no Império Luso Ilustrado

O controle estatal sobre o que se imprimia, baseava-se em múltiplas premissas como a preservação da moralidade – de acordo com normas da religião católico-romana, com o conservadorismo da nobreza e também com a segurança do Estado. Mesmo na segunda metade do século XVIII, as obras impressas em língua portuguesa continuaram submetidas a uma rígida censura, devido, entre tantas outras razões, às necessidades estratégicas de guardar segredo sobre as potencialidades econômicas das colônias para que não se despertasse a cobiça de potências marítimas como Inglaterra, França e Países Baixos.

A língua portuguesa foi adotada em 1296 pela chancelaria régia em detrimento do latim (RAMOS, 2015, pág. 844). Por determinação de D. Dinis (1261 – 1325) os documentos oficiais passaram a usar a língua vulgar. Durante seu reinado (1279 – 1325) D. Dinis, notável pela sua produção trovadoresca galego-portuguesa, criou a primeira universidade portuguesa (1290) que, após diversas mudanças entre Lisboa e Coimbra, viria a ser fixada às margens do Mondego em 1537 por D. João III. Para Jorge A. Osório a unidade da *natio*, de seu território e de sua identidade fizeram parte da concepção de D. Dinis da afirmação do Poder Real sobre os senhores feudais (OSÓRIO, 1993, pág. 33). A adoção da língua vulgar nos documentos oficiais era, com certeza, parte desse projeto. Segundo Rui Ramos em 1489 foi impresso o *Tratado de Confissom*, primeiro livro vertido no vernáculo em Portugal (RAMOS, 2015, pág. 844).

O poeta clássico renascentista António Ferreira (1528-1569) escrevia suas obras somente em português, diferentemente de vários outros que usavam tanto o português como o castelhano. Ferreira doutorou-se em Cânones na Universidade de Coimbra e sua obra mais conhecida é *A Castro* ou *Tragédia de Inês de Castro*. Seus *Poemas Lusitanos* foram impressos postumamente em 1598 – durante a união das Coroas Ibéricas – e são considerados um dos pontos altos da afirmação da língua portuguesa.

Manoel Joaquim Henriques de Paiva foi o autor do primeiro livro de Química em português. Sua obra *Elementos de Chimica e Farmácia* foi editada pela Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1783. Para realçar a importância do uso da língua vernácula em uma obra científica em detrimento do latim, Paiva transcreve na apresentação de seu livro alguns versos de Ferreira, extraídos dos Poemas Lusitanos:

> Floresça, fale, cante, ouça-se e viva
> A Portuguesa língua, e já onde for,
> Senhora vá de si soberba e altiva.
> Se até aqui esteve baixa e sem louvor,
> Culpa é dos que mal a exercitaram:
> Esquecimento nosso e desamor.

Os textos que circulavam muitas das vezes clandestinamente eram, em grande parte, poemas satíricos ou eróticos que aguçavam a curiosidade do povo, sendo lidos publicamente, longe das vistas dos encarregados pela censura. Os indivíduos de maior poder econômico tinham acesso às obras importadas e não enfrentavam dificuldades em ler obras vertidas em francês, língua predominante à época.

Na primeira metade do século XVIII o surgimento dos periódicos em Portugal incentivou a difusão de livros pela propaganda, em forma de anúncios comerciais, feita por aquelas "gazetas". De início as obras em francês eram as mais divulgadas, mas com a facilidade de acesso ao livro impresso, a oferta de obras escritas no vernáculo cresceu a ponto de superar a venda dos livros estrangeiros (BELO, 2001, pág. 16 a 18). Na segunda metade do século o cenário se modificou devido à influência da Ilustração e à redução dos custos de impressão, com a redução dos preços do papel e das máquinas tipográficas.

No "Discurso Preliminar" de seu livro *Elementos de Chimica*, Vicente Coelho de Seabra argumenta que escreve em língua portuguesa e de forma metódica, concisa, clara e elegante para facilitar o entendimento das ideias que quer explicitar. Estas características são evidentes em sua obra e demonstram o cuidado em se fazer compreender pela população em geral, pois, à época, era comum a leitura em público para que também os analfabetos (a maioria da população) tomassem contato com o conhecimento ilustrado.

Além de lançar seus próprios escritos os homens de letras também procuravam difundir as obras de autores estrangeiros, principalmente no campo das ciências. Exemplo disto são as obras de Newton vertidas para o francês por Voltaire. Os filósofos

naturalistas, pesquisadores e estudiosos, envolvidos na Revolução Química, escreveram suas obras em língua vernácula (inglês, francês e alemão) que foram traduzidas em vários idiomas. Em Portugal, o já citado Manoel Joaquim Henriques de Paiva, além de escrever várias obras médicas, também se dedicou à tradução. Paiva verteu para a língua portuguesa obras do sueco Carlos Lineu (escritas em latim), do italiano Giovanni Scopoli, do francês Brisson e do inglês Buchan. O próprio Vicente Seabra traduziu, em 1802, a obra do italiano Francesco Toggia *História e cura das enfermidades mais usuais do boi e do cavalo* e teve sua *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* vertida para o castelhano e publicada, em 1801 (SEABRA, 1801b).

3.4 - Os primórdios da Revolução Química

Foi nos Setecentos que o conhecimento químico começou a se afirmar a partir da formulação uma teoria geral (flogístico ou flogisto) que buscava explicar diversos fenômenos – combustão, respiração, fermentação, germinação e putrefação. A obtenção de metais a partir dos respectivos minérios era uma técnica bastante difundida, mas que carecia de explicações racionais. A Teoria do flogisto de Georg Stahl cogitava a existência de um princípio imponderável que podia ser transferido de uma substância à outra, mas não dava conta da alteração das massas no processo. Georg Ernst Stahl elaborou e sustentou a Teoria do flogisto, que, até ser superada no final do século XVIII, "forneceu uma explicação razoável para muitos fenômenos" (GILLISPIE, 2007, pág. 2.460). Stahl, influenciado pelo seu mestre Johann Joachim Becher (1635-1682) explicava a composição da matéria com base na existência de dois princípios, água e terra, sendo que o princípio, terra, poderia ser de três tipos: a terra vítrea (que conferia substancialidade, solidez), a terra gordurosa ou flogística (que conferia leveza, cor, sabor, combustibilidade) e a terra fluída ou mercurial (que conferia volatilidade, maleabilidade, brilho metálico). Stahl atribuía ao fogo e ao ar o papel de instrumentos de reações. Assim, o fogo agia na matéria combustível liberando o seu flogístico e o ar o armazenava. Quando esse se tornava saturado de flogístico, a queima cessava. Ou seja, o "ar era como um receptáculo para o flogístico" (ALFONSO-GOLDFARB et al., 2016, pág. 68).

Para Juergen Henrich Maar a teoria do flogisto representa uma “inversão” do que realmente ocorre, uma vez que a combustão/calcinação é uma combinação do material combustível com o oxigênio e para Stahl este fenômeno era uma perda (ou liberação) do flogisto. Por outro lado, a conversão do *calx* (óxido, cinza) em metal, que é uma decomposição, era considerada na teoria de Stahl como uma combinação com o flogisto (MAAR, 1999, pág. 477).

Em sua obra *Elementos de Chimica*, ao se referir ao conhecimento químico da segunda metade do século XVIII, Vicente Seabra relata que a Teoria Stahliana ainda é “abraçada pelos químicos do Norte e por muitos alemães”. Lembra que Robert Boyle (1627-1691) e Stephen Hales (1677-1761) reconheceram a “necessidade da presença do ar em muitas operações químicas, de sorte que o segundo [Hales] o julgava como o cimento dos corpos e princípio de sua solidez”. Também menciona os trabalhos de Joseph Priestley que percebeu em suas experiências “que na maior parte dos corpos entravam como princípios certas substâncias aeriformes com propriedades diferentes”. Afirma que Lavoisier, ao demonstrar que nas combustões “uma porção de ar puro se combinava com os corpos, quando Stahl supunha que eles tinham perdido o seu flogisto [...] fez nascer a segunda teoria chamada *Pneumática*, que foi seguida por Bucquet, Fourcroy e muitos químicos italianos” (SEABRA, 1788, pág. 8).

A *teoria do flogisto* foi contestada por Antoine-Laurent Lavoisier que propôs o *elemento-princípio oxigênio* como ideia central da combustão. Esta mudança de paradigma é o cerne da Revolução Química que, influenciada pelo Iluminismo, baseava-se no utilitarismo, na Ciência Natural e no empirismo. Filósofos Naturalistas e laboratoristas diletantes realizavam estudos e experimentos relativos à química pneumática, aos compostos orgânicos, à busca por novas substâncias, à proposição de um novo sistema de nomenclatura e sobre a adoção uma nova linguagem simbólica que expressassem o novo paradigma. Esta percepção conduziu a uma maior abrangência dos novos conhecimentos químicos, propalados através de Academias e de periódicos especialmente fundados para difundir este novo campo da Ciência. A quebra de paradigma foi legitimada na reprodução dos experimentos e na coleta de dados, possíveis pelo uso de laboratórios e de instrumentos como termômetros, calorímetros, gasômetros, areômetros e, sobretudo, balanças de precisão (MAAR, 1999; BENSAUDE-VINCENT e STENGERS, 1996).

Ciente das discussões que estavam ocorrendo na Europa em torno do conhecimento químico, com a introdução de novos conceitos e teorias, Vicente Coelho de Seabra se dedicou intensamente ao trabalho experimental no *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra e à divulgação de seus resultados, no esforço de inserir o mundo luso-brasileiro no campo científico da Química Moderna, como se pode constatar a partir do exame de sua produção acadêmica consubstanciada nas seguintes obras: *Dissertação sobre a Fermentação em geral e suas espécies* (1787); *Dissertação sobre o Calor* (1788); *Elementos de Chimica*, volume I (1788) e volume II (1790); *Dissertação sobre as águas minerais* (1790), anexa à segunda parte dos *Elementos de Chimica*; *Nomenclatura Chimica Portuguesa, Francesa e Latina à que se ajunta o sistema de caracteres químicos adaptados a esta nomenclatura por Hassenfratz e Adet* (1801a).

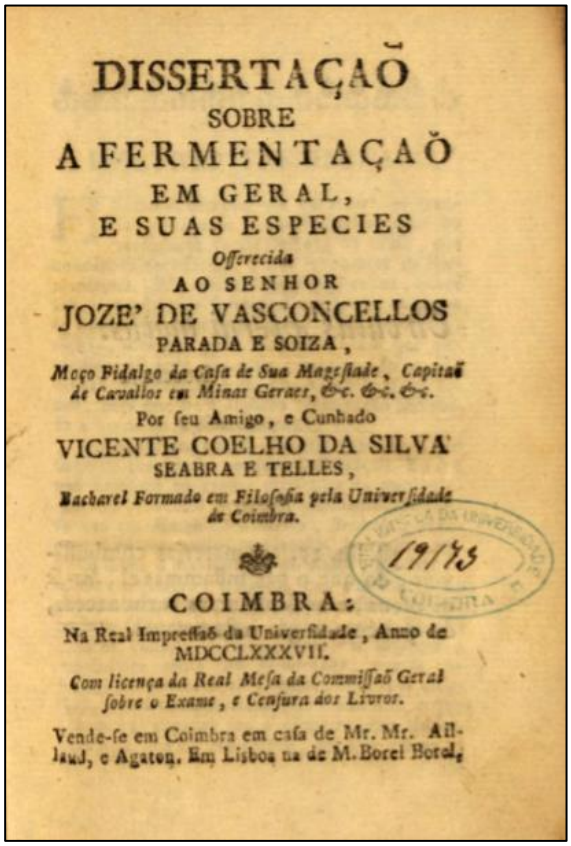
Em seguida apresentamos uma análise historiográfica dessas publicações, que foi conduzida com o objetivo de apreendermos a trajetória de Vicente Coelho de Seabra como homem da República das Letras, pesquisador e divulgador da Química Moderna.

3.5 - Dissertação sobre a Fermentação em geral e suas espécies (1787)

Oferecida ao "senhor José de Vasconcelos Parada e Soiza, Moço Fidalgo da Casa de sua Magestade, Capitão de Cavallos em Minas Geraes, etc. etc. etc. por seu Amigo e Cunhado Vicente Coelho da Silva Seabra e Telles, Bacharel Formado em Filosofia pela Universidade de Coimbra", esta *Dissertação*, de cinquenta e cinco páginas, foi publicada pela Real Impressão da Universidade em 1787, com a licença da Real Mesa da Comissão Geral sobre Exame e Censura de Livros. A figura 4 exibe a página de rosto da *Dissertação sobre a Fermentação em geral e suas espécies*.

O cunhado José de Vasconcelos Parada e Souza, casado com D. Francisca de Ávila e Silva, era homem de confiança do governador de Minas Gerais, D. Luís da Cunha Menezes, como já foi referido no terceiro item do primeiro capítulo desta Tese. Ao oferecer seu trabalho a um *homem bom* da sua província e casado com sua irmã, o autor procurava estreitar laços com as autoridades coloniais na espera de, talvez, obter alguma

mercê pois, como já foi relatado, em 1786 requerera à Rainha D. Maria I ser incorporado à tropa paga da província, como “homem de Ciência”.



DISSERTAÇAÕ
SOBRE
A FERMENTAÇAÕ
EM GERAL,
E SUAS ESPECIES
Offerecida
AO SENHOR
JOZE' DE VASCONCELLOS
PARADA E SOIZA,
Moço Fidalgo da Caſa de Sua Magestade, Capitaõ de Cavallos em Minas Geraes, &c. &c. &c.
Por ſeu Amigo, e Cunhado
VICENTE COELHO DA SILVA
SEABRA E TELLES,
Bacharel Formado em Filoſofia pela Univerſidade de Coimbra.
COIMBRA:
Na Real Impreſſaõ da Univerſidade, Anno de MDCCLXXXVII.
Com licença da Real Meſa da Commiſſaõ Geral ſobre o Exame, e Cenſura dos Livros.
Vende-ſe em Coimbra em caſa de Mr. Mr. Alllaud, e Agaton. Em Lisboa na de M. Borel Botel.

Figura 4 – Página de rosto da *Dissertação sobre a Fermentação em geral e suas espécies* publicada em 1787.

No *Discurso Preliminar* o autor anuncia que não irá se demorar na abordagem dos benefícios que se pode tirar em conhecer o fenômeno da fermentação. Quais são as substâncias fermentativas; que materiais se devem retirar ou adicionar para que ocorra a fermentação; em que circunstâncias ela ocorre; o que se deve fazer para que um líquido já fermentado não passe a uma nova fermentação são, segundo o autor, temas que não serão examinados em sua *dissertação* porque podem ser encontrados na obras de *Macquer, Fourcroy, Bridelle e Maupin* e que há, ainda, outros ótimos tratados sobre manipulação do vinho, o espírito de vinho e o vinagre. Em seguida, procura deixar claro do que trata:

> O meu objeto consiste principalmente em explicar a verdadeira causa dos fenômenos que se observam na fermentação, causa que tem escapado a todos os Químicos que tenho lido e que (se não

> me engano) sou o primeiro que desenvolvo e tiro da escuridade em que estava. [...]. (SEABRA, 1787, pág. 3)

O autor, baseado na classificação adotada pelo Médico e Botânico Herman Boerhaave (1668-1738) considera a existência de três tipos de fermentação: espirituosa ou vinosa, ácida e pútrida. Salienta que algumas fermentações não se enquadram nessa classificação, como a fermentação de massa para pão e de algumas mucilagens (matéria gomosa de origem vegetal). Vicente Coelho de Seabra esclarece que a "experiência tem mostrado" que, em geral, para que haja fermentação são necessárias algumas condições, tais como: "certo grau de umidade, corpos secos não fermentam"; "um certo grau de 'calor' [...]" e "contato com o ar, os corpos no vácuo não fermentam" (SEABRA, 1787, pág. 7 e 8).

Vicente Seabra descreve as condições necessárias e as etapas da fermentação espirituosa ou vinosa, por meio da qual, segundo ele, se pode obter o espírito de vinho (álcool comum), usando como material de partida sucos de frutas (peras, cerejas, pêssegos, ameixas, laranjas, limas e limões doces) ou grãos de cereais ou mesmo água com açúcar e, principalmente, as uvas das quais também se obtém o vinho. Para Vicente Seabra isto é uma prova que só materiais "sacaríneos" (sacarídeos, que têm sucos adocicados) podem sofrer este tipo de fermentação.

Vicente Coelho de Seabra reconhece que é preciso fornecer ar para que se dê a fermentação vinosa, mas somente para complementar as quantidades necessárias às combinações, porque, em sua opinião, a decomposição da água é a causa principal da fermentação. O autor argumenta que a causa do movimento rápido[101] observado na fermentação era desconhecido enquanto não se sabia que a água é composta de gás inflamável (ainda não identificado como hidrogênio) e ar vital ou *oxigynio*[102] (oxigênio) e que o *ácido cretoso* (gás carbônico ou dióxido de carbono) era formado de *oxigynio e princípio carbonáceo* (carbono), e afirma que:

> "Agora, porém, que se conhecem essas novas verdades, concebo facilmente que este movimento é produzido, sem dúvida alguma, pela *água decomposta a benefício do calor* [pela ação do calor] [...] em gás inflamável e ar puro ou oxigênio, do qual uma parte se combina com o princípio carbonáceo da matéria

[101] Denominado pelo autor *movimento intestino*.

[102] Vicente Seabra afirma que esta verdade foi demonstrada por Lavoisier e por muitos e, inclusive, por ele mesmo.

> mucilaginosa-sacarina [matéria vegetal] e forma o ácido cretoso, que sendo mais leve [menos denso] que o líquido fermentante sobe à superfície fazendo as bolhas que se observam e a outra parte se combina [...] e forma o espírito de vinho. (SEABRA, 1787, pág.11).

Vicente Coelho de Seabra aborda o tema fermentação vinosa no segundo volume de seus *Elementos de Chimica* (1790, pág. 387) quando, discordando de Lavoisier, reforça a sua própria tese de que a decomposição da água fornece o oxigênio que irá se combinar com o carbono da matéria vegetal, levando à formação do álcool e do dióxido de carbono liberado no processo. Para Lavoisier, não era necessário considerar a decomposição da água para explicar a fermentação porque concebia que a matéria de origem vegetal – o açúcar, por exemplo – seria constituída pelos princípios oxigênio, hidrogênio e carbono, em um estado de equilíbrio, e esta forneceria o oxigênio que levaria à formação do dióxido de carbono e do álcool. (LAVOISIER, 2007, [1789]).

Em sua Memória premiada pela Academia das Ciências de Lisboa sobre o cultivo das videiras e a manufatura do vinho (1791), Vicente Coelho de Seabra retoma o tema da fermentação vinosa e, mais uma vez, discorda de Lavoisier e defende com veemência a sua tese de que é necessário, sim, considerar a decomposição da água.

Em sua *Dissertação,* após discorrer sobre a fermentação vinosa, Vicente Coelho de Seabra descreve a obtenção de *éter* a partir do *espírito de vinho* (álcool comum ou etanol). O autor caracteriza o que chama de *éter* como um fluido bem mais leve (menos denso) que o espírito de vinho, de cheiro forte e suave, sabor quente e picante, muito volátil e que ao se volatilizar causa uma tamanha 'sensação de frio' que é capaz de gelar a água. Afirma que produziu o *éter vitriólico* ao fazer reagir o ácido de vitriolo (ácido sulfúrico) com o espírito de vinho[103].

Vicente Coelho de Seabra afirma que os Químicos que 'falam' sobre o éter não examinaram a natureza dos gases que se formam pela combinação de diferentes ácidos com o espírito de vinho, o que dificultava a compreensão de sua natureza, por essa razão, resolveu fazer essa nova análise, que declara "me encheu de prazer tanto pelo conhecimento que me deu da natureza deste fluido, e do espírito do vinho, como pelos fenômenos galantes que me fez ver" (SEABRA, 1787, pág. 20).

[103]Ainda hoje, o éter comum ou éter etílico é obtido pela reação de desidratação do etanol com ácido sulfúrico, por isso, também é denominado comercialmente como éter sulfúrico.

As narrativas da *Dissertação* atestam um persistente trabalho de laboratório com a realização de muitas experiências que incluíram a reação do álcool com soluções de ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácido clorídrico, água régia (mistura dos ácidos nítrico e clorídrico), etc. Nas laboriosas operações de destilação era usado o aparelho pneumato-químico cujo desenho é apresentado no compêndio *Elementos de Chimica* e reproduzido no anexo 2 desta Tese. Nas experiências relatadas nessa *Dissertação*, o autor anota o uso criterioso de volumes e massas de misturas de ácidos e *espírito de vinho* que ao reagirem produziam os compostos voláteis que denomina *éter*. Podemos corroborar em Justus von Liebig (1803-1873) os estudos preliminares sobre o comportamento do álcool frente a vários ácidos e, dessa forma, compreender, pelo menos em parte, os resultados relatados por Vicente Seabra sobre seus experimentos. Em 1847 Liebig descreve reações químicas entre álcool e os ácidos sulfúrico, clorídrico e nítrico, denominando os produtos, respectivamente de éter sulfúrico (pág. 42), éter clorídrico (pág. 54) e éter nitroso ou nítrico (pág. 74)[104].

Vicente Coelho de Seabra em sua *Dissertação* também expõe sobre a fermentação ácida de substâncias de origem vegetal, como por exemplo o amido, que levaria a formação de vinagre. Baseado em sua tese de que a decomposição da água, por ação do calor, produz o oxigênio que leva à fermentação da matéria vegetal, explica como o *espírito de vinho* (álcool) se converte em *vinagre* (ácido acético), entretanto, deixa claro que o contato com o ar é absolutamente necessário. Assim como já havia feito em relação ao *espírito de vinho* e ao *éter*, Vicente Seabra descreveu os usos 'econômicos' do *vinagre*, incluindo suas aplicações na Farmácia e na Medicina.

Na última parte de sua *Dissertação*, Vicente Seabra aborda a fermentação pútrida ressaltando que para sua ocorrência é necessário a presença de umidade e 'calor', mas que a presença de ar não é essencial. Explica que na putrefação dos vegetais e dos animais há formação de *ácido cretoso* (gás carbônico ou dióxido de carbono) e de um "princípio volátil, de cheiro acre picante e urinoso, que não é senão o *álcali volátil*" (gás amoníaco ou amônia), que se formaria devido a presença de mofeta (azoto ou nitrogênio) em sua composição. (SEABRA, 1787, pág. 44).

[104] A denominação éter é apropriada para o produto da reação do etanol com ácido sulfúrico. Os demais compostos voláteis obtidos pela combinação química entre álcool e ácidos são, atualmente, denominados ésteres. A reação entre etanol e ácido clorídrico produz cloreto de etila, um gás sufocante; a reação entre etanol e ácido nítrico produz nitrato de etila, composto altamente energético usado como propelente, também conhecido comercialmente como éter etil nítrico.

Vicente Coelho de Seabra conclui que "o *espírito de vinho* e também os sais em quantidade suficiente, impedem a fermentação pútrida", uma vez que estas duas substâncias têm mais afinidade com a água e impedem que esta seja decomposta pelas "substâncias apodrecentes" (SEABRA, 1787, pág. 54).

Tendo concluído o Curso de Filosofia Natural, no qual estudou Química Experimental e Teórica no quarto ano (1786), a *Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies* demonstra que Vicente Seabra se dedicou imediata e intensamente ao estudo das obras de um grande número de autores estrangeiros e ao trabalho no *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra. A análise desta *Dissertação* mostra, entretanto, o seu isolamento no campo da Química, uma vez que, no texto, não foram encontrados indícios de sociabilidade com os autores citados ou com algum integrante dos quadros da Universidade. Pelo contrário, sua *Dissertação* foi objeto de crítica na edição de junho de 1788 do *Jornal Encyclopédico*, publicado em Lisboa e editado pelo já referido Manoel Joaquim Henriques de Paiva, médico e primeiro Demonstrador do *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra. Paiva, o provável autor da resenha, acusa que nada achou de novo na obra e que "ousamos afirmar que é quase uma mera tradução, ou resumo do que sobre o mesmo assunto diz Mr. Fourcroy". Duvida também das experiências de Lavoisier e Meusnier sobre a decomposição da água e dá por imaginárias a causa dos fenômenos da fermentação e as conclusões a que chega Vicente Coelho de Seabra. Embora ressalte que não pode deixar de recomendar a "Obra", o resenhista afirma que o cuidado e tino com que foram feitas as experiências fazem esperar que algum dia venham à luz "composições mais perfeitas" e que o autor delas venha a se tornar "com o tempo, assídua aplicação e repetidas experiências, um excelente químico". Ainda recomenda que Vicente Seabra deveria:

> Se esmerar mais na adoção dos termos, e não introduzisse em tão pequena Obra tantos vocábulos bárbaros, como por exemplo acidez, acidificante, averdongada, alonga, cretoso, estrias, filamentos, glúten, imiscível, lactescência, lactescente, mucosidade, putrefação, pútrida, retogredir, robur, sicidês, tartaroso, e outros muitos (JORNAL ENCYCLOPEDICO, 1788).

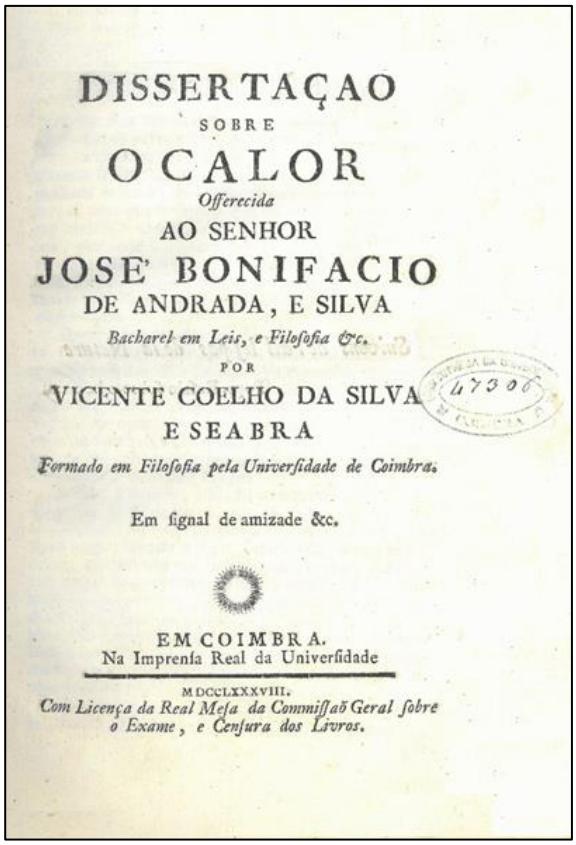
A resposta a essas críticas seria dada por Vicente Coelho de Seabra no segundo volume de seus *Elementos de Chimica* (1790, pág. 204-208). Tratou-se de um acérrimo

debate entre o flogistonista Manoel Joaquim Henriques de Paiva e o autor da *Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies*, adepto da Teoria do Oxigênio de Lavoisier.

Ao contrário de outros estudantes de Coimbra, como José Bonifácio de Andrada e Silva e Manuel Ferreira da Câmara, seus condiscípulos, Vicente Coelho de Seabra não foi aquinhoado com viagens ao exterior custeada pela Corte para estudar Química em países europeus, o que certamente teria contribuído para seu aperfeiçoamento intelectual e o tornado conhecido por vários estudiosos e academias científicas, tamanha a sua dedicação ao trabalho e ao estudo da Química

3.6 - Dissertação sobre o calor (1788)

Essa *Dissertação* foi publicada no mesmo ano do volume I dos *Elementos de Chimica*. Vicente Coelho de Seabra cursava então, o segundo ano de Medicina. A *Dissertação* cuja a página de rosto é exibida na figura 5, é oferecida ao "Senhor José Bonifácio de Andrada e Silva, Bacharel em Leis, e Filosofia [...] em sinal de amizade".



DISSERTAÇAO
SOBRE
O CALOR
Offerecida
AO SENHOR
JOSE' BONIFACIO
DE ANDRADA, E SILVA
Bacharel em Leis, e Filoſofia &c.
POR
VICENTE COELHO DA SILVA
E SEABRA
Formado em Filoſofia pela Univerſidade de Coimbra.

Em ſignal de amizade &c.

EM COIMBRA.
Na Imprenſa Real da Univerſidade
M DCCLXXXVIII.
Com Licença da Real Meſa da Commiſſaõ Geral ſobre o Exame, e Cenſura dos Livros.

Figura 5 - Página de rosto da *Dissertação sobre o Calor* publicada em 1788.

Como já vimos, Andrada e Silva matriculou-se em Coimbra juntamente com Vicente Coelho de Seabra, em outubro de 1783. Na obra *Sobre a pesca das baleias e a extração de seu azeite, com algumas reflexões a respeito de nossas pescarias*, publicada nas Memórias Econômicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1790, Andrada e Silva cita Vicente Seabra. Ao dissertar sobre a natureza do fogo, da luz, do calórico e do flogisto, o autor afirma ter fortes razões para crer que ambos são uma mesma substância. Para legitimar sua convicção remete a leitura a uma nota de rodapé:

> Vejam-se, entre outros, Fourcroy *Éléments de Chimie tom. I* [e] *Essai sur le nouvelle theor de feu*, do nosso Português Magalhães e a excelente **Dissertação sobre o calor** [grifo nosso] que imprimiu e me ofereceu o meu estimável amigo Vicente Coelho de Seabra (SILVA, 1790, pág. 405)

Como veremos, Vicente Coelho de Seabra em sua D*issertação* também se referiu a Fourcroy e ao "nosso Abade Magalhães".

Na primeira parte da *Dissertação sobre o calor* Vicente Coelho de Seabra trata do flogisto, da luz e do calor e afirma "que tudo é a mesma coisa" (pág. 38). Para desenvolver

está proposição inicia concordando com Macquer para quem, flogisto e luz não passam do mesmo princípio e que ambos são responsáveis pela propriedade de combustibilidade de certos corpos. Apoiado nas ideias de Newton, Vicente Seabra considera que a luz tem natureza corpuscular e, desse modo está "sujeita às mesmas leis da afinidade inerente a todas as substâncias materiais" (pág. 8) e que, portanto, ela é capaz de se combinar com os corpos. Argumenta que experiências recentes realizadas por Fourcroy têm mostrado que a luz afeta o comportamento de muitos corpos orgânicos e inorgânicos e que isso se dá pela combinação do princípio luz com as substâncias.

No *Tratado Elementar de Química*, publicado em 1789, Antoine-Laurent Lavoisier afirma desconhecer "acerca da luz, as suas combinações e a sua maneira de agir sobre os corpos" e, complementa:

> Parece apenas, de acordo com as experiências do Sr. Berthollet, que ela tem grande afinidade com o oxigênio, combina-se com ele e que contribui com o calórico para constituí-lo no estado de gás. As experiências que foram feitas sobre os vegetais fazem crer que a luz se combina com algumas partes das plantas e, que é a essa combinação que se deve a cor verde das folhas e a diversidade de cores das flores. (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 123).

Entretanto, Vicente Coelho de Seabra discorda de Macquer e também de Lavoisier quando esses afirmam que luz e calor são coisas diferentes e que calor é uma substância *sui generis*. Cabe destacar que Lavoisier apresenta, na obra supracitada, a seguinte questão: "É a luz uma modificação do calórico ou é este uma mudança daquela?" (pág. 31). E complementa:

> Não sabemos dizer no estado atual dos nossos conhecimentos. O que há de certo é que quando se determina apenas a admitir fatos e evitando-se, o máximo possível, nada supor além do que apresentam, deve-se provisoriamente designar por nomes diferentes aquilo que produz efeitos diversos. Distinguiremos, portanto, a luz do calórico; mas não concordaremos que a luz e calórico têm qualidades comuns e que em algumas circunstâncias eles se combinam da mesma maneira e produzem em parte os mesmos efeitos (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 31).

Vicente Seabra adverte que calor é uma sensação que nos permite perceber a presença da luz ou do fogo elementar e que "quando dizemos *calor* tomamos o efeito pela causa" e que o mais preciso seria dizer "*causa ou matéria do calor*" (pág. 16). Lavoisier

em sua Memória publicada em 1777 (como ele mesmo explica na primeira parte do seu *Tratado Elementar de Química*) usou a expressão matéria do calor para designar a substância que seria "a causa do calor ou, em outras palavras, [da] sensação a que chamamos de calor; [...] porque a mesma denominação não deve exprimir a causa e o efeito" (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 30). Lavoisier explica também que, ao fazer a reforma da nomenclatura química em conjunto com Morveau, Berthollet e Fourcroy, publicada em 1787, passou a designar a causa do calor de *calórico*.[105]

Vicente Coelho de Seabra faz menção à obra de Antoine-Laurent Lavoisier, *Memória sobre o calor*, publicada nas Memórias da Academia de Ciências de Paris, em 1780, em que ele defende a existência de dois tipos de calor - o livre (denominado misturado por Vicente Seabra) e o combinado - e conceitua calor específico dos corpos. Posteriormente, Lavoisier denominou calor livre e calor combinado, respectivamente, de calórico livre e calórico combinado. O calórico livre seria, segundo Lavoisier, "aquele que não participa de nenhuma combinação"; aquele que se espalha por todo o corpo e pode passar de um a outro corpo até que ambos atinjam o equilíbrio térmico. Já o calórico combinado faria parte do corpo; estaria preso a ele por uma afinidade ou força de atração (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 36).

O autor demonstra concordar com Lavoisier em relação aos conceitos de calor combinado e livre ao afirmar que o primeiro só se 'mostraria' ou se faria presente por meio de novas combinações; o segundo, seria o calor que podemos perceber pelo tato e poderia ser produzido pela fricção, por exemplo. Entretanto, extrapola esses conceitos ao considerá-los para ancorar sua proposição de que calor, fogo e luz são a mesma coisa admitindo que essas podem ser as diversas formas com que o calor se nos apresenta (SEABRA, 1788).

Em sua *Dissertação*, ele defende a ideia de que a causa do calor seria o "calor específico" que entra na composição de todos os corpos, em maior ou menor quantidade, unido aos outros princípios componentes, e que não nos seria sensível. O autor afirma que o calor específico a que se refere: "é o *flogisto* de alguns Stahlianos; o *flogisto* ou *luz combinada* de Macquer; o *calor combinado* de Lavoisier, o *calor latente* de alguns químicos do Norte; o *fogo elementar* de outros e, finalmente, o *calor específico* do nosso

[105]Vicente Coelho de Seabra não faz uso da palavra *calórico* em sua obra *Dissertação sobre o calor*.

[Jacinto de] Magalhães, cuja expressão adotamos." (SEABRA, 1788, pág. 18). O autor diferencia *calor específico* de *calor sensível*: enquanto o *calor específico* de um corpo seria um calor combinado, o *calor sensível* seria um calor não combinado que poderia ser adquirido pelo corpo quando esse fosse exposto aos raios solares ou à ação do fogo, mas que tenderia a perde-lo quando não mais estivesse sob essas condições. Diferente do *calor específico*, o *calor sensível* poderia ser detectado pelo tato e pelo uso de um termômetro. Com base na sua concepção de calor *específico* e de *calor sensível*, Vicente Seabra buscou explicar os efeitos térmicos e luminosos que podem ser observados nas combustões argumentando que: se a combinação de dois corpos *a* e *b* resultar em um corpo *c* que tem *calor específico* menor que a soma dos *calores específicos* dos componentes *a* e *b*, haveria *calor sensível* e este poderia atingir um valor tal que o corpo poderia tornar-se luminoso e emitir chama.

Em sua *Dissertação sobre o calor*, Vicente Coelho de Seabra dedicou um capítulo ao estudo da *combustão* e outro ao da *redução*. No primeiro discutiu as teorias que até aquela data, dezembro de 1787, tinham sido expostas sobre o fenômeno da combustão, mas que ao seu ver, não esclareciam a origem da chama que muitas vezes acompanha o fenômeno. O autor comenta que, para Stahl, "a combustão era a separação do flogisto dos corpos combustíveis" (pág. 31) e que a chama seria o próprio flogisto. Argumenta que essa teoria não pode explicar como um corpo, ao perder um de seus princípios constituintes, o flogisto, pode sofrer o aumento de peso que se verifica nas combustões. Na continuidade, ele destaca que Lavoisier, duvidando da existência do flogisto, demonstrou que a combustão era a combinação do ar puro com os materiais combustíveis e justificou o aumento de peso, mas nada disse sobre a natureza da chama. Registra que Macquer, entretanto, não se esqueceu da chama e admitiu como verdadeiras as teorias de Stahl e de Lavoisier, e criou outra teoria chamada "Média ou Stahliano-pneumática, em que supunha, com muito engenho, que na combustão, a proporção que o ar se combina com os corpos, se separa desses o seu flogisto" (pág. 32). Afirma ainda que Lavoisier retornou ao estudo da combustão, após a sua *Memória sobre o calor* de 1780, dedicando-se também a fazer um exame particular sobre a chama, visando compreender de onde ela provinha, tendo concluído que "a combustão é a combinação do oxigênio com a matéria combustível" e que o "ar perdia o seu calor [calórico] ou fogo à medida que o oxigênio se combinava com corpo combustível". (SEABRA, 1788, pág. 33).

A questão que Vicente Seabra levanta em sua *Dissertação sobre o calor* – Qual a origem da chama que se observa quando um corpo entra em combustão? – foi por muito tempo objeto de investigação de Lavoisier, como podemos ver no *Tratado Elementar de Química* em que ele afirma que:

> Seria sempre preciso voltar ao exame desta pergunta: o calórico e a luz que se liberam durante as diferentes espécies de combustão são fornecidos pelo corpo que queima ou pelo gás oxigênio que se fixa em todas as operações? (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 138).

Vicente Coelho de Seabra reconhece a existência de três classes de corpos combustíveis e que o calor específico (calórico) e a chama que acompanha o processo de combustão pode ser devida tanto ao combustível como ao ar ou oxigênio (1ª classe de corpos), ou somente ao oxigênio (2ª classe) ou somente ao combustível (3ª classe).

No capítulo sobre a redução, Vicente Seabra define esse processo como o inverso da combustão e da calcinação e exemplifica a redução de uma cal metálica (óxido metálico) a metal ao se aquecê-la fortemente com carvão, em total ausência de ar. O autor expõe as teorias existentes, à época, para explicar a redução. Explica que, pela Teoria de Stahl, "a cal metálica atrai o flogisto do carvão e se reduz [a metal]"; pela "Teoria dos pneumáticos" (pneumaticistas), o carvão atrai o ar fixado à cal metálica e esta se reduz. Para Macquer o carvão ao atrair o ar combinado com o metal na cal metálica, perde o seu flogisto, que se combina com a cal metálica; já para Lavoisier, "o carvão absorve o oxigênio combinado com o metal, com o qual tem maior afinidade do que este e, assim, reduz-se o metal, e queima-se o carvão". (SEABRA, 1788, pág. 37). Vicente Coelho de Seabra finaliza afirmando concordar com Lavoisier sobre a natureza da operação de redução.

Ao encerrarmos a análise da *Dissertação sobre o Calor* de Vicente Coelho de Seabra, gostaríamos de salientar que o tema também foi apresentado no volume I dos *Elementos de Chimica*. As questões que foram objeto de estudo e investigação experimental por Vicente Seabra relatadas nessa obra, como a natureza do fogo, da chama, do calor e da luz, fizeram parte dos questionamentos de vários estudiosos ao longo do século XVIII, com destaque para o trabalho pioneiro de Joseph Black que se interessou pelo modo como o calor 'se fixa' nos corpos, o que ele designou de 'calor latente'. A natureza material do fogo e da chama proposta por Hermann Boerhaave, de certa forma,

sustentou a teoria do calor de Black, a teoria do calórico de Lavoisier (MAAR, 1999) e também a teoria do calor específico de Vicente Seabra. O autor sustenta a ideia de conservação do 'calor' (específico + sensível) durante as transformações químicas exotérmicas e endotérmicas o que, de certo modo, antecipa a *Lei da soma constante de calor* de Germain Henri Hess (1802-1850)**,** enunciada em 1840.

3.7 – Os *Elementos de Chimica* e os paradigmas químicos do final do século XVIII

Vicente Coelho de Seabra publicou o primeiro livro-texto de Química,[106] escrito em língua portuguesa, a abordar conceitos modernos da Revolução Química, iniciada nos primeiros anos da década de 1770. Ele acabara de se formar em Filosofia Natural (1786) e iniciava o curso de Medicina quando publicou, em 1788, o primeiro volume de *Elementos de Chimica* cuja estrutura se baseava no programa de ensino da disciplina *Química Teórica e Prática*, instituída pela Reforma Pombalina de 1772 para o quarto ano do Curso Filosófico.

No Discurso Preliminar dessa obra Vicente Coelho de Seabra afirma que se refletirmos sobre a origem dos conhecimentos humanos, ainda os mais metafísicos, veremos que todos são devidos à *observação e a experimentação*, e que a Química é a ciência que mais necessita desse "socorro". Em suas palavras: "A Natureza é prodigiosa tanto na imensidade das suas produções como na variedade com que nos oculta os seus passos. Ela parece a cada instante fugir aos olhos do Filósofo..." e complementa: "A experiência, pois, é o fio ariadneo com que nos devemos conduzir por entre esse labirinto ao conhecimento dos corpos...". Afirma que é necessário "ler as obras de químicos anteriores e contemporâneos, examinar as suas experiências, combiná-las" e estabelecer uma relação comum entre elas para, a partir daí, formular leis gerais que "sirvam de chave no sistema da Química" (SEABRA, 1790, pág. VI).

[106]O já referido Manoel Joaquim Henriques de Paiva escreveu *Elementos de Chimica e Farmacia* em 1783, impresso pela Academia das Ciências de Lisboa. Trata-se da primeira obra escrita em língua portuguesa calcada, porém, na teoria de Georg Stahl cujo paradigma vinha sendo contestado desde 1772 por muitos químicos, principalmente os franceses, dos quais o mais incisivo nesta iniciativa era Lavoisier. A análise da estrutura da obra de Manoel Joaquim Henriques de Paiva denota que ele não se preocupou em preparar um compêndio para servir ao ensino de Química.

Essas argumentações sobre a forma como o conhecimento é elaborado faziam parte do ideário de vários Filósofos Naturalistas que compartilhavam, assim como se deu com Robert Boyle, das concepções de Francis Bacon (1561-1626). Este último considerava que "os experimentos eram a base para elaboração e verificação das ideias explicativas. Para se conhecer a Natureza seria necessário estudar os diferentes fenômenos separadamente, inicialmente levantando-se informações e em seguida organizando-as" (ALFONSO-GOLDFARB *et al*., 2016, pág. 52).

Ainda no Discurso Preliminar, Vicente Seabra aponta as razões de se dedicar a escrever um *Compêndio de Química* em nosso idioma. Argumenta que é necessário promover o adiantamento dessa Ciência em Portugal, pois sem o verdadeiro conhecimento da Química, se pode até praticar a Medicina, as Manufaturas, o Comércio, etc., mas não se pode aperfeiçoá-las. O autor argumenta que nas "Nações Francesa, Italiana, Alemã, Suíça, Inglesa, etc." a Química se achava ali em linguagem vulgar, e desse modo, "todos a entendem"; o número de interessados em estudá-la é cada vez maior e frequentemente são resolvidos problemas químicos, até então considerados dificílimos.

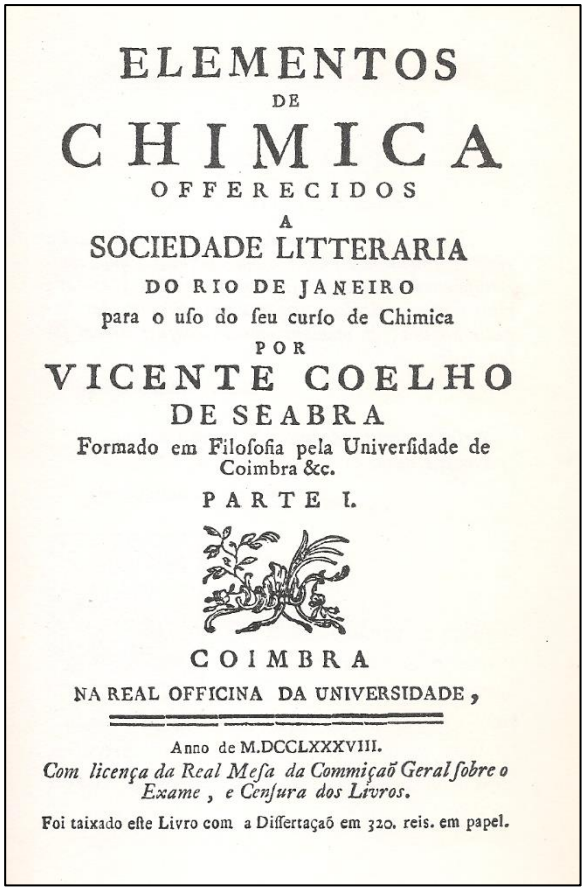
Lamenta e exorta ao constatar que

> E entre nós tanto esta [a Química] como as outras Ciências Naturais (que vergonha!) acham-se quase enigmáticas! Amados Patriotas, porque não seguiremos o exemplo daquelas Nações iluminadas que levam sobre nós toda a vantagem nestas ciências que honram a espécie humana? Porque também nós não [a] honramos? A nossa Pátria tem menos direito de ser honrada? Tem menos direito o [ao] Trono augusto, que tão [de]liberadamente adornou a nossa Universidade [de Coimbra] com todos os meios necessários para descobrirmos os segredos da Natureza? Ora, é tempo de abrir os olhos: nós somos tão capazes como as outras nações" (SEABRA, 1788. pág. VIII).

É também por patriotismo, diz ele, que escreve essa obra em nosso idioma e salienta que tem "a honra de oferecer [o compêndio] à nova Sociedade Literária do Rio de Janeiro para o uso do seu curso de Química" (SEABRA, 1788, pág. IX). A figura 6 exibe a página de rosto do primeiro volume do livro Elementos de Chimica, publicado em 1888 pela Real Oficina da Universidade de Coimbra.

O autor questiona se não seriam, por acaso, a Medicina, as Manufaturas, a Agricultura, o Comércio e a melhoria dos gêneros que tornariam forte o Estado para, em seguida, afirmar que estas somente podem ser praticadas com o verdadeiro conhecimento

da Química. Critica o fato de essa ciência ser estudada em Portugal por um pequeno número de indivíduos e de esses fazerem dela um mistério, um conhecimento que consideram que apenas eles são dignos de dominar. Questiona por que razão só esses poucos desfrutam desse privilégio, pois o mistério da Química dá vez a que ela lhes seja exclusiva. Argumenta que seria necessário que os conhecimentos químicos circulassem em linguagem vulgar, permitindo que todos os interessados os dominassem. Baseados nas críticas de Vicente Coelho de Seabra julgamos encontrar aqui um motivo para especular sobre a baixa adesão à Revolução Química por parte dos estudiosos das Ciências Naturais em Portugal na segunda metade do século XVIII.



ELEMENTOS
DE
CHIMICA
OFFERECIDOS
A
SOCIEDADE LITTERARIA
DO RIO DE JANEIRO
para o uſo do ſeu curſo de Chimica
POR
VICENTE COELHO
DE SEABRA
Formado em Filoſofia pela Univerſidade de Coimbra &c.
PARTE I.

COIMBRA
NA REAL OFFICINA DA UNIVERSIDADE,

Anno de M.DCCLXXXVIII.
Com licença da Real Meſa da Commiçaõ Geral ſobre o Exame, e Cenſura dos Livros.
Foi taixado eſte Livro com a Diſſertaçaõ em 320. reis. em papel.

Figura 6 – Página de rosto do volume I dos *Elementos de Chimica* publicado em 1788.

Vicente Coelho de Seabra reconhece que, para tanto, seria necessário escrever com método, ordem, concisão, clareza e elegância, requisitos dificílimos de serem abrangidos em um compêndio que trata não de um, mas de variados assuntos. Afirma que é por isso que são raríssimas as boas obras elementares, pois não basta ter conhecimentos de toda uma ciência para se julgar apto a escrever um compêndio.

O autor salienta que não havia, à época, um só bom compêndio de Química, com a ressalva de que a obra de Fourcroy era a melhor que tinha notícia, mas que era um tratado extenso. Já as outras obras tidas como compêndios, em sua opinião, eram muito "defeituosas", tanto na ordem como tratavam os assuntos, como na teoria que expunham. Reconhece, entretanto, que escrever uma obra de excelência é inteiramente "superior às suas forças"[107], mas que essa dificuldade e a necessidade de um compêndio em língua portuguesa, podem servir-lhe de desculpa para alguns defeitos, que crê, não serão poucos, mas que procurou identificá-los em outras obras para evitá-los na sua.

Avisa que antes de escrever seu compêndio mostrou o seu plano a algumas pessoas que o podiam aconselhar, não só pelos grandes conhecimentos de Química que possuíam, mas pela amizade com que era a elas ligado, e que estas o aprovaram. Aqui o autor refere-se, provavelmente, a Domingos Vandelli, seu professor de Química Teórica e Experimental em 1786, e, talvez, a José Bonifácio de Andrade e Silva. A Domingos Vandelli, Vicente Coelho se referirá várias vezes como "meu Mestre, o Dr. Vandelli" em sua *Memória sobre as águas minerais*, editadas em anexo ao volume II dos *Elementos de Chimica* (1790).

O autor declara que decidiu dividir sua obra em duas partes. Afirma que expôs na primeira expôs os princípios preliminares e a teoria para evitar a explicação de muitos fenômenos que, na segunda parte, surgiriam a cada passo. Espera, assim, que os principiantes se acostumando a teoria, dela conheçam suas generalidades. Vicente Coelho de Seabra informa que, na segunda parte, tratará da Química prática e mostrará os meios de se conhecer quimicamente todos os 'indivíduos' dos reinos mineral, vegetal e animal. Avisa que não discutirá a opinião de químicos pregressos, principalmente Stahl, mas somente a dos modernos, por serem mais coerentes e verossímeis. Jacta-se de que a ordem de seu compêndio ser a melhor de todos que tinha visto. Afirma merecer a leniência do leitor para com seus erros pois, além de ser uma obra dificílima e superior às suas forças, foi feita concomitantemente às aulas que frequenta na Universidade de Coimbra (era estudante do Curso Médico).

Adverte que a obra talvez não mereça a devida aceitação por várias razões: ter ele pouca idade (26 anos há época), ser estudante da Universidade e ser costume no país relacionar o merecimento intelectual pelos anos de estudo de um autor (lembra o

[107]A expressão é recorrente na obra de Vicente Coelho de Seabra.

provérbio *non decet Philosophos ex barba metiri* - não se mede o filósofo pela barba, em tradução livre). Ao citar a segunda razão, Vicente Coelho de Seabra é mais mordaz ao afirmar que

> Pela maledicência, filha única da inveja, vício bem universal entre nós, todos falam de tudo, querem saber tudo e tudo querem julgar, mas nada se atrevem a escrever, são muito maledicentes e pouco críticos. Se algum deles me emendar com razões, estimarei muito porque o meu fim é achar a verdade [...] (SEABRA, 1788, pág. XII).

Esta observação ácida será lembrada oportunamente quando abordarmos a invisibilidade das obras *Elementos de Chimica* (1788-1790) e *Nomenclatura Química portuguesa, francesa e latina* (1801).

Ele inicia o primeiro volume do livro *Elementos de Chimica* com uma breve abordagem da história da Química, dividindo-a em *Seis Épocas*, desde a sua origem entre os egípcios e os gregos até a segunda metade do século XVIII. Na Quinta Época, que denomina "Nascimento e progresso da Química Filosófica, desde o meio do século XVII até o meio do século XVIII", Vicente Seabra detalha o surgimento da Química Flogística, dando grande destaque para alguns de seus expoentes, aos quais se refere com eufemismos: Becher, "Médico de um grande gênio, caminhou muito mais longe que nenhum dos outros seus antecessores e fez esquecer o nome de todos"; "o célebre Médico Stahl, o Newton da Química"; "Boerhaave, Médico, a quem a Arte de curar tanto deve"; os "dois Célebres irmãos Ruelle" e o "grande Macquer, um dos químicos mais notáveis [...]. Este homem imortal foi verdadeiramente Filósofo, Médico e Químico" (SEABRA, 1788, pág. 7).

Após a abordagem histórica, Vicente Seabra se propõe a explicar, com base no conceito de afinidade, os estados de agregação da matéria e por que determinadas substâncias químicas reagem entre si (se combinam) formando compostos e outras não. Segundo o autor, a afinidade é "devida a uma lei geral da material, pela qual todos [os corpos] tendem a unir-se uns com os outros com maior ou menor força, segundo a natureza particular de cada um..." (pág. 10) e distingue afinidade de agregação de afinidade de composição. A *afinidade de agregação* atuaria entre "os corpos [substâncias] da mesma natureza [que] se unem e formam um todo com as mesmas propriedades que tinham antes, crescendo somente de massa e volume." (pág. 11) e seria responsável pelos estados físicos da matéria. As afinidades de composição teriam ação entre corpos

(substâncias) de natureza diferentes, deveriam ser determinadas experimentalmente e poderiam ser de cinco tipos distintos. A *Afinidade de composição simples* ocorreria quando duas ou mais substâncias diferentes se combinassem para formar um composto. Vejamos um exemplo que ele oferece: as substâncias A, B e C por combinação formariam o composto ABC. A *afinidade intermédio* ocorreria quando duas substâncias A e B não manifestavam ter afinidade química, porém ao se adicionar uma terceira substância C, as três reagiriam entre si formando o produto ACB. Se ao se adicionar uma substância C a um composto AB, que teria com A maior afinidade química do que com B, ocorresse a decomposição de AB e a formação de AC e de B livre, se estaria diante de um caso de *afinidade eletiva*. A *afinidade dobrada* ocorreria quando um composto AB não pudesse ser decomposto isoladamente por uma substância C ou D, mas pudesse ser pelo composto CD e, a partir de uma decomposição mútua, se formassem os compostos AC e BD. O autor esclarece que a dupla decomposição só ocorrerá se a soma das afinidades divelentes (dos produtos da reação) fosse maior que a soma das afinidades quiescentes (dos reagentes), fazendo uma clara referência as *Memorias Chimicas* de Fourcroy. Por último, haveria ainda o caso da *afinidade recíproca*, que ocorreria quando um composto AB fosse decomposto por uma substância C, que tivesse maior afinidade química com B do que a substância A, com consequente formação do composto BC e ficando A livre. Entretanto, ele admitia que algumas circunstâncias – "o que muitas vezes acontece pelo calor, privação ou acesso do ar e flogisticação, etc." (pág. 15) – poderiam levar a decomposição de BC e a reconstituição de AB, deixando C livre. O processo seria tal que a decomposição e a regeneração de AB ocorreriam simultaneamente. Destacamos, nesse ponto, assim como o fez Andrade de Gouveia (1978/1979), que Vicente Seabra, ao tratar da afinidade recíproca antecipou o conceito de reversibilidade das reações químicas, que foi "desenvolvida por Berthollet na nova teoria das afinidades, publicada em 1800 e 1803" (pág. 28). Entretanto, se pode notar que Vicente Coelho de Seabra ainda mantinha concepções da Teoria de Sthal ao usar o termo "flogistificação".

Ao final do volume I (pág. 183), Vicente Seabra apresenta uma Tabela própria com os graus de afinidades dobradas expressas em números relativos entre oito ácidos (sulfúrico, nítrico, fosfórico, clorídrico, etc.) e sete bases (de sódio, potássio, magnésio, cálcio, etc.). Em seguida, apresenta, de forma didática, 13 exemplos de como usar os dados da Tabela para explicar a ocorrência das reações de dupla troca. No final do volume

II (pág. 438), Vicente Seabra apresenta 17 Tabelas de afinidades eletivas de vários materiais examinados em sua obra – ácidos, álcalis, sais e metais – que, segundo o autor, foram extraídas das Tabelas de Bergmann, corrigidas e adaptadas por Fourcroy, Morveau, etc. e também por ele mesmo.

Após a exposição sobre *Afinidade Química*, Vicente Coelho de Seabra descreve o que denomina princípios gerais dos corpos (o fogo, o flogisto, a luz, o calor, o ar e a água) e retoma a discussão já realizada em sua *Dissertação sobre o Calor*, levantando mais uma vez a controvérsia sobre a natureza da matéria do calor (calórico), do fogo e da luz. O autor finaliza a primeira parte do primeiro volume apresentando uma breve descrição das operações gerais de um laboratório químico (combustão, calcinação dos metais, redução dos metais, destilação, dissolução, precipitação, cristalização, etc.).

Nas 54 páginas desta primeira parte dos *Elementos de Chimica*, Vicente Coelho de Seabra cita Lavoisier por dezenove vezes, ora para discordar dele – ao considerar que a "matéria do fogo [...] é a mesma da matéria da luz" e do calor (pág. 23); ou para concordar "que a água era [é] composta por gás inflamável e oxigênio (pag. 31); que "os corpos ao serem queimados [...] pesam mais do que antes de serem queimados e esse aumento de peso é quase igual ao peso do ar combinado" (pág. 33); que "a combustão é a combinação do oxigênio com os corpos" (pág. 34); que "a respiração animal é uma combustão lenta" (pág. 35); que a calcinação dos metais, que é a sua combustão, "depende da sua maior ou menor afinidade com o oxigênio" (pág. 36) e que a "redução [...] é aquela operação pela qual subtraímos o oxigênio combinado com o metal e o reduzimos [...] ao estado de metal" (pág. 37). Ou ainda para concordar somente em parte com Lavoisier e fornecer uma explicação própria que busca conciliar teorias e experiências, como no caso em que considera verdadeiras tanto a Teoria de Macquer como a de Lavoisier para explicar a chama observada na queima dos corpos.

> Logo a combustão é a combinação dos corpos com o oxigênio e o desenvolvimento do flogisto desse somente [do oxigênio] ou também do corpo, segundo a natureza do resíduo [do produto da reação]. Essa nossa teoria é fundamentada [...] nas novas experiências de Kirwan sobre o calor específico". (SEABRA, 1788, pág. 35).

Richard Kirwan (1733-1812), químico e mineralogista irlandês, em 1782, considerando, tal como Cavendish, que o gás inflamável (hidrogênio) era o próprio

flogisto, propôs que "o flogisto emitido durante a combustão combina-se com o ar deflogisticado (oxigênio), para formar o ar fixo, presente – segundo ele – na cal [...] o que explica o aumento de peso" (BENSAUDE-VINCENT; STENGERS, 1992, pág. 127 apud KIRWAN, 1780, pág. 232).

As autoras supracitadas consideram que esses fatos revelam que nem a Teoria da conservação da massa, comprovada com a queima do enxofre e do fósforo, exposta por Lavoisier em 1772, nem a sua Teoria da Combustão e da calcinação, elaborada durante os cinco anos seguintes, foram suficientes para derrubar a Teoria do Flogisto.

A segunda parte, do volume I, intitulada Química Teórica e Prática, se inicia com uma classificação dos corpos em incombustíveis (Casse I) e combustíveis (Classe II). A Classe I corresponde a corpos que não reagem com o oxigênio, logo são incombustíveis, como o quartzo, a argila, os materiais já calcinados, como as 'cais metálicas' (atualmente denominadas óxidos metálicos), os álcalis (hidróxidos de sódio, potássio), os sais e os ácidos, etc. Ao tratar desse tema, Vicente Seabra faz relatos detalhados das operações de obtenção e caracterização destas substâncias e adota a nova nomenclatura química, tendo o cuidado de citar também os sinônimos pelos quais os diferentes materiais eram conhecidos àquela época. O autor afirma que a formação dos ácidos e a sua decomposição são os temas mais bem conhecidos e úteis da Química moderna e declara que:

> ... sabe-se depois das belas experiências de Lavoisier, [...] que eles são formados pela combinação de uma substância mais ou menos combustível com o oxigênio, que ele sendo o mesmo em todos, é a causa da sua natureza ácida e que as suas diferenças só dependem da substância combustível, diversa nos diversos ácidos. [...]. O oxigênio é o princípio universal dos ácidos, como diz Lavoisier (SEABRA, 1788, pág. 73-74).

Vicente Seabra afirma que "como diz *Lavoisier*, com muita razão, *não se conhece ainda o número de substâncias susceptíveis de se combinar com o oxigênio* (e de cuja combinação resultem ácidos)." E complementa: "Todos os dias se descobrem novos ácidos, mas no estado atual dessa Ciência só temos 32 bem conhecidos, [...]. (pág. 76), os quais descreve em 54 páginas do seu livro.

Vicente Coelho de Seabra classifica os ácidos em concretos (sólidos), líquidos e aeriformes (gasosos). O primeiro ácido sólido descrito por Vicente Seabra é o ácido arsênico sobre o qual declara que "seu sabor é mais forte do que o da cal de arsênio (óxido

de arsênio)" (pág. 77).[108] Vicente Seabra descreve os métodos de obtenção e as propriedades das substâncias: "gás muriático" (cloreto de hidrogênio, HCl), "gás muriático oxigenado" (cloro, Cl_2) e "gás fluórico" (fluoreto de hidrogênio, HF) que ele considera que sejam ácidos. Entretanto, em relação a cada um desses "ácidos", salienta que "Não se sabe ainda qual é a natureza da sua base [acidificável], porém conhece-se, que além de calor [calórico], o oxigênio entra em sua composição" (pág. 95), de acordo com a teoria da acidez de Lavoisier.

A lógica predominante na época de que todo ácido era formado por um processo de combustão, logo teria oxigênio em sua composição, se mostrou incoerente quando foi constatado experimentalmente por Berthollet que o "gás inflamável hepático" (sulfeto de hidrogênio, H_2S) e o "ácido prússico" (ácido cianídrico, HCN) não contêm oxigênio. A teoria da acidez de Lavoisier começou a ser descartada quando, em 1803, Berthollet apresentou sua própria teoria pautada na ideia de Afinidade entre um ácido e uma base, que foi em seguida rejeitada e substituída por teorias que faziam "a associação da acidez ao hidrogênio" presente na composição destas substâncias. (MAAR, 1999, pág. 737).

No volume II dos *Elementos de Chimica*, Vicente Coelho de Seabra trata dos corpos combustíveis (Classe II). O autor divide essa classe em corpos combustíveis capazes de entrar em combustão espontânea como, por exemplo, o fósforo e o "gás hidrogênio fosforizado" (fosfina, PH_3) e em corpos que não entram em combustão espontânea, o que corresponde a todos os demais materiais combustíveis, dentre eles o gás hidrogênio para o qual é dando um grande destaque na obra.

Vicente Coelho de Seabra descreve o gás hidrogênio como o "gás inflamável de Fourcroy e Macquer" e o "ar inflamável de Priestley". Afirma que "a água é o resultado da combinação do oxigênio com o hidrogênio". (SEABRA, 1790, pág. 200). Expõe que para obter gás hidrogênio basta adicionar água a um corpo (substância) que tenha mais afinidade pelo oxigênio que o hidrogênio. Assim, explica ter comprovado que, quando se

[108]A dose letal média do arsênio é de 0,07 g/kg, sendo praticamente todos os compostos de arsênio tóxicos para o ser humano, uns mais do que outros. [...]. Os sinais e sintomas clínicos iniciais da intoxicação aguda são: dor abdominal, vômito, diarreia, vermelhidão da pele, dor muscular e fraqueza. Esses efeitos frequentemente são seguidos por: dormência e formigamento das extremidades, cãibras e pápula eritematosa. Estudos relatam lesões dérmicas, como hiper e hipopigmentação, neuropatia periférica, câncer de pele, bexiga e pulmão e doença vascular periférica (ANDRADE; ROCHA, 2016). Segundo seu próprio relato, Vicente Coelho de Seabra teria provado o sabor do ácido arsênico. Desconhecemos a causa de sua morte, mas podemos especular sobre um possível envenenamento uma vez que em suas obras ele sempre faz referências às propriedades organolépticas de inúmeras substâncias, muitas delas de elevada toxidez.

adiciona limalha de ferro ou de zinco a uma solução diluída de ácido sulfúrico ou de ácido clorídrico, ocorre "grande efervescência com [liberação de] calor e se desenvolve muito gás hidrogênio" (pág. 201). Salienta que não se verifica formação de gás hidrogênio quando se usa ácidos concentrados, e conclui que a produção do gás se deve a decomposição ou análise da água.

Nesse ponto, ele se insere em uma polêmica abraçada por alguns químicos da época, que compartilhavam das ideias de Guyton de Morveau (antes de ele aderir às ideias de Lavoisier em 1786) e de la Métherie (1743-1817) - químico flogistonista e forte oponente das teorias de Lavoisier - que duvidavam que ocorresse a decomposição da água e que acreditavam que o gás inflamável (hidrogênio), identificado como o próprio flogisto e contido nos metais, era liberado quando esses eram calcinados pelo oxigênio (MAAR, 1999).

Vicente Coelho de Seabra destaca que a composição da água acaba de ser confirmada através de sua síntese por Lavoisier, ao queimar, por meio de uma faísca elétrica, 15 partes de gás hidrogênio com 85 partes de oxigênio, ambos em 'peso', e obter 100 partes de água. Lavoisier havia recém relatado, no Tratado Elementar de Química (1789), a realização desse experimento de síntese ou "recomposição da água" por ele e o Sr. Meusnier (1754-1793) (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 69). Vicente Seabra declara que "Esta experiência foi repetida no nosso Museu de baixo da inspeção dos Doutores Vandelli, Sobral e outros". (SEABRA, 1790, pág. 203).

No volume II dos *Elementos de Chimica* há várias passagens em que Vicente Coelho de Seabra se refere ao Brasil. Ao abordar o tema diamante, descreve como esse mineral se encontra na natureza e cita as minas do Brasil, especialmente as da Comarca de Serro do Frio (atual Serro), como uma das mais abundantes.

Ao tratar dos metais, ele descreve em detalhes o modo de identificar onde há uma mina pelos aspectos das plantas, das árvores tortuosas e de baixo porte, da cor metálica dos sedimentos, a existência de fontes de águas minerais, etc. Os relatos revelam um conhecimento experiencial, que se reflete no uso de expressões (*matriz da mina*, *veios*, *vieiros*, *panelas do vieiro*, *leitos*, etc.) e na descrição de práticas de mineração típicas do Brasil, numa clara referência a vivências colhidas em sua infância e juventude em Minas Gerais. Vicente Coelho de Seabra registra as propriedades físicas e químicas de muitos metais (manganês, antimônio, bismuto, níquel, cobalto, zinco, chumbo, ferro, cobre,

zinco, prata, ouro, etc.). Ao discorrer sobre o antimônio cita que há várias minas desse metal em Vila Rica, na freguesia de Congonhas do Campo (cf. cit. pág. 44).

Vicente Seabra também descreve como podem ser produzidos o azul de anil; os óleos e manteigas; os óleos essenciais de flores, frutos, sementes e cascas; sabões; resinas; corantes (tintas de origem vegetal e animal); gomas; fibras; açúcar, amido, cânfora, etc.

Finalizando, é preciso destacar que não foram encontrados ainda, registros de algum outro intelectual luso-brasileiro que tenha aderido prontamente à Teoria do Oxigênio e dela se tornado mediador, o que levanta dúvidas sobra e existência de uma geração luso-brasileira adepta dessa teoria. Seus embates com outros intelectuais oferecem pistas instigantes para inquerir sobre sua sociabilidade no mundo científico no qual estava imerso. Em suas obras químicas, Vicente Seabra engaja-se permanentemente em polêmicas, cumprindo os princípios da contestação, da obtenção de provas empíricas e do uso da razão, pilares do Iluminismo. Também nestas obras fica evidente que Vicente Coelho de Seabra observava os procedimentos e as leis - *habitus* - do campo intelectual ao qual pertencia e, como os jovens químicos de sua época, era adepto de teorias científicas que levaram à nova Química, mas sofria forte influência das ideias de importantes flogistonistas como Berthollet, Morveau, Frourcroy e Kirwan, que aderiram à nova Teoria, em 1785, 1786, 1787 e 1792, respectivamente, e também daqueles que nunca a aceitaram, como Macquer e Priestley (MAAR, 1999).

3.8 - Dissertação sobre as águas minerais (1790)

Os primeiros estudos sobre a composição química das águas minerais datam da segunda metade do século XVII, quando sobressaem os trabalhos desenvolvidos pelos franceses Samuel Cottereau Duclos (1598-1685) e Claude Bourdelin (1621-1699), pelo inglês Robert Boyle (1627-91) e pelo alemão Friedrich Hoffmann (1660-1742). Boyle e Hoffmann dedicaram-se intensamente ao trabalho de experimentação com águas minerais, não só com o objetivo de fazer sua análise (identificação das substâncias presentes), mas também de sintetizá-las (ALFONSO-GOLDFARB, 1996; LEONARDO et al., 2011). Segundo Alfonso-Goldfarb, os estudos sobre águas minerais avançaram muito nos últimos vinte anos dos Seiscentos e na virada do século foi iniciada a "produção das primeiras águas artesanais [...]" (1996, pág. 202).

No século XVIII, com o desenvolvimento de novos métodos de análise, as pesquisas químico-médicas em águas minerais se intensificaram e a identificação dos seus componentes e de suas propriedades foram objeto de estudo de personagens centrais da Química Moderna, como Priestley, Bergman, Cavendish e Lavoisier (ALFONSO-GOLDFARB, 1996).

Segundo Leonardo et al., (2011) as primeiras análises químicas de águas minerais em Portugal foram realizadas no *Laboratório Chimico* da Universidade de Coimbra nas últimas décadas do século XVIII, sob a orientação de Domingos Vandelli. Entretanto, segundo os autores, "os processos adotados eram muito imperfeitos no que respeita à química, uma vez que as ideias de Lavoisier só se tornaram conhecidas em Portugal após a publicação dos *Elementos de Chimica*, do brasileiro Vicente Coelho de Seabra Telles [...]." (pág. 1.095).

A *Dissertação sobre as águas minerais* foi apensada ao segundo volume dos *Elementos de Chimica*, lançada em 1790. Vicente Coelho de Seabra justifica seu interesse pelo tema afirmando que ele é objeto de trabalho de muitos químicos e médicos (ele seria graduado em Medicina no ano seguinte). Destaca que a análise dessas águas é considerada um dos trabalhos mais difíceis e complicados da Química e que por essa razão se dispôs a escrever essa *memória*. Define águas minerais como aquelas que contém, algumas substâncias minerais dissolvidas e esclarece que os primeiros conhecimentos adquiridos

sobre estas águas foram devidos ao acaso. Cita que as primeiras observações foram feitas sobre suas qualidades físicas, tais como cor, peso, leveza, cheiro e sabor. Expõe dados históricos referentes ao tema relatando que Plinio, o Velho (23 d.c.-79d.c.), foi um dos primeiros a distinguir um grande número de águas minerais, fosse pelas propriedades químicas, fosse por suas virtudes terapêuticas. Relata que, apenas, no século XVII foi possível examinar as substâncias dissolvidas nessas águas por métodos químicos e que foi Robert Boyle o primeiro a fazer estas análises. Destaca os nomes de outros estudiosos que se dedicaram ao tema, como Duclos, Priestley, Bergman, Fourcroy, etc. Destaca que Antoine François de Fourcroy (1744-1809), em sua obra Elementos de Química, "parece ter levado este ponto à sua perfeição" (SEABRA, 1790, pág. 420).

Do inventário de D. Josefa de Ávila de Figueiredo, mãe de Vicente Coelho de Seabra, consta a existência de terras com águas minerais que deveriam ser exploradas pela família. Essa deve ter sido mais uma das muitas motivações para que o autor da *Memória sobre as águas minerais* se dedicasse ao estudo do assunto.

Vicente Coelho de Seabra divide sua obra em duas partes: a classificação e a análise das águas minerais. Das diversas classificações das águas minerais o autor diz preferir as que foram feitas por Duchanoy e Fourcroy, pois estas lhe pareceram as melhores, entretanto, nelas estão ausentes muitas espécies e, por esta razão, propõe uma mais completa.

Conforme aos moldes da taxonomia de Lineu, classificou as águas minerais em ordens, espécies e gêneros. A ordem I pertenceriam as *águas minerais térreas* que se caracterizariam pela presença de material em suspensão, como a sílica (gênero 1) e as argilas (gênero 2). As *águas minerais salinas* pertenceriam à ordem II, constituída por quatro espécies de águas, quais sejam: as mineralizadas por ácidos (divididas em três gêneros, de acordo com tipo de ácido – carbônico, sulfúrico ou sulfídrico); as mineralizadas por sais de "bases salino-térreas" (divididas em quatro gêneros, de acordo com o tipo de sal – que, atualmente, corresponderiam aos sais de alumínio, de magnésio, de cálcio e de bário); as mineralizadas por sais de base alcalina (divididas em três gêneros – que, atualmente, corresponderiam aos sais amoniacais, aos sais de potássio e de sódio); as mineralizada por sais metálicos (divididas em dois gêneros, as que contém ferro e as que contêm cobre). A ordem III englobaria as *águas minerais sulfurosas* constituídas

pelas águas mineralizadas pelos sulfetos alcalinos (gênero 1) e pelo gás sulfeto de hidrogênio (gênero II). Por último, a ordem IV, contemplaria as *águas minerais gasosas*.

A cada classificação o autor se alonga em explicações para dar conta da composição e da nomenclatura, remetendo com frequência às descrições que fez sobre as substâncias nos *Elementos de Chimica*.

Na segunda parte da *Memória sobre as águas minerais* Vicente Coelho de Seabra trata das análises físicas e químicas dessas águas. O autor ressalta que antecedendo as análises, deve ser determinado o local de origem da água e a natureza dos minerais que abundam no solo em sua vizinhança e que poderão ser carreados por ela. Sugere também que sejam examinados os depósitos que as águas deixam nos recipientes em que são recolhidas e as substâncias que ficam incrustadas quando as águas escoam ou ficam estagnadas. Sobre o exame físico salienta que devem ser realizados testes para determinar propriedades como cheiro, sabor, cor, transparência, peso específico (densidade) e temperatura, e que estas observações devem ser feitas nas diversas estações do ano e em épocas de chuva e de estiagem (SEABRA, 1790).

É na análise química das águas minerais que Vicente Seabra demonstra sua qualidade experimentador de laboratório. Em seu trabalho descreve três métodos de análise química das águas minerais: pelo uso de reagentes, pela destilação e por evaporação. O primeiro método consistia em adicionar reagentes específicos às águas minerais que permitiam identificar as substâncias que estavam originalmente dissolvidas nas amostras analisadas, geralmente, devido ao aparecimento de cores características ou à formação de precipitados. Vicente Seabra descreve o uso de vários reagentes a partir dos quais podia confirmar a presença de ácidos, álcalis, carbonatos, sulfatos, sulfetos, magnésia, ferro, etc. No segundo método de análise, a água mineral era destilada no aparelho pneumato-químico com balão (anexo 2) e as frações voláteis eram separadas e identificadas. Por esse método era identificada a presença de gases como “gaz acido carbonico” (dióxido de carbono), gaz acido sulfuroso (dióxido de enxofre) e gaz hydrogeneo sulfurado (sulfeto de hidrogênio). O terceiro método, a evaporação, era utilizado para separar e identificar as substâncias fixas (não voláteis) dissolvidas na água.

Vicente Coelho de Seabra descreve em detalhes o método de evaporação, inclusive fazendo recomendação sobre os vasos (recipientes de laboratório) mais adequados – “os vasos melhores [...] são os de porcelana, os de ouro, de prata, de vidro,

[...]. Os [vasos] de ferro ou cobre podem alterar as materiais dissolvidos na água", sendo seus usos desaconselhados porque podem falsear os resultados da análise. (SEABRA, 1790, pág. 431). Vicente Seabra cita dois métodos de análise por evaporação. No primeiro, é executada uma evaporação lenta, seguida de uma coleta sucessiva dos sais que vão sendo precipitados à medida que o volume de água é reduzido e a solução se torna mais concentrada. O autor julga esse "método enfadonho e pouco preciso" em razão da possível precipitação concomitante de alguns sais. Justifica que ele, tal como Fourcroy e Bergman, prefere a evaporação completa e a posterior análise do resíduo obtido. (SEABRA, 1790, pág. 432).

Em 1778 o sueco Torben Bergman (1735-1784) publicou a obra *Opuscula physica et chimica* latim, para ser lido fora da Suécia, na qual apresentou um conjunto de três métodos de análise de águas minerais: "o exame das propriedades físicas, o estudo qualitativo dos componentes com recurso a reagentes indicadores, e a análise quantitativa da composição do resíduo obtido por evaporação da água." (LEONARDO et al., 2011, pág. 1095). É notória a influência dos trabalhos de Bergman nos relatos de Vicente Seabra em sua *Memória sobre as águas minerais*. Leonardo et al. (2011) consideram que a análise da composição do resíduo, a que se refere Vicente Seabra, revelou-se "essencial para aquilatar a real composição da água mineral." (pág. 1.095). Este resíduo será submetido a reações sucessivas, a dissoluções ou precipitações, a métodos de separação. Percebem-se aqui os fundamentos da Química Analítica que viria a se desenvolver brevemente. O método incluía diluições em água ou em ácidos em diversas temperaturas, o uso do aparelho de destilação, do termômetro, da balança, medidas precisas de volume, etc. A minuciosa experimentação exigia trabalho continuado e persistente e observação acurada, habilidades de um conhecedor das técnicas avançadas de análise.

Vicente Coelho de Seabra conclui sua obra alertando que os métodos de análise existentes devem ser considerados conjuntamente para se obter resultado confiável na identificação das águas minerais, "preciosos presentes da Natureza, que a Antiguidade tanto venerava, como dados imediatamente pela mão da Divindade [...] (pág. 419).

3.9 - A Nomenclatura Química em Língua Portuguesa (1801)

A obra *Nomenclatura Química Portuguesa, Francesa e Latina à que se ajunta o sistema de caracteres químicos adaptados a esta nomenclatura por Hassenfratz e Adet* é a última produzida por Vicente Coelho de Seabra, que veio a falecer três anos após a sua publicação. A obra foi oferecida à *S. Alteza Real, o Príncipe Regente N. S. por Vicente Coelho de Seabra Silva Telles – Lente Substituto de Zoologia, Mineralogia, Botanica. e Agricultura na Universidade de Coimbra e Socio da Academia Real das Sciencias de Lisboa, etc.* Consta ainda na página de rosto (figura 7) que o obra foi impressa na *Typographia Chalcographica, Typoplastica e Literaria do Arco do Cego*, em 1801.

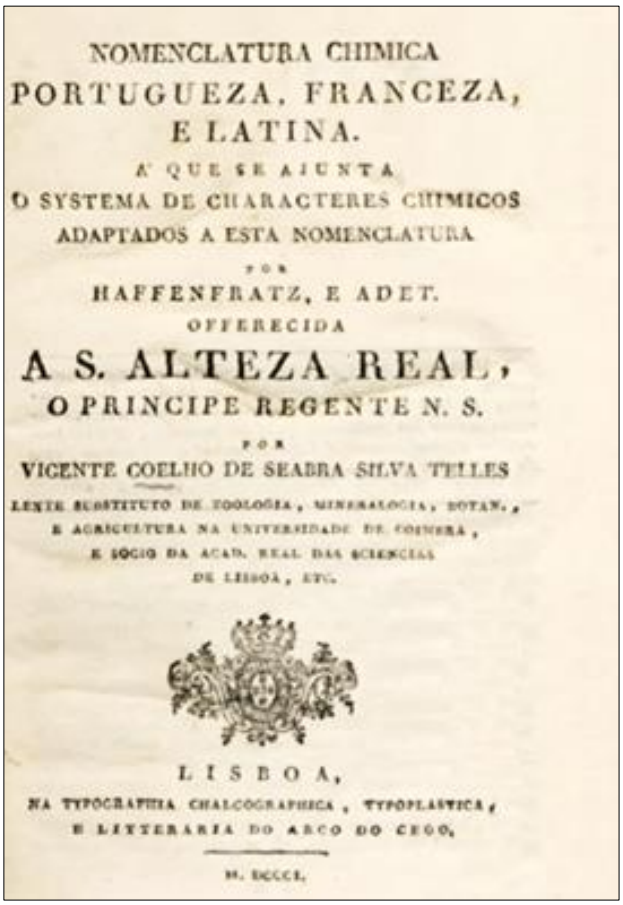

NOMENCLATURA CHIMICA
PORTUGUEZA, FRANCEZA,
E LATINA.
A' QUE SE AJUNTA
O SYSTEMA DE CHARACTERES CHIMICOS
ADAPTADOS A ESTA NOMENCLATURA
POR
HAFFENFRATZ, E ADET.
OFFERECIDA
A S. ALTEZA REAL,
O PRINCIPE REGENTE N. S.
POR
VICENTE COELHO DE SEABRA SILVA TELLES
LENTE SUBSTITUTO DE ZOOLOGIA, MINERALOGIA, BOTAN.,
E AGRICULTURA NA UNIVERSIDADE DE COIMBRA,
E SOCIO DA ACAD. REAL DAS SCIENCIAS
DE LISBOA, ETC.
LISBOA,
NA TYPOGRAPHIA CHALCOGRAPHICA, TYPOPLASTICA,
E LITTERARIA DO ARCO DO CEGO.
M. DCCC I.

Figura 7 - Página de rosto da obra *Nomenclatura Química Portuguesa, Francesa e Latina à que se ajunta o sistema de caracteres químicos adaptados a esta nomenclatura por Hassenfratz e Adet* publicada em 1801

Na dedicatória o autor, dirigindo-se ao *Príncipe Regente* (futuro rei D. João VI), afirma que a época mais feliz e gloriosa de um império é aquela em que os costumes e as ciências marcham em "passo igual, uniforme e rápido para a sua perfeição". (SEABRA, 1801).

Como introito Vicente Coelho de Seabra reproduz um texto de Lavoisier sobre a importância da linguagem:

> *Mais si les langues sont de vèritables instrumens, que les hommes se sont formés pour faciliter les opérations de leur esprit, il est important, que ces instrumens soient les meilleurs qui'il est possible, et c'est travailler vèritablement à l'avacement des Sciences, que de s'attacher à les perfectioner.*
>
> (LAVOISIER apud SEABRA, 1801).[109]

O fragmento, atribuído a Lavoisier, expõe que as línguas são verdadeiros instrumentos que os homens usam para facilitar as operações de suas mentes, ou seja, para dar ação as suas ideias. A citação nos remete ao introito do segundo volume dos *Elementos de Chimica* de Vicente Seabra, onde ele nos apresenta um excerto do Discurso Preliminar do Tratado Elementar de Lavoisier para justificar o uso da nova linguagem química:

> A impossibilidade de isolar a Nomenclatura da Ciência e a Ciência da Nomenclatura faz com que toda a ciência física seja necessariamente formada por três coisas: a série de fatos que a constituem, as ideias que os unem e as palavras que os exprimem. A palavra deve fazer nascer a ideia; a ideia deve representar o fato; são estas, três impressões de um mesmo selo [...]. (LAVOISIER, 2007, [1789]).

No introito do volume II dos *Elementos de Chimica* de Vicente Seabra há, ainda, um fragmento da obra do filósofo e abade francês Étienne Bonnot de Condillac (1715-1780), que também é citado por Lavoisier no Discurso Preliminar do Tratado Elementar de Lavoisier:

> Nós não pensamos senão com a ajuda das palavras [...]. As linguagens são os verdadeiros métodos analíticos; [...] a arte de raciocinar se reduz a uma linguagem bem-feita [...]. Enfim, as Ciências têm feito progressos, porque os Filósofos tem melhor observado; têm usado em sua linguagem a mesma precisão e

[109]Sendo as línguas os verdadeiros instrumentos que os homens criaram para facilitar as operações de suas mentes, é importante que esses instrumentos sejam os melhores possíveis, e é trabalhar verdadeiramente para o avanço das Ciencias quando nos dedicamos a aperfeiçoá-los (tradução nossa).

> exatidão que usam nas suas observações; têm corrigido a linguagem e têm raciocinado melhor [...] (CONDILLAC apud SEABRA, 1985, [1790]).

O químico francês Guyton de Morveau, em 1782, empreendeu a enorme tarefa de elaborar uma nomenclatura química por meio da qual se pudesse conhecer a composição (a fórmula) de uma substância através do seu nome, jogando por terra nomes arbitrários como manteiga de antimônio, espírito de vinho, fígado de enxofre, luna córnea, etc. Entretanto, "Persuadido que uma linguagem é uma questão de convenção" (BENSAUDE-VINCENT e STENGERS, 1992, pág. 129), Morveau sugeriu uma nomenclatura, que se mostrou confusa e arbitrária e, seu projeto não foi bem aceito pela Academia de Paris.

Lavoisier ao tomar conhecimento do trabalho de Guyton de Morveau e influenciado pelo sistema filosófico de Condillac, criou uma equipe para elaborar em conjunto uma nomenclatura sistemática e racional para a Química. A equipe era constituída por Lavoisier, Guyton de Morveau (1737-1816), Claude Louis Berthollet (1748-1822) e Antoine François de Fourcroy (1755-1809). "Pierre Auguste Adet (1763-1832) e Jean Henri Hassenfratz (1755-1827) foram encarregados especificamente de desenvolver uma simbologia" que associasse nome da substância a um símbolo (MAAR, 1999, pág. 741). O novo sistema de nomenclatura foi publicado, em 1787, sob o título de "*Méthode de nomenclature chimique"* e assinado por Lavoisier, Guyton de Morveau, Berthollet e Fourcroy (BENSAUDE-VINCENT e STENGERS, 1992, pág. 129) e, em 1789, é também publicado no Tratado Elementar de Química de Lavoisier. O novo sistema de nomenclatura química foi bem aceita pela comunidade científica, mas houve restrições em relação à simbologia proposta por Hassenfratz e Adet porque em muitos casos não havia uma boa correlação entre símbolo e nome. (MAAR, 1999).

Na Introdução de sua obra Vicente Seabra declara que

> Seria inútil, e mesmo supérfluo, qualquer esforço que fizesse para mostrar a elegância e a necessidade da Nova Nomenclatura Chimica para o adiantamento e a perfeição desta Ciência depois do que disseram seus primeiros e, respeitáveis Autores *Morveau, Lavoisier, Fourcroy, e Bertholet* no seu Methodo de Nomenclatura Chimica. Só tenho de acrescentar às sólidas razões ali expostas, o facto e a experiência. (SEABRA, 1801, pág. I).

O autor argumenta que todos os países Iluminados da Europa já haviam adotado essa linguagem analítica, única e mais adequada para a inteligibilidade e avanço da Ciência e, reconhecendo as vantagens do uso da nova linguagem química, a tem adaptado para o seu vernáculo. O autor afirma que os "Portugueses têm igualmente abraçado esta nova linguagem, [...] mas tem havido muitas irregularidades na adoção" (SEABRA, 1801, pág. I). Para o autor, em Portugal as adaptações da nova linguagem química eram feitas ora baseadas na etimologia e na desinência francesa, ora no Latim, em prejuízo da regularidade, uniformidade e exatidão necessárias. Ele alerta para a necessidade de adoção de normas bem definidas, para evitar que a nova nomenclatura perca a elegância e a beleza, se transformando em algo obscuro e inútil para o seu fim. Declara que resolveu contribuir para a solução do problema escrevendo essa obra que compreende a sinonímia portuguesa, a sinonímia francesa e os Dicionários Português-Francês, Português-Latim e François-Portugais[110]. Para tanto, expõe que lançou mão da etimologia latina e da desinência portuguesa devido à maior similaridade do idioma luso com o Latim e porque esta era a língua ainda usada nas obras científicas da época. O autor declara que agindo assim estará contribuindo para a divulgação das Ciências na língua portuguesa.

A química de Lavoisier denominava ácidos aos "compostos de duas substâncias do tipo que consideramos simples" [os atuais elementos químicos]. "À que constitui a acidez e é comum a todos", [o oxigênio] e a outra, "que é própria a cada ácido, que diferencia uns dos outros", e que tem nome específico (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 22). Em seu *Tratado Elementar de Química*, Lavoisier explica que "na maior parte dos ácidos os dois princípios constituintes, o acidificante e o acidificado, podem existir em proporções diferentes, que constituem os pontos de equilíbrio ou de saturação" (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 22). Para exprimir os diferentes estados de equilíbrio ou saturação, Lavoisier recomendou associar terminações (sufixos) ao nome da "base acidificável", também conhecida como "radical". (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 59).

Vicente Coelho de Seabra, em sua obra sobre a Nomenclatura Química Portuguesa classifica as bases ou substâncias acidificáveis em cinco estados diferentes e indica os sufixos ou desinências (ico, oso, ato, ito ou eto) que se deve apor aos nomes essas bases. De forma didática, o autor exemplifica que nomes químicos teriam as substâncias

[110]No anexo 3 apresentamos os exemplos de vocábulos da sinonímia portuguesa para a nova nomenclatura química.

derivadas da "base acidificável" fósforo, usando a classificação e os sufixos propostos. Apresentamos no quadro 1 a classificação das bases acidificáveis e a nomenclatura atribuída aos compostos de fósforo pelo autor.

Quadro 1- Classificação das substâncias acidificáveis e a correspondente nomenclatura dos compostos de fósforo proposta por Vicente Coelho de Seabra em sua obra

Estado da substância		Sufixo	Exemplo
I	Base acidificável combinada com o oxigênio em perfeita saturação. Formação de ácidos saturados.	ico	Ácido fosfórico
II	Base acidificável combinada com o oxigênio, mas não em perfeita saturação. Ácidos não saturados.	oso	Ácido fosforoso
III	Ácidos saturados combinados com bases alcalinas, térreas e metálicas [atuais hidróxidos].	ato	Fosfato
IV	Ácidos não saturados combinados com bases alcalinas, térreas e metálicas [atuais hidróxidos].	ito	Fosfito
V	Base acidificável não combinada com oxigênio, mas combinada com outras substâncias.	eto	Fosfeto

Em relação ao enxofre, assim como Lavoisier[111], Vicente Seabra julgou mais apropriado adotar o radical latino *sulphur* para nomear seus diferentes compostos. Desse modo, o ácido saturado de oxigênio foi denominado ácido sulfúrico; o não saturado foi denominado ácido sulfuroso e as substâncias salinas dos estados III, IV e V foram denominadas, respectivamente, sulfatos, sulfitos e sulfetos.

Ainda hoje a nomenclatura proposta por Vicente Coelho de Seabra é, com pequenas modificações, utilizada em Química. Temos então, expressões como ácido nítr**ico**, o ácido nitr**oso**, o nitr**ato** de sódio, o nitr**ito** de sódio e o nitr**eto** de sódio.

A elegância e a beleza (que poderemos denominar como pertinência) a que aludiu Vicente Coelho de Seabra estão evidenciadas no uso dos termos latinos ou portugueses na nomenclatura proposta. Usar, por exemplo, a palavra prata, em português, ao invés do francês *argent*.

[111]"Aqui, o princípio do nosso método de nomenclatura parecia ter defeito e dava a impressão de que era difícil obter do nome da base acidificável [enxofre, soufre, em francês] duas denominações que exprimissem, sem necessidade de rodeios, os dois graus de saturação." (LAVOISIER, 2007, [1789], pág. 58).

Para Andrade de Gouveia (1905-2002), Acadêmico e Professor de Química da Universidade de Coimbra, a *Nomenclatura Chimica...* editada por Vicente Coelho de Seabra, em 1801, tratava de um assunto da maior atualidade. Segundo ele

> Seabra foi mais do que um químico esclarecido, porque contribuiu com novos pontos de vista para a química do seu tempo. Como professor trouxe meritórios progressos à cultura química em Portugal e no Brasil. E como investigador e autor testemunhou a presença e o interesse dos cientistas Portugueses na transformação da Química – a Revolução Química, particularmente fomentada entre 1770 e 1800 (GOUVEIA, 1976-1977).

Em que pese esta afirmação de Andrade de Gouveia, a *Nomenclatura Chimica Portugueza* ... de Vicente Coelho de Seabra parece ter passada desapercebida na própria Universidade de Coimbra, a começar pelo Lente de Prima da Cadeira de Química, Tomé Rodrigues Sobral. De acordo com Amorim da Costa (1984), o Lente Tomé Rodrigues Sobral, ao se referir ao uso da nova nomenclatura para os sais de amônia, na sua *Nota sobre os trabalhos em grande que no Laboratório Chimico se poderiam realizar*, publicada no Jornal de Coimbra, volume IX (1816), afirma que justificará esta e "algumas outras inovações na *Memória sobre a nomenclatura chimica Portuguesa"* que publicará em breve" (AMORIM DA COSTA, 1984, pág. 94). Entretanto, essa obra jamais foi escrita! Cabe ressaltar que na ata da Congregação de Faculdade de Filosofia, do dia em 24 de julho de 1824, consta a aprovação unânime de uma memória "do Doutor Thomé Rodrigues Sobral sobre a nomenclatura chimica", determinando a sua adoção na Universidade de Coimbra e "dispensando-se ao autor os maiores elogios e agradecimentos por este importante trabalho" (AMORIM DA COSTA, 1984, pág. 94). Isto nos parece ser uma evidência de que a obra de Vicente Coelho de Seabra foi ignorada na Universidade de Coimbra. Voltemos a Jorge Andrade de Gouveia: este reconhece, ao comentar a obra de Vicente Coelho de Seabra, que "a reforma proposta [por ele] constituiu um precoce reconhecimento, e mesmo importante achega, para a reforma da nomenclatura química, e de grande utilidade para a atualização e racionalização da ciência química em Portugal" (GOUVEIA, 1976/77, pág. 21). O autor estranha a manifestação na ata da Congregação da Faculdade de Filosofia (em 1824) que teceu loas a Tomé Rodrigues Sobral e acrescenta que

> Estes elogios e agradecimentos deveriam ter sido dirigidos 23 anos antes ao Dr. Vicente de Seabra, que em 1801 publicou a Monografia que estabeleceu normas para a nomenclatura química portuguesa, e que na área coberta foi seguida quase até os nossos dias. Já no tratado *Elementos de Chimica*, e principalmente na Parte II (1790), Seabra usa nomenclatura moderna, e referência a *Nova Nomenclatura Chimica* de Morveau, Lavoisier, Berthollet e Fourcroy. É este um frisante aspecto da acuidade de espírito, da atualização de conhecimento do Dr. Seabra, e de sua capacidade de discernimento entre o importante e o perdurável e aquilo que é secundário (GOUVEIA, 1976-1977, pág. 22).

Ao encerrar este capítulo sobre as atividades de Vicente Coelho de Seabra como químico na Universidade de Coimbra e na Academia das Ciências de Lisboa, não podemos deixar de registrar uma impressão: no campo da Nova Química luso-brasileira, Vicente Seabra parece ter participado de um diálogo de surdos. No campo científico europeu sua sorte também parece não ter sido muito diferente, pois embora lesse muitos autores coetâneos, provavelmente, por eles não era lido. Sem interlocutores, restou a Vicente Seabra, tentar repercutir as ideias circulantes no mundo científico europeu em um campo intelectual químico luso-brasileiro que, segundo a categorização de Pierre Bourdieu, deveria primar sua existência pelas relações objetivas e hierarquizadas entre os indivíduos que o compunham, em confronto permanente para transformar as relações de força existentes neste espaço. Nas consultas realizadas, não logramos encontrar nas fontes, obras, ou qualquer outro tipo de documento, que comprovasse ou, pelos menos, permitisse intuir a adesão a Revolução Química pelos ilustrados do mundo luso-brasileiro. Dos já citados Domingos Vandelli, Manoel Joaquim Henriques de Paiva, Tomé Rodrigues Sobral, José Bonifácio de Andrada e Silva, os dois primeiros não aderiram à Teoria do Oxigênio, os outros, embora sem negá-la explicitamente, pouco fizeram para difundi-la. Da Nova Química, extraíram apenas o que lhes era conveniente nas suas atividades imediatas, fazendo-o, portanto, de forma pragmática, traço indelével da Ilustração. Desde seus estudos de Química Teórica e Experimental, no quarto ano Filosófico, em 1786, até sua morte, em 1804, três anos após a edição de sua *Nomenclatura Chimica*, Vicente Seabra, parece ter sido uma figura solitária na luta pela quebra de paradigmas, na defesa e na divulgação de ideias do campo da Revolução Química.

Entretanto, vale ressaltar algo que nos pareceu curioso. Uma *Resenha Analítica* publicada nos Annaes das Sciencias, das Artes e das Letras, Tomo IX, de 1820, há uma

resposta dirigida ao redator da Gazeta de Lisboa sobre um artigo publicado no dia 21 de abril de 1820. O redator da Gazeta queixa-se da linguagem química utilizada no texto do artigo "Artes Químicas e Mecanicas" que divulga notícia sobre a fabricação do Mínio, do azul celeste Inglês e, em particular, da composição e preparação das tintas empregadas em pinturas sobre esmalte. Ele argumenta se a linguagem química utilizada no texto: "sulfato, oxydo, acido muriático, etc. são termos absolutamente desconhecidos aos Artistas em geral; seria um serviço que se lhes faria [...] juntar a estes nomes técnicos, os nomes vulgares [...]: ou, aliás, conviria e, talvez seria útil fazer um Vocabulário dos termos químicos, em geral, da nova nomenclatura [...] (ANNAES, 1820, pág. 128). Um editor dos Annaes das Sciencias... responde:

> Se o autor do artigo já citado tivesse conhecimento da Pharmacopea Chymica, etc. do Senhor Plínio, publicada em 1805, lá acharia o que pede e, suficiente sinonímia de termos vulgares e científicos; e ainda mais completas nomenclaturas comparativas encontraria na Nomenclatura Chimica Portugueza, Franceza e Latina do Senhor Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles, Lente Substituto de Zoologia, Mineralogia, Botânica e Agricultura na Universidade de Coimbra, [...]

Em 1801, Vicente Coelho de Seabra fez sua última contribuição no campo da Química justamente para divulgar aquela que era o carro chefe da Revolução Química, a consolidação de uma Nova Nomenclatura, que viria a superar de vez a linguagem hermética herdada da Alquimia. Veremos, a seguir, sua produção em outros campos, como História Natural, no capítulo cinco, e como intelectual ilustrado da Medicina no capítulo a seguir.

3.10 - Um projeto de fabricação de produtos químicos para a indústria de vidro e sabão (1800)

Em 1800 Vicente Coelho de Seabra apresentou à Junta de Comércio, em Lisboa, um pedido de privilégio exclusivo para fabricar insumos (denominados "gêneros" nos

documentos consultados) para as fábricas de vidro e de sabão[112]. A pretensão era instalar uma fábrica para 'extração'[113] da *soda ou álcali mineral* (atual, soda cáustica ou hidróxido de sódio) do muriato de soda (atual, cloreto de sódio) e de todas as substâncias que o encerram; 'extração' da *potassa* (atual, hidróxido de potássio) do *tartrito acidulo de potassa* (tartarato ácido de potássio) das borras dos barris de vinho; produção do ácido *vitriólico* ou sulfúrico, do ácido nítrico puro e diluído, do enxofre e do prussiato de ferro (azul da Prússia, depois conhecido como ferrocianeto de potássio), vulgarmente conhecido como flor de anil.

No requerimento, o autor cita que a fábrica será fundada em colaboração com dois sócios, não declarados, e requer o privilégio de produzir estes insumos por vinte anos. Não declara onde será instalada a referida fábrica. Vicente Coelho de Seabra propõe fornecer estas substâncias em qualidade e quantidade suficientes para suprir as necessidades das "Fábricas, Artes e Manufaturas deste Reino". Garante que a qualidade dos produtos será melhor ou, no mínimo, igual à dos produtos importados a época. Solicita que a "nenhum vassalo seja permitido esta síntese para evitar prejuízos ao suplicante", ou seja, requer o equivalente a concessão de uma patente industrial. Argumenta também que o preço será razoável e que, proibida a importação dos produtos similares aos que fabricará, Portugal teria ganhos na balança comercial ao evitar a evasão de divisas com a importação desses insumos.

Nuno Luís Madureira, afirma que esta foi a primeira solicitação que se fez sobre a síntese de produtos químicos em Portugal. De acordo com o autor, a partir de 1762, a indústria do sabão acompanhava a "tendência à concentração, sob o regime legal de monopólio consignado no novo contrato dos Tabacos, que passa a incluir também as saboarias" (MADUREIRA, 1977, pág. 195). Para fabricar o sabão branco (o mais caro), eram usadas as cinzas de algas marinhas - encontradas na costa de Setúbal até Sesimbra e, também, nas margens do Tejo, na região de Santarém - para se obter o "álcali natural, ou barrilha". A coleta e combustão dessas algas, e também da vegetação dos mangues, era feita de forma rudimentar pela população dessas áreas e o produto obtido, a impura "pedra de soda" de cor azulada e branca, abastecia as fundições, fábricas de vidro e

[112]AHMOPTC. Junta de Comércio, 9, caixa V, duplicado 70. Trata-se de um processo que contém um requerimento de privilégio, pareceres de deputados e aviso de concessão da instalação da fábrica, relativo a Vicente Coelho de Seabra Silva Telles, iniciado em 26 de maio de 1800 e concluído em 17 de julho do mesmo ano.

[113] O vocábulo extração é usado aqui com o significado de obtenção.

saboarias, sendo também usada pelas lavadeiras para branquear os panos de linho. Para produzir 100 quilos de sabão branco eram gastos 250 quilos de álcali natural, 85,8 litros de azeite e variadas quantidades de cal ou água-forte (MADUREIRA, 1977). Este processo de obtenção de sabão era, como se pode inferir, pouco produtivo.

Manoel Arruda da Câmara, em sua *Memória sobre as plantas de que se pode fazer a barrilha entre nós* (ARRUDA, 1812), discorre sobre a *soda, álcali mineral ou natrum*[114] afirmando que todas são uma mesma substância e que a designação de *álcali mineral* se deve ao fato desta poder ser extraída de minerais do subsolo. A potassa ou *álcali vegetal* era obtida, apenas, de plantas, enquanto a soda, ou *álcali mineral*, além de ser extraída do solo (ou seja, de minerais), podia ser extraída de plantas que se desenvolviam em ambientes marinho. Entretanto, o autor adverte que somente uma espécie de planta marítima fornece esse álcali com boa qualidade, a *barrilha* [115], que crescia em Alicante (Castela). Afirmou que muitos países europeus haviam tentado cultivar a barrilha inutilmente, mas que somente Portugal poderia rivalizar com a Castela, pois no Algarve e em Alverca o clima e o terreno eram próprios para o seu cultivo. Relatou que a barrilha se desenvolvia ao natural nessas regiões lusas, mas que os meios por demais rústicos empregados pelas gentes da região para produzir a "pedra de soda" resultavam em um material que continha dois terços de impureza. Por último, Manoel Arruda esclarece que a soda extraída da planta barrilha não é cáustica porque está impregnada de ácido carbônico e não é adequada para ser utilizada no fabrico do sabão, sendo necessário "restituir-lhe a sua causticidade" e que, para tal, basta adicionar *cal viva* (óxido de cálcio), ou melhor, água de cal (ARRUDA, 1812, 89)[116]. Contemporâneo de Vicente Coelho de Seabra que a ele se referiu como "meu amigo Câmara" na obra *Elementos de Chimica* (SEABRA, 1788, pág. 107) quando descreveu métodos de obtenção do tartarato de potassa, Manuel Arruda da Câmara demonstrou em sua *memória* os mesmos pendores fisiocratas do nosso personagem.

Vicente Coelho de Seabra em seu pedido de privilégio exclusivo afirmou que pretendia obter a soda a partir do sal comum (cloreto de sódio), mas não esclareceu como

---

[114] Natrum era a denominação de hidróxido de sódio. O elemento químico sódio veio a receber o nome de *Natrium* e seu símbolo, Na.

[115] Do castelhano barrilla, diminutivo de barra. Segundo Manoel Arruda a planta pertencia à espécie *Chenopodium maritimun de Lineus*.

[116] A soda sem propriedades cáusticas a que se refere Manoel Arruda passou a ser denominada comercialmente como barrilha e corresponde ao carbonato de sódio.

procederia. Madureira (1977) aventa a possibilidade de ele ter tido conhecimento do processo de Leblanc, cuja primeira planta industrial entrou em operação em, Saint-Denis, na França em 1791. Nesse processo, desenvolvido pelo químico francês Nicolas Leblanc (1742-1806), uma mistura de cloreto de sódio e ácido sulfúrico era calcinada até a obtenção de cinzas de sulfato de sódio que, misturadas com carbonato de cálcio, eram reduzidas com carvão produzindo carbonato de sódio, sulfeto de cálcio e dióxido de carbono. Em várias passagens da obra *Elementos de Chimica* são descritos os métodos de obtenção e as propriedades químicas das substâncias que Vicente Seabra propunha fabricar em grande.

Solicitado a dar seu parecer sobre a petição, o Dr. Domingos Vandelli, deputado da Junta de Comércio, afirmou por escrito, em 16 de julho de 1800, que Vicente Coelho de Seabra "era o melhor Químico que se conhecia neste Reino e muito capaz de desempenhar os projetos", sendo favorável que lhe fosse concedido o privilégio exclusivo por dez anos (e não por vinte anos como era solicitado). Fazia exceção à produção da água-forte (ácido nítrico), pois, segundo ele, essa era fabricada em várias regiões do país. Recomendava Domingos Vandelli que só se proibisse a importação dos gêneros estrangeiros após o suplicante mostrar ser capaz de produzi-los em abundância necessária às fábricas nacionais. No parecer, também assinado por outros cinco deputados[117], é lembrado ao Príncipe Regente que

> João Manso Pereira, homem muito benemérito pela sua aptidão e probidade, incumbido por este Tribunal de várias indagações sobre gêneros preciosos para as Artes e Comércio, a cujas despesas lhe mandou assistir no Rio de Janeiro, remeteu em 1795, com diversos gêneros que se depositaram no Gabinete Real, como então se representou à V. A., muitas arrobas de excelente potassa extraída do mangue e da bananeira, que a fornecem em abundância. Remeteram-se porções dela às fábricas de vidro e sabão para experimentá-la, o destino que se deu posteriormente a este homem, fez parar a empresa do Tribunal,

A lembrança que o Tribunal da Junta de Comércio fez a D. João, Príncipe Regente, denota a preocupação com a síntese de produtos para o Reino, incluindo o Brasil no esforço de promover o desenvolvimento do Império, mas também deixa possibilidade para entrever uma velada censura pelo possível descumprimento da Coroa com o

[117] Jacome Duarte, Jacinto Fernandes Bandeira, Geraldo Venceslau Braanncamp Castelo Branco, Francisco Soares Araújo e João Roque Jorge.

prometido auxílio a João Manso Pereira. Em Carta Régia de 1799, o Príncipe Regente ordenara aos Governadores da Província de São Paulo ou de Minas Gerais, ou ainda do Rio de Janeiro, para que o luso-brasileiro recebesse auxílio de 800 mil réis por ano (FILGUEIRAS, 2015, pág. 99). A indefinição do órgão pagador talvez tenha resultado em protelação definitiva e o consequentemente descumprimento do que fora determinado pelo documento, o que resultou no abandono do projeto expresso no parecer como o resultado que "fez parar a empresa do Tribunal".

João Manso Pereira (*c.*1750-1820 era natural de Minas Gerais, professor de gramática latina e autodidata em História Natural, autor de obras baseadas em uma ciência utilitária, como produção de aguardente, do vinho de cana-de-açúcar, ferro fundido e aço, salitre, porcelana e potassa. Era um crítico extremado do atraso do Brasil e, inconformado com a resistência dos senhores de engenho em adotar métodos para produzir aguardente de boa qualidade e de bom preço. Afirmava, ironicamente, que só faltava que estes senhores mandassem vir da Europa a lenha para seus fornos. Frequentador da Sociedade Literária do Rio de Janeiro criticava seus membros por não terem conhecimentos suficientes para entender suas proposições sobre a construção de alambiques mais efetivos, uma vez que não compreendiam o método de destilação (FILGUEIRAS, 2015). A alusão que faz o tribunal "ao destino que se deu a este homem" soa enigmática, pois João Manso Pereira pelo que sabemos, só viria a enfrentar dissabores no ano seguinte, quando fracassa em sua tentativa de produzir ferro, em Sorocaba, em parceria com Martim Francisco Ribeiro de Andrada, irmão de José Bonifácio de Andrada e Silva. A potassa obtida a partir da bananeira feita por João Manso Pereira demonstra que o Brasil, onde esta planta se desenvolve com grande facilidade, poderia se transformar em fornecedor desta importante matéria-prima para a fabricação de sabão e de vidro.

Voltando ao requerimento de Vicente Coelho de Seabra ao Príncipe Regente, o parecer do Tribunal da Junta de Comércio foi de que

> ... o suplicante é digno do favor e auxílio que V. A. costuma prestar a todos que, trabalhando pelo seu interesse, contribuem para a riqueza pública, criando ou introduzindo nas Artes e no Comércio Nacional novos gêneros de valor, como o suplicante se propõe, pelo que parece que se lhe poderia conceder, na forma que suplica, privilégio exclusivo, por dez anos prorrogáveis conforme as circunstâncias, para que só eles e seus sócios puderem fabricar no Reino a soda ou álcali mineral extraída do sal marinho e de todas as substâncias que o encerram, o tártaro

> das borras do vinho, o ácido sulfúrico ou vitriólico, o enxofre e o azul da Prússia, vulgarmente, flor de anil. Quanto à água forte, de que no Reino existem várias fábricas, e a potassa ou álcali vegetal que se preparam no Algarve e em diversas partes do Reino e no Brasil, poderá a nova Sociedade trabalhar cumulativamente (querendo) com os que já o fabricam, fundando na perfeição e superioridade dos seus métodos, a preferência que deve obter sobre os outros para que, fornecendo os referidos gêneros em qualidade e quantidade suficientes ao consumo nacional se proíba-se a introdução externa. Vossa Alteza resolverá o mais justo. (fl. 6 e 7).

Do exame do processo, constatamos que, em 17 de julho de 1800, é passada a Provisão de Licença de Privilégio exclusivo, válida por dez anos, para que Vicente Coelho de Seabra e seus sócios estabeleçam "uma fábrica de soda ou álcali mineral extraído do sal marinho e de todas as substâncias que o encerram; o tártaro das borras do vinho, o ácido sulfúrico ou vitriólico; o enxofre e o azul da Prússia, vulgarmente flor de anil". Francisco Soares de Araújo Silva é quem assina esse documento.

Vicente Coelho de Seabra pretendia, quatro anos antes de seu falecimento, um privilégio de vinte anos para seu empreendimento, o que nos permite especular que trabalhava intensamente no *Laboratório Chimico*, projetando produzir "em grande", ou seja, em escala industrial. Seu interesse na Química continuava intenso e ele lançaria, no ano seguinte à concessão para instalar a fábrica, sua última obra na área, a *Nomenclatura Química portuguesa, francesa e latina*.

Consideramos que seu projeto para fabricar produtos químicos para a indústria de vidro e sabão, pioneiro em Portugal, estava inserido na Revolução Industrial que se iniciara na Europa na segunda metade dos setecentos.

3.11- O Médico Ilustrado e o sepultamento de cadáveres nas igrejas

Como filósofo naturalista e médico Vicente Coelho de Seabra escreveu uma obra voltada para a saúde pública, um tema caro à Ilustração que, entre seus ideais, propugnava o bem-estar social. Segundo Fernando Catorga a partir de meados do século XVIII, médicos, intelectuais, iluministas e eclesiásticos esclarecidos passaram a contestar a

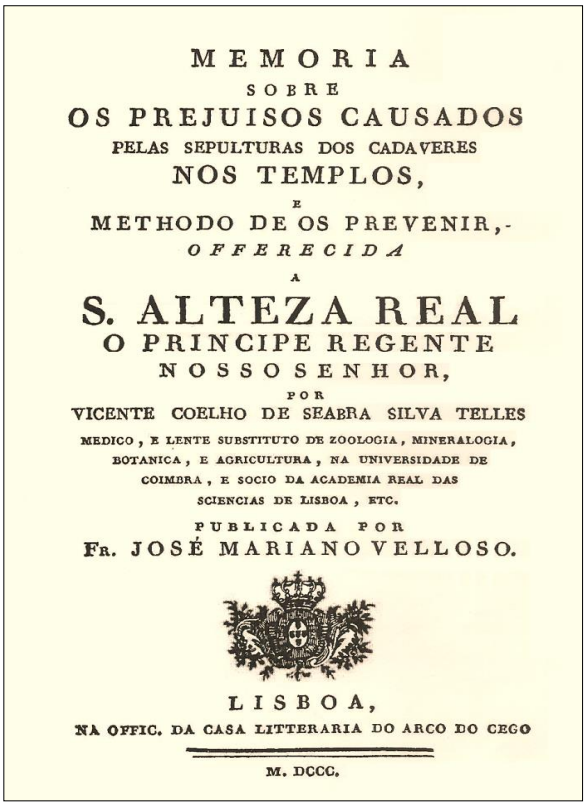
inumação nas igrejas. Era costume sepultar nos espaços sagrados urbanos centrais os corpos dos defuntos como garantia de salvação coletiva no final dos tempos (CATORGA, 1998, pág. 505). No imaginário cristão romano o despertar do sono da morte ocorrendo no templo de orações destinadas aos finados, junto às imagens de santos e mártires, garantiria a salvação na vida eterna daqueles cujos corpos estivessem sepultados dentro da igreja.

Opondo a Razão à Fé os críticos dos sepultamentos nas igrejas, defensores do uso dos cemitérios públicos afastados dos aglomerados urbanos, procuravam demonstrar que os ambientes contaminados dos templos eram a causa de doenças epidêmicas frequentes. Em 1756 o Médico ilustrado António Nunes Ribeiro Sanches lançou o *Tratado da conservação da saúde dos povos* onde, referindo-se ao grande número de vítimas do terremoto de Lisboa (1756) alertava para os danos causados pelo hábito de usar os espaços sagrados para sepultamentos. Ribeiro Sanches baseava seus argumentos nos costumes de gregos e romanos, que mantinham os templos limpos e arejados, e nas prescrições de higienistas franceses e ingleses[118]. Influenciado pela obra de Ribeiro Sanches o ministro de D. José ao projetar a Vila Real de Santo Antônio, no distrito de Faro (Algarve), reproduziu os métodos urbanísticos usados na reconstrução da Baixa Lisboeta após o terremoto de 1755. A Vila foi dotada de uma malha urbana octogonal com uma praça central e uma via marginal ligando o cento urbano ao rio Guadiana, privilegiando grandes espaços para facilitar a ventilação. Sebastião José de Carvalho e Melo também determinou a construção de um cemitério público afastado do perímetro urbano. Outra autoridade real, o Intendente Geral de Polícia de D. Maria, Diogo Inácio de Pina Manique, influenciado alegações do filósofo naturalista e médico Manuel Joaquim Henriques de Paiva determinou, através do decreto de 05 de abril de 1796 a aquisição de terrenos

[118]António Nunes Ribeiro Sanches menciona que o costume de sepultamento nas igrejas foi se arraigando entre os séculos IX e X. Afirma que na Itália, já a alguns séculos antes dos setecentos, os cadáveres eram inicialmente sepultados no subterrâneo das igrejas e, depois de algum tempo, exumados e depositados em cemitérios fora das cidades, chamados de *Campos Santos*. Que na França, desde o século XV, apenas as pessoas ilustres pelo nascimento ou pela riqueza, eram beneficiadas com o sepultamento eclesiástico. Alega que a Igreja resiste à criação dos cemitérios porque aufere lucros com a deposição dos cadáveres em seus templos e que estas receitas, quando o sepultamento passasse a ser feito nesses locais públicos, poderiam ser repostas com a cobrança pelo ato de repicar os sinos anunciando a morte e a inumação, bem como, pelas exéquias fúnebres realizadas no interior da igreja. Sugere que os cemitérios sejam estabelecidos fora das vilas e cidades e cercados por altos muros. Sanches assegura que as águas de poços próximas a latrinas e cemitérios são contaminadas pelas putrefações e que as igrejas próximas a fontes e chafarizes não deveriam, portanto abrigar cadáveres. Ensina também que apenas o uso da cal para cobrir os cadáveres nas tumbas é insuficiente para evitar a dissipação dos miasmas, pois, segundo ele, os ossos e as cartilagens resistem ao poder corrosivo desse produto (SANCHES, 2003).

apropriados para a construção de cemitérios em Lisboa, no Campo de Ourique e em Penha de França (CATORGA, 1998; ABREU, 2013). Ambos, Carvalho e Melo e Pina Manique, enfrentaram a resistência daqueles que baseados na ignorância do apego à Tradição; opunham-se a dessacralização dos corpos que, deixando de ser sepultados nos templos, seriam depositados em espaços públicos sob a responsabilidade do Estado.

A obra de Vicente Coelho de Seabra, *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e métodos de os prevenir*, publicada em 1800, contempla esses aspectos da Ilustração. O autor deixa claro o ideário ilustrado da época, ao oferecer a obra ao Príncipe Regente, reforçando o que se esperava de um monarca absolutista em relação aos súditos, a saber, promover a saúde pública, a agricultura, o comércio, as artes e educar a nação. A figura 8 exibe a capa de rosto desta obra.



MEMORIA
SOBRE
OS PREJUISOS CAUSADOS
PELAS SEPULTURAS DOS CADAVERES
NOS TEMPLOS,
E
METHODO DE OS PREVENIR,-
OFFERECIDA
A
S. ALTEZA REAL
O PRINCIPE REGENTE
NOSSO SENHOR,
POR
VICENTE COELHO DE SEABRA SILVA TELLES
MEDICO, E LENTE SUBSTITUTO DE ZOOLOGIA, MINERALOGIA, BOTANICA, E AGRICULTURA, NA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, E SOCIO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA, ETC.
PUBLICADA POR
Fr. JOSÉ MARIANO VELLOSO.
LISBOA,
NA OFFIC. DA CASA LITTERARIA DO ARCO DO CEGO
M. DCCC.

Figura 8 - Página de rosto da *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e métodos de os prevenir de Vicente Seabra* publicada em 1800.

Na introdução a obra, o autor alerta contra a inumação de cadáveres nas igrejas argumentando que os povos "antigos" destinavam os corpos ao embalsamamento, ao sepultamento em lugares arejados ou a cremação, preservando os templos, como deveria ser, "lugar das oblações divinas" [...] (pág. 1). E complementa:

> Nós os Católicos Romanos, professando a mais pura, e a mais santa Religião, não sei porque fatalidade fazemos com a sepultura dos cadáveres, que os santos Edifícios, em vez de serem atrativos puros e saudáveis, sejam pavorosos, impuros e a origem de inumeráveis doenças (SEABRA, 1800a, pág. 2).

Este costume, segundo Vicente Coelho de Seabra, era próprio dos abastados, pois "o luxo penetrando até o Santuário, quis também acompanhar os homens depois de mortos. Os grandes quiseram prerrogativas até no lugar da sepultura; passaram a ser enterrados nas Igrejas: e finalmente a pureza dos templos foi manchada pelo dinheiro dos outros" (SEABRA, 1800a, pág. 2).

Vicente Seabra assinala que sua Memória seria desnecessária se "as luzes das Ciências Naturais estivessem assaz espalhadas entre nós", e que, como isto infelizmente não acontece, ele deseja concorrer para o "bem público", alertando sobre o problema e ensinando os meios de remediá-lo (pág. 3). Como naturalista, o autor situa as causas do problema, caracterizando-o como de saúde pública; analisa as motivações sociais do mesmo (privilégios de uma classe dominante) e se propõe a esclarecer a população divulgando os resultados de seus estudos.

De início, Vicente Seabra discorre sobre a composição química dos corpos dos "Três Reinos da Natureza" (animal, vegetal e mineral) citando autores coetâneos - como Buffon e Berthollet - e usando a nomenclatura química proposta por Lavoisier. Escreve que, segundo as experiências dos químicos modernos – nomeadamente Bertholet – "carbono, oxigênio, nitrogênio e hidrogênio, combinados em diversas proporções dão origem a todas as partes dos entes organizados e que os animais se diferenciam dos vegetais porque seus corpos contêm mais nitrogênio, ácido fosfórico e cálcio [...] (pág. 4). Explica que nos corpos organizados, a vida (nascimento, crescimento e nutrição) depende da união de elementos ou princípios, segundo proporções pré-definidas levando a uma "conservação equilibrada [...], de maneira que, faltando qualquer destas circunstâncias, há perturbação na máquina animal, ou vegetal e há, por conseguinte, doença" (pág. 6), sobrevindo a morte e cumprindo-se assim "o emblema filosófico de Beccher *circulus æternus motús*" (pág. 8). Evidencia-se aqui uma visão mecanicista-cartesiana dos corpos. A perda desse equilíbrio levaria a novas combinações, decorrentes

de processos de fermentação e putrefação dos corpos[119]. Sabendo da presença de fósforo nos organismos vivos, Vicente Coelho de Seabra explica que os "espectros e luzeiros" que são observados à noite nas sepulturas se devem às emanações de "combinações phosphorosas"[120] oriundas da matéria em decomposição (pág. 10). É uma abordagem característica das Luzes: a Razão sendo usada para iluminar o senso comum. O fogo-fátuo místico, animista e fantasmagórico, é explicado como uma decorrência da decomposição dos corpos.

O autor refere-se a uma "emanação pútrida"[121] venenosa, de natureza desconhecida, cuja atividade era moderada somente "pelo ar puro, pela água e pelos gases ácidos e ácidos líquidos" (pág. 10 e 11). Para ilustrar os perigos da "podridão", adverte que, caso resolvesse enumerar as observações médicas sobre esse tipo de epidemias ocorridas no mundo, escreveria um grosso volume. Limitou-se, entretanto, a relatar três ocorrências em Portugal: a "grande epidemia, acontecida na cidade do Porto, há não muitos anos, e causada pela emanação podre da Igreja de Santo Ildefonso" (pág. 12); uma segunda, sucedida na mesma cidade, em 1779, na Igreja dos Órfãos e a que ocorreu, em 1795, na margem esquerda do rio Mondego, do Ameal até Verride. Vicente Coelho de Seabra escreveu que o Reitor da Universidade de Coimbra o encarregou de investigar esta última, da qual, segundo ele, quase foi vítima, e relata que descobriu que a epidemia teve início na "Igreja de Alfarelos, assaz imunda e indecente, e em cujo lugar apareceram os primeiros infeccionados" (pág.13). Atribuiu as febres às emanações podres e a propagação da epidemia à temperatura ambiente, pois constatara que essas se alastravam com mais intensidade no verão.

---

[119]Neste ponto da texto (pág. 8) Vicente Coelho de Seabra, em extensa nota de rodapé discorre sobre a *fermentação* – onde haveria "resolução e decomposição de substâncias e outras novas combinações" - para argumentar que esta é diferente da *germinação* – onde "se desenvolvem e se formam os vegetais pela recepção e aposição proporcionada dos pelos sucos nutritivos" tanto nos vegetais e animais, ainda que de forma diversa. Para Vicente Seabra esta "verdade filosófica" amparada nos "atuais conhecimentos químicos e filosóficos" demonstra o engano cometido por "alguns Botânicos" entre eles o "atual Lente de Botânica da Universidade de Coimbra, o Doutor Félix de Avelar Brotero" que ensina que nas sementes há uma fermentação. Esta desavença entre o Lente de Botânica (Brotero) e seu Lente substituto Vicente Coelho de Seabra (nomeado por Carta régia de 13 de abril de 1795) foi um dos temas da carta que este último remeteu a D. Rodrigo de Souza Coutinho em 30 de abril de 1800, como já foi citado.

[120]A decomposição da matéria orgânica animal por microrganismos produz metano, fosfina, sulfeto de hidrogênio, dióxido de carbono, cadaverina e putrescina. O metano e a fosfina, em contato com o oxigênio do ar, entram em combustão espontânea com liberação de uma chama azulada, o denominado *fogo-fátuo*.

[121]As aminas - cadaverina ($C_5H_{14}N_2$) e putrescina ($C_4H_{12}N_2$) - causadoras do odor da carne em decomposição, só foram identificadas, em 1885, pelo alemão Ludwig Brieger (PRETTI & GARRETT).

Em uma época em que vírus e moléculas eram desconhecidos, as doenças endêmicas eram frequentemente atribuídas a miasmas de diversas origens. Entre os procedimentos para desinfetar as igrejas e moderar os efeitos das emanações, Vicente Coelho de Seabra sugere a ventilação dos lugares, a lavagem com água e a borrifação com ácidos, recomendando o vinagre por ser mais barato. Condena o uso corrente de "queimar lenhas e corpos alcatroados, resinosos, etc...", pois esta ação, além de ineficaz, serve apenas para moderar o odor e produzir grande quantidade de "gaz acido carbônico" (gás carbônico ou dióxido de carbono), que é "igualmente nocivo" e aumenta a "malignidade do lugar" (pág. 14). Mostra-se inteirado dos estudos e experiências dos químicos pneumaticistas (Boyle, Cavendish, Priestley, Black, Lavoisier e Scheele) sobre esse gás e procura contextualizá-los. Afirma que a experiência demonstra que onde a chama de uma vela permanece acessa é possível respirar e, portanto, penetrar no local, seja uma mina, uma casa ou "um edifício velho". Comenta que este gás é formado por oxigênio e carbono e é produzido na combustão, na fermentação e na respiração e transpiração dos animais. Esclarece que não quer se alongar em detalhes para que pessoas "não instruídas em Filosofia e Medicina" julguem suas explicações desnecessárias e fastidiosas, mas alerta que é importante que as pessoas saibam que o gás carbônico é "um terrível veneno, causa de delíquios [desmaios, síncopes], asfixias, mortes súbitas, etc." (pág. 16).

Na última parte da obra, Vicente Coelho de Seabra apresenta propostas para resolver o problema causado pelas sepulturas nas igrejas e mesmo nos cemitérios. A primeira sugestão é a de que os cadáveres sejam cremados. Segundo o autor, este seria o meio mais eficaz para evitar as emanações pútridas, pois assim as partes voláteis seriam eliminadas restando a "parte fixa" em forma de cinzas que poderiam ser enterradas nas igrejas ou nos cemitérios "com toda a cerimônia fúnebre e com toda a pompa usada nos funerais" (pág. 23). O autor, ciente da importância dos ritos sociais, procura mostrar que eles deverão, sim, ser observados. Outra providência saneadora seria a de construir cemitérios afastados dos aglomerados urbanos em locais altos por serem secos e ventilados, onde os corpos seriam colocados em covas fundas de "ao menos sete palmos" (pág. 23) envoltos por uma camada de cal viva e recobertos com terra. Alega que estas condições são propostas a partir das conclusões a que chegou pela observação das condições de sepultamentos nos templos que, em geral, são lugares fechados, escuros,

pouco ventilados, úmidos e onde as sepulturas tem de quatro a cinco palmos e os cadáveres são superpostos. Sugere que, nos cemitérios, as famílias poderiam construir mausoléus, para o sepultamento, ou conservar os corpos embalsamados. O autor considera que talvez estas duas propostas não sejam levadas em conta devido ao antigo costume "entre nós" de sepultamento nas igrejas e da "tão mal-entendida piedade e reverência para com os mortos" (pág. 25). Descrente da aceitação de suas propostas questiona: "Mas, por ventura o luxo consentirá já agora um método tão fácil, inocente e seguro meio de resolver os cadáveres" (pág.23). E insiste: "Será possível, que o orgulho favorecido pelo fanatismo se deixe vencer pelas vozes da singela razão?" (pág. 24).

Para o caso de não serem aceitas essas propostas anteriores, mantendo-se os sepultamentos nas igrejas, Vicente Seabra apresenta duas outras soluções. Na primeira sugere a substituição das terras das sepulturas já existentes, onde avalia estejam enterrados, no mínimo, trinta cadáveres em cada uma. Para este cálculo recorre a obra de Frei Nicolau de Oliveira, *Grandezas de Lisboa*, na qual o autor, considerando que em 1620 viviam em Lisboa 111 mil habitantes e, levando em conta o número de freguesias, a população de cada uma delas e ainda que nestas freguesias existissem 100 sepulturas, concluiu que se o costume de enterrar os cadáveres em igrejas continuasse, ao final de cem anos cada sepultura teria 27 cadáveres. Vicente Seabra inferiu que, passados 180 anos e tendo a população aumentado substancialmente, o número de corpos sepultados em cada cova seria, em 1800, maior do que o dobro desse número. O autor recorre ainda a Ribeiro Sanches para legitimar seus argumentos

> Veja-se a Obra atribuída ao nosso célebre *Sanches* intitulada *Conservação da Saúde dos Povos*, no capítulo XV, edição de 1757, onde se referem vários Concílios e, entre eles, um de Braga, e várias Pastorais, em que se proíbem as sepulturas nas Igrejas, pelos danos e epidemias que produziram (SEABRA, 1800a, pág. 27).

Conformando-se com o costume arraigado de sepultamentos nas igrejas, Vicente Coelho de Seabra propôs que as terras removidas fossem depositadas em um cemitério geral para que as emanações venenosas fossem dissipadas e anuladas pela ação do ar, da umidade e do calor. Para as novas sepulturas, descreve alguns cuidados a serem tomados (profundidade da cova, intervalo de tempo para novo sepultamento, números de corpos,

etc.), e detalha o uso da cal para evitar as dissipações do gás carbônico e do vinagre para destruir a emanação pútrida.

Após encerrar sua *memória* Vicente Coelho de Seabra nela inclui uma nota de advertência para comunicar que quando sua obra estava quase impressa teve a satisfação de ler o *Ensaio sobre os lugares e os perigos das sepulturas*, "traduzido do Italiano por Vicq-d'Azir, em 1778", comentando que

> Nesta excelente obra se acham desde a página 107 até a [página] 124 fatos inumeráveis, sumamente desgraçados e horrorosos que provam tudo que referi nesta memória, ali se provam mortes desastradas, epidemias terríveis, cidades despovoadas e exércitos devorados pelas emanações pútridas de animais mortos. Nela se referem leis sábias e regulamentos [tanto] civis como eclesiásticos publicados na Alemanha, na França e na Itália, para prevenir tão grandes danos à humanidade: mostra-se, quanto os povos antigos e Cristãos no princípio do Cristianismo eram mais acautelados e providentes do que nós, a este respeito. Enfim, os meios ali propostos para prevenir os maus efeitos das emanações pútridas, se conformam pela maior parte com os que proponho e a diferença é somente filha das novas descobertas químicas, ainda então ignoradas, e por isso em nada fica desmerecido o grande merecimento da obra referida, que, aliás, é sumamente sábia e instrutiva (SEABRA, 1800a, pág. s/nº)

Vicente Coelho de Seabra concebe suas propostas para evitar os males descritos como ensinamentos que advém dos "progressos da Filosofia Natural, que tantos recursos tem prestado às necessidades sociais! Esta Ciência, Mãe fecunda, e inexaurível de todas as artes, e descobrimentos úteis" (pág. 25). Os reformadores da Universidade de Coimbra deveriam, através da ciência, concorrer para a solução dos problemas humanos e transformar a história da civilização portuguesa, respondendo o que a sociedade deveria fazer e como deveria viver (GAUER, 1996). Nos Estatutos de 1772, a *Higiene* foi considerada um corolário da *Fisiologia*, pois nele se considera que "das causas e efeitos da vida e da saúde, resulta o conhecimento dos meios que se hão de aplicar para a conservação delas" (ESTATUTOS 1772, pág. 79). Ao Lente de *Higiene* é recomendado que não trate o tema com superficialidade e como algo alheio à Medicina: ele deveria sumariar os tratados de Hipócrates, de Júlio Alexandrino e as obras de Galeno. No Curso Médico deveria ser cultivada a *Medicina Empírico-Racional* onde as *luzes da teoria* deveriam servir para compreender através da experiência, as verdades que se deve ensinar sobre a Natureza. Desta maneira, as observações bem-feitas, examinadas e comparadas,

deveriam ser úteis para retificar, verificar, ampliar, limitar e aperfeiçoar os conhecimentos da teoria (ESTATUTOS 1772). Formado na universidade coimbrã e nela trabalhando, Vicente Coelho de Seabra personifica os ideais ilustrados expressos nos Estatutos Pombalinos.

Em Carta Régia de 14 de janeiro de 1801, D. João proíbe o sepultamento nas igrejas do Rio de Janeiro e ordena a construção de cemitérios afastados da cidade. Não é possível afirmar que se trata de uma repercussão da obra de Vicente Seabra pois a ordem era restrita à uma cidade do Brasil Colônia, enquanto o luso-brasileiro referia-se à saude publica se todo o Império.

A obrigatoriedade dos cemitérios públicos, geridos e inspecionados pelo poder civil, em todas as localidades de Portugal foi decretada em 1835. Os cemitérios existentes antes desta data eram destinados aos sepultamentos dos expostos, dos doentes oriundos dos hospitais, das casas de misericórdia e de outras confrarias. Em 1833 fora instituído o cemitério do Alto de São João em Lisboa que somente viria a ser utilizado a partir de 1841. A lei de 1835 não foi cumprida. Com o decreto de 18 de setembro de 1844, baixado pelo Ministro da Justiça António Bernardo da Costa Cabral (futuro Marquês de Tomar) as inumações nos templos foram proibidas, mas em muitas localidades continuaram a ser praticadas contando com a leniência do poder distrital. O cemitério de Braga, a mais antiga cidade do país e centro da religiosidade lusa, foi aberto em 1880. Em 1937 algumas aldeias nortenhas ainda mantinham o costume desse tipo de sepultamento (LOPES, 2011). Revoltas como a da *Maria da Fonte* ocorrida entre 1846 e 1847, em Póvoa do Lanhoso e em outras regiões, demonstraram o inconformismo popular contra a determinação que pretendia cuidar, na denominação dada por Ribeiro Sanches, da *saúde política.*

A *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e métodos de os prevenir*, reflete a formação ilustrada de seu autor, evidenciada no uso do conhecimento científico para propor solução a uma questão ambiental e de saúde pública. Ao lançar mão de argumentos baseados na Filosofia Natural, Vicente Coelho de Seabra se dispôs a enfrentar arraigados costumes religiosos e privilégios de classe. O uso da Razão para promover o bem-estar dos indivíduos e o progresso da pátria era a motivação primeira do ideário iluminista.

Encerramos este capítulo com uma observação que julgamos pertinente. Diz respeito ao fato já citado sobre registro do sepultamento de Vicente Coelho de Seabra na igreja de São Martinho, em Santo Varão. O autor da memória que alertava contra os inconvenientes do sepultamento *ad sanctos apud ecclesium*, dele não se livrou. Transcrevemos o registro de óbito da primeira inumação ocorrida no cemitério público das "Encruzilhadas" em 28 de janeiro de 1870, registrado pelo padre Abel Maria de Mello:

> (...) Aos vinte e sete dias do mês de janeiro do ano de mil oitocentos e setenta, às seis horas da tarde do mesmo dia, no lugar de Formoselha desta freguesia de Santo Varão, concelho de Montemor-o-Velho, Diocese de Coimbra, faleceu com o Sacramento da Extrema-Unção por não dar tempo para mais, um indivíduo do sexo feminino por nome D. Antónia Seabra d'Ávila Coelho, de idade de setenta e nove anos, solteira, natural e moradora em Formoselha e batizada nesta Igreja, filha legítima de Vicente Seabra d'Ávila (*sic*) Coelho, Bacharel formado em Medicina, natural do Império do Brasil e D. Francisca Pinheiro de Lima, natural de Formoselha, a qual fez testamento e foi sepultada no Cemitério Público desta freguesia. E para constar lavrei em duplicado este assento que assino *era ut supra* ... (GÓIS, 2010, pág. 30).

Com o sepultamento do cadáver de uma filha de Vicente Coelho de Seabra seria inaugurado o primeiro cemitério de Formoselha, setenta anos após o lançamento de sua *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e métodos de os prevenir*. Ironias da história!

4– Filósofo Agricultor e Patriota

4.1- Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras (1792)

Vicente Seabra, ao estudar os prejuízos causados pela ferrugem das oliveiras e propor métodos para combatê-la, preocupava-se em tornar a produção agrícola rentável para os agricultores para ofertar alimento de custo acessível à população. Incorporava-se ao ideário ilustrado de promover a produção agrícola e incrementar a exploração dos recursos naturais, origens das *Viagens Filosóficas*[122]. A finalidade destas viagens era colher informações sobre determinadas regiões da Metrópole e nas colônias da América, da Ásia e da África. Com estas informações pretendia-se formular projetos econômicos e políticos para desenvolver o Império Português.

Duas razões podem ser apontadas para a necessidade destas expedições: a necessidade de geração de divisas e a manutenção, e ampliação, dos territórios coloniais. Com o declínio da exploração do ouro e dos diamantes em Minas Gerais, na segunda metade do século XVIII, o governo português investiu em novos meios de exploração territórios do Reino. Na busca de recuperação econômica e afirmação de suas possessões era necessário conhecer a fauna, a flora, os recursos minerais, a topografia e a demografia dos espaços coloniais e metropolitanos para projetar a ocupação e a exploração desses territórios.

Assim como outros países com veleidades colonialistas, Portugal valeu-se de aventureiros, sábios, militares e administradores régios para esquadrinhar seus territórios recolhendo exemplares de plantas, animais, fósseis e minerais. Os relatórios sobre o trabalho e as amostras coletadas eram enviados a metrópole para classificação e estudos. O conjunto de informações daí produzidos deveria orientar as ações de exploração e administração dessas riquezas.

[122]Para as Viagens Filosóficas sugerimos consultar DANTES, 2005; RAMINELLI, 1998; DOMINGUES, 2001; FIGUEIRÔA, 1997, 2000; BARRETO e BASTOS, 2011; FONSECA, 1996; KURY, 2004; CAVALCANTE, 1995; LOPES, 1997; SILVA, 1988; FERREIRA, 2006; VARELA, 2007).

A razão iluminista ensejava a ampla divulgação dos frutos dessas explorações. Em Portugal, por razões de Estado, muitos relatos foram mantidos em sigilo e várias obras tiveram sua circulação proibida ou sequer foram impressas.

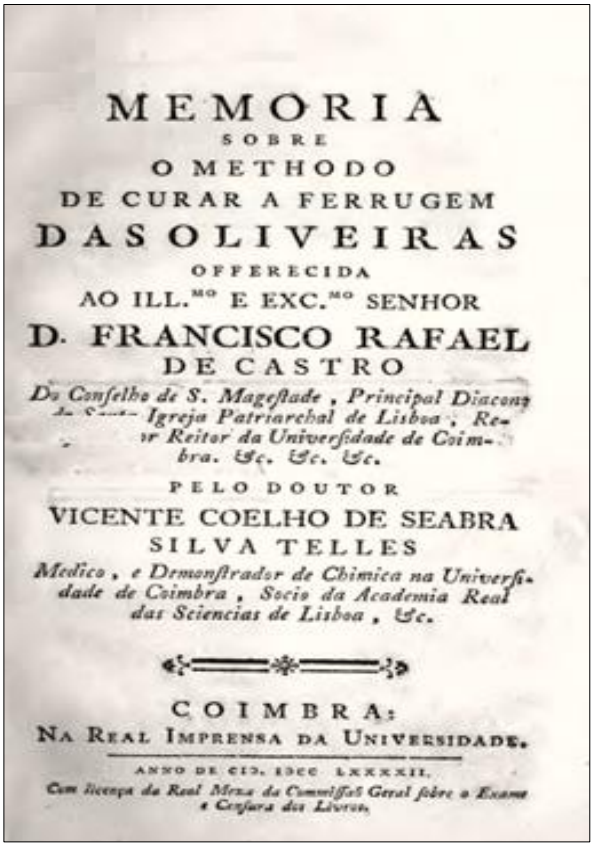
As Viagens Filosóficas que ocorreram na Metrópole e nas suas Colônias foram metodicamente organizadas por Domingos Vandelli. Além de diversos exploradores, militares e funcionários da Coroa, vários discípulos do mestre italiano de Coimbra participaram destas expedições no Brasil, no Oriente e na África. Vicente Seabra não participou destas viagens, mas se dedicou a contribuir com suas obras para a produção agrícola e mineral do Reino Português. Em suas obras frequentemente referia-se ao Brasil - "minha Pátria" - sem deixar de se preocupar com as questões socioeconômicas de Portugal continental. Demonstrava, assim, considerar-se um luso-brasileiro.

4.1.1 - A estrutura da Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras

A página de rosto da obra (figura 9) está em consonância com a estrutura das publicações da época[123]: Após o título é feita a dedicatória, neste caso a D. Francisco Rafael de Castro, Reitor da Universidade de Coimbra. Vicente Seabra refere-se ao homenageado com as deferências de praxe (Ilustríssimo e Excelentíssimo Senhor) citando seus inúmeros cargos - "[membro] *do* Conselho de Sua Majestade, Principal Diácono da Santa Igreja Patriarcal de Lisboa, Reformador Reitor da Universidade de Coimbra, etc. etc. etc." - para em seguida indicar que a obra foi escrita pelo *"*Doutor Vicente Coelho de Seabra Silva Telles, Médico e Demonstrador na Universidade de Coimbra, Sócio da Academia Real das Ciências de Lisboa, etc.*"*. Com esta apresentação o autor demonstra observar as normas de precedência e a hierarquia vigentes a época, realçando a figura do Reitor e Principal Diácono da Igreja Patriarcal de Lisboa. Também apresenta suas próprias credenciais para demonstrar sua qualificação como autoridade para abordar o tema da *memória* que escreve. As últimas chamadas do frontispício da *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* trazem informações sobre a impressão da obra.

[123]Sobre o padrão da linguagem escrita Setecentista ver as análises das obras de Vicente Seabra, de Manoel Joaquim Henriques de Paiva e de outras que serão feitas ao longo deste trabalho.

Coimbra: na Real Imprensa da Universidade, ano de 179. Com licença da Real Mesa da Comissão geral sobre o Exame e Censura dos Livros. Vicente Seabra concluíra o curso de medicina em Coimbra em 1791 e a impressão de sua obra pela Universidade, em 1792, significava sua aceitação no meio acadêmico. A licença da Real Mesa inclui sua *memória* entre obras aprovadas pelo censura do Estado. O local de impressão e a licença são emblemáticos, pois evidenciam que o autor é reconhecido no campo acadêmico e na esfera do Poder Real sendo um partícipe do projeto da formação do império luso-brasileiro.



MEMORIA
SOBRE
O METHODO
DE CURAR A FERRUGEM
DAS OLIVEIRAS
OFFERECIDA
AO ILL.MO E EXC.MO SENHOR
D. FRANCISCO RAFAEL
DE CASTRO
Do Conſelho de S. Mageſtade, Principal Diacono
Igreja Patriarchal de Lisboa, Re-
or Reitor da Univerſidade de Coim-
bra. &c. &c. &c.
PELO DOUTOR
VICENTE COELHO DE SEABRA
SILVA TELLES
Medico, e Demonſtrador de Chimica na Univerſi-
dade de Coimbra, Socio da Academia Real
das Sciencias de Lisboa, &c.
COIMBRA:
NA REAL IMPRENSA DA UNIVERSIDADE.
ANNO DE CIↃ. IↃCC LXXXXII.
Com licença da Real Meza da Commiſſaõ Geral ſobre o Exame
e Cenſura dos Livros.

Figura 9 - Página de rosto da *Memória sobre o Método de curar a ferrugem das oliveiras* publicada em 1792.

O Reitor D. Francisco Rafael António de Castro, nomeado nas Atas da Congregação da Faculdade de Filosofia como "o Principal Castro", ocupou o cargo entre 1786 e 1799. D. Rafael de Castro seria padrinho de duas filhas de Vicente Coelho de Seabra: Josefa, nascida no dia três de outubro de 1789 e Maria, nascida em 31 de outubro

de 1793[124]. A oferta da obra e a condição de compadre evidencia a proximidade social entre o Reitor da Universidade de Coimbra e demonstrador do *Laboratório Chimico* e Sócio Correspondente da Academia das Ciências de Lisboa. No arquivo desta instituição encontramos cartas remetidas pelo autor ao Abade Correa da Serra, secretário da Academia. Em 27 de maio de 1792 (carta 231) Vicente Coelho de Seabra comunica que enviará para ser impressa pela instituição, a obra que, "por política casual", foi "obrigado" a dedicar ao Reitor. Em 03 de julho do mesmo ano ele escreve (carta 237) que a memória está "há muito entregue" ao Reitor e que solicitou que esta lhe fosse devolvida com a devida licença para que fosse publicada. Narra que D. Francisco de Castro lhe comunicara que a obra, por ter sido a ele dedicada, tornara-se responsável pela sua edição. Finalmente em 10 de setembro de 1792 (carta 242) Vicente Coelho de Seabra comunica ao Abade Secretário que o Reitor pagou a impressão da *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* na Real Imprensa da Universidade de Coimbra, ou seja, a *memória* não seria publicada pela Academia como Vicente Seabra insinuara antes para Correia da Serra.

Nas quatro páginas iniciais da dedicatória a D. Francisco Rafael, o autor desdobra-se em reverências, usando treze vezes a expressão *Vossa Excelência* em uma área escrita que corresponde a 65% de uma página de um artigo atual (modelo A-4).

No oferecimento da obra o autor identifica o homenageado como um "Espírito Sábio, amante das ciências, zeloso pelo seu aumento e eficaz [eficácia]" e que são testemunho desse apoio "as belas obras dos filhos da nossa Minerva [a Universidade] que pela primeira vez se publicam em Portugal". Pede, finalmente, que o homenageado aceite a *memória* "na verdade pequena cousa para merecer tão grande Patrono, mas que depois de aceita será grande". Como era costume na época o valor de uma obra era atribuído à importância do homenageado. Esta homenagem qualificava tanto o que era escrito como o autor.

Para Roger Chartier (1999), a dedicatória - um verdadeiro rito - é o gesto que inicia as relações de clientela, ou de patrocínio. Ao oferecer do livro, o autor cede ao homenageado o texto que escreveu, recebendo em troca a benevolência do príncipe, traduzida em proteção, emprego ou recompensa. Professor da Universidade de Coimbra

[124]Fonte: Livro de batizados de Montemor-o-Velho – Santo Varão. Para Josefa, batizada em 22 de outubro de 1789, folha 250. Para Maria, batizada em 24 de novembro de 1793, folha 277 verso.

– editora da sua obra - Vicente Seabra atribui autoridade ao Reitor para legitimar o texto que produziu. Recebe, pois, o homenageado, "aquilo de que, no fundo, ele é virtualmente o autor" (CHARTIER, 1999, pág. 39-41).

Vicente Seabra finaliza sua dedicatória declarando-se "o mais humilde e obrigado criado*"* do homenageado, o Reitor da Universidade de Coimbra. Em outras duas obras - *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas Conquistas* (1800) e *Memória sobre os prejuízos causados pelas sepulturas dos cadáveres nos Templos e o método de os prevenir* (1800) - ambas dedicadas ao Príncipe Regente, D. João, Vicente Seabra "declara-se o mais humilde e fiel vassalo".

As homenagens plenas de deferências e elogios, feitas na introdução das obras, eram uma prática muito comum à época. Manoel Joaquim Henriques de Paiva, em *Elementos de Chimica e Farmácia* (1783), dedica sua obra ao "Senhor Diogo Inácio de Pina Manique do conselho de Sua Majestade Fidelíssima, Intendente Geral de Polícia da Corte e Reino Desembargador do Paço etc.", declarando ser "de Vossa Senhoria, o mais reverente e obrigado servidor"

As *Memórias da Academia das Ciências de Lisboa* (1789) são ofertadas pelo Duque de Lafões, sobrinho e afilhado de D. João V, sócio fundador e presidente perpétuo da Academia, à rainha D. Maria I. É a ocasião para o Duque declarar-se à homenageada como seu "mais obediente e fiel vassalo". Em 1797 nas *Memórias Econômicas* da mesma Academia oferecidas ao Príncipe Regente D. João, o Duque se intitula "De Vossa Alteza Real, o mais fiel e obrigado vassalo".

Afirmar continuadamente o respeito as autoridades do Reino Português era a praxe de uma época em que as insatisfações no Brasil Colônia eram atribuídas às ideias libertárias (designadas a época por *libertinas*). Tornava-se, ao mesmo tempo, um recurso para conquistar o apoio do homenageado a atividade do autor ou para a instituição à qual este pertencia. O caráter pragmático da Ilustração lusitana resultava em obras que, após detalhados estudos, propunham métodos para resolver os problemas econômicos de Portugal e de suas colônias. Nas dedicatórias os autores buscavam demonstrar ao homenageado a utilidade de suas pesquisas caso suas sugestões fossem instituídas por intervenção do Estado. A homenagem, ao buscar o reconhecimento das autoridades procurava legitimar a autoridade do autor em seu campo de saber e na instituição à qual pertencia. O pragmatismo da Ilustração portuguesa estreitava os laços entre O Saber e o

Trono de forma que cientistas, letrados e administradores reais pertencessem ao mesmo campo de interesses e nele, geralmente, exercessem suas múltiplas funções disputando as mercês del Rei.

A *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* é composta de parágrafos curtos, numerados, o que permite ao autor fazer referências ao próprio texto, tanto para designar o que já foi lido como o que será encontrado à frente. A numeração das páginas não era usada como referência pelos autores da época como se pode observar nas próprias *memórias* da Academia das Ciências de Lisboa. Talvez fosse uma forma de facilitar a composição gráfica, evitar as revisões do impresso – devido ao alto preço do papel - e abreviar o tempo de lançamento da obra para garantir, entre outros motivos, a primazia da ideia que se queria comunicar.

Vicente Coelho de Seabra faz inicialmente a identificação da causa da ferrugem - um inseto que se fixa nos ramos e folhas novas - e os danos à oliveira. Logo no parágrafo I, o autor define os objetivos de seu trabalho: estudo do inseto e a busca de métodos para combatê-lo. Esta estrutura textual é exibida, ainda hoje, nas publicações científicas.

O autor afirma que "é para lamentar que no estado, por tantos lados deplorável, da nossa agricultura, venha esta doença, por que não dizer praga, das oliveiras, dar-nos um golpe tão sensível" (pág. 1). Destaca que o vinho e o azeite são os únicos ramos da cultura que sustentam a economia do país. Lamenta que Portugal seja dependente da importação de grãos e outros muitos gêneros para seu sustento. Recorrendo a informações e dados pormenorizados, obtidos em obras de autores diversos e publicadas por instituições reconhecidas no seu campo de saber - neste caso a Academia Real das Ciências de Lisboa - Vicente Seabra busca justificar os objetivos de seu trabalho e despertar o interesse de seus leitores.

A classificação do inseto é discutida por Vicente Coelho de Seabra que afirma se basear em "*Lineu, Rozier e Vandelli"*. O francês Jean-Baptiste François Rozier (1734-1793), padre, agrônomo e botânico, foi o editor do *Journal de l'abbé Rozier*, periódico livre que publicava textos de Ciências Naturais.

4.1.2 - A visão fisiocrata de Vicente Coelho de Seabra na Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras

A definição da ferrugem das oliveiras é feita por Vicente Coelho de Seabra no primeiro parágrafo de sua obra: os ramos novos e as folhas das árvores ficam denegridas em razão de uma crosta negra que é formada pelos excrementos da infinidade de insetos que sugam a planta reduzindo-a a uma estado de marasmo e esterilidade.

Sabe-se hoje que o maior estrago aos olivais são os efeitos indiretos originados pelo ataque da cochonilha negra. Estes prejuízos devem-se a fumagina - fungos negros saprófitas - que se desenvolve a partir dos líquidos açucarados excretados pela cochonilha negra. A fumagina cobre todos os órgãos da planta – ramos, folhas e frutos – prejudicando a fotossíntese, a respiração e a transpiração das folhas. O aspecto enegrecido da planta coberta pelos fungos dá nome a doença – ferrugem - e adjetiva o inseto. A poda criteriosa, a adubação moderada em compostos nitrogenados e a rega equilibrada tornam as oliveiras capazes de suportar populações elevadas de cochonilha negra (COUTINHO, 2011).

A obra é dividida em três partes: a época da "enfermidade" em Portugal, a descrição do inseto que causa a ferrugem - da desova à fase adulta e o modo como ele prejudica a planta - e os meios de "remediar este mal".

Na primeira parte da obra, intitulada "Época da ferrugem das oliveiras", Vicente Seabra afirma que não encontrou documentos que registrassem a ocorrência da doença nos olivais, a não ser relatos de que a praga foi notada pela primeira vez há vinte e cinco ou trinta anos. A ferrugem teria surgido pelas "partes de Setúbal, de lá veio subindo, como por contágio para a Estremadura, fazendo grandíssimo estrago nos olivais de Santarém e das outras comarcas vizinhas, donde passou rapidamente para a Beira baixa, e vai [foi] subindo para a Beira alta" (SEABRA, 1792, pág. 7 e 8).

A propagação se deu, portanto, do Sul, das Comarcas de Setúbal e Santarém (Província de Estremadura) para Norte (Província da Beira), conforme mapa apresentado na figura 10.



Figura 10 - Mapa das Províncias de Portugal (1826)
Fonte: SILVEIRA, 1997.

Vicente Coelho de Seabra atribuiu a propagação da ferrugem das oliveiras aos ventos do final da Primavera e do princípio do Verão, que transportariam os ovos ou insetos jovens dos olivais contaminados para os sadios. Ele observou que apenas os ramos novos com um e dois anos eram atacados pelo inseto e cobriam-se de um pó negro aglutinado que, sendo muito abundante, caia das folhas e cobria o solo em torno das árvores. Anuncia ao leitor que no parágrafo XII explicará a formação deste pó negro (SEABRA, 1792, pág. 8). Faz o mesmo quando afirma que a doença apresenta diferentes estados concomitantemente, de acordo com as estações do ano, e que este assunto será explicitado nos parágrafos VIII, IX e XII (não se refere a numeração das páginas).

Logo ao iniciar o segundo parágrafo, Vicente Coelho de Seabra abre uma extensa nota de rodapé (pág. 2 a 5) dividida em duas partes. Na primeira, “para por debaixo dos olhos do leitor o verdadeiro estado da Agricultura Portuguesa”, o autor descreve o

"quadro político-econômico de Portugal" (pág. 2). Na segunda parte do rodapé, ele discorre sobre a produção de azeite em Portugal e o consumo deste produto no Reino e no Brasil e, usando valores econômicos relativos a esta produção e consumo, demonstra o prejuízo causado pela ferrugem nos olivais nos últimos trinta anos alertando que, caso não seja erradicada a praga, em sessenta anos, azeite algum seria produzido em Portugal.

Ele afirma ter encontrado motivação para investigar a ferrugem das oliveiras, e o tratamento adequado para combatê-la, nos prejuízos econômicos que percebia e no prêmio instituído pela Academia das Ciências de Lisboa para quem apresentasse soluções para o mal. Sustenta que *memória* alguma fora digna de merecer tal prêmio no prazo estabelecido e que lhe faltaram "tempo e as experiências necessárias" para concluir o trabalho que agora apresentava. O autor declara que, como "Filósofo Agricultor e patriota"[125], esforçou-se durante quatro anos para encontrar a solução do problema, chegando a "um caminho muito mais fácil que se podia pensar" (SEABRA, 1792, pág. 5 e 6).

4.1.3 - A fisiocracia como escola econômica

A fisiocracia[126], escola econômica e filosófica desenvolvida no século XVIII - tendo como seus principais formuladores os franceses François Quesnay (1694-1774) e Anne Robert Jacques Tourgot (1727-1781) - baseava-se no cultivo da terra e no respeito às leis naturais. Razão e Natureza eram também dois conceitos básicos do Iluminismo:

A "razão" iluminista pode ser definida, entre outras acepções possíveis, como a faculdade por meio da qual os homens procuram entender os fatos e os fenômenos do mundo real, valendo-se da observação e da experimentação. A "natureza" – especificamente, a natureza física – era o objeto da análise racional, consistindo no centro

[125]Teófilo Braga no terceiro volume de sua obra sobre a História da Universidade relata que o Conde de Lafões, presidente perpétuo da Academia das Ciências de Lisboa, ao abrigar o médico jacobino das Broussonet, fugitivo da França após a queda de Robespierre, inseriu-o na instituição na qualidade de sócio Agricultor (BRAGA, 1898, pág. 115). É a única referência que temos mencionando esta categoria e supomos que Vicente Coelho de Seabra se auto intitulava Filósofo Agricultor para se distinguir dos demais colegas sócios efetivos da Classe de Ciências Naturais.

[126] Do grego *physis* (natureza) e *kratos* (poder) e *ia* (ação ou qualidade).

de emanação e atração do conhecimento humano, na fonte das Luzes e na garantia da razão (CARVALHO, 2009).

Os fisiocratas defendiam o princípio de que a riqueza de uma nação era constituída pelo valor de suas terras, sendo os fazendeiros e os grandes proprietários, os indivíduos mais importantes, economicamente, para a sociedade. A isenção de impostos rurais, os preços compensadores dos produtos agrícolas e a preservação ambiental garantiriam a conservação da maior fonte de riqueza de um país. (ESCARTÍN GONZÁLEZ e VELASCO MORENTE, 2009 e MONZANI, 2014).

A fisiocracia como ideário moderno e racional, opunha-se ao mercantilismo defensor de um Estado ativo e garantidor de medidas protecionistas que permitiam, na visão fisiocrata, que uma classe burguesa "parasitária", dominasse exclusivamente todos os setores da economia. Para os fisiocratas os sistemas econômicos deveriam ser "regidos por suas próprias leis naturais", dispensando-se toda e qualquer participação do governo. O *laissez faire* - o "deixar fazer" francês – é a expressão emblemática da fisiocracia.

Para François Quesnay e Jacques Turgot, a sociedade fisiocrata seria composta por três segmentos: a classe produtiva - composta pelos assalariados, servos e pequenos proprietários, a classe dos proprietários – o soberano, os possuidores de terras e o clero – e a classe estéril que, vivia na cidade (burgo). Desta classe fariam parte comerciantes, industriais, operários, artesãos, profissionais liberais e o clero sem terras. A cidade seria então, uma classe social no esquema analítico fisiocrata (FONSECA, 1996).

A classe produtiva seria a mais importante, pois promoveria o renascimento da riqueza da nação ao tomar empréstimos para sustentar os custeios para da produção agrícola e pagar pelo uso da terra. Parte da produção agrícola seria usada para consumo próprio e para pagar os empréstimos que financiavam as atividades, o arrendamento das terras e os dízimos. O excedente seria vendido às outras duas classes. A classe dos proprietários viveria do que lhes pagaria a classe produtiva, adquirindo produtos desta e da classe estéril, que, por sua vez, compraria a matéria prima gerada pela classe produtiva e a revenderia, transformada, à classe dos proprietários. Na concepção de Quesnay a sociedade fisiocrata não poderia praticar a acumulação de capital, mas inserir-se em uma *ordem natural*, pois a produção agrícola - base desta sociedade - seria um circuito fechado, da semeadura à colheita. O dinheiro não deveria significar riqueza, sendo apenas um meio de fazer com que esta circulasse através das transações de compra, venda,

rendimentos e impostos (ESCARTÍN GONZÁLEZ e VELASCO MORENTE, 2009; MONZANI, 2014).

A economia de uma nação seria, pois, um circuito fechado e repetitivo, com o capital girando entre as três classes e permanecendo inalterado ao longo do tempo. Este sistema teria como suporte a classe produtiva. O uso da terra sustentaria toda a sociedade e o excedente da produção – produto líquido, posteriormente denominado *mais valia* por Carl Marx, que reconheceu a fisiocracia como a primeira escola econômica – seria a justa remuneração da classe produtiva, a mais importante classe na doutrina fisiocrata. Para Jacques Turgot este excedente – "uma dádiva que a natureza concede àquele que trabalha na terra" - torna o agricultor a única pessoa da sociedade cujo labor produz mais que o salário que poderia receber (TURGOT *apud* ESCARTÍN GONZÁLEZ e VELASCO MORENTE, 2009). Nesta sociedade, não caberia ao Estado intervir com tanto vigor como fazia à época.

A visão fisiocrata de mundo defendia o Direito Natural do indivíduo de ter satisfeitas suas necessidades fundamentais, ou, conforme Quesnay (1864, pág. 41 apud MONZANI, 2014, pág.26), o "direito que o homem tem às próprias coisas ao seu gozo (ou fruição)". Os meios para atender estas necessidades seriam o trabalho e a propriedade - imobiliária e mobiliária – sendo o homem definido, então, pelas suas posses e pelo seu trabalho. As leis naturais deveriam ser observadas para delimitar a ação do homem e a constituição da sociedade, promovendo a ajuda mútua e evitando que os fortes usassem a violência para cometer injustiças contra os fracos (MONZANI, 2014).

Como filósofo naturalista Vicente Coelho de Seabra publicou obras de cunho fisiocrata participando ativamente no esforço de recuperar as finanças do Império Português. Suas cinco *memórias* abordam temas como a produção do óleo de rícino, o combate à ferrugem das oliveiras, a cultura do arroz, as espécies de abelhas que no Brasil dão mel e a cultura das vinhas e a manufatura dos vinhos. Em Portugal algumas ideias fisiocratas foram difundidas, principalmente no que tange à agricultura. O pragmatismo reformista do Marquês de Pombal se sobrepôs, entretanto, às concepções fisiocratas como um todo no que tange à posse da terra e à estratificação social.

Vicente Seabra nasceu na Província das Minas Gerais e dela se afastou aos vinte anos para estudar em Coimbra. Ele pode ter percebido as vicissitudes daquela sociedade onde o alimento era caro e escasso por falta de atividade agropastoril, decorrência da

ilusão febril do ganho fácil despertada pela mineração de ouro e de diamantes (CARRATO, 1968; VILLALTA, 2000; SOUZA, 2004). Com o declínio do círculo da mineração do ouro, a opulência dos altos funcionários da Corte e dos donos de terras e escravos como a família do autor, contrastava com a miséria da maior parte da população, formada por brancos sem posses, pardos livres - a "gente miúda" - e escravos.

As desigualdades sociais e econômicas da Província das Minas Gerais[127], percebidas por Vicente Seabra - entre seu nascimento em 1763 e sua partida para Portugal (1783) – possivelmente o levaram a confrontar as dificuldades da sociedade mineira com as soluções propostas pela Doutrina Fisiocrata e pela Ilustração.

Em suas obras, Vicente Coelho de Seabra demonstra o zelo nos estudos e pesquisas para contribuir para a solução dos problemas do mundo-luso brasileiro pois, também na Metrópole, pode vivenciar o atraso da agricultura e os gastos com importação de grãos. Ele busca esclarecer todos os interessados no problema sobre o qual se debruça, introduzindo relevantes informações sociais, culturais e econômicas e propondo técnicas pouco dispendiosas e de fácil execução.

A difusão do conhecimento era uma preocupação fisiocrata demonstrada quando

> (....) Quesnay aborda a condição do homem diante das políticas institucionais adotadas pelos dirigentes da nação para o desenvolvimento de sua cultura, educação e do próprio saber (conhecimento). De seu ponto de vista, era preciso meios para transformar o homem, levando-o a abandonar a condição de simples reprodução do conhecimento (do fazer) e induzindo-o a iniciar o processo de questionamento e entendimento de como produzir esse conhecimento, ou seja, do desenvolvimento de técnicas (RICARDO e OLIVEIRA, 2009, pág. 67).

[127] Sobre a sociedade mineira do século XVIII, ver SOUZA (2004).

4.1.4 - A obra sobre a ferrugem das oliveiras

Vicente Coelho de Seabra inicia a obra mencionando os números da população de Portugal para argumentar sobre o desperdício dos "terrenos vazios" e defender a importância do uso pleno da terra para a produção agrícola. Não considerou a possibilidade de que tais terrenos poderiam ser improdutivos. Para embasar seus argumentos serviu-se de uma *Memória* de Joaquim Soares de Barros intitulada *Sobre as causas da diferente população de Portugal em diversos tempos da Monarquia,* publicada nas *Memórias Econômicas da Academia Real das Ciências de Lisboa Tomo I, 1789.*

De acordo com Vicente Coelho de Seabra, na obra de Soares de Barros é possível notar o saber, a erudição e o zelo patriótico desse autor. Por um "cálculo assaz provável" Vicente Seabra afirma que, segundo Soares de Barros, a população de Portugal, em 1789, era de três milhões e meio de pessoas, "um milhão e meio a mais do que dizem os escritores precedentes, que, por serem menos instruídos na nossa população, não devem merecer o mesmo crédito" (SEABRA, 1792, pág. 2). Fundamentando-se nos cálculos de Soares de Barros, para quem a trigésima parte da população alimentava-se de grãos importados enquanto apenas um quarto das terras de Portugal era cultivado, Vicente Coelho de Seabra demonstra que o aproveitamento de toda a área cultivável produziria grãos em quantidade suficiente para alimentar uma população três vezes e meia maior que a existente à época. Ainda que deplore o estado da agricultura portuguesa o autor ressalta não poder deixar de louvar o assíduo cuidado que "a Nossa Soberana" tem com a agricultura, "já pelas sábias Leis Agrárias, já pela fatura de estradas públicas, encanamentos de rios e melhoramento em alguns portos que a tanto custo e despesa tem mandado executar" (SEABRA, 1792, pág. 4).

Com estas ressalvas o autor procura evitar indisposições com o Poder Real. Sendo professor da Universidade de Coimbra e sócio da Academia Real das Ciências de Lisboa, Vicente Seabra almejava - assim como as duas instituições -mostrar à Coroa, a relevância de sua contribuição.

Para demonstrar a importância do azeite na economia de Portugal, Vicente Seabra calculou a quantidade diária consumida por pessoa (para produção de luz, na alimentação, nos usos domésticos e nas manufaturas em geral) e relacionando o consumo com o preço

do produto, conclui que a população do Reino despendia, cotidianamente, a quantia de 43 milhões e 749 mil cruzados e 900 réis, o que importaria em um gasto anual de mais de 15 bilhões de réis. Vicente Seabra, demonstrado conhecimento das leis do mercado, considera que a tendência é que os preços do azeite se elevem ainda mais, pois "é claro, que o preço dos gêneros aumenta à proporção de sua falta ou diminuição" (SEABRA, 1792, pág. 4). Como fisiocrata ele se preocupa com as consequências econômicas e sociais da produção agrícola, caso a ferrugem das oliveiras não seja tratada.

Vicente Seabra acentua, nas primeiras páginas da sua *memória*, a importância da pesquisa e dos estudos empreendidos para tratar a ferrugem das oliveiras anunciando ao leitor que, no final da obra apresentará soluções para combater o inseto causador da doença. Para ele estas soluções seriam muito mais fáceis do que se poderia imaginar. Procura deste modo aguçar a curiosidade do leitor ao interpor a descrição dos estudos e experiências entre as considerações iniciais sobre a ferrugem das oliveiras e os métodos de livrar a lavoura dos insetos que são descritos nas páginas finais. Lendo a obra desde o início, o leitor conhecerá o modo de vida do inseto, a influência das estações do ano para a sua reprodução e estará preparado para se comprometer com as ideias do autor, quando este lhe propuser métodos que julga eficientes, de rápida, fácil e econômica aplicação para reduzir a praga que assola os olivais.

Valer-se da observação e da experimentação para compreender a Natureza, era uma forma de opor a razão (Luz) às trevas (senso comum/ignorância). Tornava-se necessário combater o mal causado pela ferrugem das oliveiras usando o conhecimento adquirido uma vez que era inútil esperar que mudanças atmosféricas sazonais extinguissem o mal.

As observações de Vicente Coelho de Seabra o levaram a concluir que, em um inverno com chuvas e ventos, os ovos eram removidos das folhas, reduzindo drasticamente a quantidade de insetos. Quando este fato ocorria, boas safras estavam garantidas entre dois a quatro anos subsequentes. O aumento da produção de azeitonas dava aos agricultores a esperança de que a doença tivesse sido debelada, mas para o "infortúnio" deles, passado um curto período de boas safras, a ferrugem retornava na primavera e no verão com a mesma intensidade de antes. O autor também relata que observou o mesmo ciclo de decréscimo e aumento da doença nos olivais com ferrugem em demasia, o que atribuiu à debilidade das árvores que, infestadas de inseto, "caem num

tal marasma, ou fraqueza, por falta de sucos que uma grande parte dos insetos morre por falta de nutrimento" (SEABRA, 1792, pág. 9).

Vicente Seabra descreve com detalhes as várias fases pelas quais passa o inseto: a eclosão, que ocorre geralmente de agosto até o fim de setembro (verão); o crescimento até a fase adulta, que se dá entre agosto e dezembro (verão e outono); a postura dos ovos e posterior morte, que ocorrem no início do inverno (janeiro) e o desenvolvimento do ovo, do início da primavera ao início do verão (março a julho)[128]. O autor relaciona as fases da vida do inseto com as estações, mas chama a atenção para relevância da temperatura no ciclo de vida do inseto. Em anos mais quentes, os ovos eclodem mais cedo e causam grandes danos aos olivais. Nos invernos rigorosos, com chuvas, ventos e baixas temperaturas, grande parte dos ovos é destruída e a população dos insetos diminui o que faz com que, por dois a quatro anos, as safras sejam normais. Ressalta que os ovos dos insetos eclodem mais cedo quando a primavera é quente ou mais tarde, quando ela é mais fria[129]. Os métodos para combater o inseto causador da ferrugem serão propostos na parte final da obra a partir da observação de seu ciclo de vida, feita ao longo de três anos.

O autor da *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* relata suas observações para predispor os seus leitores – os "agricultores" prováveis donos de olivais, professores, estudantes, administradores do Reino e o povo em geral - a adotarem as providências que ele propõe a partir do parágrafo XXI (pág. 34) para o combate à ferrugem, em vez de esperar que as mudanças climáticas ou que a proliferação excessiva de insetos atenuasse, o que poderia ocorrer por duas a quatro safras, mas que, todavia, seria um mal permanente. Esta preocupação de Vicente Seabra demonstra sua formação de fisiocrata e ilustrado: o uso da Razão como forma de entender a Natureza e promover o sustento da população através da agricultura.

A segunda parte da obra é denominada por Vicente Seabra como "Do inseto da ferrugem das oliveiras, sua economia e como esterilizam as oliveiras" (pág. 10), onde a

[128]O ciclo biológico do inseto é, ainda na época atual, motivo de estudos como os trabalhos de COUTINHO (2011).

[129]Vicente Seabra relata que o inverno de 1790 foi bastante quente e seco e que no fim de dezembro daquele ano e em janeiro de 1791 "apareceram muitos insetos desenvolvidos em alguns olivais de Coimbra e de Montemor-o-Velho de maneira que no ano de 1791 houve duas criações destes e de outro insetos: uma em dezembro de 1790 e janeiro de 1791 e outra em julho e agosto de 1791. Ora como os da segunda desenvolução não puderam cresce antes do inverno, maior parte deles caíram com a folha e os outros, que ficaram aderentes aos ramos morreram em grande parte pelo rigor do inverno de 1791, razão porque neste ano de 1792 muitos olivais se acham bastante aliviados desta praga e hão de produzir" (SEABRA, 1792, pág. 12).

palavra “economia” deve ser entendida como “modo de viver” (SEABRA, 1792, pág. 6), ou seja: o ciclo biológico do inseto.

Ao caracterizar o inseto causador da ferrugem das oliveiras, Vicente Seabra contradiz muitos autores que escreveram sobre o assunto, valendo-se de relatos baseados nas experiências que fez em campo e afirmações minuciosamente expostas para embasar suas conclusões. Como homem da Ilustração, ele não apenas rebate afirmações que julga equivocadas, como também aceita outras conclusões - à falta de conclusão própria - reconhecendo o que foi afirmado por outros Naturalistas. Ao não encontrar asas nos insetos e não conseguir obter evidências para distinguir machos de fêmeas, afirma que continuará “nestas indagações para ver se acho, ou não, duas asas nos machos, o que alguns Naturalistas, que respeito muito, afirmam ter descoberto” (pág. 16). Ao constatar a ocorrência de ferrugem nas laranjeiras e nos loureiros, Vicente Seabra relata ter ficado em dúvida se o inseto era o mesmo que causava o mal das oliveiras ou se era uma variedade deste. Embora estivesse convencido da grande possibilidade de que o inseto fosse o mesmo, anunciou que a “decisão guardo para mais vagar, ou para outros mais versados que eu nesta matéria” (pág. 19). A estes naturalistas “mais versados” ou aos que desqualifica o autor não dá os nomes.

Segundo ele:

> Todos os Naturalistas que tem falado na ferrugem das oliveiras, tem compreendido o inseto que a produz, na Ordem Hemiptera; porém uns como Rozier o tem reduzido ao gênero Chermes, e outros como o Doutor Vandelli ao gênero Coccus de Lineu; mas como a descrição, que dele fizeram, não é muito conforme com o que tenho observado; proponho-me a fazê-la, segundo o que tenho observado em três anos (SEABRA, 1792, pág. 10 e 11).

O autor demonstra, pela desenvoltura na argumentação, participar ativamente da rede de informações da época, abordando assuntos tratados por estudiosos consagrados como Lineu, Rozier e Vandelli.

Domingos Vandelli também abordou o tema na *Memória sobre a ferrugem das oliveiras*, publicada pela Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1789. Nesta obra Vandelli aponta que o macho do inseto possui duas asas e “... parece pertencer ao gênero *cherme* de Lineu, conforme determina o abade Rosier no [seu] Cours d’Agriculture [...]” e que esta dúvida será brevemente dirimida pelo “Doutor Martins da Cunha que se incumbiu de tal observação” (pág. 7). Possivelmente, Vicente Seabra se referira a

Vandelli e, principalmente, a Martins da Cunha, quando escreveu que iria pesquisar posteriormente ou aguardar a manifestação de outros mais versados que ele na matéria. Percebe-se que a obra de Vandelli é algo descuidada e despida de racionalidade científica. Como veremos adiante entre suas recomendações para combater a ferrugem uma delas seria lavar as oliveiras com água salgada. Entretanto, não apresenta argumentos ou relata alguma experiência para embasar o método que apregoa.

Para Vicente Seabra, os insetos não poderiam pertencer ao gênero "*Chermes* de Linneo como julgou Rozier no seu curso de Agricultura; porque não tem os pés saltatórios, o tórax giboso [corcunda] e nem quatro asas, o que caracteriza esse gênero". Afirma, então, que os insetos devem pertencer ao gênero *Coccus*, conforme propusera Domingos Vandelli[130], pois, embora não tendo asas, apresentam grande analogia com estas espécies, o mesmo não ocorrendo em relação aos gêneros e espécies *áptera*.

Propõe que o inseto causador da ferrugem dos olivais seja denominado Cocco da oliveira ou, em latim, *Coccus olivae*[131], uma vez que algumas espécies do gênero *Coccus* não têm asas. Considera que o inseto observado seja uma variedade do Cocco da gibardeira *(Coccus rusei)* (SEABRA, 1792, pág. 18).

Talvez para registrar a primazia de sua classificação do inseto como *Coccus olivae*[132] - feita em consonância com a taxonomia de Lineu – Vicente Coelho de Seabra refere-se à ação e a "economia" de outros insetos que infectam os olivais que são muito diferentes daquele que descreve em sua *memória*. O autor afirma, nas páginas 18 e 19 de sua obra, que na *memória* de Rozier, publicada na Academia de Berlim, o objeto de estudo daquele cientista e editor francês era um inseto que atacava as azeitonas e nelas depositava seus ovos. Vicente Seabra cita também o Naturalista italiano João Antônio Dalla Bella, professor da Universidade de Coimbra, que na *Memória sobre a cultura das oliveiras em Portugal*, publicada em 1786, pela Academia Real das Ciências de Lisboa, descreve um

[130]Vandelli em sua memória Florae e Faunae Lusitaneae, escrita em latim em 1787 e publicada pela Academia das Ciências de Lisboa dez anos depois, relaciona apenas três espécies de *coccus*: hesperidum, ilicis e vitis. como se percebe nenhum deles recebe a denominação olivae ou é associado à ferrugem das oliveiras (Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa (desde 1780 a 1788), tomo I, pág. 37 a 79).

[131]A partir deste relato alternaremos o termo *Coccus olivae* e inseto quando nos referirmos exclusivamente ao texto de Vicente Seabra, uma vez que ainda não se tem registro uso deste termo por outros autores.

[132] A denominação de *coccus oleae*, proposta em 1791 e posteriormente modificada para *Saíssetia oleae* (Olivier, 1791), foi a que prevaleceu (Integrated Taxonomic Information System – ITIS, 2014) Vicente Seabra em 1792, provavelmente ignorava que a classificação do inseto fora feita um ano antes pelo naturalista francês Guillaume Antoine Olivier (1756 – 1814).

inseto que ataca as oliveiras, mas que não tem relação com a doença denominada ferrugem.

Em 1791, um ano antes do lançamento da obra de Vicente Seabra, foi publicada, nas Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa para o adiantamento da Agricultura, das Artes e da Indústria em Portugal e suas Conquistas – tomo III, a *Memória sobre a causa da doença chamada Ferrugem, que vai grassando nos Olivais de Portugal* (pág.154 a 204), escrita por António Soares Barbosa, Diretor da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra. Vicente Coelho de Seabra, à época, era o secretário da Congregação da mesma Faculdade. Em sua obra, Soares Barbosa atribui a doença das oliveiras ao que denomina de "transpiração sensível seivosa" - que seria uma "*Chymidrose ou trassudação da seiva"*. Alegando que o mal era conhecido, mas não tinha denominação, reivindica a autoria, pois "as nossas indagações a respeito da oliveira nos dão o justo título de sermos o primeiro que lho determinamos" (BARBOSA, 1792, pág. 186).

Em 26 de junho de 1791 (carta 105 da Academia das Ciências de Lisboa) Vicente Coelho de Seabra escreve ao Abade Correa da Serra, Secretário da instituição) mostrando-se "admirado" ao saber pelo destinatário que António Soares Barbosa mandara para a Academia uma *memória* sobre a ferrugem das oliveiras. Afirma que tem trabalhado sobre o mesmo assunto e que, há dois anos, tem testado o "remédio" que irá propor. Afirma que este "remédio" é tão fácil e evidente e nada dispendioso que é de causar admiração que ainda não tenha sido proposto. Assegura que ainda não o publicará, pois ainda lhe falta fazer algumas observações sobre "as metamorfoses deste inseto", que está a fazer. Declara que não está resolvido a remeter seu trabalho à Academia (o que acabará por fazer, como adiante se verá), pois não a quer "premiada com prêmios imaginários".

Antônio Soares Barbosa cita o inseto encontrado nas oliveiras doentes afirmando que "Nós, reduzindo a poucas palavras o exposto, o caracterizamos do modo seguinte: *Coccus oleae..."* (1791, pág. 162). Ao usar o plural "nós" talvez se refira aos "naturalistas" em geral, uma vez que em vários outros trechos de sua obra, usa a primeira pessoa do singular quando relata suas ações e conclusões. No capítulo IV (pág. 167 a 172) o autor descreve o que denomina "coccinsetos da oliveira" e, após narrar suas experiências, concluiu que o inseto apenas se alimentava da seiva exsudada pela oliveira concorrendo, tão somente, para o aumento da "transpiração seivosa". António Soares

Barbosa e Vicente Coelho de Seabra apresentam conclusões completamente diversas Para Vicente Seabra o *coccus olivae* era o causador da doença dos olivais enquanto Soares Barbosa conclui que "os coccinsetos da oliveira" apenas se alimentavam da seiva da árvore doente. O nosso autor vale-se da taxonomia de Lineu para classificar o inseto enquanto Soares Barbosa atribui-lhe uma denominação genérica, não se preocupando em observar a linguagem científica usual à época.

Apesar de pertenceram à mesma Congregação de Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra – onde Soares Barbosa era Diretor e Vicente Seabra o Secretário – pode-se inquirir se ambos adotaram a estratégia deliberada de se ignorar. Em carta de 26 de julho de 1791 dirigida ao Abade José Corrêa da Serra, Secretário da Academia das Ciências de Lisboa, Vicente Coelho de Seabra manifesta sua estranheza com a notícia que lhe deu o Abade sobre a memória sobre a ferrugem das oliveiras que António Soares Barbosa enviara à Academia. Afirma que tem trabalhado sobre o mesmo assunto há dois anos e que encontrou um método fácil e tão pouco dispendioso para combater a praga. Afirma que não pretende publicar seus estudos pois ainda observa a morfologia e do inseto e por duvidar dos "prêmios imaginários" distribuídos pela Academia.

Antonio Soares Barbosa (também conhecido como António Soares de São Lázaro) não era formado em Filosofia Natural. Ingressara em Instituta em primeiro de outubro de 1750, em Cânones em 15 de junho de 1761 e fora Lente da Cadeira de Filosofia Natural e Moral entre 1772 e 1790, transferido que fora da cadeira Instituta. Jubilado por carta Régia de 23 de fevereiro de 1790, foi Diretor da Faculdade de Filosofia entre 1791 e 1800 (Memoria Professorum, 1992).

As conclusões a que chegaram Soares Barbosa e Vicente Seabra são claramente antagônicas, não se percebendo indícios de trocas de informações ou debates entre eles. Em sua *memória* sobre a ferrugem das oliveiras Vicente Seabra demonstra conhecer outras obras sobre o assunto, mas as desconsidera ao afirmar que

> Não me consta, porém que aparecesse alguma Memória sobre este assunto [ferrugem das oliveiras] digna de merecer os ditos prêmios no tempo prefixado pela Academia [de Ciências de Lisboa], e, algumas que posteriormente apareceram, não [pre] enchiam os fins desejados (SEABRA, 1792, pág. 4 e 5).

A contradição entre os dois autores é por demais evidente para que fosse ignorada por ambos e pelos integrantes do campo de conhecimento ao qual pertenciam. Enquanto Vicente Coelho de Seabra apontava o inseto como causador do mal, Soares Barbosa atribuía este mal à abundância de seiva da árvore – ou seja: ao seu excessivo vigor. António Soares Barbosa, como já foi referenciado acima, não era formado em História Natural e lecionara Filosofia Racional e Moral no Curso Filosófico, como foi visto acima.

Vicente Seabra descreveu a forma e a cor dos ovos do inseto destacando que:

> Toda esta infinidade de ovos é conservada debaixo do ventre do inseto, [...] o qual quando quer desovar, apega-se às novas vergônteas de ano, dois anos e raras vezes trienais, e nelas ficam aderentes pela circunferência do ventre, formando como uma concha aderente e imóvel e, depois de algum tempo morrem e deixam como um escudo que defende os ovos dos ventos e chuva do inverno até a primavera, em que, pelo ordinário, o inseto começa a desenvolver-se do ovo pelo calor da estação (SEABRA, 1792, pág. 11 e. 12).

À narrativa precisa, Vicente Coelho de Seabra acrescenta, ao final da obra, ilustrações próprias que facilitam ao leitor identificar nas oliveiras, mesmo a olho nu, as diversas fases de vida do inseto. O exemplar da *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* que tivemos acesso não continha o anexo, mas ele foi encontrado em uma versão de sua obra editada na Castela, em 1801, no *Semanario de Agricultura y Artes: dirigido á lós párrocos* - Semanário de Agricultura e Artes, dirigido aos párocos (tradução nossa). As figuras 11, 12 e 13 exibem reproduções que constam em apêndices dessa obra, que ilustram, respectivamente, o ciclo de vida do inseto causador da ferrugem das oliveiras; folhas e ramos de oliveira infestados de insetos e suas conchas e folha de oliveira com insetos.

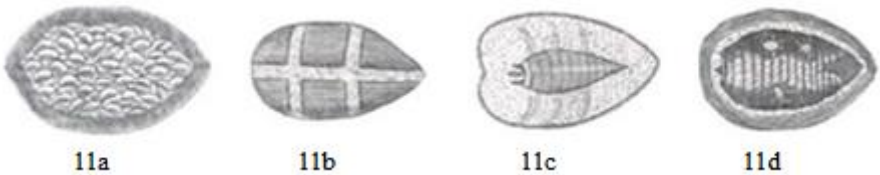


Figura 11 - Ciclo de vida do inseto causador da ferrugem das oliveiras, segundo Vicente Seabra. (11a) Vista inferior da concha que com os ovos; (11b) dorso do inseto quando adulto; (11c) inseto e concha de ovos, vistos de cima e (11d) parte inferior da concha que fica aderida aos ramos da oliveira. Fonte: SEABRA, 1801b.



Figura 12 - Folhas e ramos de oliveira infestados de insetos e suas conchas.



Figura 13 - Folha de oliveira com insetos. À direita, o tamanho do inseto está aumentado 60 vezes em relação à direita. Fonte: SEABRA, 1801b.

Vicente Seabra concluiu existirem duas causas que concorriam para a esterilidade das oliveiras: a grande perda de seiva, sugada pelos insetos e extravasada pelos poros abertos para esta sucção, e a redução da capacidade de "expiração" das folhas cobertas pela ferrugem. Não era usual a época reconhecer que as plantas exerciam a respiração. Na *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas,* editada em 1800, Vicente Coelho de Seabra voltou a se referir a respiração das plantas, tema suscitado por alguns participantes da Revolução Química como Joseph Black e Joseph Priestley.

As afirmações de Vicente Coelho de Seabra são relembradas, em 1818, na reedição da *Memória sobre a cultura das oliveiras em Portugal* de João Antônio Dalla Bela. Lançada em 1786 esta obra foi "corrigida e anotada" por Sebastião Francisco de Mendo Trigozo e reeditada pela Academia Real das Ciências de Lisboa, quando seu Secretário era José Bonifácio de Andrada e Silva. Nesta versão revista, Mendo Trigozo acrescenta informações baseadas na *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras***,** ressaltando que Vicente Seabra fizera minuciosa descrição do inseto e constata que na época – 1818 – os olivais de Portugal estavam praticamente improdutíveis como Vicente Seabra previra em 1792. O revisor acrescenta que as recomendações – podar ou chamuscar as oliveiras – nunca foram implementadas, porque fariam cessar a produção de azeitonas por alguns anos. Vicente Seabra previra que - caso todos os olivais fossem tratados ao mesmo tempo, em todo o país, pelos dois métodos que propunha - a produção de azeitonas sofreria uma interrupção de dois a quatro anos. Assegurava, porém, que após este período as safras seriam permanentemente abundantes devido à erradicação da praga.

Atualmente a perda da seiva pelo ataque do inseto é considerada irrelevante na ocorrência da ferrugem das oliveiras. A cochonilha negra (*Saissetia oleae*, Olivier, 1791) - inseto que Vicente Seabra denominou coccus olivae – não causa danos significativos à oliveira.

Vicente Coelho de Seabra relata que os insetos são muito vorazes quando novos e sua voracidade diminui no final da fase adulta. Eles sugam a seiva das folhas mais tenras na face superior, o que enfraquece a árvore e faz cessar a produção de azeitonas.

O nome desta doença dos olivais – ferrugem – Vicente Seabra atribui à cor adquirida pelas folhas atacadas, pois quando os insetos

> passeiam, lançam uma espécie de goma como os caracóis, a qual misturada com o seu excremento e com o suco das oliveiras, que extravasa pelos poros por onde chucharam e deixam depois de chucharem, forma a côdea denegrida que cobre as folhas e ramos novos bem semelhantes a uma côdea de ferrugem, donde veio chamar-se *ferrugem* a esta doença das oliveiras (SEABRA, 1792, pág. 21).

Identificado o inseto e determinada a sua "economia" – ciclo biológico, influência da temperatura ambiente na reprodução, modo como se nutre da planta, regiões da planta

onde deposita os ovos e a quantidade depositada (em torno de mil) - o autor passa a analisar os inconvenientes dos métodos propostos até então.

Fazendo observações durante quatro anos, Vicente Seabra experimentou os tratamentos recomendados e, segundo ele, concluiu que eram inconsistentes e, desse modo, propôs outros métodos que julgou serem mais econômicos e eficazes para combater a ferrugem dos olivais.

Meios de remediar a ferrugem das oliveiras é o título da terceira, e última, parte da *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras.* Vicente Seabra, antes de propor as duas providências que julga convenientes para combater o coccus olivae, elenca alguns métodos que eram aplicados à época - por lavradores motivados por interesses próprios e por muitos ilustrados "levados não somente da glória de alcançar os prêmios propostos pela Academia Real das Ciências de Lisboa, mas também do amor da humanidade e da Pátria" (SEABRA, 1792, pág. 22 e 23).

Os dez métodos usados – ou sugeridos, uma vez que Vicente Seabra não teve conhecimento do seu emprego - foram analisados pelo autor que em sua memória apresenta os resultados que colheu desse exame:

1) A vaporização com enxofre era um método muito antigo para tratar os vinhedos que também foi experimentado com as oliveiras atacadas pelo inseto. Para Vicente Seabra, os vapores de enxofre matavam, após quatro ou mais aplicações, apenas, os insetos novos, já os insetos adultos eram muito pouca afetados. O autor concluiu que não foi possível melhor observação, pois só podia fazer o experimento com ramos extraídos das árvores e conservados em água. As folhas destes ramos murchavam após três dias, fato que suscitava a dúvida se os insetos morriam pela fumigação com os vapores de enxofre ou pela falta de alimento.
2) O uso do fogo para chamuscar as oliveiras atacadas pela ferrugem foi um método executado "com tão pouco discernimento e conhecimento de causa" que, segundo Vicente Seabra, mostrou-se inútil uma vez que todas as folhas e galhos da árvore foram queimados.
3) Borrifar, apenas, as folhas e galhos das oliveiras com água salgada, um método sugerido por Domingos Vandelli em sua *Memória sobre a ferrugem das oliveiras,* em 1789, ao ser testado por Vicente Seabra, apresentou o mesmo inconveniente do uso de folhas conservadas em água – os insetos morriam somente quando as

folhas murchavam – sendo que o resultado era o mesmo quando se usava água doce.

4) Regar todo o olival com água salgada era para Vicente Seabra um "remédio apenas imaginado e não experimentado por aqueles que o aconselham, pois que nenhum efeito produz" (pág. 24).

5) "O mercúrio, ou suas preparações, introduzido nas oliveiras por incisões não mata o inseto" (SEABRA, 1792, pág. 24). Este sucinto comentário é a única referência que o autor faz a este método cogitado para combater a ferrugem das oliveiras. Talvez para Vicente Seabra, filósofo naturalista, este tratamento - baseado na iatroquímica de Paracelsus[133],que usava o mercúrio para curar doenças humanas como a blenorragia- não fosse digno de crédito. O uso da Razão na busca para desvendar as Leis Naturais – emblemático na Ilustração – não reconhecia a mística médico-alquímica paracelsiana do século XVI.

6) O uso de azeite zimbro[134] introduzido nas raízes ou usado para untá-las é para Vicente Seabra "remédio imaginário sem utilidade alguma". Talvez seu uso fosse cogitado por influência do senso comum, uma vez que o extrato de zimbro, misturado ao azeite era usado para fins medicinais.

7) A poda das árvores feita "sem os conhecimentos necessários" - removendo todos os galhos e deixando apenas os troncos - causou enormes prejuízos aos lavradores de Santarém, onde foi praticada. O erro, segundo Vicente Seabra, era considerar que a doença era de toda a oliveira – e por isso se fazia esta poda radical – ignorando-se que o inseto era o causador da doença. Os olivais só voltavam a produzir passados alguns anos. Baseado na observação do inseto, Vicente Seabra propõe que seja feita a remoção, apenas, dos ramos mais tenros - de um, dois ou até três anos – cujas folhas eram sugadas pelo coccus olivae. As folhas mais

[133]A iatroquímica ou química médica foi desenvolvida pelo alquimista e médico suíço Philippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim (1493 – 1541), autodenominado Paracelsus para significar que estava acima de Celsus, famoso médico romano (BENSAUDE-VINCENT e STENGERS, 1992, pág. 38-9). Paracelso foi uma figura extravagante e contraditória que confrontou os métodos da medicina da época.

[134] Zimbro ou junípero (Juniperus communis) planta medicinal de cuja baga são extraídos alguns óleos essenciais e também substâncias classificadas como flavonoides. Estas são empregadas na produção de medicamentos diuréticos, digestivos, anti-inflamatórios e para o tratamento do reumatismo. O extrato é base para a formulação de bebidas como o gim e a genebra (de ginepro, designação do zimbro em italiano) e aromatização de azeites virgens de oliva (geralmente associado como rosmarinho). Semelhante ao pinus, é encontrado em florestas da Europa e da América Central (HOUAISS, 2001, pág. 2907).

antigas por serem rijas, não eram atacadas. Esta poda racional interromperia por, apenas, um ou dois anos a produção de azeitonas.

8) Arar[135] o terreno dos olivais proporcionava mais vigor às oliveiras o que resultava em boas safras, apesar da ferrugem. Vicente Seabra usou a metáfora do homem "robusto e vigoroso" que resiste mais a uma doença que uma pessoa "fraca e débil" para convencer o leitor que a oliveira sadia, tendo mais seiva propiciava o crescimento da população do coccus olivae e o consequente aumento da ferrugem. Vicente Seabra afirmou que fez esta observação "nos montados de Coimbra, principalmente nas vertentes da Ribeira de Coselhas" onde as terras eram férteis e aradas constantemente. O autor argumentou que esta era mais uma prática inócua, pois não combatia o inseto causador do mal dos olivais.

9) O uso do "fumo de tabaco" foi considerado um método inútil. Embora mais eficiente que os vapores de enxofre, o caldo de fumo apresentava os mesmos inconvenientes na aplicação: era necessário retirar os ramos das árvores e mantê-los em água por vários dias o que causava o fenecimento das folhas[136]. Para o autor não era possível concluir se os insetos pereciam em decorrência do veneno ou por falta de alimento.

10) Esperar nove anos para que as oliveiras infestadas pela ferrugem se livrassem espontaneamente da doença era uma crença que Vicente Seabra atribuía ao imaginário de algumas pessoas. Explicou que este prazo poderia ser muito menor desde que ocorressem invernos rigorosos e com fortes ventos, pois as baixas temperaturas causavam a morte dos insetos novos e os ventos lançavam ao solo os ovos depositados nas árvores. Estas ocorrências naturais não concorriam, entretanto, para a erradicação completa da ferrugem, uma vez que, passado algum tempo, a praga retornava com a mesma intensidade. O autor afirmou que também as árvores atacadas permanentemente pelo inseto tornavam-se, ao longo dos anos, extremamente frágeis a ponto de não terem seiva suficiente para que os insetos

[135]Lavrar (arar) e decotar (podar). Varejar (bater nas árvores com varas para fazer cair os frutos) é ação praticada até os dias de hoje. Vergônteas (ramos novos, brotos) e côdea (crosta).

[136]O fumo, um dos principais produtos de exportação do Brasil Colônia, possuía grande valor de mercado na Europa e na África – onde era usado na troca por escravos. Nos dias atuais usa-se uma solução - chamada de calda de fumo - para combater as pragas nas hortas e jardins, aplicando-a diretamente nas folhas das plantas, como forma de evitar o uso de agrotóxicos.

pudessem se alimentar. Para muitos lavradores este fato seria evidência de uma reação natural das árvores atacadas que levaria à extinção da praga.

Vicente Coelho de Seabra observou que era necessário chamuscar apenas os ramos novos onde os insetos viviam e se alimentavam por serem estes as partes mais tenras da árvore. Desta maneira a maior parte dos galhos e folhas mais antigos (e, portanto, resistentes ao ataque) das árvores ficava preservada e, passados um ou dois anos, o olival, livre do inseto, voltava a produzir.

Como se pode perceber, Vicente Coelho de Seabra experimentou alguns dos métodos e os reprovou por sua ineficácia ou inviabilidade econômica, outros sequer foram testados pois eram apenas "imaginados". Segundo o autor são

> Estes os remédios que mais se tem louvado e aconselhado, porém nenhum vantajoso nem útil. Não basta matar os insetos, é preciso matá-los com economia. Que importa haver um remédio para os matar se com ele se dispende mais do que valem as oliveiras? Quem borrifará um olival com água salgada? Quem o poderá regar com esta mesma água? Quem o defumará com o fumo de tabaco ou de enxofre com economia? O mesmo digo dos outros remédios. (SEABRA, 1792, pág. 8).

Em sua *Memória sobre a ferrugem das oliveiras* (1789) Domingos Vandelli refere-se à poda das árvores como o "único remédio" usado até então, o que faz supor que os outros métodos que apenas relata em sua obra, não tinham sido experimentados por quem quer que seja. A remoção de todos os galhos das oliveiras, segundo Vandelli interrompia a produção de azeitonas por seis ou sete anos. Vicente Seabra apontará em sua obra a maneira correta de fazer esta "decotação", evitando tamanho interregno na produção, restringindo este intervalo da safra de azeitonas a um ou dois anos.

Vicente Seabra em sua *Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras* sobrepôs o conhecimento ao senso comum apontando equívocos em todos os dez métodos que examinou. Recomendou, então, que os olivais atacados pela ferrugem fossem podados ou chamuscados de maneira a livrar as árvores do inseto, removendo apenas os galhos novos onde o inseto se fixava e retirava o alimento. O autor valeu-se da racionalidade científica ao utilizar a observação e a experimentação para conhecer a produção dos olivais, o inseto como a causa da doença, o modo de vida deste inseto e o local onde ele se abrigava, desovava e predava as oliveiras e a influência das estações do ano nos ciclos de vida destes insetos e das oliveiras.

Podar ou chamuscar as oliveiras são ações que, para o autor, devem ser feitas na primavera - nos meses de março, abril e maio - "porque nesta estação os insetos são ainda tenros [jovens]". Apenas os ramos de um e dois anos devem ser cortados ou chamuscados, pois é destes ramos que os insetos se alimentam e é neles depositam seus ovos. Chega, pois, "ao fim que desejava por um caminho muito mais fácil do que se podia pensar".

Depois de formular estas duas hipóteses para combater o *coccus olivae*, Vicente Seabra realizou experimentos para calcular a despesa para executá-las e também determinar o tempo para que as oliveiras voltassem a produzir. Como as oliveiras produzem safras anuais, as observações feitas pelo autor demandaram quatro anos de estudos e trabalho (SEABRA, 1792).

Para testar um dos métodos Vicente Seabra relata que, na primavera, mandou "em segredo um lavrador chamuscar umas oliveiras de meu sogro, bem cheias de ferrugem" (pág. 31), usando carqueja ou mato como material combustível. Concluiu que cada trabalhador poderia chamuscar doze árvores por dia e que, em cada uma delas, era necessário, em média, gastar dez réis de mato ou carqueja "pelo preço de Coimbra e a terça parte deste valor pelo preço fora de Coimbra" (pág. 32). Também concluiu que morreram "todos os insetos desenvolvidos e por desenvolver dos ovos", que as oliveiras brotaram limpas da ferrugem no fim do verão e, passados dois anos, proporcionaram ótima safra. O autor argumenta que não é necessário chamuscar toda a árvore, mas apenas os ramos mais novos (de um, dois ou até três anos), uma vez que os insetos não atacam os ramos mais antigos devido à aspereza das folhas e à espessura da casca. Justificando o sucesso de trabalho afirma que "a razão me ensinou e a experiência casou-se com ela" (pág. 35).

Vicente Seabra estima que para chamuscar uma oliveira deverão ser gastos vinte réis. Para fazer esta previsão de gastos o autor leva em conta o valor da jornada de um trabalhador rural (cento e vinte réis), do custo com o material combustível para tratar cada árvore (dez réis) e do número de oliveiras chamuscadas por dia (doze). O autor concluiu que o preço seria muito "cômodo ainda que fosse quatro vezes maior (oitenta réis)", pois:

> Quem o não aplicará ao seu olival, gastando somente com cada uma oliveira oitenta réis? Qual será melhor, despender oitenta réis com cada uma oliveira para dela colher fruto depois de dois anos, ou deixá-la à discrição desta enfermidade que não a deixa senão por curtos intervalos, como vimos? (SEABRA, 1792, pág. 34).

Para chamuscar as oliveiras usando um método econômico, o autor recomenda o uso de um garfo (forcado) de três ou quatro dentes de ferro que passem pelos vértices de um triângulo ou de um quadrado onde deve ser colocado o mato ou a carqueja. Este instrumento deverá ter seu cabo de "quinze palmos ou mais", ou seja, igual ou maior que 3,30 m, e pode ser duplicado em seu comprimento encaixando-se nele um segundo cabo. A descrição sucinta e precisa que Vicente Seabra faz deste instrumento permite construí-lo com facilidade.

O segundo método que Vicente Seabra propõe é a poda, ou "decotação", dos ramos novos e a imediata incineração destes ramos para impedir que os insetos jovens, ou mesmo os ovos que ainda não eclodiram, sejam propagados pelo vento e contaminem os olivais sadios. A poda deve ser executada, a exemplo do método de chamuscar, na primavera. Nesse caso o autor fez experimentos e calculou os custos do trabalho, levando em conta que cada homem pode podar seis árvores por dia e "sendo o jornal médio[137] de um trabalhador 120 réis, calcula que poda de cada oliveira, importaria em vinte réis" (SEABRA, 1792, pág. 42). Este seria o mesmo valor no chamuscamento das árvores. Vicente Seabra, a exemplo do que fez anteriormente, volta a argumentar em favor de sua proposta, através de questionamento: "Mas suponhamos que importe no triplo [sessenta réis]; quem deixará de conhecer a grande vantagem e a economia deste remédio?" (pág. 43).

A confecção do podador (decotador) é descrita de forma detalhada, ressaltando suas cinco lâminas de corte e o tamanho do cabo (15 "palmos", cerca de 3,30 m). Apresentamos, na figura 14 o podador desenhado por Vicente Seabra reproduzido no *Semanario de Agricultura y Artes: dirigido á lós párrocos* (1801).



Figura 14 - Podador (decotador)
Fonte: SEABRA, 1801.

[137] jornal médio ou jornada: diária.

Trata-se de uma peça de metal em forma de pentágono cujos lados são formados por lâminas convexas que possibilitam o corte dos ramos em todas as direções, facilitando a ação do operador.

Vicente Seabra recomendou o uso de uma escada feita de cordas para que o trabalhador possa escalar as árvores mais altas. Esta escada, de fácil fixação e remoção, também propiciaria mais rapidez na poda do olival. Não consta da obra a figura da escada, talvez por ser muito simplória a sua construção.

O cuidado do autor em sugerir instrumentos, de construção fácil e barata, que tornem a ação rápida e eficaz, demonstra sua preocupação em minimizar os gastos na aplicação dos métodos que propõe. Ao agricultor caberia escolher o método que julgasse mais conveniente, de acordo com as circunstâncias do terreno ou a disponibilidade de material combustível.

Para alcançar a redução drástica ou mesmo a extinção do inseto, Vicente Seabra alertou que somente uma ação conjunta e simultânea para debelar o mal em todo o país, seria capaz de erradicar a ferrugem no prazo entre três e cinco anos. O autor recomenda que também outras espécies de árvores atacadas pelo *coccus olivae*, tais como os "azambugeiros[138] e os loureiros", sejam cortadas "pelo tronco" e as laranjeiras tenham os galhos, de quatro a cinco anos, podados.

Tal qual o Iluminismo, que em Portugal teve uma interpretação apropriada ao Despotismo Esclarecido, a Fisiocracia Lusitana também se aliava ao Estado e tomava uma versão condizente àquela forma de governo. Para erradicar a ferrugem Vicente Seabra propôs que fosse decretada uma "Lei Agrária sobre a cultura das oliveiras (pág. 49), pois julgou que os agricultores não seriam capazes de aderir espontaneamente a uma ação coletiva. Um olival que deixasse de ser objeto desse combate ao inseto contaminaria os olivais sadios. Para que o combate à ferrugem fosse exitoso, deveria ser nomeado pela Rainha D. Maria I "um Inspetor inteligente desta matéria para obrigar, com jurisdição ativa, a fazer a cura deste mal à custa dos proprietários, sem restrição alguma" (SEABRA, 1792, pág. 49). Este inspetor nomearia comissários subalternos para agir nas regiões onde ocorria o mal das oliveiras. Vicente Seabra propôs que este mesmo inspetor seria também encarregado de fiscalizar a cultura das vinhas e a produção de vinhos nas províncias da

[138]Trata-se do zambujeiro conhecido como oliveira brava ou da rocha, do mesmo gênero (Oleae) da oliveira. Ocorre em matas ou campos pela germinação do caroço da azeitona disseminado por animais que dela se alimentam. Era usado como "cavalo" para a reprodução das oliveiras.

Beira e da Estremadura, pois “este interessante ramo do nosso comércio está, por ignorância dos agricultores, na pior condição possível”. O autor diz ter feito este relato na *Memória sobre o método de aperfeiçoar a cultura das videiras e a manufatura dos vinhos* (SEABRA, 1792, pág. 50).

A obrigatoriedade das medidas fitossanitárias para o combate da ferrugem das oliveiras proposta por Vicente Seabra na sua *memória*, buscava alcançar o progresso econômico, benéfico para os agricultores e para o Reino. O autor realizou estudos, observações e experimentos, procurando encontrar métodos simples, de imediata e ampla aplicação, para combater a ferrugem das oliveiras que prejudicava a produção de azeite que, junto com a produção de vinhos, era o sustentáculo da economia de Portugal continental.

Ao encerrar a Memória sobre o método de curar a ferrugem das oliveiras Vicente Seabra declara “Bem certo, que estou tão seguro nos ditos remédios, que não duvido comprometer-me perante a Majestade. Estas [são]as minhas observações, este [o] resultado de quatro anos de trabalho nesta matéria” (SEABRA, 1792, pág. 51).

4.2 - Memória sobre a cultura do rícino ou mamona em Portugal e manufatura do seu óleo (1791)

Esta obra foi publicada nas *Memórias Econômicas da Academia Real das Ciências de Lisboa para o adiantamento da agricultura, das Artes e da Indústria em Portugal e suas conquistas*, tomo III, 1791.

Enquanto trabalhava no combate à ferrugem das oliveiras, Vicente Seabra afirma que lembrou de outro trabalho digno de ser empreendido, pois poderia vir a ser um meio de suprir uma provável falta de azeite[139], caso sua produção seja reduzida devido à praga da ferrugem. Nesse ponto, Vicente Seabra menciona a existência de uma planta, em Minas Gerais, da qual se extraia um óleo que, embora não servisse para o “uso cibário” (para a alimentação) era usado para substituir o azeite de oliva na iluminação e na lubrificação.

[139]Apesar do autor usa indistintamente as palavras *azeite* e *óleo* para se referir ao produto extraído da mamoneira, optei por usar somente a segunda palavra.

Antes mesmo de nomear a tal planta, Vicente Seabra compara sua produção com a das oliveiras. Informa que em Portugal a planta se desenvolve e produz quase tão bem como em Minas Gerais, com exceção dos meses de novembro a janeiro, mas que, devido à estação de inverno, isso acontecia a quase todas as árvores da Europa; de março a outubro, a planta tem uma produção maior de frutos do que a observada na safra das azeitonas; destaca ainda que o seu fruto é mais fácil de ser colhido do que estas; que o seu óleo é mais facilmente extraído do que o azeite, além de sua extração ser, comparativamente, mais produtiva do que a do azeite de oliva. Acrescenta ainda que a cultura da planta é facílima, que frutifica já primeiro ano e que, a partir da segunda safra, a produção é muito melhor; já as oliveiras levam de seis a oito anos, após o plantio, para começar a dar frutos. Vicente Seabra considera que, ainda que as oliveiras não fossem afetadas pelo mal da ferrugem, a cultura desta planta seria de suma utilidade em Portugal.

Somente depois deste longo preâmbulo, Vicente Coelho de Seabra informa que a planta é nativa do Brasil[140], e que é conhecida em Minas Gerais pelo nome de mamoneira. Para completar esta informação Vicente Coelho de Seabra discorre sobre os outros nomes da planta: "*Cataputia maior, Palma, Manus Christi. Mirabilis arbor, Carrapateiro, Árvore do tártaro* (porque a ingestão de suas sementes causa vômitos), *Rícino comum*, ou simplesmente *Rícino* [...]" (pág. 331). Na sequência destas informações faz uma descrição detalhada usando a terminologia botânica e identifica duas espécies de mamoneira: a vermelha e a branca. Ressalta que apesar das diferenças no tamanho das duas espécies, a produção do óleo é idêntica. Sobre o clima conveniente para o cultivo, Vicente Seabra afirma que o de Portugal não é tão próprio como o clima temperado de Minas Gerais e que, no Brasil, em lugares mais quentes, como Bahia e Pará, a mamoneira não prospera tão bem. Ainda assim, diz ele que pode comprovar que a mamoneira produz abundantemente em solo lusitano entre março e outubro. Diz ter feito esta e outras observações na Quinta do Bispo de Coimbra, no Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, na cerca dos Religiosos Beneditinos e em Formoselha, onde afirma que a cultivou para fazer indagações particulares. A partir de seus estudos, concluiu que, em Portugal, cada mamoneira produz até três alqueires de sementes, quase o mesmo que em Minas Gerais. Destaca que a planta necessita de muita luz solar e adapta-se a qualquer

[140] A mamoneira (*Ricinus communis L.)* tem origem asiática ou africana. Seu cultivo foi introduzido no Brasil durante a colonização portuguesa. O óleo de rícino ou de mamona extraído de suas sementes era utilizado para lubrificar as engrenagens dos engenhos de cana e para iluminação (FORNAZIERI, 1986).

terreno, desde que este não seja por demais seco ou úmido, tal como ocorre com as oliveiras. Não menciona a existência de pragas que causem prejuízos a planta. Recomenda que o plantio se dê nos meses de fevereiro e março; que seja observado o espaçamento de quatro a cinco braças entre árvores e de seis a oito, entre as fileiras e que o posicionamento das plantas, entre as fileiras seja alternado (em ziguezague), para facilitar a exposição ao sol. Sugere ainda que, entre as árvores sejam plantados vegetais como cevada, milho, centeio, favas e tremoços. Alerta que o cultivo desses vegetais exigiria a lavra anual do terreno no outono, a remoção de ervas daninhas e a adubação com estrume animal ou vegetal.

Sobre a colheita dos frutos da mamoneira, o autor recomenda que seja feita no final de cada mês (de março a outubro), que os frutos sejam expostos ao sol para secar e, em seguida, malhados para retirar as sementes, que após serem separadas das cascas estarão prontas para a extração do óleo.

Vicente Coelho de Seabra também detalha o processo de extração do óleo de mamona ou rícino, que segundo ele pode ser feito de dois modos: por compressão ou por cozimento das sementes. Segundo o autor, o primeiro método é o mais indicado para obter o óleo para usos médicos, para outros fins, é utilizado o método de cozimento das sementes. Relata que em Minas Gerais, onde o método de cozimento é o mais utilizado, as sementes eram torradas em caldeiras chatas de cobre ou de ferro e moídas em engenho de pilões, quando em grandes quantidades, ou em pilões de mão, feitos de pedra ou de madeira, quando a produção era pequena. O autor argumenta que, em Portugal, poderiam ser usados os mesmos lagares que serviam para produzir o azeite. O inconveniente do método do cozimento era o preço da lenha porque “se esta em Minas não custa dinheiro, em Portugal já é bem cara.” (SEABRA, 1791, pág. 341). O rendimento em extração de óleo da semente de mamoneira era, segundo Vicente Seabra, 25% maior do que o rendimento em extração de azeite da azeitona. O autor relata que, “neste mês de fevereiro de 1792” (*sic*, as Memórias Econômicas foram editadas com a data de 1791) quis retirar um pouco de óleo, por cozimento, para enviar como amostra para a Academia, mas não conseguiu porque os frutos estavam quase podres devido ao inverno. Afirma que fará nova colheita na época apropriada para obter uma amostra. Esta observação denota a preocupação em comprovar suas experiências e oferecer delas uma prova para o acervo da Instituição.

Ao encerrar sua *Memória sobre a cultura do rícino ou mamona em Portugal e manufatura do seu óleo*, o autor relembra os usos possíveis do óleo e afirma que deixará de citar os usos médicos por não ser este seu objetivo, mas salienta que é usado como purgativo e a semente, se comida, produz vômitos e, por isso, é também denominado tártaro. Reitera que para uso farmacêutico o óleo deve ser obtido por esmagamento das sementes sem que se faça a torrefação.

Finaliza sua *memória* afirmando que

> Do que até aqui temos 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 (SEABRA, 1791, pág. 343).

4.3 - Memória sobre a cultura das videiras e manufatura dos vinhos (1791)

Em três de outubro de 1781, a Academia das Ciências de Lisboa lançou um *Programa* propondo um tema cujas soluções deveriam ser apresentadas em forma de *Memórias,* que seriam examinadas em Assembleia, em 1784. O prêmio para o autor da obra vencedora foi estipulado em 50 mil réis. Na data aprazada, verificou-se que obra alguma era merecedora de reconhecimento, pelo que foi estabelecida a nova data de 1787 para que se apresentassem obras sobre o tema, atribuindo-se a vencedora o prêmio dobrado (100 mil réis). Como nenhuma das *Memórias* apresentadas satisfizesse o que fora estabelecido pela Academia, esta atribui a metade do prêmio à obra de José Veríssimo Álvares da Silva, pois esta tinha alguma utilidade. O *Programa* foi reiterado para que novas obras fossem apresentadas em 1790, mantida a promessa de prêmio dobrado. Assim foi que, Vicente Coelho de Seabra Silva Telles[141] teve sua obra *Sobre a cultura das videiras e manufatura dos vinhos* publicada entre as Memórias de Agricultura Premiadas pela Academia das Ciências de Lisboa em 1787-1788 (tomo II), apesar de ter sido premiado em 1791.

No *Proemio* de sua obra o autor transcreve o problema proposto pela Academia:

> Qual é o método mais conveniente e cautelas necessárias para a cultura das vinhas em Portugal, para a vindima, extração, e fermentação do mosto, conservação e bondade do vinho e para a melhor reputação e vantagem deste importante ramo do Comércio? (MEMÓRIAS, 1788, pág. 278).

Vicente Coelho de Seabra afirma que pretendeu resolver o problema segundo as suas forças (uma expressão recorrente em suas obras), não pela glória vã de escrever, mas para ser útil aos seus semelhantes e à sua pátria.

Observa inicialmente que os países do norte da Europa são grandes consumidores de vinho, mas que este só pode ser produzido em latitudes mais meridionais[142] como Itália, França, grande parte da Alemanha, Portugal e Castela. Ressalta que nesse país,

[141]É deste modo que o autor assina a obra.

[142]O autor refere-se em várias de suas obras aos Países do Meio-dia para designar as nações europeias mais ao Sul. O demais países são designados como "países do Norte".

apenas, na região do rio Douro a vinicultura está desenvolvida e que nas demais está muito atrasada.

Vicente Coelho de Seabra divide sua obra em cinco partes começando por tratar da agricultura em geral, depois da culturas das vinhas e de suas enfermidades, passando em seguida, em terceiro lugar, a tratar de como arar a vindima, onde discorre, também, sobre a extração do mosto e da conservação do vinho. Em quarto lugar discorre sobre as enfermidades do vinho e de suas falsificações e conclui discorrendo sobre os vasos recipientes ("vasos") e a adega, ou seja, o armazenamento do vinho.

Na primeira parte da obra, afirma que um bom vinho somente pode ser produzido a partir de uva de boa qualidade e esta depende dos princípios de um bom trato da terra. Define a agricultura como a ciência que tem por objeto a plantação, cultura dos vegetais e colheita de suas partes úteis, tendo por fim dar às plantas tudo aquilo que lhes é preciso para que tenham o vigor necessário para se desenvolver ("medrar") e produzir com abundância. Para tanto afirma que é necessário observar dois fundamentos: examinar quais são os princípios necessários para o desenvolvimento de uma planta e como proporcionar-lhes estes princípios. Estes argumentos demonstram a preocupação do autor em prender a atenção do leitor a partir dos fundamentos daquilo que será o tema principal da obra: o trato das videiras e a produção de um bom vinho. Ao iniciar sua obra Vicente Seabra, referindo-se ao trabalho agrícola cita o que seria, provavelmente, um provérbio castelhano que denomina *Segredos da Agricultura*: " Si mi dueño me poda de Deziembre à de Enero y me cava, o ara, de Febrero, verguença me fuera, si no le hinchara de vino la bodega"[143]

O autor explica detalhadamente a constituição dos vegetais cujas partes nomeia como raiz, tronco, folhas, fruto e sementes. Refere-se à angiologia, ou anatomia dos vasos, por onde é transportada a seiva que também nomina como suco nutritivo. Enumera e descreve detalhadamente cinco espécies de vasos e declara que para isto se baseou em autores como *Malpighio, Grew e Dudamel*. Também relata extensamente a *fisiologia vegetal* explicando que os órgãos vegetais são destinados a executar certos movimentos (ou funções) como circulação dos fluidos, alteração e mudança destes fluidos, crescimento e desenvolvimento dos vegetais (sua nutrição), a respiração das plantas, suas

[143]Se meu dono me poda entre dezembro e janeiro e me cava, ou ara em fevereiro, seria vergonhoso para mim, se não lhe enchesse a adega de vinho (tradução nossa).

sensibilidades – citando o girassol cuja flor se desloca em busca dos raios solares – e a reprodução. Ao discorrer sobre a respiração cita autores como Bonnet, Percival, Saussure e Priestley[144].

Ao tratar das doenças dos vegetais, cujo cuidado denomina agricultura patológica ou patologia vegetal, Vicente Coelho de Seabra ensina que é necessário determinar o tipo de doença. Define como doença a lesão de qualquer função dos sólidos (parte fibrosa) ou dos fluidos (seiva). Conhecida a doença, o agricultor deve dedicar-se à terapêutica vegetal (ou agricultura terapêutica) que consiste no tratamento das plantas que sofram de algum mal, causado por deficiências da seiva (fluidos). Estas deficiências que também causam prejuízos à parte fibrosa podem ter origem na falta ou no excesso de água e de calor. Os tratamentos incluem da rega das plantas, ao uso de esterco vegetal ou animal e à aplicação de carbonato calcário (de cálcio) e de cinzas no terreno.

Quanto à higiene vegetal (ou agricultura profilática), o autor orienta que o solo deve ser preparado para conter os princípios da vegetação que favorecem o crescimento das plantas. Discorre, então, sobre os variados tipos de terrenos, indicando para cada um deles as providências que o agricultor deve tomar para adequar a área ao cultivo que irá praticar.

Vicente Seabra ensina como se deve preparar o terreno para o plantio, recomendando que o solo seja revirado com o uso de arado ou de enxada para que as raízes dos vegetais tenham mais facilidade para, crescendo, se expandir e aumentar a capacidade de alimentação da planta. Também recomenda que os vegetais que não são objeto de cultivo, sejam removidos, pois esses concorrem com as plantas cultivadas na extração de nutrientes do solo. Revirar constantemente o terreno permite também, segundo o autor, a penetração da água, facilitando a absorção dos princípios da vegetação (sais minerais).

O autor recomenda o rodizio de espécies vegetais para evitar o esgotamento da terra, uma vez que considera que plantas semelhantes consomem o mesmo tipo de nutriente. Assim

> O lavrador inteligente deve no mesmo terreno variar da casta [espécie] de plantas uns anos por outro se isto lhe for mais proveitoso do que preparar de novo o terreno quase todos os anos

[144] Joseph Priestley foi o primeiro a comprovar que as plantas aspiram gás carbônico e expiram oxigênio.

> para que nele possa sempre cultivar a mesma casta de planta (SEABRA, 1788, pág. 322).

Esta alternância é recomendada pelo autor com o argumento de que plantas diferentes têm raízes diferentes, sendo que umas espécies têm raízes profundas e outras superficiais o que evita que os nutrientes sejam continuadamente retirados da mesma camada do subsolo. Sugere que entre as árvores cujas raízes penetram no solo mais profundamente, sejam cultivados centeio, milho, feijões e tremoços, pois as raízes destes cereais não penetram tanto na terra. Esta recomendação fora feita também na *memória* sobre o cultivo do rícino.

Vicente Coelho de Seabra explica aos agricultores que para melhorar a produtividade das plantas é necessário que a ramagem seja homogênea e para isto se deve podar tanto os galhos mais fracos como os mais viçosos, evitando o crescimento heterogêneo da planta. Das árvores muito viçosas devem ser cortadas as pontas dos galhos para que estes se ramifiquem e das plantas fracas devem ser cortados, junto ao tronco, os galhos mais fracos, deixando a árvore com reduzido número de ramos. Estas providências, explica o autor, levam ao melhor aproveitamento da seiva e à saúde da planta.

Vicente Coelho de Seabra finaliza suas considerações explicando que deu ênfase ao tema para ensinar o agricultor, que muitas vezes trabalha sem conhecer os métodos e preceitos essenciais e gerais à agricultura. Afirma que procurou unir e expor estes conhecimentos conforme a melhor maneira que lhe pareceu. Avalia que tudo que escreveu foi exposto em um método e ordem inteiramente novos e que, a partir desses princípios, seria possível entender com facilidade as regras gerais para a cultura de cada planta em particular. Feito isso, anuncia que passará a tratar da cultura das vinhas para propor soluções para o problema que fora lançado no programa da Academia das Ciências de Lisboa.

A análise do texto apresentado até aqui demonstra que o autor faz analogias a partir dos conhecimentos de Medicina usando termos como angiologia, anatomia, fisiologia vegetal, agricultura patológica, terapêutica vegetal, higiene vegetal, agricultura profilática, agricultura analítica ou sintética. Graduado em Filosofia Natural, Vicente Coelho de Seabra obteve o diploma de Medicina no mesmo ano de edição dessa *Memória*, o que deve ter influenciado na linguagem que adota para explicar conceitos da agricultura.

Na segunda parte da obra *Sobre a cultura das videiras e manufatura dos vinhos* Vicente Coelho de Seabra passa a tratar das cultura das vinhas e suas enfermidades. Afirma que a videira foi trazida da Ásia pelos fenícios e que, segundo a taxonomia de *Linneo,* ela pertence à Classe *Petandria*, Ordem *Monogynia*, Gênero *Vitis*. Relata que as uvas podem ser brancas, pretas e avermelhadas e que de cada uma dessas classes existem inúmeras espécies que se desenvolvem de acordo com o clima, com o tipo de terreno onde são plantadas e com o tipo de cultivo empregado. Relaciona as variedades de videiras existentes em Portugal e adverte que as denominações variam segundo a Província, a Comarca, as vilas e os lugares. Cita o exemplo de uma espécie (*Malvazia*) que produz cachos ora cheios, ora falhados e por isso recebe nomes diversos conforme a produtividade. Inconformado com estas diferenças de nomes para uma espécie que frutifica na mesma videira questiona por quanto tempo durará essa terrível ignorância (pág. 330). Tem o cuidado de descrever detalhadamente a cor dos caules, o formato das folhas e do cacho e as características do fruto, como o seu formato, a casca, a quantidade de suco e o uso que lhe é dado (se é uva comestível de mesa, se é para fazer passas ou para fazer mosto para o vinho).

Vicente Coelho de Seabra disserta sobre o clima mais conveniente e os terrenos mais apropriados para o cultivo das videiras. Explica que estas se desenvolvem mais na primavera e no outono e que as regiões apropriadas para a produção vinícola são as mais próximas do equador, entre as latitudes de 30 a 56 graus e com ventos oriundos do Norte e do Noroeste, o que torna Portugal, Castela, França, Itália, Hungria, parte da Alemanha, Ilha da Madeira e parte das Ilhas Canárias, as áreas apropriadas para o cultivo das vinhas. Quanto ao tipo de terreno afirma que, quando é seco, produz boa uva, as videiras crescem pouco e produzem muito. Em terreno úmido as videiras se desenvolvem bem, mas produzem uvas ruins, sem sabor e muito aguadas. O melhor tipo de terreno, segundo o autor, seria o "magro e leve" (pág. 343), com relativa umidade, misto de barrento e arenoso, saibroso e pedregoso. Argumenta que as videiras deveriam ser plantadas nas cotas médias das colinas para evitar as partes úmidas (baixas) ou secas (altas) e que, de preferência, deveriam ser utilizadas regiões de colinas pouco elevadas e arredondadas no cume para garantir a permanente exposição ao sol.

Trata a seguir da escolha das mudas, dos diferentes modos de plantar e do tempo adequado para fazê-lo. Recomenda que as mudas devem ser obtidas das plantas mais

vigorosas e produtivas e cultivadas em regiões que tenham as mesmas condições climáticas e o mesmo tipo de terreno das vinhas originais. Destaca que, dos diferentes modos de cultivar as vinhas, os melhores são os de Bordeaux, Provença e Douro. Para a produção de um bom vinho, recomenda que a poda das videiras seja feita no outono, de modo a evitar que a seiva da planta seja consumida no seu crescimento e, assim, possa ser poupada para revigorar a cepa. Afirma que a poda das videiras novas deve ser feita na lua minguante e a das videiras velhas na lua crescente. Ressalta que em Portugal tanto a poda quanto a limpeza das plantas e o revolvimento do terreno são feitos de maneira inadequada.

Ao discorrer sobre as enfermidades das vinhas, Vicente Coelho de Seabra enumera suas causas como sendo a umidade excessiva, a falta de adubação da terra, o ataque de insetos (besouros, pulgões, etc.), de lesmas e caracóis.

O autor afirma que é da vindima (colheita) que depende a qualidade dos vinhos e justifica que os melhores são produzidos fora de Portugal, devido aos poucos cuidados que são tomados nessa operação. Compara a qualidade dos vinhos produzidos em algumas regiões de Portugal e na França para chamar a atenção para a importância da vindima. Expõe que os vinhos da Beira são de péssima qualidade (são aguados e azedos), e atribui isso à falta de critério na vindima, pois uvas de castas e cores diferentes eram recolhidas juntas e não havia seleção dos frutos, com descarte dos podres. Afirma que na Estremadura se fazia esta separação, embora uvas verdes e maduras fossem misturadas, o que resultava em um vinho de qualidade um pouco melhor. Sobre a região do Douro, Vicente Seabra relata que as uvas pretas e brancas eram cultivadas em separado, mas que frutos de castas diversas eram misturados, ocorrendo, apenas, uma colheita. Destaca que na França poderiam ser observados os melhores métodos de vindima e que esta era feita três vezes em uma mesma safra; que, em cada colheita, eram apanhados, apenas, os frutos maduros; as uvas brancas e pretas eram colhidas em separado, o mesmo acontecendo com os diferentes tipos de castas. Além disso, complementa o autor, havia o cuidado em fazer a coleta nas primeiras horas do dia, para evitar que as uvas fossem colhidas a temperaturas mais altas. Vicente Seabra também destaca o maior cuidado com o transporte da produção, evitando-se que as frutas fossem esmagadas, aquecidas ou ficassem ressecadas, e o descarte dos frutos de má qualidade.

Vicente Seabra observa que em uma das etapas da produção dos vinhos do Douro, se fazia o clareamento da bebida usando clara de ovo ou cola de peixe para recolher o material em suspensão, responsável pela sua turbidez. Também destaca que o tratamento das pipas era responsável pela manutenção das qualidades do vinho. Os extratos (essências aromáticas) da madeira das pipas novas eram removidos com o uso sucessivo de água, vinho e aguardente. As pipas já usadas eram raspadas para remover a camada de madeira impregnada com a bebida que ali fora estocada. Destaca que, os vinhos assim obtidos, mantinham inalterada sua ótima qualidade durante 60 e 80 anos.

Trata da fermentação vinosa para explicar a transformação do mosto em vinho, fenômeno que fora abordado em sua *Memória sobre a fermentação* e no volume II dos seus *Elementos de Chimica*. Esclarece que este processo fermentativo deve ser lento e ocorrer entre 10 a 15 graus da escala Réaumur. Salienta a importância de se fazer a retirada continuada da borra decantada nos barris e a vedação dos mesmos para evitar o contato da bebida com o ar, cuidados essenciais para evitar a fermentação.

Ele lista as castas que são recomendadas para que se obtenha um bom vinho e enumera as qualidades dos seus frutos: pouco suco, algo carnudas e doces; afirma que as uvas pretas são as que propiciam os melhores vinhos. Considera que um vinho de boa qualidade deve ser encorpado e ao mesmo tempo leve, ter cor firme, ser brilhante e transparente, ter aroma agradável, sabor delicado e ter homogeneidade. Alerta para o uso de drogas para falsificar vinhos de má qualidade, citando algumas delas, e destaca que elas são prejudiciais à saúde e podem causar, entre outros males, distúrbios nervosos e doenças do aparelho digestivo. O autor faz minucioso relato de análises químicas para detectar a adição dessas drogas à bebida.

Vicente Coelho de Seabra finaliza a sua *memória* discorrendo sobre a importância dos recipientes para conter a bebida, da adega e do lagar. Para concluir afirma que a Natureza é pródiga para com Portugal, mas “tão pouco nós temos aproveitado de seus favores!” (SEABRA, 1788, pág. 452). Esta conclusão é justificada durante a exposição que fez em sua obra, ao enumerar as condições para um bom trabalho agrícola e constatar que, em Portugal, as condições climáticas e a constituição do solo de várias de suas regiões eram favoráveis à cultura das vinhas e à fabricação de vinhos de boa qualidade, o que, segundo ele, não ocorria até então.

4.4 - Memória em que se dá notícia das diversas espécies de abelhas que dão mel, próprias do Brasil e desconhecidas na Europa (1799)

Esta obra foi publicada em 1799 pela Academia das Ciências de Lisboa em suas *Memórias Matemáticas e Físicas.* No início do tomo II, onde se publica a obra de Vicente Coelho de Seabra, a secretaria da Academia adverte que, após publicar em 1797 um volume onde incluía diversos tipos de comunicação dos sócios resolveu editar três coleções separadas com os títulos de *Memórias de Literatura Portuguesa, Memórias Econômicas* e *Memórias de Matemática e Física*. Esta obra de Vicente Seabra é a única que foi editada neste tipo de coleção. Vimos que as outras foram editadas na coleção de economia.

Nesta *Memória* ele discorre sobre as abelhas do Brasil, procurando ser bem sucinto no que chama de "notícia", justificando que assim o faz pois não se encontra no Brasil qualquer obra sobre esse assunto.

Lembra inicialmente que a maioria das pessoas considera a abelha um inseto insignificante, inútil, mas que para Réaumur, Bomare e Lineu[145], entre outros, a abelha é extremamente necessária e útil. O autor afirma que não se deterá em maiores considerações sobre o inseto, porque este assunto já havia sido tratado com profundidade por Bomare no seu *Dicionário de História Natural* e seu objetivo é o de dar notícias de algumas espécies de abelhas melíferas do Brasil, principalmente as da província de Minas Gerais que ainda não foram objeto de estudo por Filósofos Naturalistas.

Para situar o tema cientificamente, Vicente de Seabra informa que Lineu classifica as abelhas na ordem *Hymenoptera*, no gênero *Ápia*, descrevendo, apenas, a espécie *Aís melífera pubescens*. Informa que era justamente esta abelha que era cultivada em Portugal e em quase toda a Europa. Refere que Bomare cita outras muitas abelhas melíferas em

[145] René-Antoine Ferchault de Réaumur (1683- 1757), naturalista e físico francês, desenvolveu estudos para construção de termômetros e criou uma escala de temperatura que leva o seu nome; realizou investigações sobre a produção de aço; em História Natural sua maior obra são as *Mémoires pour servir à l'histoire des insetes* [Dissertações para servir à história dos insetos], publicada em seis volumes entre 1734 e 1742. Jacques-Christophe Valmont de Bomare (1731-1807), naturalista francês, publicou, em 1764, o *Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle* [Dicionário de História Natural]. Carl Linnaeus [Carlos Lineu] (1707-1778), botânico sueco e importante taxonomista, publicou em 1751 *Philosophia botanica*, sua maior obra. (DICIONÁRIO DE BIOGRAFIAS CIENTÍFICAS, 2007).

sua obra, mas que todas essas espécies são desconhecidas no Brasil, inclusive a que é citada por Lineu.

Vicente Coelho de Seabra afirma que, para maior clareza do que expõe, organizou as espécies de abelhas do Brasil em quatro grupos: no primeiro estão as que não picam (a uruçu, a mombuca, a mandaçaia, a manduri, a jataí e a bate-chapéu); no segundo, as que não ferroam, mas lançam um "humor cáustico" como defesa (a caga fogo ou tataíra, a jandaíra e a tubíba); no terceiro grupo estão as abelhas que não ferroam mas "ofendem" à maneira das vespas (o marimbondo vulgar e o marimbondo inchú) e no quarto grupo estão aquelas que usam o ferrão para se defender (a arapuá).

Vicente Seabra detalha o aspecto físico dos indivíduos de cada espécie de abelhas, o aspecto da colmeia (que denomina casa), o material de que esta é construída, os locais onde o enxame tem preferência para se estabelecer[146], o tipo de favos onde deposita o mel, as características deste mel (cor, espessura, sabor) e a quantidade que produz de mel e de cera. Da espécie dos marimbondos informa que eles não produzem cera e que tem notícias de que o marimbondo tipo inchú foi trazido para a Europa. Finaliza ensinando como retirar o mel das colmeias afugentando os insetos com o uso de fumaça, principalmente de tabaco.

Adepto da fisiocracia, o autor informa que no Brasil existem muitas espécies de abelhas que dão mel e cera, mas que os seus habitantes não se dedicam à sua cultura. Apenas, servem-se delas quando a necessidade os obriga e a elas recorrem onde a Natureza oferece facilidades para a coleta do mel[147]. Lamentando este descaso alerta que

> A cera é muito abundante em algumas colmeias, porém [os brasileiros] antes querem comprar por um preço caríssimo a que da Europa e da África lhes vai [chegando], do que cultivar a que a natureza tão livremente lhes dá. Tanto pode o ócio! E tal é a desgraça de um país abundante, onde a indústria é desconhecida! O mel de algumas é superior ao mel português (SEABRA, 1799, pág. 100).

[146]Vicente Coelho de Seabra indica que as abelhas do Brasil fazem suas casas em ramos e troncos de árvores. A uruçu de pau constrói dentro de paus ou junto à raiz e a uruçu do chão faz casa subterrânea (SEABRA, 1799. pág. 101).

[147]O costume de coletar o mel para servir como alimento foi aprendido com os nativos do Brasil pelos bandeirantes. André João Antonil narra que na viagem de dois meses, da Vila de São Paulo para o Rio das velhas, os paulistas marchavam do raiar do dia até as duas da tarde, quando armavam acampamento e saíam em busca de caça, peixe e mel "de pau, medicinal e gostoso" (ANTONIL, 1977, pág. 181-183).

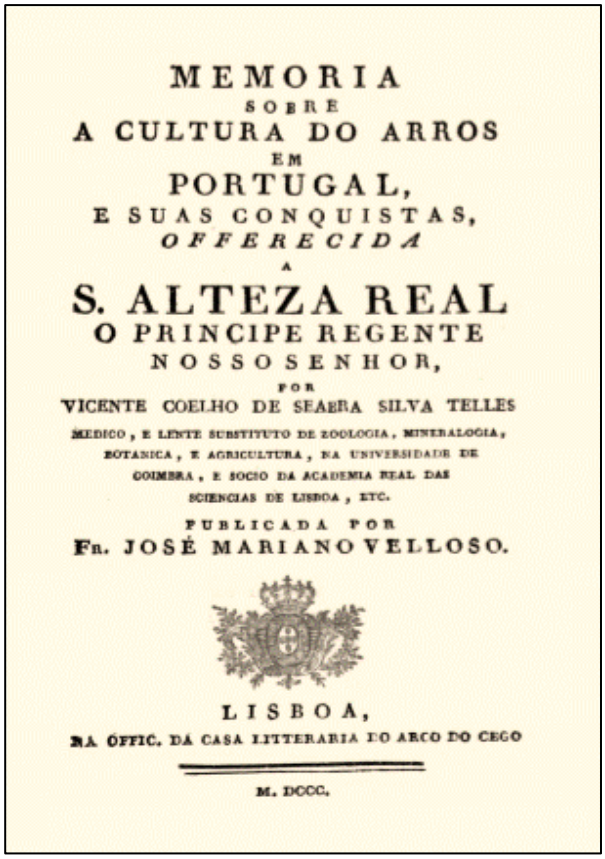
Com essa observação o autor demonstra que o cultivo das colmeias e o aproveitamento da cera e do mel produzido pelas abelhas poderia ser uma importante fonte de renda baseada na exploração dos recursos naturais do Império Português.

4.5 - Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas (1800)

Consta no frontispício desta obra que ela foi dedicada à S. Alteza Real, o Príncipe Regente, por Vicente Coelho de Seabra Silva Teles, Médico e Lente Substituto de Zoologia, Mineralogia, Botânica e Agricultura na Universidade de Coimbra e Sócio da Academia Real das Ciências de Lisboa, etc. Também consta que a *Memória* foi "publicada por Fr. José Mariano Velloso na Oficina da Casa Literária do Arco do Cego" em Lisboa, em 1800, como podemos ver na figura 15.

Na dedicatória que faz ao Príncipe D. João, o autor começa lembrando que foi chamado no "memorável Governo da Rainha, a Augusta Mãe de VAR" para o emprego público na Universidade de Coimbra e que foi promovido para o cargo de Lente Substituto pelo homenageado. Diz que assim ficou convencido que continua a receber a mesma confiança que lhe depositou D. Maria I e por isso considera ser um dever empregar seus esforços para apresentar os "defeitos e mudanças dignas da Real atenção nos diferentes ramos da Agricultura Portuguesa". Afirma que sua obra tem o objetivo de, valendo-se do adiantamento das Ciências, corrigir um erro que, pode ser muito prejudicial à Agricultura e fatal para a Humanidade. Argumenta que, assim como há vinte anos atrás, a função dos órgãos de respiração era desconhecida, mas hoje, devido aos progressos das Ciências, a Medicina tem outro entendimento sobre o assunto[148], também a Agricultura, que se fundamenta em todos os ramos das Ciências Naturais, deve "marchar a par dos seus progressos, o que sem dúvida acontecerá em Portugal...".

[148] A respiração das plantas começou a ser estudada por Jan Baptist van Helmont (1577-1644), médico, químico e fisiologista belga, considerado o pioneiro da Química Pneumática (ou Química dos Ares). Joseph Priestley (1733-1804), filósofo natural, clérigo dissidente, educador e político britânico, descobriu que as plantas, ao contrário dos animais, sobreviviam quando colocadas em ambiente saturado de gás carbônico, consumindo este e produzindo o *gás deflogisticado* (oxigênio). Como veremos a seguir, Vicente Seabra afirma, baseado em "incansáveis Filósofos", que os vegetais regeneram o ar degenerado.



MEMORIA
SOBRE
A CULTURA DO ARROS
EM
PORTUGAL,
E SUAS CONQUISTAS,
OFFERECIDA
A
S. ALTEZA REAL
O PRINCIPE REGENTE
NOSSO SENHOR,
POR
VICENTE COELHO DE SEABRA SILVA TELLES
MEDICO, E LENTE SUBSTITUTO DE ZOOLOGIA, MINERALOGIA, BOTANICA, E AGRICULTURA, NA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, E SOCIO DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA, ETC.
PUBLICADA POR
Fr. JOSÉ MARIANO VELLOSO.

LISBOA,
NA OFFIC. DA CASA LITTERARIA DO ARCO DO CEGO

M. DCCC.

Figura 15 - Página de rosto da *Memória sobre a cultura do arroz e Portugal e suas conquistas* publicada em 1800.

Para introduzir o assunto Vicente Coelho de Seabra discorre sobre a cultura do arroz, afirmando que esse grão, à época, era um dos gêneros de primeira necessidade em quase todas as partes do mundo, pela sua qualidade e sabor. Destaca a produtividade de seu cultivar e a necessidade de ser colhido em terrenos alagadiços que são impróprios para o plantio de outros tipos de grãos. Denuncia que muitos impostores, manifestando sua ignorância, são contra esta lavoura e, segundo o autor, por motivos particulares conseguiram que "um dos mais respeitáveis Tribunais do nosso Reino" proibisse a cultura do arroz em Vila Nova d'Anços, na comarca de Coimbra. Afirma que esta área é propícia para àquela cultura e que isto será demonstrado por ele ao longo da *Memória*. Diz que fará isto para impedir o "triunfo da impostura e malevolência" e reclamar os direitos da "ultrajada cultura do arroz", que, segundo o autor, foi sabidamente promovida pelos

"Nossos Augustos Soberanos", ao proibir sua importação em todo o Império Português, conforme o Alvará de 24 de junho de 1781[149] (pág. II).

Vicente Coelho de Seabra divide a obra em duas partes: na primeira discute se a cultura do arroz é ou não nociva à saúde humana e, a seguir, trata do seu cultivo.

O autor dá início à primeira parte da *Memória* questionando se a cultura do arroz é nociva à saúde humana e se o cultivo do arroz é causa de epidemias. Explica que há uma diversidade de epidemias e que também suas causas são diversas. Argumenta que, caso se verifique que a cultura do arroz é, de fato, a causa de epidemias, esta deverá ser evitada e até mesmo proibida; caso não se verifique não se justificaria dificultar a cultura de um gênero alimentício de primeira necessidade e seria rasgado, perante o público, o véu "que encobre a ignorância" e a "impostura". (SEABRA, 1800b, pág. 2). Indaga, então, se o cultivo dos vegetais em geral poderia causar epidemias, em que circunstâncias essas epidemias poderiam ser causadas e se a cultura do arroz poderia ser arrolada nestas circunstâncias.

Argumenta que, como médico, deixará bem claro na obra o que é certo, o que é duvidoso e o que é provável. Relata que os médicos antigos e modernos admitem a existência das epidemias e as classificam entre *contagiosas* e *estacionárias*. As primeiras seriam transmitidas de indivíduo para indivíduo como, por exemplo, o sarampo, as bexigas (varíola) e as pestes. As *epidemias estacionárias* seriam causadas pelas variações climáticas das estações do ano (clima frio, quente, úmido ou seco). Estas enfermidades seriam as do tipo inflamatórias, reumáticas, desinterias e febres intermitentes.

[149]O autor comete um erro em relação ao mês em que o documento, uma vez que a data correta é 24 de julho de 1781. O alvará proíbe a importação de arroz em todo o Império Português. Esta determinação leva em conta as "utilíssimas vantagens aos Meus Vassalos que com louvável zelo se empregam nas plantações [...] e querendo animar este ramo da Indústria e Comércio não só em benefício comum dos Povos daquele Continente [Americano] mas também em utilidade pública dos Vassalos destes Reinos [...]". A ordem foi dada a conhecer a todos os estamentos governamentais incluindo o Desembargo do Paço até Vice-Reis, Capitães Generais dos Domínios Ultramarinos e Juízes. O documento foi registrado com o número 103 na Secretaria de Estado dos Negócios do Reino no *Livro VI das Cartas, Alvarás e Patentes*. Foi também assinado pelo Desembargador do Paço e Chanceler Mór, Dr. Antonio Freire de Andrade Enserrabodes que fora reabilitado por D. Maria I após a queda do Marquês de Pombal. Freire de Andrade, rival político e intelectual do poderoso secretário de D. José ficara preso no Forte da Junqueira durante anos. Observa-se que, apesar de contar com os préstimos de um nobre adversário de Sebastião José de Carvalho e Melo, a política fisiocrata e ilustrada do Pombalismo foi mantida por D. Maria. A importação do Brasil de arroz, açúcar, aguardente, farinha de mandioca, melaço, coco, doces, anil, goma, grude, ipecacuanha, louça, papagaios, bugios, saguis e penas de aves fora autorizada pelo Alvará de 11 dezembro de 1756 e reafirmada pelo Alvará de seis de novembro de 1788 (Jornal Encyclopédico, dezembro de 1788, pág. 454-457).

Vicente Coelho de Seabra disserta sobre as enfermidades contagiosas que seriam atribuídas aos miasmas que emanavam do doente e inclui entre estas doenças as que se originam em lugares imundos como os cárceres, locais onde há putrefação de corpos de animais ou de vegetais. Relata que estes vegetais apodrecem em épocas de estio quando os terrenos ficam secos em sua maior parte, mas há áreas com água parada. Adverte que médico algum relaciona os vegetais com a causa de epidemias, a não ser quando esses apodrecem em águas estagnadas. Propõe-se, então, a analisar os efeitos dos vegetais na atmosfera considerando duas situações: os vegetais quando vivos e quando apodrecidos.

Vicente Seabra comenta que, antes dos estudos modernos de Filosofia Natural e de Química, pouco se conhecia das funções dos organismos vegetais e expõe que o "ar puro, ou gás oxigênio", é um dos elementos essenciais para a vida dos animais, que a "respiração é uma verdadeira combustão" e que é dela que se "desenvolve o calórico necessário à vida dos animal de sangue quente" (SEABRA, 1800b, pág. 7)[150]. Considera que o gás carbônico formado na combustão é mortal para os animais, mas que a Natureza providenciou uma maneira de evitar a extinção da vida tornando possível a "regeneração" do ar puro. Afirma que foi pelos "trabalhos de incansáveis Filósofos" que se descobriu que "os vegetais eram dotados de um organismo tal, pela incompreensível Providência, que serve para a regeneração do ar degenerado ou alterado pelos animais e combustões" (pág. 8). Esclarece que existem evidências de que os vegetais expostos ao sol absorvem o gás carbônico e exalam o gás oxigênio. Esta transformação ocorreria em ambientes de ar viciado não somente pela respiração, mas também pelas combustões ou pelo apodrecimento dos corpos vegetais ou animais que, segundo o autor, ocorre em maior quantidade nas épocas de estio. Conclui que os vegetais vivos não são a causa de epidemias, mas que pelo contrário, são a melhor forma de prevenção contra elas, por promover a regeneração do ar viciado.

Após esta conclusão Vicente Coelho de Seabra passa a defender o cultivo do arroz que, segundo ele, pertence à "família das gramas" (pág. 10) que são as que mais absorvem o gás carbônico e exalam o gás oxigênio.

Considera que ainda que para cultivar o arroz seja necessário usar terrenos cobertos com água corrente, esta lavoura não é nociva à saúde humana. Já o cultivo

[150]Estas ideias expostas por Vicente Coelho de Seabra reafirmavam a sua adesão aos conceitos da Química lavoisieriana.

realizado em áreas com águas estagnadas teria, para o autor, os mesmos inconvenientes dos pauis (pântanos), dos quais destaca a proliferação de insetos, vermes, podridão da matéria orgânica, etc.

Para legitimar sua defesa da cultura do arroz, o autor cita a Ásia, nomeadamente a China, onde este grão é muito consumido pela população cujo número é quase o dobro dos habitantes da Europa[151]. Relata que, apesar, do intenso cultivo de arroz na China, não existem relatos de epidemias associadas a esse plantio, talvez devido ao uso de técnicas de drenagem.

Vicente Seabra afirma ser desnecessário citar outros países e questiona:

> Não temos porventura fatos entre nós bem decisivos? Em todo o campo de Maiorca e pelas margens do Mondego até a Figueira [da Foz] não se cultiva muito arroz[152]? Queixam-se porventura aqueles povos desta planta? A cultura do arroz não é até hoje um dos principais ramos do comércio ativo do Brasil e de toda a América? E queixam-se aqueles da sua saúde como alguns entre nós? (SEABRA, 1800b, pág. 14).

Na segunda parte da obra classifica o arroz como *Oryza Sativa* de Lineu, explica que, após a colheita, a palha é usada na alimentação do gado e o grão serve para diversos usos na alimentação. Dedica-se, depois, a explicar os diferentes estágios do cultivo do arroz, referindo-se tanto ao plantio em Portugal como no Brasil: tempo da semeadura; preparo das sementeiras; plantio; esgotamento do terreno e amadurecimento do grão; ceifagem; secagem; debulhamento e descascamento dos grãos.

Vicente Coelho de Seabra argumenta que a região de Vila Nova d'Anços (atualmente no concelho de Soure, contíguo a Montemor-o-Velho), onde fora proibida a cultura do arroz, possui campos que tanto podem ser inundados por águas desviadas de rios, através de valas, como podem ser esgotados com facilidade. Defende que aquela cultura deve ser autorizada, citando inclusive o interessado no empreendimento, Pedro Henrique de Castro. Recomenda que, três ou quatro semanas após o plantio, o terreno seja drenado, bastando para isso romper as barreiras construídas para reter a água. Feita

[151]Vicente Seabra afirma que "segundo os Historiadores" (pág. 13) a China tem 200 milhões de habitantes e a Europa pouco mais de 100 milhões.

[152]Maiorca era um couto da comarca de Coimbra, à época. O arroz continua a ser plantado até hoje na região de Coimbra, Formoselha, Santo Varão, Montemor-o-Velho e Figueira da Foz (concelho do qual Maiorca hoje faz parte). Em março de 2017, durante o período de pesquisas na Universidade de Coimbra, tive o agradável prazer de experimentar uma iguaria (arroz carolino com lampreia) na Festa Anual do Arroz e da Lampreia que se realiza em Montemor-o-Velho.

a colheita com a retirada da planta para posterior separação da espiga, o terreno ficaria sem água estagnada e isento de restos de vegetais, que ao apodrecerem causam os miasmas pestilentos.

Os dois últimos parágrafos da obra são uma exaltação à opção pela fisiocracia que, opondo-se à mera acumulação de metais (dogma mercantilista), promovesse a Agricultura e tornasse Portugal autossuficiente em gêneros de primeira necessidade. Persistindo na oposição da fisiocracia ao mercantilismo, Vicente Coelho de Seabra questiona: "Que importa despovoarmos a África para desenterrar esses metais, essas pedras preciosas das entranhas da terra no Brasil e na África?". Em sua opinião, isso tornava os portugueses "meros e momentâneos depositários da riqueza" de seus domínios. Relembra a dedicatória que fez em sua obra *Elementos de Chimica* para tornar a dizer que "toda a Nação que depende do alimento estrangeiro é uma Nação de escravos" e acrescentar: "Um Estado pode existir sem minas, mas não pode existir sem pão." (SEABRA, 1800b, pág. 27). Pergunta-se quando Portugal será independente de outras Nações e, ombreando com elas, poderá proclamar: "Eu existo, porque posso existir". Dedica-se, então, a elogiar o Príncipe D. João pelas "suas sábias leis agrárias" e pela criação das Cadeiras de Agricultura, Mineralogia e Metalurgia na Universidade de Coimbra (para as quais o próprio Vicente Coelho de Seabra fora nomeado Lente Substituto), vendo nessas iniciativas o embrião de Sociedades Agrícolas e também a criação de cargos de Inspetores de Agricultura que seriam encarregados de fiscalizar a aplicação dos métodos de cultivo determinados pelo Estado. O autor refere que um destes métodos seria o controle de pragas das lavouras, como a ferrugem das oliveiras que causava, à época, um grande prejuízo na produção de azeite. Cita, então, a sua *memória* que trata justamente da ferrugem das oliveiras e onde recomenda a nomeação de um "inspetor inteligente desta matéria para obrigar com a jurisdição ativa a fazer a cura deste mal" (SEABRA, 1792, pág. 49). Aquelas recomendações não foram implementadas como vimos, mas o autor insiste, oito anos depois, em relembrá-la ao Príncipe e deixar evidente que persiste na defesa dos ideais fisiocratas e ilustrados. A *Memória sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas* é a última obra do Filósofo-Agricultor e Patriota Vicente Coelho de Seabra.

5 - Coelho de Seabra: uma família da pequena nobreza rural em Formoselha (1788-1804)

Vicente Coelho de Seabra não retornou ao Brasil. Em 1788 casara-se com uma integrante de uma família de Formoselha e em 1791, meses antes de se graduar em Medicina, foi nomeado Demonstrador do *Laboratório Chimico* o que significou sua incorporação ao quadros da Universidade de Coimbra. A partir daí foi promovido sucessivamente a Lente Substituto Extraordinário, Lente Substituto e Segundo Lente Substituto de Química. A estabilidade laboral adquirida com a inclusão no quadro de professores da Universidade também alçou nosso personagem a uma posição social no Reino, inexistente em Minas Gerais, sua pátria.

Logo após iniciar os estudos do terceiro ano do Curso de Medicina Vicente Coelho de Seabra contraiu matrimônio com D. Francisca Bárbara Pinheiro Pimentel em dois de dezembro de 1788, na igreja de Santo Varão[153]. No contrato de casamento[154], datado de 17 de novembro de 1788, ficou estabelecido o valor de 800 mil réis como dote pago pelo pai da noiva, que seria quitado em prestações anuais consecutivas de 200 mil réis. No documento ficou determinada a multa de 400 mil réis à parte que desistisse do casamento, sendo que a noiva só poderia fazê-lo com o consentimento de seus pais. Estes residiam Formoselha, no atual concelho de Montemor-o-Velho, e foram identificados nos dois documentos supracitados como capitão Antonio Pinheiro Pimentel e D. Josefa Pimentel Lima. Estes se casaram em 27 de novembro de 1758, na igreja de Santo Varão[155] e tiveram dez filhos. A patente de *Capitão* ostentada pelo pai e a designação de *Dona* para a mãe da noiva (e para a própria) permite que se identifique a família Pinheiro Pimentel como integrante da pequena nobreza rural da região de Coimbra.

[153] Livro misto de casamentos (1737-1859) e óbitos (1746-1859) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/001/0002, M2 fl. 79v.

[154] Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário José António de Araújo Coelho, fls. 5 v a 6 v. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-18.

[155] Livro misto de casamentos (1737-1859) e óbitos (1746-1859) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/001/0002, M2, fl. 41.

A esposa de Vicente Coelho de Seabra, D. Francisca Bárbara Pinheiro Pimentel nasceu em 22 de abril de 1761, em Formoselha, e foi batizada em 23 de maio do mesmo ano[156]. Faleceu em 12 de abril de 1821, em Formoselha.[157]

O casal Vicente Coelho de Seabra e D. Francisca Bárbara Pinheiro Pimentel teve nove filhos: Josefa, Antónia, António, Maria, Maria, Bernarda, Francisco, Leonor e Josefa, todos nascidos a partir de 1789[158]. Nas certidões de batismo era regra constar, apenas, o primeiro nome do recém-nascido. Ao cotejar estes documentos com registros de casamento, testamento e óbitos, foi possível conhecer os nomes completos dos indivíduos batizados. Quando Vicente Coelho de Seabra faleceu, em 25 de fevereiro de 1804, deixou uma filha de 13 anos (Antonia) e cinco crianças com idade inferior a nove anos. Em nossas pesquisas no Arquivo da Universidade de Coimbra (AUC) logramos encontrar informações sobre toda a prole do casal como será adiante demonstrado.

Do exame dos apontamentos do Cartório Notarial de Santo Varão foram encontrados vários documentos que citam o nome *do "Doutor Vicente Coelho de Seabra Silva Telles e de sua mulher..."* que registram, por exemplo: Escritura de doação[159] para o casal de uma aguilhada de terras em Amial, Termo de Coimbra, pelo cunhado Capitão Francisco Pinheiro Pimentel, em nove de novembro de 1791; Escritura de transação composição e divisão amigável de terras vizinhas em Vila de Amial[160], nas proximidades de Pereira, que o casal faz com outrem da região de Coimbra, em 19 de setembro de 1794; Escritura de dívida, de oito de janeiro de 1795, que um morador do couto de Formoselha faz da compra de uma junta de bois que o casal lhe teria vendido[161]; Escritura de

[156] Livro de batizados (1752-1959) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/002/0002, B2, fl. 78v.

[157] Livro misto de casamentos (1737-1859) e óbitos (1746-1859) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/001/0002, M2, fl. 157v.

[158] As informações sobre os atos de batismo da prole de Vicente Coelho de Seabra e de D. Francisca Bárbara foram obtidas no Livro de batizados (1752-1959) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/002/0002, B2, motivo pelo qual, apenas, citaremos as páginas onde constam estes registros. Todos esses atos religiosos foram realizados na capela-oratório "das casas do Capitão Antonio Pinheiro Pimentel" por despacho do Bispo de Coimbra, o que, juntamente com o pronome de tratamento dispensado a seus integrantes, distingue a família Pinheiro Pimentel como integrante da pequena nobreza rural.

[159] Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário Bernardo Afonso, fls. 2, 2 v e 3. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-18.

[160] Idem fls. 109, 109 v, 110, 110 v e 111. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0036 e 0037. Cota: V-1D-2-3-19.

[161] Idem fls. 17v e 18. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0036 e 0037. Cota: V-1D-2-3-19.

aforamento em *fatuezim* perpétuo de casas de morada em Formoselha que o casal dá à outrem da mesma região, em 22 de abril de 1803[162], etc.

Os negócios envolvendo transações de terras e de animais demonstram que Vicente Seabra se ocupou desse tipo de atividade na região onde passou a residir depois de seu matrimônio.

A primeira filha, Josefa, nasceu em 3 de outubro de 1789 e foi batizada no mesmo mês, no dia 22, tendo como padrinhos o "Excelentíssimo Senhor Bispo [de Arganil] e etc. [Reitor da Universidade de Coimbra, D. Francisco Rafael Antonio de Castro][163] e D. Bernarda, tia materna (Livro de batizados, fl. 250). Faleceu em 24 de julho de 1797, antes de completar oito anos (Livro misto de casamentos e óbitos, fl. 112).

A segunda filha Antonia nasceu em 12 de novembro de 1790, foi batizada em 28 do mesmo mês tendo como padrinhos o Dr. José Correia Picanço[164] e Antonia Pimentel Lima, sua tia materna (Livro de batizados, fls. 258 e 258v). Consta no assento do dia 27 de janeiro de 1870, do livro de óbitos de Santo Varão[165], que Antonia Seabra D'Ávila Coelho, filha do Dr. Vicente Coelho de Seabra, faleceu solteira e foi sepultada no cemitério público de Santo Varão. Em outros documentos onde consta a sua assinatura,

---

[162] Idem fls. 43 e 43 v. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0036 e 0037. Cota: V-1D-2-3-19.

[163] D. Francisco Rafael Antonio de Castro, o Principal Castro como era designado nos documentos acadêmicos, foi Reitor da Universidade de Coimbra entre 1786 e 1799, quando retomou os princípios reformistas da Era Pombalina tornando a Universidade de Coimbra partícipe do Projeto de Grande Império idealizado no final do século XVIII por, principalmente, D. Rodrigo de Souza Coutinho, futuro Conde de Linhares.

[164] José Correia Picanço (1743-1828) nasceu no Recife onde estudou Cirurgia e exerceu a Medicina no Rio de Janeiro. Em 1755, deve ter frequentado o mesmo curso no Hospital S. José em Lisboa. A partir de 1767, estudou Medicina em Paris. Era adepto do uso de cadáveres no ensino de Anatomia. Foi Demonstrador de Anatomia e Operações Cirúrgicas na Universidade de Coimbra e um dos responsáveis pelas matérias do 1º Ano Médico entre 1772 e1778. Por Carta Régia de 16 de fevereiro de 1779, recebeu graciosamente o título de Doutor e foi incorporado à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra como Lente Proprietário da Cadeira de Anatomia e Operações Cirúrgicas, cargo que exerceu até 1790 quando foi jubilado (*Memoria Professorum*, 1992). Escreveu ao compêndios de Osteologia, em1887, e, em 1790, o de Anatomia e Arte Obstetrícia (ACTAS FM, pág. 88, 94, 152, 214, 215, 221, 222 e 223). Foi professor de Vicente Coelho de Seabra no segundo ano de Medicina (1787-1788). Fundou as primeiras escolas de Medicina no Brasil: as Faculdades da Bahia e do Rio de Janeiro, e realizou a primeira operação cesariana do Brasil no Hospital do Recife, em 1817. É considerado o *Patriarca da Medicina Brasileira*. Da leitura de uma carta escrita por Vicente Coelho de Seabra para o Abade da Corrêa da Serra, de 24 de janeiro de 1792, depreende-se que Picanço era seu vizinho em Formoselha. (ACL- Manuscritos).

[165] Livro dos assentos dos óbitos de Santo Varão (1865-1887), Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/004/0002, O2, fl. 34.

inclusive no seu testamento, datado de primeiro de julho de 1838[166], seu nome é grafado como Antonia D'Avilla Coelho Pinheiro Seabra.

O terceiro filho, António, nasceu em 12 de janeiro de 1792 e foi batizado em quatro de fevereiro de 1793, tendo como padrinho o avô materno, o capitão Antonio Pinheiro Pimentel e D. Bernarda Barbosa esposa do capitão Francisco Pinheiro Pimentel de Lima, irmão de Francisca Bárbara (Livro de batismos, fls. 266 e 266v.). Encontramos aqui uma contradição, pois na folha 99 do Livro Misto casamentos e óbitos, consta o falecimento, em 15 de maio de 1792, de Vicente (inocente), filho do Dr. Vicente Coelho de Seabra. Julgamos tratar-se do menino batizado como o nome de Antonio. Na carta que escreve ao Abade Corrêa da Serra, em três de julho desse mesmo ano, Vicente Seabra relata problemas de saúde de seus filhos devido "às bexigas" (varíola). (ACL-Manuscritos).

Maria, a quarta filha do casal nasceu em 31 outubro de 1793 e foi batizada em 24 de novembro. Foram padrinhos o Reitor da Universidade de Coimbra, D. Francisco Rafael Antonio de Castro (que também batizara a primeira filha, Josefa) e D. Bernarda Pinheiro Pimentel de Lima, tia da menina (fl. 227v.). Faleceu "inocente" em 8 de fevereiro de 1795 (Livro Misto de casamentos e óbitos, fl. 106).

A quinta filha, também nomeada Maria nasceu em 14 de maio de 1795 e sendo batizada após um mês. O ato foi antecedido por sonetos do Dr. Frei Francisco de São Luís, monge beneditino. Foram padrinhos o frei Mendo de Vasconcelos, religioso de S. Domingos e D. Rita de Vasconcelos (Livro de batizados, fl. 293). A partir de vários registros no Cartório Notarial de Santo Varão, foi possível associar a criança batizada a esta data ao nome de D. Maria Manoel D'Ávila Coelho de Seabra. O principal documento que fizemos uso[167] é a *"Escritura de Confissão e obrigação de dívida da quantia de 300.000 réis metal a juros de 5% do Dr. Vicente Coelho de Seabra e de Dona Francisca Bárbara Pinheiro, do couto de Formoselha, ao Colégio de São José "extramuros" da Cidade de Coimbra"*, datado de 20 de março de 1823, em que nele aparecem grafados os nomes das quatro filhas do casal: Dona Antonia Cândida D'Avilla Coelho de Seabra, Dona Maria Manoel D'Avilla Coelho de Seabra, Dona Bernarda Raimunda D'Avilla

[166] Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário António Fernandes da Cunha, fls. 72 a 73. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-20.

[167] Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário Bento de Oliveira, fls. 34, 34v, 35 e 35v. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-20.

Coelho de Seabra e Josefa Mariana D'Avilla Coelho de Seabra. Sabe-se, também, por registros nesse mesmo Cartório Notarial que D. Maria Manoel foi casada com Antonio Bernardes. Não encontramos registros de seu falecimento e de batismo de algum filho.

Bernarda, a sexta filha, nasceu em 14 de dezembro de 1796 e, em 15 de janeiro do ano seguinte[168], foi batizada na capela-oratório do seu avô materno, sendo apadrinhada pelo Dr. Antonio Lopes de Barros "natural do Brasil" e por D. Bernarda Pinheiro Pimentel, tia da criança. Do testamento conjunto que fizera com sua irmã D. Antonia D'Avilla Coelho Pinheiro Seabra, concluímos tratar-se de Bernarda Raimunda D'Avila Coelho Pinheiro Seabra. Solteira, faleceu[169] no dia 18 de abril de 1882, em Formoselha, sem deixar filhos.

Francisco, o sétimo filho, nasceu em Formoselha no dia dois de novembro de 1798 e foi batizado no dia 26 do mesmo mês (Livro de batismos, fl. 17). Foram seus padrinhos os tios Francisco Pinheiro Pimentel e D. Maria [Felícia] Pinheiro Pimentel. A única referência ao seu nome encontrada em Portugal foi no inventário das suas irmãs Antónia e Bernarda, que indicaram como herdeira uma sobrinha, filha de Josefa Mariana, e na falta desta, outros sobrinhos que sejam seus irmãos e, ainda na falta desses, o herdeiro seria Francisco Coelho Seabra. Francisco faleceu em 1862, no Brasil, na cidade de Valença no Estado do Rio de Janeiro.

Esse único filho de Vicente Coelho de Seabra, Francisco Coelho Seabra Pinheiro, migrou para o Brasil, provavelmente, por volta de 1820. Em seu inventário[170], datado de 26 de abril de 1862, que foi aberto em sua casa, na fazenda Todos os Santos, em Valença, declara ser natural de Formoselha, freguesia de Santo Varão, termo de Montemor-o-Velho, filho legítimo do Dr. Vicente Coelho de Seabra da Silva Telles e de sua mulher D. Francisca Bárbara Seabra Pinheiro e que casou no Império (Brasil) com D. Marianna de Vasconcellos Seabra e que desse matrimônio nasceram vários filhos e cita o nome dos oito que estavam vivos à época.

---

[168]Livro de batizados (1752-1959) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/002/0002, B2, fl 4.

[169]Livro dos assentos dos óbitos de Santo Varão (1865-1887), Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/004/0002, O2, fl. 120v.

[170]TJRJ, Museu da Justiça. Ano Processo: 1862, Valença. Parte 1: Francisco Coelho Silva (sic) Pinheiro e parte 2: Mariana de Vasconcelos Silva (sic) (viúva). Na lista oficial de consulta dos documentos do Museu da Justiça consta para ambos o sobrenome Silva. Nos originais está registrado corretamente o sobrenome Seabra.

No documento supracitado são nomeados inventariantes sua esposa, em primeiro lugar, e seu cunhado, Capitão Carlos Coelho de Seabra Silva Brandão. Confrontando esta informação com as anotações de Arthur Rezende em sua *Genealogia Mineira* (1938, pág. 28) inferimos que D. Marianna e o Capitão Carlos Coelho eram sobrinhos de Vicente Coelho de Seabra, filhos de seu irmão Sargento-mór Francisco Coelho da Silva Brandão e de D. Bárbara de Vasconcellos Parada e Souza (que era sua prima - filha de José de Vasconcellos Parada e Souza e de sua irmã D. Francisca D'Ávila e Silva).

Concluímos que Francisco Coelho Seabra Pinheiro, ao vir para o Brasil, se uniu aos seus familiares paternos, em Congonhas do Campo, vindo a casar-se com sua prima Marianna de Vasconcellos e, dessa união, tiveram oito filhos[171]. De sua vida em Minas Gerais não se tem notícias. O casal viria a fixar residência em Valença, no vale do rio Paraíba do Sul, região de profícua lavoura cafeeira, cujo auge produtivo ocorreu entre 1850 e 1860.

Francisco Coelho Seabra Pinheiro se tornou dono de terras, se dedicando à cafeicultura. No seu inventário consta, entre outros bens, possuía 77 mil pés de café com valor total de 7.600.000 réis, 35 escravos, uma sesmaria de terras com 112,5 alqueires no valor de 11.250.000 réis, uma casa de morada com "oito portas e janelas" na Freguesia de Santo Antônio do Rio Bonito, no valor de 6.000.000 réis [172].

Arthur Rezende relata que não tinha conhecimento de filhos do casal Vicente Coelho de Seabra e D. Francisca Pimentel, mas faz menção a uma senhora bastante idosa, que afirmava ser filha de Francisco de Paula Coelho Seabra e neta paterna do Dr. Vicente (REZENDE, pág. 24). Esta informação foi reproduzida por Andrade Gouveia (1976/77, pág. 9).

Apuramos que Francisco de Paula Coelho Seabra era um dos oito netos de Vicente Coelho de Seabra, que nasceram no Brasil. Ele casará com Maria José Seabra, filha de José Raimundo Lobo Leite Pereira que, por sua vez, era filho de Antônio Agostinho Lobo Leite Pereira e de Ana Francisca D'Ávila e Silva, irmã mais velha de Vicente Seabra,

[171]No inventário são citados os nomes dos oito filhos na ordem descendente de idade, os quais são: Francisco de Paula Coelho Seabra, Fernando Coelho Seabra (40 anos), Joanna Francisca Seabra, Vicente de Paula (Coelho) Seabra, Augusto Cesar Coelho Seabra, Antonio Joaquim Coelho Seabra, José Affonso Coelho Seabra e João Baptista Coelho Seabra (20 anos).

[172]Esta vila hoje é denominada Conservatória, distrito do município de Valença, no Estado do Rio de Janeiro. Há numerosa descendência de Francisco Coelho Seabra Pinheiro nesta localidade, a grande parte ostentando o sobrenome Seabra.

como podemos constatar no inventário de bens da matriarca, D. Josefa de Ávila e Figueiredo.

Maria José Seabra e Francisco de Paula Coelho Seabra eram primos em segundo grau e desse matrimônio tiveram seis filhos[173], todos foram moradores de Santo Antônio do Rio Bonito (Conservatória). Acreditamos que a senhora a que se referia Arthur Rezende, era Augusta Guilhermina Seabra, que seria bisneta de Vicente Coelho de Seabra. Após a morte de seu pai, em 1877, seu cunhado José Floriano Gama, marido de sua irmã, Maria do Carmo Seabra, foi designado seu tutor.

Da linhagem de Vicente Coelho de Seabra, no Brasil, existiu um trisneto (neto de José Affonso Coelho Seabra) chamado Paulo Seabra (1899-1968), farmacêutico formado na Universidade do Brasil, que se destacou como cientista da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) onde trabalhou com Carlos Chagas[174]. Paulo Seabra obteve honrarias em associações médico-farmacêuticas das Américas e da Europa. Seu filho – tetraneto de Vicente Coelho de Seabra - Affonso do Prado Seabra (1928-2012), bioquímico e farmacêutico, foi Professor Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e membro da Academia Brasileira de Ciências.

Leonor, a oitava filha de Vicente Coelho de Seabra e de Francisca Bárbara, nasceu em 26 de novembro e foi batizada em 25 de dezembro de 1801. Os padrinhos foram D. Leonor Pinheiro Pimentel, irmã de Francisca Bárbara, e Bento Pinheiro Amado, cunhado de Vicente Seabra[175]. Leonor viria a falecer "inocente" em 13 de agosto de 1802[176].

Da nona filha do casal, Josefa Mariana, não encontramos o registro de seu nascimento, mas, ao que parece, deve ter sido a última filha do casal, tendo nascido, provavelmente, entre 1802 e 1804. Sabemos que casou, em 26 de abril de 1832, com António Pedro Pimentel Pereira Couceiro, na igreja de Santo António em Formoselha

[173]TJRJ, Museu da Justiça. Ano Processo: 1872, Valença. Parte 1: Maria José Seabra e parte 2: Francisco de Paula Coelho Seabra (viúvo). No inventário são citados os nomes dos seis filhos e as respectivas idades: José Peregrino Coelho Seabra (30 anos), Maria do Carmo Seabra, Joanna Ermelinda Seabra (20 anos), Emília Augusta Seabra (17 anos), Augusta Guilhermina Seabra (13 anos) e Virgílio Inácio Coelho Seabra (10 anos).

[174] Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz – (http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br). Associação Brasileira de Farmacêuticos.

[175] Bento Pinheiro Amado e Maria Felícia Pinheiro Pimentel, irmã de D. Francisca Bárbara casaram em Santo Varão em 23 de abril de 1800 (Livro misto de casamentos e óbitos, fl. 18).

[176]Livro misto de casamentos (1737 – 1859) e óbitos (1746 – 1859) de Santo varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Para o batizado, fl.37. Para o óbito, fl. 125.

(Livro misto, fl 54v). Do contrato de casamento[177], datado de 25 de abril de 1832, inferimos que ela era moradora de Formoselha, que tinha bens patrimoniais, que seu nome também era grafado como Josefa Mariana D'Avila Coelho Pinheiro Seabra e que, o noivo, era de vila de Pereira, também pertencente ao concelho de Montemor-o-Velho. D. Josefa Mariana faleceu em 17 de julho de 1870, na vila de Pereira[178]. Nesse documento, há o registro que ela teria morrido com quase setenta anos.

Dona Josefa D'Avila Coelho Seabra, em seu testamento[179], datado de 16 de março de 1850 e transcrito em sua residência, em Vila de Pereira, declara ser casada com Antonio Pedro Pimentel Pereira Couceiro e que, desse matrimônio, deixa os filhos António e Anna. Consultando o Índice de Alunos da Universidade de Coimbra (Ficheiro de Alunos), pudemos inferir que seu filho é o estudante António Coelho Seabra Pereira Couceiro, nascido a 13 de março de 1835, que se matriculou na Faculdade de Direito[180], em três de outubro de 1854. Este é o único neto de Vicente Coelho de Seabra do qual encontramos registros em Portugal. No Brasil, ao contrário, a descendência de Vicente Coelho de Seabra é numerosa, e o sobrenome Seabra é mantido nos dias atuais naquela que é a quinta geração de seus descendentes.

[177]Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário Bento de Oliveira, fls. 16, 16v e 17v. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-20.

[178]Livro de óbitos (1868-1874) da Vila de Pereira, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV08/004/0008, fls. 22 e 22v.

[179]Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, Notário Francisco Manuel Abreu, fls. 75v e 76. PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cota: V-1D-2-3-20.

[180] PT/AUC/ELU/UC-AUC/B/001-001/C/013086.

Considerações finais

A partir do estudo da trajetória de Vicente Coelho de Seabra procuramos nessa tese apreender os matizes político-sociais e o desenvolvimento da ciência na segunda metade do século XVIII, no Império Luso.

Pretendemos com este trabalho colaborar par a difusão da História da Ciência, principalmente nos curso de graduação em Licenciatura Química, abordando aspectos da trajetória de um luso-brasileiro que foi um atuante pesquisador e divulgador da Nova química que surgia nos últimos vinte e cinco anos do século XVIII.

Ao pesquisar aspectos da trajetória pessoal do personagem em seus primeiros anos de vida no Brasil Colônia foi possível inferir o despertar de seus pendores fisiocratas e ilustrados aos quais atribuímos a sua condição de filho de reinóis, plenamente identificado com sua Pátria, a província de Minas Gerais. Na condição de luso-brasileiro Vicente Coelho de Seabra percebia seu mundo colonial como parte dos graves problemas e das soluções plausíveis do império português. Membro de família abastada ele realizou seus primeiros estudos no Colégio dos Padres Osórios ingressando a seguir no Seminário de Mariana, cumprindo assim a trajetória comum aos jovens de sua classe social: a de receber o conhecimento em instituições ligadas intimamente à fé católica. Provável discípulo do ilustrado Cônego Vieira, proprietário de livraria que reunia clássicos gregos, dicionários e obras de autores dos séculos XVII e XVIII, ele foi introduzido no mundo da Ilustração e da Fisiocracia. Vicente Coelho de Seabra adquiriu e preservou o *habitus* de indivíduo da província de Minas Gerais pois, mesmo em Portugal, ainda que professor da Universidade de Coimbra e Sócio da Academia das Ciências de Lisboa, aproximou-se da pequena nobreza rural para constituir família. Adquiriu patrimônio indispensável para alcançar o *status* de proprietário de terras, obtendo rendimentos agrícolas e estabelecendo alianças, inserindo-se na rede de relações rurais da região de Montemor-o-Velho e Coimbra.

Nas dedicatórias das suas primeiras três obras, Vicente Seabra deu atenção ao Brasil oferecendo a primeira *dissertação* (sobre a fermentação) a seu cunhado, o português José de Vasconcelos Parada e Souza, Capitão de Cavalos da tropa paga de Minas Gerais. A segunda obra (Calor) foi oferecida ao luso-brasileiro José Bonifácio de Andrada e Silva, natural de Santos, província de São Paulo e que, como ele, se matriculou

em outubro de 1783 na Universidade de Coimbra. O compêndio *Elementos de Chimica* foi dedicado à Sociedade Literária[181] do Rio de Janeiro. Após 1791, todas as obras foram ofertadas a personagens naturais do Reino. levando à suposição de que Vicente Coelho de Seabra, apesar de continuadamente citar o Minas Gerais como a sua pátria, tratou de expandir sua rede de sociabilidades no reino talvez por ter decidido lá permanecer. A escolha dos que batizariam seus filhos pode ser considerada uma evidência de inserção na sociedade da metrópole.

As desigualdades socioeconômicas vivenciadas nas Minas setecentista devem ter levado Vicente Coelho de Seabra a aderir aos ideais humanitários da Ilustração e da Fisiocracia. Os estudos de história natural e medicina o qualificaram para se inserir na rede de conhecimentos da segunda metade do século XVIII. Tendo seu tempo de vida exatamente dividido entre Minas Gerais e Portugal, Vicente Coelho de Seabra foi sensível às circunstâncias sociais, políticas e econômicas destes mundos tão próximos e tão distantes. Sua adesão ao projeto de um império luso-brasileiro deve ter calado fundo em seu espírito provinciano e intelectual, marcando-o como um homem imerso em sonhos que abrangiam dois continentes.

Os versos do "Fado tropical" (1973) de Francisco Buarque de Holanda brotam na memória, quando imaginamos como poderia ter sido a materialização do idealizado império que seria construído para dar vazão aos anseios de recuperação de um país que se via atrasado em relação aos países europeus mais desenvolvidos

> Com avencas na caatinga
> Alecrins no canavial
> Licores na moringa
> Um vinho tropical
> E a linda mulata
> Com rendas de Alentejo
> De quem, numa bravata
> Arrebata um beijo
> Ai, esta terra ainda vai cumprir seu ideal
> Ainda vai tornar-se um imenso Portugal
> Guitarras e sanfonas
> Jasmins, coqueiros, fontes
> Sardinhas, mandioca
> Num suave azulejo
> E o rio Amazonas
> Que corre Trás-os-Montes

[181]Para a Sociedade Literária do Rio de Janeiro consultar LUCAS (2002), KURY e MUNTEAL FILHO (1995)

E numa pororoca
Deságua no Tejo!
Ai, esta terra ainda vai cumprir seu ideal,
Ainda vai tornar-se um Império Colonial!

Para atingir o progresso econômico e equiparar-se em prestígio político aos países europeus mais poderosos o Absolutismo Ilustrado Português buscou promover reformas profundas no Império, notadamente no ensino. A Reforma dos Estatutos de 1772 transformou o Curso Médico ao implantar um currículo moderno no ensino de Medicina e Farmácia. A criação do Curso Matemático e do Curso Filosófico extinguiu a segunda escolástica em benefício do estudo da Ciência, substituindo a Fé pela Razão para explicar os fenômenos naturais. Os estudos na Universidade de Coimbra Reformada renderam a Vicente Coelho de Seabra a graduação em Filosofia Natural e Medicina e o habilitaram a se tornar professor da instituição e sócio da Academia das Ciências de Lisboa, qualificando-o para participar da rede de intelectuais do Reino.

As operações metalúrgicas já praticadas intensamente na era pré-industrial exigiam atentos estudos sobre a combustão, necessária para a obtenção de energia para a obtenção de metais a partir do minério respectivo. Estudos iniciais levaram à formulação da teoria do flogisto por Georg Stahl que considerava este um princípio imaterial, mas que não se preocupava em explicar a variação da massa entre reagentes e produtos observada na transformação. O estudo da "química dos ares" buscava identificar as espécies de gases envolvidos no fenômeno da combustão. Os resultados alcançados por químicos de diversas regiões da Europa foram sintetizados pelo grupo do francês Antoine-Laurent Lavoisier que concebeu a teoria do oxigênio. Vicente Coelho de Seabra manifestou sua adesão à essa teoria nas primeiras obras que publicou em 1788. Revolução Química para Thomas Khun ou dramáticas mudanças conceituais para Paul Thagard, a Nova Química se desenvolveu, não por acaso, no alvorecer da Primeira Revolução Industrial.

Adepto dos conceitos que passaram a ser construídos a partir da década de 1770, Vicente Coelho de Seabra se incluiu na República dos Homens das Letras com uma obra pioneira lançada dois anos após os seus estudos da disciplina Química Teórica e Prática. Foi a primeira obra em língua portuguesa a abordar conhecimentos químicos de forma didática (era um compêndio, ou livro de estudos) e a divulgar os conceitos da Revolução Química. Além dos *Elementos de Chimica* (1788) outras cinco obras sobre essa área de

conhecimento comprovam a participação de Vicente Seabra como intelectual criador e divulgador do novo ramo da Ciência: dissertações sobre a fermentação, o calor, as águas minerais, uma nomenclatura química baseada nos princípios lavoiserianos e uma memória contra o sepultamento de cadáveres nas igrejas. Neste esforço Vicente Seabra não encontrou interlocutores e tampouco teve discípulos em Portugal, valendo-se de leitura de obras dos *philosophes*, notadamente os ingleses e os franceses. Seu mestre Domingos Vandelli dedicava-se mais à História Natural, principalmente à Botânica, embora tenha sido o fundador do *Laboratório Chimico* e o primeiro professor de Química Teórica e Prática da Universidade de Coimbra. Um de seus antecessores na função de Demonstrador no *Laboratório Chimico*, o médico Manoel Joaquim Henriques de Paiva era flogistonista tal qual Domingos Vandelli e lhe fazia oposição no Jornal Enciclopédico, dedicando-se a negar sua competência ou duvidar dos novos conceitos químicos que ele propagava. Tomé Rodrigues Sobral que também antecedera Vicente Seabra na função de Demonstrador, substituiu Domingos Vandelli como Lente titular na disciplina de Química Teórica e Prática e na direção do *Laboratório Chimico*, mas sobre ele ainda nada encontramos que denotasse compartilhar com Vicente Seabra as ideias da Revolução Química. Tanto Vandelli como Sobral foram, em vão, encarregados sucessivamente de escrever o compêndio de Química para uso dos estudantes da Universidade de Coimbra. O livro *Elementos de Chimica*, escrito por Vicente Seabra não foi cogitado para uso da instituição. De sua nomeação em 1791 para Demonstrador e o concomitante grau de Doutor que lhe foi conferido, passando por seu provimento como Lente Substituto (1795), até sua morte (1804), o compêndio de Química não foi escrito pelo encarregado da tarefa. Apesar do cargo na Universidade de Coimbra e da condição de Sócio Efetivo da Academia das Ciências de Lisboa, Vicente Seabra parece ter cumprido uma *trajetória solo* no campo científico português. Talvez por não possuir o *habitus* para pertencer a este campo, talvez por sua condição de oriundo da América, por ter contraído matrimônio com uma descendente da pequena nobreza rural sem posição na Corte, ou pela própria característica deste mesmo campo científico, onde se pode intuir que as mercês, cargos e honrarias fossem distribuídas por critérios outros que não apenas o mérito e a produtividade intelectual.

Como integrante da rede de informações do seu tempo, Vicente Seabra teve sua trajetória entrecruzada com outros personagens da Universidade de Coimbra e da

Academia Real das Ciências de Lisboa. Procuramos demonstrar ao longo deste trabalho os ecos, e os silêncios, destes (des)caminhos no campo científico luso-brasileiro da segunda metade do século XVIII.

Vicente Seabra escreveu obras de cunho fisiocrata declarando reiteradamente sua intenção de contribuir para o progresso do Império e o bem-estar social. Considerando que o azeite e o vinho eram os únicos produtos agrícolas exportados pelo Reino escreveu sobre o combate à ferrugem das oliveiras, o cultivo das vinhas e a produção de vinhos. Para substituir o azeite em outros usos que não a culinária, ele propôs o plantio da mamona e a extração de seu óleo. Também defendeu o cultivo do arroz e discorreu sobre as abelhas do Brasil para recomendar o aproveitamento do mel e da cera que são produzidos pelo inseto.

Em suas obras Vicente Coelho de Seabra demonstrou estar inserido no projeto político e econômico do Império Ilustrado Português na segunda metade do século XVIII que buscava promover o progresso do Reino e de seus domínios e o bem-estar da sociedade.

Buscamos neste trabalho apreender aspectos de sua trajetória pessoal e profissional como forma de abordar os acontecimentos políticos, sociais, científicos e econômicos de sua época. A pesquisa não se encerra neste esforço, mesmo porque não se pretende concluída. A continuidade do trabalho historiográfico é um desafio a ser enfrentado pelos que se debruçarem sobre os temas aqui referenciados.

Para el que mira sin ver
(Atahualpa Yupanqui)

Para el que mira sin ver
La tierra es tierra, nomás
Nada le dice la pampa
Ni el arroyo, ni el sauzal

Pero la pampa es guitarra
Que tiene un hondo cantar
Hay que escucharla de adentro
Donde brota el manantial

En el silbo de los montes
Lecciones toma el zorzal
El cardo es como um pañuelo
Dice adiós y no se vá

Campo adentro y cielo limpio
Cha' que lindo es galopear
Y sentir que adentro de uno
Se agranda la imensidad

Un mundo em cada gramilla
Adioses en el cardal
Y pensar que para muchos
La tierra es tierra, nomás.

Fontes primárias manuscritas

ACL, Manuscritos da Série azul. **Correspondência da Academia Real das Ciências de Lisboa de 1780 até 1800**. Cota 1944 e 1945,

AEAM - Arquivo Eclesiástico da Arquidiocese de Mariana. **Processo matrimonial** (Registro 6238); **Certidão de Casamento** (período 1734 – 1842, Cachoeira do Campo, Livro AA13, pág. 20 v) e **Certidão de Batismo** (período 1738 - 1744, Cachoeira do Campo, Livro H 16, pág. 126v).

AHMOPTC. Arquivo Histórico do Ministério de Obras Públicas, Junta do Comércio, 9, caixa V, duplicado 70. **Sobre pertender Vicente Coelho de Seabra privilégio exclusivo** [...]. Livro 29, fl. 116, maio de 1800.

ATAS ACL. **Atas dos Conselhos da Academia de Ciências de Lisboa**. Livro 26B

ANTT. **Autos de Justificação de Nobreza de Vicente Coelho da Silva Seabra Teles.** Vol. 32, mar, n. 24. Portugal, 1789.

Livro dos assentos (1865-1887) dos óbitos de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/004/0002, O2. Coimbra: AUC.

Livro de batizados (1752-1959) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/002/0002, B2. Coimbra: AUC.

Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, PT/AUC/NOTCNSVR/001/0027 e 0028. Cotas: V-1D-2-3-18, V-1D-2-3-19 e V-1D-2-3-20. Coimbra: AUC.

Livro do Cartório Notarial de Santo Varão, Montemor-o-Velho, PT/AUC/NOTCNSVR/001/0036 e 0037. Cota: V-1D-2-3-19. Coimbra: AUC.

Livro de Exames. Coimbra: AUC.

Livro misto de casamentos (1737-1859) e óbitos (1746-1859) de Santo Varão, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV09/001/0002, M2. Coimbra: AUC.

Livro de óbitos (1868-1874) da Vila de Pereira, Concelho de Montemor-o-Velho. Pt/AUC/PAR/MMV08/004/0008, fls. 22 e 22v. Coimbra: AUC.

MUSEU DA INCONFIDÊNCIA. **Inventário dos Bens de Manoel Coelho Rodrigues.** Códice 37, auto 419, 2º Ofício. Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência – Casa do Pilar. Ouro Preto, 1777.

MUSEU DA INCONFIDÊNCIA. **Inventário dos Bens de Josefa de Ávila e Figueiredo.** Códice 31, auto 347, 2º Ofício. Arquivo Histórico do Museu da Inconfidência – Casa do Pilar. Ouro Preto, 1811.

Registro de Serviço dos Lentes da Faculdade de Filosofia (1782-1964).
Coimbra: AUC.

Fontes primárias impressas

ACTAS FF. **Actas das Congregações da Faculdade de Filosofia (1772-1820).** Coimbra: AUC, 1978.

ACTAS FM. **Actas das Congregações da Faculdade de Medicina** (1772-1820). Vol. I. Coimbra: AUC, v. I. 1982.

Alvará de 24 de julho de 1781. O Governo dos Outros. Imaginários Políticos do Império Português (1496 – 1961). Disponível em: www.governodosoutros.ics.ul.pt/?menu=consulta&id_partes=109&accao=ver&pagina=325. Acessado em 29/03/2019.

ANTONIL, André João. **Cultura e opulência do Brasil**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia Limitada, 1977.

ARRUDA, Manoel. Memória sobre as plantas de que se pode fazer a barrilha entre nós. **Memórias Econômicas da Academia Real das ciências.** Lisboa: Tipografia da Academia das Ciências, 1812, pág. 83-93.

Associação Brasileira de Farmacêuticos. Dicionário Histórico-Biográfico das Ciências da Saúde no Brasil (1832-1930). Online. Disponível em http://www.dichistoriasaude.coc.fiocruz.br. Acessado em 15/03/2019.

BARBOSA, António Soares. Memoria sobre a causa da doença chamada Ferrugem, que vai grassando nos Olivais de Portugal. **Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes, e da industria em Portugal, e suas conquistas.** Tomo III. Lisboa: Na Officina da Academia Real das Sciencias, 1791, pág. 154-204.

ESTATUTOS Pombalinos: Curso Teológico (livro I), Cursos Jurídicos da Faculdade de Cânones e Leis (livro II) e Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas (livro III). 1772

GAZETA DE LISBOA, nº XXVIII, sábado, 17 de julho de 1784. **Relação da experiência aerostática feita em Coimbra.** Lisboa: Regia Officina Typografica.

GAZETA DE LISBOA, nº XXVIII, sábado, 16 de julho de 1785. **Relação da festividade que se celebrou em Coimbra o aniversário d'El Rey N. S.** Lisboa: Regia Officina Typografica.
Índice de Alunos da Universidade de Coimbra. PT/AUC/ELU/UC-AUC/B/001-001/C/013086. Coimbra: AUC.

Memoria Professorum Universitatis Conimbrigensis, Vol. II. Coimbra: AUC, 1992.
REZENDE, Arthur. **Genealogia Mineira.** Belo Horizonte: Imprensa Oficial do Estado de Minas Gerais, 1938, vol. 2, parte II.

PAIVA, Manoel Joaquim Henriques de. **Elementos de Chimica e Farmacia**. Tomo I. Lisboa: Academia das Ciências, 1783.

VARNHAGEN. Francisco Adolpho de. Vicente Coelho de Seabra. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, n. 5, pág. 261-264, 1847.

VASCONCELLOS, Diogo Luís de Almeida Pereira de. **História antiga de Minas Gerais**. 3ª edição. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia Ltda.; Brasília: INL. 1974.

VASCONCELLOS, Diogo Pereira R. Pessoas ilustres da Capitania. Monografia. **Revista do Arquivo Público Mineiro**, Ouro Preto, vol. 1, n. 239, pág.12, 1896.
VEIGA, José Pedro Xavier da**. Efemérides Mineiras** – 1664-1897. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos Culturais. Fundação João Pinheiro. Coleção Mineiriana, Arquivo Público Mineiro, vol. 1, 1998 (versão original: Ouro Preto, 1897).

SANCHEZ, António Ribeiro. **Tratado da conservação da saúde dos povos.** Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal, 2003.

SEABRA E TELLES, Vicente Coelho da Silva. **Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies.** Coimbra: Real Impressão da Universidade, 1777.

SEABRA, Vicente Coelho da Silva. **Dissertação sobre o calor.** Coimbra: Imprensa Real da Universidade, 1788.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho. Memoria sobre a cultura das videiras e manufactura dos vinhos. **Memorias de Agricultura Premiadas pela Academia Real das Sciencias de Lisboa**. Tomo II. Lisboa: Officina da Academia Real das Sciencias, 1788, pág. 275-471.

SEABRA, Vicente Coelho de. **Elementos de Chimica.** Coimbra: na Real Officina da Universidade, 1788 (v. I) e 1790 (v. II). Fac-símile da Universidade de Coimbra, 1985.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho de. Memoria sobre a cultura do rícino ou mamona em Portugal e manufactura do seu oleo. **Memorias Economicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes, e da industria em Portugal, e suas conquistas.** Tomo III. Lisboa: Officina da Academia Real das Sciencias, 1791, pág. 329-343.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho de. **Memoria sobre o methodo de curar a ferrugem das oliveiras**. Coimbra: Real Impressão da Universidade, 1792.

SEABRA, Vicente Coelho de. Memoria em que se dá notícia de diversas especies de abelhas, que dão mel, proprias do Brasil, e desconhecidas na Europa. **Memorias de**

Mathematica e Phisica Academia Real das Sciencias de Lisboa. Tomo II. Lisboa: Typografia da Academia, 1799, pág. 99 -104.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho de. **Memoria sobre os prejuisos causados pelas sepulturas dos cadaveres nos Templos, e methodos de os prevenir.** Lisboa: Officina da Casa Literaria do Arco do Cego, 1800 a.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho de. **Memoria sobre a cultura do arros em Portugal e suas conquistas.** Lisboa: Officina da Casa Literaria do Arco do Cego, 1800 b.

SEABRA SILVA TELLES, Vicente Coelho de. **A Nomenclatura Chimica, portugueza, franceza e latina.** Lisboa: Typographia Chalcographica, Typoplastica e Litteraria do Arco do Cego, 1801 a.

SEABRA, Vicente Coelho de. Sobre el modo de curar el hollín de los olivos. **Semanario de Agricultura y Artes: dirigido á los párrocos.** Tomo X. Madrid: Imprenta de Villalpando 1801 b, pág. 369-381.

SILVA, José B. A. Memória sobre a pesca das baleias e a extração de seu azeite, com algumas reflexões a respeito de nossas pescarias. **Memórias Econômicas da Academia Real das Ciências de Lisboa para o adiantamento da agricultura, das artes e da indústria** ...Lisboa: oficina da mesma Academia. Tomo II, 1790, pág. 388-412.

VANDELLI, Domingos. Memoria sobre a ferrugem das oliveiras. **Memorias econômicas da Academia Real das Sciencias de Lisboa, para o adiantamento da agricultura, das artes, e da indústria em Portugal, e suas conquistas.** Tomo I. Lisboa: Officina da Academia Real das Sciencias, 1789, pág. 8-9.

Referências Bibliográficas

ABREU, Laurinda. **Pina Manique:** um reformador no Portugal das Luzes. Lisboa: Gradiva, 2013.

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria et al. **Percursos de História da Química**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016. (Série Temas em História da Ciência).

ALFONSO-GOLDFARB, Ana Maria. Estudos químico-médicos: as águas minerais e seu histórico. **Química Nova**, São Paulo, vol. 2, n. 19, 1996, pág. 203-205.

AMORIM da COSTA, António**. Primórdios da Ciência Química em Portugal.** Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa, Ministério da Educação, 1984.

AMORIM DA COSTA, António. Vicente Coelho de Seabra, filósofo, agricultor e patriota. **Sociedade Portuguesa de Química**, Lisboa, Jan-Mar, 2015.

ANDRADE, Daiene Flor; ROCHA, Marcia Santos da. A toxidade do arsênio e sua natureza. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**, São Paulo, ano 3, n.10, abril-junho, 2016. Versão *on-line.* Disponível em:
revista.oswaldocruz.br/Content/pdf/Edicao_10_Andrade_Daiene_Flor.pdf. Acessado em 15/03/2019.

ARAÚJO, Ana Cristina. Dirigismo cultural e formação das elites no Pombalismo. *In* ARAÚJO, Ana Cristina (coord.). **O Marquês de Pombal e a Universidade.** Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

AZEVEDO, Carlos Moreira. **Dicionário de História Religiosa de Portugal**, vol. J – P. Casais de Mendo Martins, Rio de Mouro: Círculo de Estudos e Centro de Estudos da Universidade Católica Portugues, 2001.

BELO, André. **As gazetas e os Livros** - A Gazeta de Lisboa e a vulgarização do impresso (1715 - 1760). Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, 2001.

BENSAUDE-VINCENT, Bernadette e STENGERS, Isabelle. **História da Química.** Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

BLOCH, Marc L. B. **Apologia da História, ou, O ofício de historiador.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BOTO, Carlota. A dimensão iluminista da reforma pombalina dos estudos: das primeiras letras à universidade. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, vol. 15, n. 44, maio/ago., 2010, pág. 282-299.

BOURDIEU, Pierre. O campo científico. *In* ORTIZ, Renato (org.). **Bourdieu** – Sociologia. São Paulo: Ática. Coleção Grandes Cientistas Sociais, 1983.

BRAGA, Teófilo. **História da Universidade de Coimbra nas suas relações com a instrução pública portuguesa.** Tomo III. Lisboa: Tipografia da Academia das Ciências, 1898. https://archive.org/details/historiadaunive03lisbgoog/page/n6.
Acessado em 14/08/2017.

BUENO, Beatriz S. Dilatação dos confins: caminhos, vilas e cidades na formação da Capitania de São Paulo (1532-1822). **Anais do Museu Paulista,** São Paulo, vol. 17, n. 2, pág. 251-294, julho-dezembro, 2009.

CARDOSO, Tereza M. Fachada R. L. **As luzes da educação:** fundamentos, raízes históricas e prática das Aulas Régias no Rio de Janeiro. 1759-1834. Bragança Paulista: Editora da Universidade São Francisco, 2002.

CARRATO, José F**. Igreja, Iluminismo e escolas mineiras coloniais.** São Paulo: Companhia Editora Nacional/ Editora da Universidade de São Paulo, 1968.

CARTIER, Roger. **A aventura do livro:** do leitor ao navegador. São Paulo: Editora UNESP, 1999.
CARVALHO, Flávio Rey de. Revisitando o Iluminismo: para o estudo do caso português. **Revista Tempo de Conquista**, RTC5, julho, 2009. Disponível em: <http://revistatempodeconquista.com.br/documents/RTC5/FLAVIOREY.pdf>. Acessado em 15/março/2019.

CARVALHO, Flávio Rey de. **Um Iluminismo português?** A reforma da Universidade de Coimbra (1772). São Paulo: Annablum, 2008.

CASALEIRO, Pedro; PIRES, Catarina; FILIPE, Sônia; et al. Memória do Laboratório Chimico. In: **Museu da Ciência Luz e Matéria**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007.

CATORGA, Fernando. 1998. Morte romântica e religiosidade cívica. *In* MATTOSO, José. **História de Portugal**. O Liberalismo (1807-1890), vol. 5. Lisboa: Editorial Estampa, 1998.

CAVALCANTE, Berenice. Os letrados da sociedade colonial: as academias e a cultura do Iluminismo no final do século XVIII. **Acervo**, Rio de Janeiro, vol. 8, n. 12, pág. 53-66, jan/dez, 1995.

CÉSAR, Guilhermino. **História do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Globo, 1780.

COSTA, Ana Paula Pereira. **Corpos de Ordenanças e Chefias Militares *em Minas Colonial: Vila Rica***. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

COUTO, José Vieira. **Memória sobre a Capitania das Minas Gerais:** seu território, clima e produções metálicas. Estudo crítico, transcrição e pesquisa histórica por Júnia Ferreira Furtado. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de estudos históricos e Culturais, 1994.

DANTES, Maria Amélia M. As ciências na história brasileira. **Ciência e Cultura**, Campinas, vol. 57, n.1, pág. 26-29, 2005. Disponível em: http://popcyt.com/1710-md1.pdf. Acessado em 26/08/2018.

DIAS, Nuno; AMARAL, Elza e COBOS, José M. A influência dos jesuítas no ensino em Portugal. **Llull –** Revista de la Sociedade Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas. Madrid. Vol. 35, n. 75, 1º sem., 2012.

DOMINGUES, Ângela. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais dos Setecentos. **História, Ciências, Saúde: Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol. VIII (suplemento), pág. 823-38, 2001.
Disponível em:< http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702001000500002&lng=pt&nrm=iso> Acessado em 26/08/2018.

ESCARTÍN GONZÁLEZ, Eduardo; VELASCO MORENTE, Francisco. Quesnay y los conceptos generales de la fisiocracia. In ASTARRIGA GOENAGA, Jesús; LÓPEZ CORDÓN CORTEZO, María Victoria e URQUIA ECHAVE, José Maria (Coord.). **Ilustración, Ilustraciones**. San Sebastian/Madrid, España: Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País, vol. 1, pág. 275-288, 2009

KURY, Lorelay B, e MUNTEAL FILHO, O. Cultura Científica e sociabilidade intelectual no Brasil setecentista: um estudo acerca da Sociedade Literária do Rio de Janeiro. **Acervo – Revista do Arquivo Nacional** vol. 8, pág. 115-117. Rio de Janeiro, 1995.

LUCAS, Fábio et al. **Autos da Devassa** – Prisão dos letrados do Rio de Janeiro – 1794. 2ª edição. Rio de Janeiro: EdUERJ. 2002

LUCAS, Fábio. **O Tiradentes**: Uma biografia de Joaquim José da Silva Xavier. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

FALCON, Francisco J. C. **A época Pombalina** (Política Econômica e Monarquia Ilustrada). São Paulo: Editora Ática, 1982.

FAORO, Raymundo. **Os donos do poder:** formação do patronato político brasileiro. São Paulo: Globo. 2012.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil.** São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1996.

FERNANDES, Abílio. Desavenças e desditas de Brotero. **Revista da Faculdade de Ciências**, Coimbra, vol. 14, pág. 52-107, 1945.

FERNANDES, Neusa. **A inquisição em Minas Gerais no século XVIII.** Rio de Janeiro: Mauad, 2014.

FERRAZ, Maria Helena M. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822)***:* o texto conflituoso da química. São Paulo: EDUC, 1997.

FERREIRA, Lúcio Menezes. "Ciência nômade: o IHGB e as viagens científicas no Brasil imperial". In: **História, Ciências, Saúde – Manguinhos,** Rio de Janeiro, vol. 13, n. 2, pág. 271-92, abr.-jun. 2006.

FIGUEIREDO, Luciano R. de Almeida. **Barrocas famílias** – Vida familiar em Minas Gerais no século XVIII. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

FIGUEIRÔA, Silvia F de M. Ciências Geológicas no Brasil no século XIX. *In* FIGUEIRÔA, Silvia (org.)**. Um olhar sobre o passado:** história da ciência na América Latina. Campinas, SP: Editora da Unicamp; Imprensa Oficial, 2000.

FILGUEIRAS, Carlos Alberto L. **A Ciência e as Minas Gerais do Setecentos.** *In*: RESENDE, Maria Efigênia Lage e VILLALTA, Luiz Carlos (Org.). **As Minas Setecentistas.** Belo Horizonte: Autêntica, Companhia do Tempo, vol. 2, 2007.

FILGUEIRAS, Carlos Alberto L. **Origens da Química no Brasil**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química; Campinas: Unicamp, 2015.

FILGUEIRAS, Carlos Alberto L. Pioneiros da Ciência no Brasil. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, vol. 8, n. 44, pág. 52-58, 1988.

FILGUEIRAS, Carlos Alberto L. Vicente Telles, primeiro químico brasileiro. **Química Nova**, São Paulo, vol. 8, n. 4, pág. 263-270, 1985.

FIGUEIREDO, Lucas. **Tiradentes:** Uma biografia de Joaquim José da Silva Xavier. 1ª edição – São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

FONSECA, Fernando. T. da. Scientiae thesaurus mirabilis: estudantes de origem brasileira na Universidade de Coimbra (1601-1850). **Revista Portuguesa de História**, Coimbra, t. XXXIII, pág. 527-559, 1999.

FONSECA, Maria Raquel Froés. **A única ciência é a pátria:** o discurso científico na construção do Brasil e do México (1770-1815). São Paulo: USP, 1996. (Tese de Doutoramento).

FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Evolução da Ciência Econômica. In SOUZA, Nali. (Coord.). **Introdução à economia.** São Paulo: Atlas, 1996, pág. 41-66.

FORMOSINHO, Sebastião J. O início da Química e sua recepção em Portugal. *In* **Museu da Ciência Luz e matéria**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007.

FRIEIRO, Eduardo. **O diabo na livraria do cônego**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1957.

FURTADO, Junia Ferreira. Iluminuras da sedição: a cartografia de José Joaquim da Rocha e a Inconfidência Mineira, **Anais do Congresso Internacional do Barroco Ibero Americano**, 2006. Ouro Preto e Mariana.

FURTADO, Junia Ferreira. **O mapa que inventou o Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Versal; Odebrecht, 2013.

GAUER, Ruth Maria C. **A Modernidade Portuguesa e a Reforma Pombalina de 1772.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

GAZETA DE LISBOA, nº XXVIII, sábado, 17 de julho de 1784. **Relação da experiência aerostática feita em Coimbra.** Lisboa: Regia Officina Typografica.

GAZETA DE LISBOA, nº XXVIII, sábado, 16 de julho de 1785. **Relação da festividade que se celebrou em Coimbra o aniversário d'El Rey N. S.** Lisboa: Regia Officina Typografica.

GIFFONI, O. Carneiro. **Dicionário biobibliográfico brasileiro de escritores médicos** (1500-1899). São Paulo. Livraria Nobel, 1972.
GÓIS, Correia. **Os "coutos" de Formoselha e Santo Varão** (séc. X-XIX). Coimbra: Ediliber, 2010.

GONÇALVES, Andréa Lisly. As técnicas de mineração nas Minas Gerais do século XVII. *In* RESENDE, Maria Efigênia Lage e VILLALTA. Luiz Carlos (org.). **As Minas Setecentistas**, 2. Belo Horizonte: Autêntica; Companhia do Tempo, 2007.

GONZAGA, Tomás Antônio. **Cartas Chilenas**. FURTADO, Joaci Pereira (org.) 1995. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

GOUVEIA, António J. A. Os paradigmas da Afinidade química e a Faculdade de Filosofia nos fins do Século XVIII. **Memórias da Academia das Ciências de Lisboa.** Lisboa: ACL, Classe de Ciências, tomo XXII, 1978/1979, pág. 15- 35.

GRUZINSKI, Serge. **1480-1520** – A passagem do século. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

HANKINS, Thomas L. **Ciência e Iluminismo**. Porto: Porto Editora, 2002.

HERMANN, Jacqueline. **1580-1600**: O sonho da salvação. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

HOBSBAWM, Eric J.**A era das revoluções, 1789-1848.** São Paulo: Paz e Terra, 2010.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

KHUN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo, Perspectiva, 2009.

KURY, Lorelai (2004). "Homens de ciência no Brasil: impérios colônias e circulação de informações (1780-1810)". *In*: **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol. 11 (supl. 1), pág. 109 -129.

LAVOISIER, Antoine-Laurent. **Tratado Elementar de Química**. LUBISCO, Fulvo (tradução). [1789]. São Paulo: Madras, 2007.

LE GOFF, Jacques. **Memória-História**. Enciclopédia Einaudi, vol. 1. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 2004.

LEONARDO, António José F.; MARTINS, Décio R.; FIOLHAIS, Carlos. O Instituto de Coimbra e a análise química de águas minerais em Portugal na segunda metade do século XIX. **Química Nova,** São Paulo, vol. 34, n. 6, 2011, pág.1094-1105.

LIEBIG, Justo. **Química Orgánica.** Tomo II. Madrid: Establecimiento Tipografico-Literario Universal. La Ilustracion, 1847.

LIMA JÚNIOR, Augusto. **A Capitania das Minas Gerais**. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia; São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 1978.

LOPES, Maria Antónia. **Pobreza, assistência e controlo,** vol. I. Viseu: Polimage Editores, 2000.

LOPES, Maria Antónia, "As grandes datas da existência: momentos privados e rituais públicos" *In* MATOSSO, José (diretor). **História da Vida Privada em Portugal**, vol. III, *Época Contemporânea*, coord. por Irene Vaquinhas, Lisboa, Círculo de Leitores e Temas e Debates, 2011, pp. 152-193.

LOPES, Maria Margaret. **O Brasil descobre a pesquisa científica:** os museus e as ciências naturais no século XIX**.** São Paulo: Hucitec, 1997.

LYRA, Maria de Lourdes Viana. **A utopia do poderoso império**. Rio de Janeiro: Editora Sette Letras Ltda., 1994.

MAAR, Juergen Heinrich. **Pequena história da Química**. Primeira parte – Dos primórdios a Lavoisier. Florianópolis: Papa-Livro, 1999.

MACEDO, Joaquim Manuel de. **Anno Biographico Brazileiro**. Rio de Janeiro: Tipographia e Litographia do Imperial Instituto Artístico, 1876. vol.1.

MADUREIRA, Nuno Luís. **Mercado e Privilégios**: A Indústria Portuguesa entre 1750 e 1834. Lisboa: Editorial Estampa, Ltda., 1997.

MARQUES, H. A. de Oliveira. **Breve História de Portugal**. Lisboa: Editorial Presença, 2018.

MARTINS, Décio Ruivo Martins. As ciências físico-matemáticas em Portugal e a reforma pombalina. *In* ARAÚJO, Ana Cristina (org.). **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

MARTINS, Décio Ruivo Martins, FIOLHAIS, Carlos. As ciências exactas e naturais em Coimbra. *In* **Museu da Ciência Luz e matéria**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007.

MAXWELL, Kenneth. **Marquês de Pombal**: paradoxo do iluminismo. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996. d

MENDES, Jairo Faria. **O centenário da Primeira Impressão Mineira**. V Congresso Nacional de História da Mídia, São Paulo, 2007.

MILNER, Guilherme Nogueira. **Camilo Castelo Branco: Maria da Fonte e a Revolução Cemiterial em Portugal oitocentista.** Anais do VII SAPPIL – Estudos de Literatura, nº 1. UFFF, 2016.

MONTEIRO, Nuno Gonçalo e SOUZA, Bernardo Vasconcelos. RAMOS, Rui (coord.). **História de Portugal**. Lisboa: A Esfera dos Livros, 2017.

MONZANI, Luiz Roberto. Raízes Filosóficas da noção de ordem nos fisiocratas. *In*: **Discurso** – Revista do Departamento de Filosofia da USP, São Paulo, n. 44, 2014, pág. 9-54.

NOVAIS, Fernando Antônio. **Portugal e o Brasil na crise do antigo sistema colonial** (1777-1808). 8. Ed. São Paulo: Hucitec, 2011.

OLIVEIRA, Elizabeth T. Scorsin de. O Direito Natural e os fundamentos da política Pombalina. http://www.humanas.ufpr.br/portal/historia/files/2012/07/Elizabeth.pdf. Acessado em 30/ago2018.

OLIVEIRA VIANNA, Francisco José. **Populações Meridionais do Brasil**. Brasília: Conselho Editorial do Senado Federal, 2002.

OSÓRIO, Jorge A. D. Dinis: o rei, a língua e o reino. **Máthesis**, n. 2, pág. 17 a 36. Viseu, 1993. Disponível em: https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/24016/1/mathesis2_artigo2.pdf?ln=pt-pt. Acessado em 14 de junho de 2019.

PITA, João Rui. **Farmácia, Medicina e Saúde Pública em Portugal**. Coimbra: Livraria Minerva Editora, 1996.

PRETTI, Marco A.; GARRETT, Rafael**. Cadaverina ($C_5H_{14}N_2$) e Putrescina ($C_4H_{12}N_2$).** Disponível em: <http://qnint.sbq.org.br/qni/popup_visualizarMolecula.php?id=yIEibWJ_JADHSv2psd5MNZ03bSvbp5qEk9j8z3bwJ6w0glCRz2hI2pD8Cgv8r437AQeCUt5-OF_l-UqvXNaIOg>. Acessado em 09/06/2018.

RAMINELLI, Ronald. Ciência e colonização: viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *In*: **Tempo**, Rio de Janeiro, vol. 3, n. 6, dez. 1998. Disponível em: <http://www.historia.uff.br/tempo/artigos livres/artg6-10.pdf> Acessado em: 26/08/2018.

RAMOS, Ricardo Tupiniquim. Per saecula saeculorum: considerações sobre o cristianismo e o latim. **Cadernos do Congresso Nacional de Filologia e Linguística**, CNLF, XIV, Rio de Janeiro, n. 4, t. 4, 2010.

VARNHAGEN. Francisco Adolpho de. Vicente Coelho de Seabra. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, n. 5, pág. 261-264, 1847.

VASCONCELLOS, Diogo Luís de Almeida Pereira de. **História antiga de Minas Gerais**. 3ª edição. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia Ltda.; Brasília: INL. 1974.

VASCONCELLOS, Diogo Pereira R. Pessoas ilustres da Capitania. Monografia. **Revista do Arquivo Público Mineiro**, Ouro Preto, vol. 1, n. 239, 1896.
VEIGA, José Pedro Xavier da**. Efemérides Mineiras** – 1664-1897. Belo Horizonte: Centro de Estudos Históricos Culturais. Fundação João Pinheiro. Coleção Mineiriana, Arquivo Público Mineiro, vol. 1, 1998 (versão original: Ouro Preto, 1897).

RHEINBOLDT, Henrich. Ciências Químicas, cap. VIII, A Química no Brasil *in* AZEVEDO, Fernando (org.). **As Ciências no Brasil**, vol. 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

RICARDO, Laurice de Fátima Gobbi; OLIVEIRA, Terezinha. História da educação no século XVIII: Educação e Fisiocracia. **Roteiro**, Joaçaba (SC), vol. 34, n.1, jun., 2009, pág. 63-78.

RODRIGUES, Graça Almeida. **Breve História da Censura Literária em Portugal**. Amadora, Portugal: Instituto de Língua Portuguesa/ Livraria Bertrand, 1980.

ROSA, João Guimarães. **Grande Sertão**: Veredas. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.

ROSA, Teresa e GOMES. Patrícia. Os estudos Menores e as Reformas Pombalinas. **Interacções.** 2014, vol. 28, pág. 40-54.

ROSSI, Paolo. **Naufrágios sem espectador**: a ideia de progresso. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

SCHWARCZ, Lília Moritz e STARLING, Heloísa Murgel. **Brasil: uma biografia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

SILVA, Innocencio Francisco da. **Diccionario Bibliographico Portuguez**. Lisboa: Imprensa Nacional, vol. 7, t.7, 1862.

SILVA, Maria Beatriz Nizza da. O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XVIII. **Ciência e Cultura**, São Paulo, vol. 40, n. 91, set, 1988, pág. 859-868.

SILVA, Maria Beatriz Nizza. **Sistema de casamento no Brasil colonial**. São Paulo: T. A. Queiroz; Ed. da Universidade de São Paulo, 1984.

SILVEIRA, Luis Nuno E. **Território e Poder:** nas origens do estado contemporâneo em Portugal. Patrimônia: Cascais, Portugal, 1997.
Disponível em: atlas.fcsh.unl.pt/docs/LuisSilveira_Territorio_e_Poder.pdf.

SIRINELLI, Jean-François. As elites culturais. *In* Rioux, Jean-Pierre et al. **Para uma história cultural**. Lisboa: Editorial Estampa, 1998.

SOUZA, Laura de M. **Desclassificados do ouro** – A pobreza mineira no século XVIII. Rio de Janeiro: Edições Graal, 2004.

SOUZA, Laura de M.; BICALHO, Maria Fernanda Baptista.**1680 -1720:** O império deste mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
SOUZA, Laura de M. **Norma e conflito**: aspectos da história de Minas no século XVIII. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

TARQUÍNIO DE SOUZA, Otávio. **História dos Fundadores do império do Brasil:** José Bonifácio de Andrada e Silva. Rio de Janeiro: Livraria José Olympio, 1972. Vol. 1.

TRINDADE, Raymundo. **Breve Notícia do Seminário de Mariana**. Mariana: Arquidiocese de Mariana, 1951.

THAGARD, Paul. A estrutura conceitual da revolução química. **Princípios,** Revista de Filosofia, Natal (UFRN), vol. 114, n. 22, 2007.
Disponível em https:/priodicos.ufrn.br/princípios/article/veiw/482/416. Consultado em 16/ago/2017.

VAINFAS, Ronaldo (dir.). **Dicionário do Brasil Colonial** (1500-1808). Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2000.

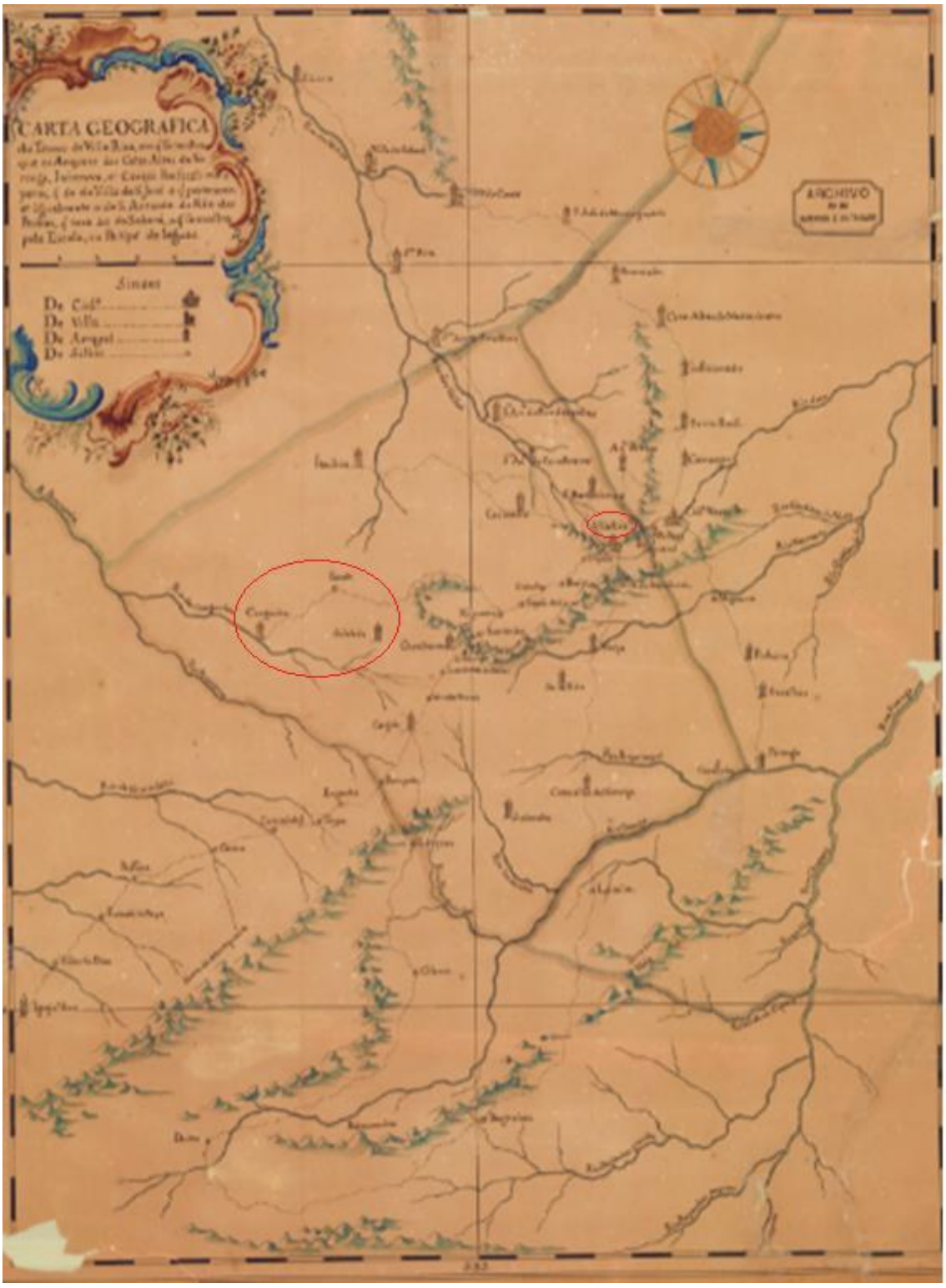
VARELA, Alex. As viagens científicas realizadas pelo naturalista Martim Francisco Ribeiro de Andrada na capitania de São Paulo (1800-1805). **Topoi**, Rio de Janeiro, vol. 8, n. 14, jan.-jun. 2007, pág. 172-205.

VILLALTA, Luiz Carlos. **1789 – 1808:** o império luso-brasileiro e os brasis. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

WAKÚLENKO, Sehrii. Projeção da Filosofia portuguesa na Polônia seiscentista. **Revista Filosófica de Coimbra**, n. 30, 2006.

ANEXO 1

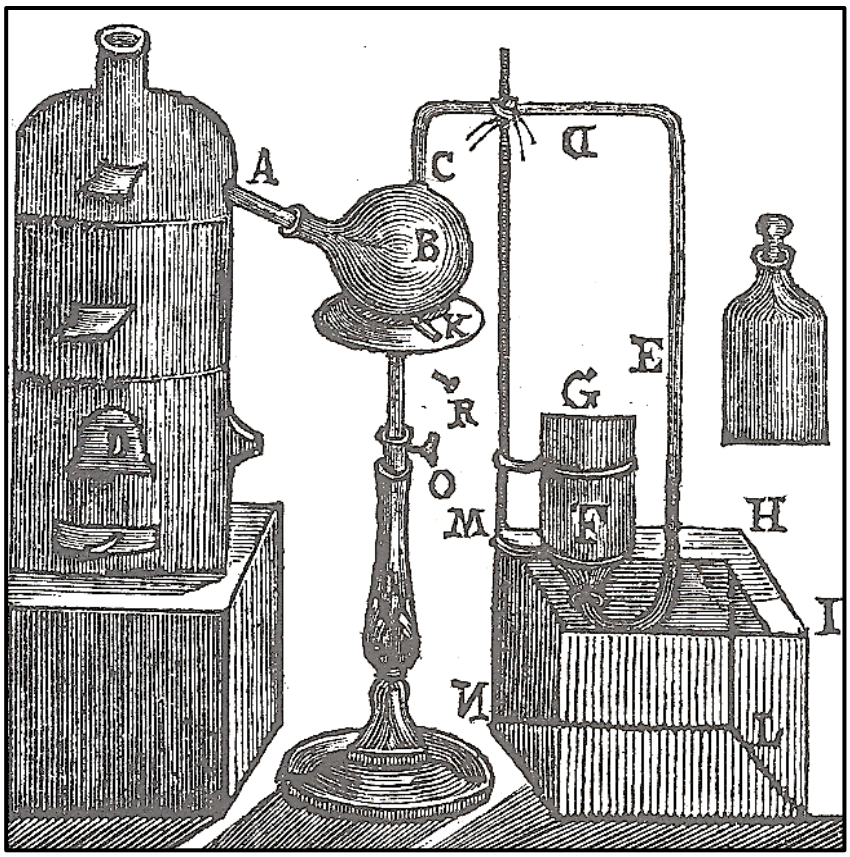
Carta geográfica do Termo de Vila Rica, Minas Gerais. Anônimo, *c.*1766.



Fonte: Arquivo Histórico Ultramarino, Lisboa (cit. por FURTADO, 2013, pág. 179)

ANEXO 2

Aparelho pneumato-químico com balão



Legenda: A – bico da retorta; B – balão; C-D-E-F – sifão; G – garrafa; H-I-L-M-N – cubo com mercúrio; K – bico da saída do balão e R – rolha do balão.

Fonte: SEABRA, Vicente Coelho de. **Elementos de Chimica.** Coimbra: na Real Officina da Universidade, 1788 (v. I) e 1790 (v. II). Fac-símile da Universidade de Coimbra, 1985.

ANEXO 3

Nomenclatura - Sinonímia Portuguesa

Nomes Antigos	Nomes Novos
Ácido aéreo	Ácido carbônico
Ácido carbonáceo ou cretoso	Ácido carbônico
Ácido das formigas	Ácido fórmico
Ácido do sal marino ou marino	Ácido muriático
Ácido do açúcar	Ácido oxálico
Ácido do vinagre	Ácido acetoso
Ácido limonáceo ou limônico	Ácido cítrico
Ácido nitroso branco	Ácido nítrico
Ácido nitroso deflogisticado	Ácido nítrico
Ácido nitroso flogisticado	Ácido nitroso
Ácido fosfórico deflogisticado	Ácido fosfórico
Ácido fosfórico flogisticado	Ácido fosforoso
Ácido vitriólico flogisticado	Ácido sulfuroso
Ácido vitriólico	Ácido sulfúrico
Açafrão de marte	Óxido de ferro
Água aerada	Ácido carbônico
Água ardente	Álcool diluído com água
Álcali marino caustico	Soda
Álcali vegetal caustico	Potassa
Álcali volátil caustico	Amoníaco
Álcali urinoso	Amoníaco
Alúmen	Sulfato de alumina
Ar ácido vitriólico	Gás ácido sulfuroso
Ar alcalino	Gás amoniacal
Ar deflogisticado	Gás oxigênio
Ar de fogo de Schéele	Gás oxigênio
Ar fixo	Gás ácido carbônico

Nomes Antigos	Nomes Novos
Ar fétido de enxofre	Gás hidrogênio sulfurado
Ar inflamável	Gás hidrogênio
Ar flogisticado	Gás azótico ou azoto
Ar viciado	Gás azótico ou azoto
Ar vital	Gás oxigênio
Cal metálica	Óxidos metálicos
Cristais de lua	Nitrato de prata
Espirito alcalino volátil	Gás amoniacal, amoníaco
Espirito ardente ou de vinho	Álcool
Espirito de nitro	Ácido nítrico diluído
Espirito de sal	Ácido muriático
Espirito vitriolo	Ácido sulfúrico diluído
Espirito de Vênus	Ácido acético
Espirito silvestre	Ácido carbônico
Éter nitroso	Éter nítrico
Éter vitriólico	Éter sulfúrico
Ferro ou marte	Ferro
Ferro aerado	Carbonato de ferro
Ferro d’água	Fosfato de ferro
Fígado de enxofre alcalino volátil	Sulfureto de amoníaco
Fígado de enxofre barótico	Sulfureto de barita
Fígado de enxofre calcário	Sulfureto de cal
Fígado de enxofre Magnesiano	Sulfureto de Magnésia
Flores metálicas	Óxidos metálicos sublimados
Flores de enxofre	Enxofre sublimado
Fluido aeriforme ou elástico	Gás
Gás ácido marino	Gás ácido muriático
Gás hepático	Gás hidrogênio sulfurado
Gás mefítico	Gás ácido carbônico
Júpiter	Estanho
Leite de cal	Cal diluída

Nomes Antigos	**Nomes Novos**
Luna córnea	Muriato de prata
Magnésia branca	Carbonato de Magnésia
Magnésia aerada de Bergman	Carbonato de Magnésia
Magnésia cretosa	Carbonato de Magnésia
Magnésia efervescente	Carbonato de Magnésia
Mefito de magnésia	Carbonato de Magnésia
Mefito marcial	Carbonato de ferro
Natron ou Natrum	Carbonato de soda
Nitro ou salitre	Nitrato de potassa
Nitro amoniacal	Nitrato amoniacal
Nitro lunar	Nitrato de prata
Nitro quadrangular	Nitrato de soda
Nitro saturnino	Nitrato de chumbo
Pedra calcária ou terra calcária	Carbonato de cal
Precipitado per se	Oxido vermelho de mercúrio
Régulo de antimônio	Antimônio
Régulo de arsênio	Arsénio
Régulo de cobalto	Cobalto
Sal de Glauber	Sulfato de soda
Sal de Júpiter	Muriato de estanho
Sal de Epsom	Sulfato de Magnésia
Saturno	Chumbo
Terra animal	fosfato calcário
Terra Magnesiana	Magnésia
Terra pesada	Barita
Vitriolo amoniacal	Sulfato amoniacal
Vitriolo branco	Sulfato de zinco
Vitriolo azul ou de Chipre	Sulfato de cobre
Vitriolo verde ou marcial	Sulfato de ferro

Fonte: TELLES, Vicente C. S. S. *Nomenclatura Química Portuguesa...*Lisboa: Oficina do Arco do Cego, 1801, pág. 1-20.