

ANA LÚCIA ROCHA BARBALHO DA CRUZ

**VERDADES POR MIM VISTAS E OBSERVADAS
OXALÁ FORAM FÁBULAS SONHADAS**

**CIENTISTAS BRASILEIROS DO SETECENTOS,
UMA LEITURA AUTO-ETNOGRÁFICA**



**Curitiba
2004**

ANA LÚCIA ROCHA BARBALHO DA CRUZ

**VERDADES POR MIM VISTAS E OBSERVADAS
OXALÁ FORAM FÁBULAS SONHADAS**

**CIENTISTAS BRASILEIROS DO SETECENTOS,
UMA LEITURA AUTO-ETNOGRÁFICA**

Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de doutor, ao Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal do Paraná, sob orientação da Prof^a Dr^a Etelvina Maria de Castro Trindade e co-orientação do Prof. Dr. Magnus Roberto de Mello Pereira.

Tese desenvolvida no:



**Curitiba
2004**

Ao meu pai, pelas viagens reais e imaginárias que fizemos juntos.

À minha mãe, pelo exemplo de generosidade, paciência e disciplina.

Ao Magnus, à Mariana e à Isabel, pelo nosso amor

AGRADECIMENTOS

Sou especialmente grata à minha orientadora, professora Etelvina Maria de Castro Trindade, pela paciência e acuidade com que leu e releu as várias versões do meu trabalho, pelas sugestões que me deu para aperfeiçoá-lo e pelo crédito de confiança de que eu o conseguiria.

Meus agradecimentos também ao professor Fernando Taveira da Fonseca, co-orientador desta tese, em Portugal, pela solidariedade acadêmica e interesse com que aceitou meu projeto de pesquisa, pelas preciosas indicações bibliográficas e pelo contato extremamente amigável que tivemos desde então.

Os amigos fizeram mais amena minha jornada até o final deste trabalho. Que sorte tê-los encontrado na vida!

Devo, especialmente aos amigos d'além mar, os gestos de amizade fraterna ao longo do tempo em que estive por lá. Agradeço imenso: ao Luís e à Dinorá, pela generosidade da acolhida na sua casa da Caparica, à Ângela e ao António, pela solidariedade, pelo companheirismo e pelo carinho de todas as horas, ao Tó, Paula, Rui e Joana, pelos dias e noites inesquecíveis no Penteado.

Aquém mar, o apoio e o incentivo da minha família e de amigos queridos, foram decisivos para a realização deste trabalho. Com eles pude dividir os muitos momentos de ansiedade e compartilhar os de relaxamento.

À Mara, minha cunhada e irmã do coração, nunca serei suficientemente grata pelas palavras de estímulo em momentos cruciais por que passei ao longo dos últimos anos. Seu encorajamento fortaleceu minha confiança para continuar.

À Aninha, amiga querida, que esteve comigo desde as primeiras discussões do meu projeto de pesquisa, agradeço pela leitura dos meus textos, pelas preciosas indicações bibliográficas e pela amizade de sempre.

Ao César, companheiro e amigo, devo a disponibilidade que sempre mostrou em auxiliar-me com suas minuciosas leituras das primeiras versões deste trabalho, orientando meus esforços com indicações e oferecimento de obras fundamentais para minha pesquisa.

À Gigi, colega e parceira, agradeço a amizade e palavras de estímulo.

Aos novos grandes amigos Leandro e Sandro, agradeço pelo carinho, incentivo e pela amizade fraterna que nos une.

À Malu, amiga, agradeço pelos muitos gestos de carinho. Nossa amizade sai reforçada desta jornada. À professora Maria Luísa, sou imensamente grata pela leitura atenta do meu texto de qualificação e pelas observações valiosas feitas naquele momento.

À minhas filhas queridas, Mariana e Isabel, aliadas em todos os momentos da vida, agradeço, enternecida, pelo apoio incondicional, pela compreensão com que suportaram minhas ausências, pela paciência que tiveram comigo e pelo amor que nos une.

Na alegria e na tristeza, tive a sorte de ter, sempre ao meu lado, um grande companheiro. Ao Magnus, que esteve comigo em todas as etapas desta jornada, agradeço pelo ombro acolhedor que secou minhas lágrimas, pelo estímulo de todas as horas e pela crença de que eu chegaria ao fim. Serei sempre devedora dos seus gestos de amor.

Com essas pessoas divido os méritos que este trabalho possa ter. Quanto às imperfeições, estas devem-se somente às minhas limitações.

À CAPES, instituição que financiou a Bolsa Sanduíche em Portugal, sem a qual

este trabalho sofreria limitações importantes, tributo meus sinceros agradecimentos. O atendimento irrepreensível que recebi durante todo o período da bolsa, foi decisivo para que eu tivesse a tranquilidade necessária para desenvolver a pesquisa.

Ao CEHI- Centro de Estudios Hispánicos e Iberoamericanos / Fundación Carolina e ao CNPq, agradeço pelo apoio dado ao Projeto “Cientistas luso-brasileiros no quadro da ilustração portuguesa”, do CEDOPE- Centro de Documentação e Pesquisa de História dos Domínios Portugueses, DEHIS-UFPr. O levantamento e a reprodução de fontes, em arquivos brasileiros e europeus, propiciados pelo projeto, foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

SUMÁRIO

SUMÁRIO	v
ABREVIATURAS	viii
HISTÓRIA DA UMA AUSÊNCIA	1
PARTE I – PORTUGAL E AS LUZES	
1. A GRANDE MÃE DAS CIÊNCIAS	32
A Nova ciência	37
Faça-se Newton!	40
Sistema Naturae	41
2. AS LUZES JOANINAS	45
2.1 Ciência como conhecimento e prazer	50
2.2 <i>Naturalia et mirabilia</i>	55
2.3 Espaços do saber	60
O círculo dos Ericeira	63
2.4 Antigos e Modernos	67
2.5 Tão longe tão perto	77
3 LUZES POMBALINAS	81
3.1 A frustrada educação científica dos meninos nobres	89
3.2 Estudo de rapazes, não ostentação de príncipes	92
Da ignorância artificial à restauração das sciencias e artes liberais	96
A razão útil	99
Demorar no útil, resumir o curioso	101
Perfeição indisputável	106

O certo pelo certo, o duvidoso pelo duvidoso	110
Para a instrução da mocidade	112
4. LUZES MARIANAS	117
4.1 Viagens filosóficas	122
4.2 O viajante instruído	127
4.3 Casa Literária do Arco do Cego	134
 PARTE II – Faces de um personagem	
1 UMA ILHA DE LETRADOS	141
1.1 Viver em Coimbra	144
1.2 Pátrias chicas	149
1.3 A todos causava grande gosto e admiração	151
1.4 Aprender viajando	154
1.5 Os cientistas do Império	159
2 À PROCURA DOS AUTORES	175
2.1 O cientista-funcionário	180
Universo de intrigas e delações	183
2.2 O cientista-colono	196
País em que nasci e em que habito	198
Mimosos paladares	217
 À GUISA DE CONCLUSÃO	 227
 FONTES E BIBLIOGRAFIA	
1. ARQUIVOS E FONTES MANUSCRITAS	232
2. FONTES IMPRESSAS	234
3. BIBLIOGRAFIA	237

ANEXOS

Anexo 1

Cientistas Brasileiros do Setecentos 250

Anexo 2

Discurso historico, politico, e economico dos progressos, e estado actual da
filozofia natural portugueza, acompanhado de algumas reflexoens sobre o
Estado do Brazil, offerecido a Sua Alteza Real o Serenissimo Principe Nosso
Senhor pelo seu humilde vassalo Balthezar da Silva Lisboa doutor em leis pela
Universidade de Coimbra e oppositor aos lugares de Letras 256

Anexo 3

Viagens Filosoficas ou Dissertação Sobre as importantes regras
que o Filosofo Naturalista nas peregrinações deve principalmente
observar; Por Domingos Vandelli. 1779 276

ABREVIATURAS

ACL – Academia das Ciências de Lisboa

AHU – Arquivo Histórico Ultramarino

MB – Museu Bocage

BNL – Biblioteca Nacional de Lisboa

RIHGB – Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro

HISTÓRIA DE UMA AUSÊNCIA

*Verdades por mim vistas e observadas
Oxalá foram fábulas sonhadas*

Camões

Com essa mesma epígrafe, o matemático e astrônomo Francisco José de Lacerda e Almeida abriu um de seus diários de viagem ao interior da África, em finais do século XVIII. Duzentos anos depois de Camões, esta expressão síntese da perplexidade do viajante português diante do desconhecido voltaria a ser usada para exprimir o mesmo espanto, vivido, agora, por um brasileiro.

A impressionante mobilidade dos portugueses pelo mundo levou o historiador Russel-Wood a caracterizar, com extrema propriedade, o Império Português, de 1415 a 1808, como “um mundo em movimento”.¹ Por mares, terras e rios, um notável “fluxo e refluxo” humano marcou a presença portuguesa no mundo durante quase quatro séculos.

Os personagens sobre os quais se debruça este estudo fizeram parte desse imenso contingente de homens em movimento. Trata-se do grupo de brasileiros que, durante a segunda metade do século XVIII, seguiu para a metrópole em busca de instrução. Sua trajetória exemplifica a amplitude da circulação de homens letrados pelo Império, refletindo a inserção portuguesa no intenso fluxo de viagens do iluminismo europeu.

O movimento de homens pelo império português, no caso do grupo de brasileiros em questão, dar-se-ia em dois sentidos. Inicialmente, partindo da colônia, esses jovens dirigiram-se à metrópole para estudar na Universidade de Coimbra, ao tempo em que esta

¹ RUSSELL-WOOD, A. J. R. **Um mundo em movimento**; os portugueses na África, Ásia e América (1415-1808). Algés: Difel, 1998.

acabara de passar pela Reforma que introduziria em seus currículos o ensino das modernas ciências da natureza. Para alguns, a Universidade de Montpellier era outra alternativa à inexistência de ensino universitário nas colônias. Daí, após a formação acadêmica, muitos desses brasileiros fariam um segundo movimento, e, em sentido inverso, juntar-se-iam ao fluxo de portugueses que partiam da metrópole para os territórios coloniais, agora já na qualidade de profissionais.

A partir da segunda metade do século XVIII, surgia, oriundo dos bancos da Coimbra Reformada, um tipo novo de profissional em Portugal: o naturalista. Personagem paradigmático da Ilustração, ele iria inaugurar uma nova forma de olhar o mundo e, no caso português, contribuir com seus conhecimentos científicos para desvendar as potencialidades econômicas dos produtos da natureza.

É relevante notar que, em sua maioria, esses cientistas eram brasileiros², além do que, eram também nascidos no Brasil matemáticos, médicos e advogados que igualmente vieram a demonstrar especial interesse pelas modernas ciências da natureza, engajando-se na grande aventura de explorar cientificamente a diversidade do mundo natural nos quatro cantos do Império. O número de naturais do Brasil devotados às ciências naturais e que foram absorvidos pelo estado português como servidores da coroa ou encarregados de missões científicas específicas permite pensá-los em termos de uma geração de cientistas-colonos a serviço do Império.³ Não é desprezível o fato das viagens filosóficas, expedições-tipo do

² Como chamou a atenção o historiador Magnus Pereira, “difícil, porém é precisar o que vem a ser um brasileiro no século XVIII”. In: PEREIRA, Magnus R. M. *Brasileiros a serviço do Império; a África vista por naturais do Brasil, no século XVIII*. REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA, Coimbra, v.33, 1999. p.158. De fato, existe uma polêmica quanto à pertinência ou não do emprego do termo brasileiro para designar os naturais do Brasil no período colonial. À época, para referir os nascidos no Brasil, os termos utilizados eram *brasílico*, *brasiliense*, *americano*, *português da América* ou, simplesmente, *brasileiro*, que no século XVIII estava em relativo desuso. Independentemente do termo empregado, as pessoas nascidas nas colônias americanas eram portadoras de uma identidade regional específica, que se definia em contraposição aos portugueses do reino, e na qual estavam contidas outras identidades sub-regionais: *baiano*, *Paulista*, *mineiro*, etc. Optou-se por utilizar o termo ‘brasileiro’ mas é preciso deixar claro que o designativo brasileiro refere-se a uma naturalidade, nascido no Brasil, e não a uma nacionalidade, evidente anacronismo.

³ O historiador Magnus Roberto de Mello Pereira assinalou a forte presença de brasileiros a serviço da coroa, movimentando-se pela África por conta das administrações coloniais. PEREIRA, *Brasileiros a serviço*

iluminismo, realizadas em várias porções do Império, terem sido predominantemente protagonizadas por integrantes desse grupo. É igualmente significativo que vários desses jovens oriundos de Coimbra tenham se tornado membros da Academia de Ciências de Lisboa, que congregava eruditos de várias áreas de conhecimento envolvidos na elaboração de propostas de desenvolvimento econômico e cultural da sociedade portuguesa.

As memórias⁴ encaminhadas para a Academia, as participações, relatórios e diários de viagem, além de volumosa correspondência administrativa, constituem importante acervo resultante do trabalho desses viajantes no reino e no ultramar. Agentes do Império e filhos da Ilustração em Portugal, esses intelectuais brasileiros do século XVIII foram responsáveis não só por produzir informações de primeira mão sobre o mundo colonial, mas por dar feição de planos e projetos a muitas das idéias que articulavam a unidade do mundo português no complexo contexto de sua diversidade cultural e descontinuidade espacial.

Curiosamente, ao perseguir a trajetória dessa geração de cientistas-colonos, cuja abrangência é muito maior do que sua atuação no território do Brasil, nos deparamos com um relativo vazio historiográfico. A história dessa ‘ausência’ pode ser acompanhada através da bibliografia historiográfica brasileira.

Os historiadores do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, na busca incessante por compatriotas ilustres, iniciaram, na década de quarenta do século XIX, a publicação de biografias desses primeiros cientistas e de parcela expressiva de sua produção. Todavia, o louvável esforço editorial não foi suficiente para despertar a atenção dos estudiosos para a atuação desses personagens. A documentação por eles legada é freqüentemente utilizada mas, de forma inespecífica, no mais das vezes em citações com o intuito de descrever alguma vila,

do Império. p.154 e ss.

⁴ Por Memórias entendiam-se os textos monográficos **de cunho acadêmico ou administrativo**. No período estudado, o governo estimulava a produção de memórias que procurassem avaliar as possibilidades econômicas de alguma região ou de alguma atividade agrícola, mercantil ou industrial. Após a fundação da Academia de Ciências de Lisboa, foi criada uma publicação específica para divulgar esta produção, as MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. n.1-5, 1789-1815. (Reedição Banco de Portugal, n.1-5, 1991.)

ilustrar as atividades econômicas ou ressaltar os costumes do passado de uma dada região do país. Documentos tomados como repertórios de informações, sem atentar para sua origem ou o contexto em que foram produzidos. Na tradição enaltecida dos “vultos ilustres” da história pátria, a publicação de algumas biografias tem o mérito de vir acompanhadas de documentação primária. Salientando um ou outro aspecto da vida e obra desses intelectuais do setecentos, tais trabalhos, embora não aprofundem estudos mais analíticos da produção dos biografados, apresentam fontes que, já por si, indicam um rico filão a ser explorado pela historiografia.⁵ Não obstante, como estudos biográficos individualizados, antes confirmam o aspecto singular de experiências isoladas do que evidenciam a existência de uma geração de intelectuais atuando simultaneamente a serviço da coroa.

O silêncio eloquente que envolve esses cientistas nascidos no Brasil setecentista é apenas parcialmente quebrado pela historiografia nos capítulos referentes às explorações científicas do período colonial. Exemplarmente, lembramos que na **História Geral da Civilização Brasileira**, obra coordenada por Sérgio Buarque de Holanda, o século XVIII é visto como um período de “obscurantismo” intelectual na colônia do Brasil.

[...] em todo o período colonial, considerando-se como tal o que medeia entre o achamento da terra e a transmigração da Coroa lusitana, difícil será encontrar, digno de referência, qualquer vestígio da participação do Brasil na batalha travada pelo homem, em seu esforço para afastar o véu sob o qual esconde a Natureza os seus segredos. Como consequência, é praticamente completa a sua ausência nos registros de que se constitui a história das ciências.⁶

No capítulo das Explorações Científicas, ao qual pertence o excerto acima, a ausência dos brasileiros setecentistas é especialmente notável já que, em seu lugar, ganham

⁵ Ver, entre outras, MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **O Intendente Câmara**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1933. CÂMARA, Manuel Arruda da. **Obras reunidas**. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1972. CORRÊA FILHO, V. **Alexandre Rodrigues Ferreira**; vida e obra do grande naturalista brasileiro. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939. RIZZINI, Carlos. **Hipólito da Costa e o Correio Brasiliense**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1957. CARNEIRO, David. **A vida gloriosa de José Bonifácio de Andrada e Silva e sua atuação na independência do Brasil**. Rio de Janeiro : INL; Civilização Brasileira, 1977. SOUSA, O. Tarquínio de. **José Bonifácio**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1994.

⁶ PINTO, Olivério Mário Oliveira. Explorações científicas. In: HOLANDA, Sérgio Buarque de. (dir.) **História geral da civilização brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A., 7^a ed., 1993. p.161.

destaque aqueles viajantes do século XVI como Hans Staden, André Thevet e Jean de Léry, e do século XVII, George Marcgrav e Wilhelm Piso. Quanto aos brasileiros do século XVIII, são anotadas as contribuições de Frei Mariano da Conceição Veloso, “o primeiro de nossos botânicos”, Alexandre Rodrigues Ferreira, José Bonifácio de Andrada e Silva e seu irmão Martim Francisco de Andrada. Referências que mais confirmam do que suprem a ausência da geração de cientistas brasileiros do século XVIII nas páginas da historiografia nacional. Aos inúmeros manuscritos de Alexandre Rodrigues Ferreira, à Flora Fluminensis de Conceição Veloso e aos roteiros de visitação do inspetor de minas Martim Francisco Ribeiro de Andrada não se ajuntaram as memórias de Manuel da Câmara Bethencourt, ou Baltasar da Silva Lisboa, os diários de viagem de Antonio Pires da Silva Pontes e Francisco José de Lacerda e Almeida referentes à expedição de demarcação de fronteiras⁷, as reflexões sobre as minas de Eloi Otoni, nem os projetos de José Bonifácio de Andrada e Silva ou João Manso Pereira. Se esses brasileiros, e outros tantos, que produziram um conjunto significativo de reflexões sobre o Brasil, não tiveram seus trabalhos destacados, menos ainda foram lembrados aqueles que viajaram e produziram informações sobre outras porções do Império; o que evidenciaria a presenç a dos cientistas brasileiros no âmbito do universo colonial português.

Entretanto, por tratar-se de obra coletiva, os pontos de vista dos diversos autores que participaram da **História Geral**...nem sempre são coincidentes. No capítulo intitulado Letras e Idéias do Brasil Colonial⁸, o autor considera “ainda não ser bem estudado” o fato do grande número de brasileiros, “bem formados”, que seguiram os cursos de “matemática, ciências naturais e medicina” na Universidade de Coimbra Reformada, terem-se perdido “para a vida científica, ou não terem tirado dela os frutos possíveis”. A multiplicidade de funções que alguns vieram a exercer, transitando “da ciência   política, da especulação  

⁷ Esses dois brasileiros tomaram parte na terceira das Partidas, como eram chamadas as expedições demarcadoras de limites, criadas pelos tratados assinados entre Espanha e Portugal para definir as fronteiras de seus territórios coloniais na América do Sul.

⁸ SOUSA, Ant nio Cândido de Mello e. Letras e idéias no Brasil colonial. In: HOLANDA, op. cit. p.91-105.

administração” foi apontada com obstáculo à atividade científica dos jovens brasileiros. “Deixando de fora uma excelente segunda linha de estudiosos e divulgadores, que se contam por dezenas”, o autor assinalou alguns brasileiros setecentistas que teriam marcado seu tempo, afirmando que “a eles devemos os primeiros reconhecimentos sistemáticos do território, em larga escala, seja do ponto de vista geodésico (Lacerda e Almeida), seja zoológico e etnográfico (Rodrigues Ferreira), seja botânico (Velloso, Leandro)⁹, bem como as primeiras tentativas de exploração e utilização científica das riquezas minerais (Vieira Couto, Câmara)”.¹⁰ Rápidas alusões, sem maiores comentários sobre a produção intelectual desses brasileiros.

Entretanto, mais recentemente, nota-se um despertar historiográfico para a utilização dessas fontes. Alguns historiadores, no intuito de dar a conhecer o ambiente intelectual das décadas finais do século XVIII e início do século XIX, têm-se debruçado sobre as trajetórias e obras desses brasileiros que, pela formação e atividade de investigação científica, alinham-se entre aqueles que, no Século das Luzes, eram chamados de filósofos.¹¹

Num estudo que segue a tradição da história das mentalidades, a historiadora Maria Odila da Silva Dias chama a atenção para a geração de brasileiros setecentistas que estudara em Coimbra, atentando para o valor historiográfico das reflexões que eles vieram a fazer sobre o Brasil. Como declarou nas primeiras linhas de seu artigo, a autora tinha por objetivo “estudar certos aspectos de uma geração que participou da independência [...] e cujas “atividades de pesquisa e exploração” oferecem interesse para “o estudo das origens de uma

⁹ Frei José Mariano da Conceição Velloso e frei Leandro do Sacramento.

¹⁰ SOUZA, op. cit. p.101.

¹¹ DIAS, Maria Odila da Silva. Aspectos da ilustração no Brasil. RIHGB, v.278, 1968. p.105-70. MOTA, Carlos Guilherme. **Atitudes de inovação no Brasil**, 1789-1801. Lisboa: Livros Horizonte, 1972. NOVAIS, Fernando. Reformismo ilustrado luso-brasileiro: alguns aspectos. REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA, n.7, 1984. p.105-18. SILVA, Maria Beatriz Nizza da. **A cultura luso-brasileira**; da reforma da Universidade à independência do Brasil. Lisboa: Editorial Estampa, 1999. SILVA, Maria Beatriz Nizza da. (coord.) **O Império luso-brasileiro**; 1750-1822. Lisboa: Editorial Estampa, 1986.

cultura brasileira”.¹² Nos limites de um artigo, o estudo tem o mérito de apresentar, em grandes linhas, a atuação desse grupo de intelectuais, inspirando estudos posteriores, entre os quais o presente.

Alguns dos trabalhos relativos à porção luso-brasileira do Império costumam referenciar os cientistas brasileiros, egressos da Universidade de Coimbra Reformada, como a geração de 90¹³, salientando sua contribuição para o reconhecimento das potencialidades da colônia no âmbito de um projeto de recuperação econômica do Império, ou o protagonismo dessa elite instruída nas discussões em torno das idéias separatistas e do movimento que levaria à Independência. Alguns brasileiros do grupo sobre o qual se detém o presente estudo vieram a compor a chamada geração de 90, que, mais tarde, estaria envolvida com um projeto político de cunho nacionalista. Contudo, esses estudos, por estarem voltados para aqueles brasileiros que se destacaram por sua atuação política, acabam por não registrar o legado que alguns destes, somados a um grupo alargado de cientistas brasileiros, vinham produzindo em nome de um projeto que articulava a investigação científica com o desenvolvimento econômico do Império como um todo. Se, efetivamente, dessa geração de estudantes de Coimbra saíram muitos dos que participaram de movimentos independentistas, também é verdade que uma parcela desses intelectuais esteve perfeitamente afinada com as políticas metropolitanas que, sem perder de vista a questão do aproveitamento econômico dos produtos coloniais, visava o objetivo mais amplo de alinhar-se às demais potências européias em termos da produção de conhecimento científico sobre o mundo natural.

As grandes sínteses da história das mentalidades aplicadas ao estudo das origens de uma identidade nacional, tendem a não atentar para a perspectiva transcolonial da presença

¹² DIAS, op. cit. p.105.

¹³ O historiador Kenneth Maxwell, deteve-se no aspecto político de sua influência na formação do Império Luso-brasileiro, sem destacar do conjunto de alunos coimbrões aqueles que se tornaram viajantes pelo Império. MAXWELL, Kenneth R. The generation of the 1790's and the idea of a Luso-Brazilian Empire. In: DAURIL, Alden. **Colonial roots of modern Brazil**. Berkley: University of California Press, 1973. p.107-44. A historiadora Maria Beatriz Nizza da Silva também referiu-se à mesma geração de 90 e à sua vinculação com a Inconfidência Mineira. Ver SILVA, O Império Luso-Brasileiro. p.373 e ss

dos intelectuais brasileiros do setecentos, bem como sobre sua contribuição para o desenvolvimento das investigações científicas em Portugal e suas colônias, marcando o silêncio eloqüente quanto a sua atuação no universo colonial.

A título demonstrativo, anotamos dois trabalhos de renomados historiadores que, na década de oitenta, eram tributários desse tipo de abordagem. Voltando suas preocupações para “as raízes da consciência nacional brasileira”¹⁴, a historiadora Maria Beatriz Nizza da Silva registrou o nome de vários ex-coimbrões, especialmente aqueles que de um modo ou outro tiveram seus nomes vinculados à Inconfidência. Presa ao contexto do movimento separatista de Minas, a autora fez uma brevíssima menção a Francisco José de Lacerda e Almeida, na qual o incansável viajante paulista foi referido, laconicamente, como “um informador”.¹⁵ O descaso com o estatuto desse viajante brasileiro é sintomático e indicativo da história das ausências a que nos referimos.

O historiador Fernando Novais, estudando o reformismo ilustrado luso-brasileiro, deu ênfase ao movimento memorialista do reinado de D. Maria, elencando o nome de alguns dos brasileiros oriundos da Coimbra Reformada, juntamente com as Memórias por eles produzidas. O interesse do autor, entretanto, era “indicar o clima geral do movimento ilustrado” e as “dominantes teóricas” que iriam orientar a política colonial relativa ao Brasil. Tendo como horizonte os movimentos independentistas, Novais concluiu que as reformas não deram conta de aliviar as tensões crescentes, que o período de prosperidade não abrandou,

¹⁴ SILVA, O Império Luso-Brasileiro. p.342.

¹⁵ Lacerda e Almeida foi o autor de uma carta para o Secretário de Estado Martinho de Mello e Castro (grande entusiasta das viagens filosóficas) na qual denuncia seu colega na expedição de demarcação de fronteiras, Antonio Pires da Silva Pontes, por este dizer que “Minas Gerais / sua pátria” deveria ser a “cabeça de um grande reino”. A denúncia não deu em nada. Silva Pontes, cuja competência ia muito além da habilidade de fazer mapeamentos precisos, tornou-se membro da Academia de Ciências de Lisboa, para onde encaminhou várias Memórias e, mais tarde, governador do Espírito Santo. Lacerda e Almeida tornar-se-ia um dos maiores viajantes do século XVIII português. Em obra posterior, Silva incluiria Lacerda e Almeida no rol de naturalistas e viajantes, comentando seus diários referentes à expedição de demarcação de fronteiras. Ver SILVA, A cultura Luso-brasileira. p.57-59. Sintomaticamente, neste último trabalho, a autora sequer refere a posterior viagem de Lacerda e Almeida à África Oriental, fato que só vem confirmar a perda de informações sobre a atuação dos cientistas brasileiros nos estudos que enfocam o império luso-brasileiro fora do contexto do Império português.

antes, estimulou, “assinalando o inconformismo dos colonos”. No intuito de reforçar sua tese, Novais tende a fazer uma leitura teleológica dos textos por ele referenciados, descontextualizando-os do tempo em que foram produzidos para justificar acontecimentos situados no devir.¹⁶

Cumprido lembrar que, a formação universitária daqueles brasileiros fazia parte de uma estratégia política de arregimentação das elites coloniais em prol de um projeto de fortalecimento do Império. Conforme atestam as fontes, muitos dos cientistas brasileiros não abandonaram este compromisso com a política metropolitana, voltando seus diagnósticos sobre as colônias para esse objetivo. Se o conhecimento acumulado sobre o Brasil, nesse período, e os diagnósticos produzidos sobre suas potencialidades viriam a fomentar, posteriormente, as idéias de independência, não é verdade que essa perspectiva estivesse colocada desde o início. Muito pelo contrário, vistas em seu conjunto, as memórias produzidas pelos brasileiros sobre as várias regiões do Império, denotam, antes, a eficácia de um projeto de reconhecimento sistemático das potencialidades de cada uma das colônias e de articulação política e econômica de Portugal com seus territórios ultramarinos. O caráter nitidamente reformista das propostas e planos de desenvolvimento expressos nas memórias produzidas pelos cientistas brasileiros, em perfeita consonância com as diretrizes vigentes na metrópole, não dão lugar a pensar qualquer intenção de ruptura.

Entretanto, essa perspectiva tende a se perder nos estudos que restringem a política metropolitana do período colonial ao que se convencionou chamar “império luso-brasileiro”. Os exemplos desse tipo de enfoque são vários, constituindo mesmo uma tradição historiográfica brasileira que apenas recentemente vem sendo revista.¹⁷

Para além dos trabalhos historiográficos, alguns de nossos personagens “quase”

¹⁶ NOVAIS, Fernando A. O reformismo ilustrado luso-brasileiro: alguns aspectos. REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA, n.7, 1984. p.105-118.

¹⁷ Quanto ao entendimento do Brasil como parte integrante do “arquipélago atlântico” constituído por Portugal e suas colônias, ver: ALENCASTRO, Luis Felipe. **O trato dos viventes**; formação do Brasil no Atlântico Sul. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

invadem estudos de outras áreas, sendo, contudo, descartados. No âmbito da história da literatura, Flora Süssekind se propôs “investigar e datar a constituição de um narrador de ficção na prosa brasileira”, nos anos 30 e 40 do século XIX. Assim, procurou entender o diálogo dessa literatura com outras narrativas que a precederam, entre elas a dos viajantes dos séculos XVIII e XIX. Chegou à conclusão de que a prosa ficcional do período não dialogava com João da Silva Feijó nem com Francisco José de Lacerda e Almeida, mas com Debret, Saint Hilaire, von Martius, Langsdorf ou Rugendas, que tiveram rápida e poderosa repercussão nos meios intelectuais brasileiros.¹⁸

Numa primeira justificativa da ausência constatada, a autora recorreu a uma explicação corrente. Os viajantes brasileiros não tiveram expressão editorial no período.¹⁹ Mais adiante, ela procurará dar uma resposta que nos parece insatisfatória: o baixo impacto decorreria de sua semelhança com as narrativas dos viajantes estrangeiros do século XIX, que se aproximam “da linguagem simples e do olhar cientista com que Lacerda e Almeida orienta os seus diários”.²⁰ Se eram semelhantes, por que a primazia dada aos estrangeiros?

Süssekind deixou a questão em aberto, pois interessaria, antes, perceber o porquê da não publicação desses relatos do que constatar os resultados dessa ausência editorial. Se esses viajantes não ajudaram a formar o personagem ficcional do período pós-independência, também não se tornaram personagens historiográficos do período anterior.

A nosso ver, é mais provável que o relato científico-administrativo, quase sempre desprovido de estranhamento, do colono-funcionário-viajante não tivesse elementos de excitação que favorecessem sua apropriação por uma literatura romântica. Não havia neles um estranhamento que levasse à narrativa de detalhes, como ocorreria com os viajantes estrangeiros que visitaram o Brasil no século XIX, limitando seu alcance literário e interesse

¹⁸ SÜSSEKIND, Flora. **O Brasil não é longe daqui**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

¹⁹SÜSSEKIND, op. cit. p.72-73.

²⁰SÜSSEKIND, op. cit. p.134.

historiográfico.

As abordagens historiográficas voltadas para o estudo do Império luso-brasileiro, tomado como grande tema central, ou para seus subtemas, intelectualidade colonial e nascentes desejos de independência, acabaram por não contemplar a as pesquisas científicas dos intelectuais brasileiros no âmbito do Império Português como um todo. Ademais, sabe-se que essa intelectualidade, formada em Coimbra nas últimas décadas do século XVIII, embora nutrisse amplas expectativas em relação ao “progresso” e ao desenvolvimento econômico da colônia do Brasil, pertencia a uma elite que, via de regra, seguia padrões de lealdade à coroa, da qual era “servidora”. Grande parte desses colonos ilustrados, coopartícipes das políticas da metrópole, estavam longe de nutrir qualquer ‘inconformismo’ de cunho independentista. Entre privilégios e interesses de elite e desejos de independência, havia um longo caminho a ser percorrido. Nesse sentido, o trabalho da historiadora Maria de Lourdes Viana Lyra trouxe um contributo original para se pensar a permanência da idéia de Império, entre as elites políticas do Brasil, mesmo após a emancipação da colônia.²¹

Numa outra linha de estudos, um certo modismo acadêmico tem trazido à cena da historiografia recente o viajante e as viagens como tema de investigação. Pela riqueza de informações e possibilidades de abordagem que sugerem, as narrativas de viagem têm sido tema caro aos pesquisadores, notadamente autores de origem francesa e inglesa. No Brasil, é notável a repercussão dos textos dos viajantes do século XVI, bem como sobre os vários viajantes do século XIX. Em ambos os casos, viajantes estrangeiros que aqui estiveram. O mesmo não se pode dizer em relação aos viajantes brasileiros do setecentos.

A decantada grandiosidade da viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira à Amazônia, vista como acontecimento singular, mereceu uma profusão de estudos de historiadores d’aquém e d’além mar.²² No entanto, o olhar historiográfico permaneceu

²¹ LYRA, Maria de Lourdes Viana. **A utopia do poderoso império**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 1994.

²² Ver DOMINGUES, Angela. **Viagens de exploração geográfica na Amazônia em finais do**

desatento para a atuação dos demais cientistas brasileiros do século XVIII que, simultaneamente a Alexandre Rodrigues Ferreira, realizavam expedições em outras porções do Império, com os mesmos objetivos e sob a mesma orientação do mestre de História Natural da Universidade de Coimbra, Domingos Vandelli. Junto com Ferreira, Manuel Galvão da Silva, João da Silva Feijó e José Joaquim da Silva, estagiaram nos Jardins do Palácio da Ajuda antes de partirem, no mesmo ano, respectivamente para Moçambique, Cabo Verde e Angola. Além desses, muitos outros intelectuais de Coimbra receberam missões específicas da coroa portuguesa. Cumpre assinalar que antes mesmo de Alexandre Rodrigues Ferreira, desde 1779 e durante vinte anos, Joaquim Veloso de Miranda realizava viagens filosóficas pela região de Rio de Janeiro e Minas Gerais coletando e enviando material botânico do qual teria se servido Vandelli para escrever sua *Flora lusitaniae et Brasiliensis specimen*.²³ Esses são apenas alguns dos muitos nomes de brasileiros que compõem a primeira geração de cientistas e viajantes naturalistas do Império português a que a historiografia nacional não devotou maiores atenções.

Mesmo quando se tratou de estudar as viagens realizadas pelo Brasil, os viajantes brasileiros foram deixados de lado. Note-se, por exemplo, que o sempre citado dossiê Brasil dos Viajantes, publicado pela REVISTA USP, tinha por objetivo primário “debater sob prisma interdisciplinar a construção de imagens do Brasil e da América por artistas, cronistas e cientistas estrangeiros que percorreram o continente desde o século XVI”.²⁴ O objetivo não se realizou de todo, pois Alexandre Rodrigues Ferreira infiltrou-se, sorrateiramente, em alguns dos textos da coletânea. Apenas ele. O registro do trabalho dos demais viajantes brasileiros do setecentos, protagonistas das primeiras investigações científicas nos territórios do Brasil e de outras regiões do Império português, pertence àquela página da historiografia

século XVIII: política, ciência e aventura. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 1991. Nesta obra está relacionada ampla bibliografia sobre Alexandre Rodrigues Ferreira, tanto de origem portuguesa quanto brasileira.

²³ STELLFELD, Carlos. **Os dois Vellozo**. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Sousa, 1952. p.221

²⁴ REVISTA USP, Dossiê Brasil dos viajantes. n.30, 1996. p.10.

que apenas começa a receber os primeiros esboços. Em seu lugar, sobejam as referências aos viajantes estrangeiros do século XVI e àqueles que vieram a partir da chegada da corte ao Brasil.

O mesmo engano em que incorrem os historiadores que acabaram por eleger as viagens exploratórias do século XIX como ponto de partida das iniciativas de caráter científico no Brasil levou o historiador Francisco Moraes Paz a dizer que “excluída a expedição de Alexandre Rodrigues Ferreira à Amazônia (1783-92) e outras de menor relevância”, a América portuguesa teria compartilhado do mesmo espírito científico exclusivista da Espanha. Missões científicas foram autorizadas em seus territórios coloniais “unicamente após a transferência da Corte para o Rio de Janeiro”.²⁵

Do período anterior, Paz registraria as viagens de Georg Marcgrave e Wilhelm Piso²⁶, que expedicionaram pelo Pernambuco holandês, deixando um grande vazio a ocupar o tempo entre as explorações do governo Nassau e a vinda da missão francesa, em 1816.

Refletindo sobre a tradição da viagem no processo de constituição da cultura ocidental, Paz indicou o contributo de algumas narrativas. “Quanto às impressões ocidentais sobre a África”, o autor lembrou o escocês Mungo Park, e os ingleses Livingstone e sir Richard Burton.²⁷ Se os diários da atribulada e fatal viagem do brasileiro Francisco José de Lacerda e Almeida²⁸, iniciada em 1797, ao interior africano tivesse tido a mesma divulgação (e atenção historiográfica) que as narrativas dos citados viajantes estrangeiros, certamente Paz teria tido a oportunidade de valorizar a experiência vivida e as impressões desse colono

²⁵ PAZ, Francisco Moraes. **Na poética da história**, a realização da utopia nacional oitocentista. Curitiba: Editora da UFPR, 1996. p.204.

²⁶ PAZ, op. cit. p.204.

²⁷ PAZ, op. cit. p.198.

²⁸ O conjunto dos diários de viagem de Francisco José de Lacerda e Almeida, que inclui os diários relativos aos dez anos de viagem do matemático pelos sertões do Brasil, foi publicado em 1944, com nota-prefácio de Sergio Buarque de Holanda. ALMEIDA, Francisco José de Lacerda e. **Diários de viagem de Francisco José de Almeida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1944.

viajante sobre a África. Cerca de meio século antes de Livingstone, o nosso “viajante-herói” encontraria a morte ao tentar realizar o almejado projeto português de fazer a viagem à contracosta, partindo de Moçambique em direção à Angola. Pioneirismo que aquele mesmo Sir Richard Burton reconheceria.

Until Dr. Livingstone shall have returned from his third expedition, the writings of Dr. Lacerda must continue to be our principal authority, and only from them the reader can at present learn where the English traveller is said to have been detained.²⁹

Dado que o tema das viagens, ou o da Ilustração não seja o assunto principal do estudo em questão, o citado historiador utilizou afirmações correntes na tradição historiográfica brasileira, reafirmando idéias de ampla aceitação.

Dois pontos chamam a atenção sobre o conjunto desses trabalhos historiográficos. O primeiro é que todos eles restringem a atuação dos cientistas coimbrões à parte brasileira do Império. Resulta daí, minimizar a dimensão transcolonial da sua atuação que, efetivamente, extrapolou os limites da colônia do Brasil. Perceber essa dimensão significa ampliar a compreensão do papel desses viajantes brasileiros, inscrevendo-os nos quadros de uma política imperial mais ampla, que contemplava a articulação da colônia da América com as demais colônias portuguesas. O segundo aspecto é que, mesmo aqueles estudos que procuram pontuar a atuação dos cientistas brasileiros nas expedições do iluminismo português, dispensaram pouca atenção ao estatuto desse viajante. Parece, entretanto, ser este o ponto que permite distinguir e dar relevo a essa personagem, destacando-a do conjunto de informantes mobilizados pela coroa na atividade de reconhecimento dos domínios coloniais a partir da segunda metade do século XVIII até início do XIX.

O sigilismo da coroa portuguesa sobre as informações relativas a seu território na América talvez possa explicar o pouco interesse em divulgar, na época, os resultados das

²⁹ BURTON, R. F.(ed.). Lacerda's Journey to Cazembe in 1798. In: _____. **The lands of Cazembe**. London: John Murray, 1873. p.11. Até o Dr. Livingstone ter retornado de sua terceira expedição, os escritos do Dr. Lacerda continuaram a ser nossa principal fonte, e somente através deles o leitor podia, até o presente, saber, até onde o viajante inglês havia chegado. (Tradução livre de minha autoria)

investigações científicas realizadas pelos viajantes brasileiros; mantidos como documentos político-administrativos de caráter estratégico. Entretanto, esses documentos, muitos deles publicados, estão, hoje, acessíveis aos estudiosos, não justificando, portanto, o silêncio historiográfico em torno de toda uma geração de cientistas envolvida com o esforço português de re-descobrir suas colônias à luz da ciência através das viagens filosóficas e do movimento memorialista induzido pela Academia das Ciências de Lisboa. Desprezar as viagens científicas da Ilustração portuguesa pode levar a dois tipos de equívoco. Primeiro, o de tomar como verdadeira a afirmação de que as primeiras informações relevantes de caráter científico produzidas sobre o Brasil sejam obra dos viajantes estrangeiros do século XIX. Segundo, mas não menos importante, o de perder a perspectiva de que esse conhecimento científico estava sendo gerado, por cientistas nascidos no Brasil, simultaneamente, em várias regiões do Império e, portanto, fazia parte de uma política articulada com alcance e dimensões muito maiores do que faz supor a memorável viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira.

Entretanto, uma linha de investigação relativamente recente tem dado importantes contribuições para o conhecimento do conjunto da produção dos cientistas brasileiros do setecentos. Trata-se dos trabalhos realizados pelos estudiosos da história das ciências. Este ramo da historiografia, até há pouco tempo incipiente entre nós, tem dado um contributo importante para a compreensão das origens das investigações científicas do período colonial no Brasil e sua vinculação com o iluminismo português. Destacam-se, nesta área, os trabalhos sobre a história da Química e das Ciências Naturais.³⁰

³⁰ FERRAZ, Márcia Helena Mendes. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822)**; o texto conflituoso da química. São Paulo: Educ, 1997. _____. Las ciencias naturales y filosóficas em la Universidade de Coimbra y los naturalistas brasileños. In: ACEVES PASTRANA, P. (org.). **Las ciencias químicas y biológicas em la fomación de un nuevo mundo**. México: Universidade Autónoma Metropolitana, 1995. p.181-91. PRESTES, Maria Elice Brzezinski. **A Investigação da natureza no Brasil Colônia**. São Paulo: Anna Blume. 2000. No entanto, é bom observar que estas são obras elaboradas por historiadores ou por pesquisadores que dominam procedimentos historiográficos. Quando entramos na seara dos autores oriundos de outras áreas que se propõem a escrever a história de suas disciplinas, o resultado costuma ser a omissão de sempre. Apenas como exemplo, vale citar uma obra bem recente: na área das ciências naturais. NOGUEIRA, Eliana. **Uma história brasileira da Botânica**. São Paulo: Marco Zero, 2000. Ao apresentar a história brasileira da botânica a autora dedica 7 páginas aos brasileiros coimbrões do setecentos (p.17-23). As menções restringem-se a Conceição Veloso, Arruda da Câmara, José da Costa Azevedo, Leandro do Sacramento, José Bonifácio e

Na tradição historiográfica de Charles Ralph. Boxer³¹, tem ganhado força a idéia de estudar o Brasil colônia em articulação com o Império colonial português. As teses de que o Brasil se formou para além dos limites de suas fronteiras territoriais e, no contexto das políticas metropolitanas, em consonância com um projeto de amplitude imperial, encontra defensores em autores como Alencastro e Fragoso.³² Registrem-se iniciativas editoriais de organização de coletâneas que visam, agregar o trabalho de pesquisadores que vêm pensando o Brasil colônia no âmbito do Império português.³³

A presente tese, igualmente, tem como um dos argumentos de sustentação a idéia de que a intelectualidade colonial, na qualidade de agente das políticas imperiais, irá ganhar visibilidade na medida em que for vista na sua atuação transcolonial. Ademais, é no contexto da política imperial que deve ser lida a produção intelectual dessa elite viajante que postula o “progresso” e a “modernização” do Brasil, sim, mas como parte integrante do Império e não em contraposição à ele.

O historiador Magnus Pereira, estudando a presença de brasileiros envolvidos com as administrações coloniais, assinalou a grande mobilidade desse contingente de servidores da coroa e sua atuação, simultânea, em várias regiões do Império. Ao articular trajetórias dispersas, o autor chamou a atenção para a ausência do grupo de naturalistas da coroa na historiografia brasileira.

A historiografia brasileira dedicou muita atenção a essa geração ilustrada, a geração de 1790, da qual saíram algumas das principais figuras envolvidas no processo da independência do Brasil. Todavia, pouca atenção se deu aos brasileiros que foram deslocados para outros pontos do Império, seja para ocupar cargos administrativos, seja integrando missões científicas, ou, freqüentemente, acumulando

Alexandre Rodrigues Ferreira.

³¹ BOXER, C. R. **O Império Colonial Português**. 1415-1825. Lisboa: Edições Setenta, 1981.

³² FRAGOSO, João. **Homens de grossa aventura**: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro, 1790-1830. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1992. ALENCASTRO, op. cit.

³³ FRAGOSO, João et al. **O Antigo Regime nos trópicos**, a dinâmica imperial portuguesa (séculos XVI-XVIII). FURTADO, Júnia F. (org.) **Diálogos oceânicos**: Minas Gerais e as novas abordagens para uma história do Império Ultramarino Português. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001. HISTÓRIA, QUESTÕES & DEBATES. Império português: ciência, poder e sociedade. v.19, n.36, 2002.

as duas tarefas.³⁴

Sintomaticamente, registrou Pereira, um dos raros estudos a chamar atenção para a atuação dos viajantes brasileiros pelo ultramar português não pertence à historiografia nacional. Trata-se da obra do historiador americano Willian Simon, que estuda essas expedições científicas, situando-as no cenário do iluminismo português. O autor, entretanto, optou por trabalhar apenas com as expedições de Alexandre Rodrigues Ferreira (Amazônia), Manuel Galvão da Silva (Goa e Moçambique) e Joaquim José da Silva (Angola).³⁵ Embora não tenha sido objetivo de Simon abranger a atividade de todos os brasileiros envolvidos com as explorações científicas do século XVIII, a obra em questão tem o mérito de contribuir para ampliar a dimensão espacial do empreendimento científico do Império português. De qualquer forma, Simon não deixa de assinalar “other science students” como João da Silva Feijó, Joaquim Veloso de Miranda, Francisco José de Lacerda e Almeida, Manuel Arruda da Câmara, José da Silva Lisboa e Francisco Vieira de Couto (sic).³⁶

Atentando para as evidências historiográficas dessa ausência e procurando evitar os equívocos dela decorrentes, pretendemos dar a este estudo a abrangência espacial do Império Português, enfocando nesse contexto a geração de nascidos no Brasil que, tendo se profissionalizado na Universidade de Coimbra Reformada, tornaram-se os primeiros cientistas viajantes ou especialistas em ciências naturais da ilustração portuguesa.

Essa perspectiva, na medida em que ampliou o espaço geopolítico da atuação desses colonos para além dos limites do espaço luso-brasileiro, nos permitiu acompanhar suas trajetórias pelo mundo português e realizar um levantamento mais completo da sua produção intelectual. Assim, foram arrolados diários de viagem, relatórios, projetos e memórias que, aliados a fontes paralelas como cartas e instruções, formam um corpo documental coerente

³⁴PEREIRA, **Brasileiros a serviço do Império**. p.156.

³⁵ SIMON, Joel William. **Scientific expeditions in the portuguese overseas territories**; 1783-1808. Lisboa: Instituto de Investigação Tropical, 1983.

³⁶ SIMON. op. cit. p.6 e 18.

com a dimensão imperial das investigações científicas no período da ilustração portuguesa, bem como permite ter uma visão alargada da contribuição dos cientistas brasileiros para o conhecimento científico do mundo português.

Situados no quadro geral da Ilustração em Portugal e marcados por sua formação acadêmica em Coimbra, muitos dos jovens oriundos do Brasil foram arregimentados pelo estado português e, como agentes imperiais, responderam por missões tanto científicas quanto administrativas. Ao mesmo tempo, correspondendo a um cosmopolitismo de época, buscaram inserção na comunidade científica internacional, alguns deles alcançando prestígio junto a ela.

Uma das propostas deste trabalho é recuperar a trajetória dos naturalistas brasileiros nos quadros da Ilustração portuguesa, destacando as várias frentes de suas atuações, tanto na colônia do Brasil quanto no reino e em outras porções do Império, servindo para tanto os documentos por eles produzidos como exemplares contextualizados de sua presença no universo colonial.

Ao perseguir a trajetória desse grupo de intelectuais ilustrados, fomos nos dando conta da sua singularidade. Nascidos fora da Europa, esses filhos de uma elite colonial acabaram por penetrar em alguns círculos restritos da sociedade portuguesa, como a Academia de Ciências de Lisboa, a Tipografia do Arco do Cego (patrocinada pelo ministro do Ultramar D. Rodrigo de Sousa Coutinho), o magistério universitário e mesmo a ocupar cargos na governação das colônias. O papel que esses jovens brasileiros vieram a desempenhar tem a ver com sua passagem pela Universidade de Coimbra, (também um espaço restrito reservado aos, relativamente poucos, letrados), no momento em que o estado português intervinha na secular instituição com vistas a modernizar métodos e conteúdos dos estudos ali ministrados. A opção de muitos deles por seguir, dentre as carreiras oferecidas, aquela voltada para a formação de um novo tipo de profissional, o investigador cientista, correspondia ao interesse do estado português de colocar as ciências a serviço do progresso econômico da nação. A abertura de espaços de atuação para essa geração de brasileiros tem a ver também com a estratégia do governo metropolitano de buscar a adesão das elites da sua colônia na América

para o fortalecimento de seu projeto imperial. Nesse momento, as idéias que tinham levado à independência das colônias da América do Norte já circulavam também em alguns núcleos mais informados da colônia do Brasil e sua propagação era vista por Portugal como um perigo a ameaçar à unidade do Império português. Esses cientistas colonos, tornados servidores régios, foram reconhecidos como interlocutores privilegiados para assuntos de governo, dos científicos aos administrativos e estratégicos. Considerando a origem colonial, a formação acadêmica metropolitana e as funções que exerceram, pareceu-nos relevante observar mais de perto esses “informantes”. O caminho que escolhemos foi o de investigar, nos textos por eles produzidos, evidências ou indícios de sua auto-representação. Colonos? Cientistas? Servidores régios? Poderíamos identificar essas instâncias de pertencimento através de seus escritos? Elas estariam ali reveladas?

Essa abordagem, que busca captar as facetas identitárias desses personagens, poderá contribuir para a elucidação do cientista brasileiro setecentista como figura peculiar da ilustração portuguesa. Para o exercício da nossa análise, nos valem da reflexão sobre alguns conceitos que nos permitiram fazer uma melhor aproximação de nosso objeto.

De partida, foi preciso um esforço de compreensão das peculiaridades que caracterizavam o espaço aparentemente descontínuo que configurava o Império português no período estudado. Até o século XVIII, após dois séculos de expansão e de intenso movimento de homens pelos territórios das conquistas, Portugal mostrava-se muito mais voltado para seus territórios coloniais que para o mundo europeu. Conforme observou Russel-Wood, até meados do século XVIII, parte desse mundo português conservou “características de fronteira”.³⁷ Olhando para o mar e de costas para a Europa, Portugal conformava-se, desde o século XVI, ao mesmo tempo, como centro e continuidade de suas colônias, espaços pelo qual circulavam homens e mercadorias das quatro partes do mundo. Entre os bens encontráveis em Lisboa, por essa época, “havia vivos e mortos: escravos da África, índios do Brasil e

³⁷ RUSSELL-WOOD, Um mundos em movimento. p.109.

rapazinhos da Índia e da China, trazidos para serem lacaios e criados; papagaios, gatos-de-algália e macacos, trazidos por marinheiros e por mercadores como curiosidades; [...] dentes de elefantes, peles de foca e culturas de exportação [...]”³⁸, como as famosas drogas do sertão e as especiarias do oriente. O mesmo panorama de diversidade humana e de produtos, resultante do fluxo e refluxo de homens e mercadorias, podia ser observado, no século XVI, na ribeira do cais de Lisboa, assim como no porto da Bahia, do Rio de Janeiro, de Luanda, de Goa, de Malaca ou de Nagasaqui. Situado no finisterra europeu, voltado para si e suas colônias, Portugal permaneceria, até meados do século XVIII, quase tão distante da Europa quanto suas conquistas do ultramar. No século XVIII, Portugal ainda constituía destino exótico para o resto do continente europeu, tendo recebido a visita de muitos viajantes estrangeiros que descreveram os portugueses, seus hábitos e costumes como se de um “outro” se tratasse.³⁹ De fato, até a intencional virada para a Europa, iniciada com o afrancesamento do reinado de D. João V, Portugal não fizera uma opção decidida pelo Ocidente. Ponto de convergência e, ao mesmo tempo, de dispersão de homens e produtos de todo o mundo conhecido, Portugal caracterizava-se como uma fronteira da Europa com o Oriente, a África e o Novo Mundo.

A pesquisadora de literatura comparada, Mary Louise Pratt, em seu estudo sobre relatos de viagem, produzidos por viajantes europeus a partir de 1750, propôs o conceito “zona de contato” para designar as regiões nas quais homens de lugares e culturas diferentes se encontraram e conviveram durante o período que ela chamou de “expansão política e econômica européia”. Note-se que, ao tratar de Europa, a autora sequer cogita o caso de Portugal, que, no período por ela estudado, há mais de dois séculos iniciara seu movimento de expansão política e econômica. Evitando o termo “fronteira colonial”, por considerá-lo excessivamente eurocêntrico, na medida em que “a fronteira é uma fronteira apenas no que

³⁸ RUSSELL-WOOD, Um mundos em movimento. p.194.

³⁹ Ver: CASTELO BRANCO CHAVES. **Os livros de viagens em Portugal no século XVIII e a sua projeção européia**. Lisboa: Instituto de Cultura Portuguesa, 1977.

diz respeito à Europa”, a autora justifica a opção por “zona de contato”, como “tentativa de se inovar a presença espacial e temporal conjunta de sujeitos anteriormente separados por descontinuidades históricas e geográficas, cujas trajetórias agora se cruzam”.⁴⁰

Ao tentar des-europeizar sua análise, a autora acaba por cair numa pequena armadilha. O século XVIII foi um período de expansão apenas no que se refere aos países centrais da Europa. Sabemos nós que a península ibérica havia se lançado na aventura expansionista há séculos, estabelecendo zonas de contato por todos os territórios que os “europeus”, agora, visitavam. No caso português, o correr dos séculos havia feito da própria metrópole, até meados do século XVIII, uma das regiões da grande zona de contato em que havia se transformado o Império como um todo.

Interessa notar que esta peculiaridade, a do contato ancestral, quase nunca é cogitada pela literatura sobre viajantes, que pressupõe um contato recente (senão o primeiro contato) entre sociedades que se desconhecem. A definição de Pratt trás, portanto, uma nova visão, na medida em que contempla essa possibilidade. Todavia, apesar de trabalhar com pressupostos teóricos que, em princípio, dariam conta da especificidade do espaço pelo qual circularam os cientistas-colonos-brasileiros, ou casos similares das demais regiões coloniais da América, a autora não avançou nesta direção. Mais uma vez pesou a predominância e interferência dos referenciais ingleses e franceses na historiografia sobre viajantes: primeiros contatos de europeus com as populações de um Novo Mundo. Sabemos nós que portugueses e espanhóis haviam “inventado” esse Novo Mundo desde o século XVI. Ao menos esse mundo que os naturalistas franceses e ingleses estavam visitando e divulgando no século XVIII. Quando eles viajavam pelo desconhecido, no mais das vezes, estavam fazendo incursões pela colônia “do outro”.

Ao desconsiderar a experiência portuguesa, automaticamente, a literatura inglesa e francesa ignora a ação dos cientistas e viajantes brasileiros. Ou seja, enquanto temos J. Cook e

⁴⁰ PRATT, Mary Louise. **Os olhos do império**; relatos de viagem e transculturação. Bauru: Edusc, 1999. p.32.

Bougainville travando seu primeiro contato com os desconhecidos “mares do sul”, e mesmo um Mungo Park, na última década do século XVIII, adentrando o território africano, viajantes brasileiros estavam fazendo viagens filosóficas pela sua terra natal e esquadrihavam, como cientistas a soldo da coroa, o continente africano, onde a presença portuguesa já se encontrava assentada.

Voltemos, então, a nossos personagens. Ao tomar emprestado o conceito zona de contato, podemos estabelecer a especificidade do espaço do qual eles são oriundos e pelo qual circularam. No panorama das viagens setecentistas européias, os cientistas brasileiros de Coimbra apresentam-se como indivíduos singulares. Diferentemente dos ingleses, franceses e demais viajantes europeus, eles eram representantes de um segmento da zona de contato, que transitou para a elite intelectual metropolitana, exatamente num momento em que Portugal realizava grandes esforços no sentido de europeizar-se. Portanto, da condição subalterna de colonos, eles iriam, através da passagem pela Universidade de Coimbra Reformada, transitar para os círculos intelectuais da metrópole e alcançar postos de serviço junto à administração régia, adquirindo um novo estatuto. Patrocinados pela coroa, esses colonos cientistas, transformados em servidores régios, iriam tornar-se interlocutores privilegiados da metrópole sobre o universo colonial ao qual pertenciam.

Para abarcar o complexo e rico universo de trocas e interações culturais da zona de contato, Pratt empresta da antropologia, e introduz em seu estudo, o conceito “transculturação”, como fenômeno típico daquelas regiões. Procurando evitar “a simples reprodução da dinâmica de posse e inocência” dos empreendimentos colonizadores, a autora defende a utilização do termo “transculturação” como sucedâneo dos conceitos de “aculturação e desculturação”, cunhados a partir da ótica da metrópole. Ao atentar para o caráter interrelacional do encontro de culturas, a autora se interroga sobre o modo como as regiões da zona de contato recebem e se apropriam dos modos de representação metropolitanos: “Se os povos subjugados não podem controlar facilmente aquilo que emana da cultura dominante, eles efetivamente determinam, em graus variáveis, o que absorvem em

sua própria cultura e no que o utilizam”.⁴¹ Por outro lado, aponta sua preocupação em investigar “em que medida as construções européias sobre outros subordinados teriam sido moldadas por estes últimos, através da construção de si próprios e de seu ambiente, tal como eles os apresentaram aos europeus”.⁴²

A autora toma como um dos focos de sua análise os escritos de Alexander von Humboldt sobre a América espanhola. Humboldt gabava-se de ter sido a primeira pessoa a levar para a Europa o guano do Peru, “descobrimo” para a Europa suas propriedades fertilizantes. “É claro que a descoberta de Humboldt foi fruto da informação de peruanos habitantes da costa”. Entretanto, segundo a autora, “as convenções do relato de viagem e de exploração”, sua produção e recepção, “constituem o sujeito europeu como fonte auto-suficiente de conhecimento.” Daí, que esses relatos euro-centrados, por si só, não dêem lugar ao surgimento da “história interativa”, que alia à sensibilidade e às observações do viajante a experiência dos “viajados”⁴³, os quais “agem em conformidade com sua própria compreensão de mundo e do que são e devem fazer os europeus”.⁴⁴

Centrada nos escritos de Humboldt, Pratt levanta a possibilidade de se pensar a Europa e o romantismo europeu do século XIX como sendo construídos “a partir de seu exterior, devido a materiais infiltrados, doados, absorvidos e apropriados” das zonas de contato do mundo e que chegam ao europeu através de narrativas como as de Humboldt.

Essa ordem de reflexão, vem confirmar o que observamos já vinha acontecendo secularmente em Portugal, construído a partir de sua presença no ultramar e, a partir daí, ver nos viajantes e cientistas brasileiros agentes singulares num dado momento desse processo. Quando Portugal inicia seu movimento de aproximação do mundo europeu, uma geração de

⁴¹ PRATT, op. cit. p.30-31.

⁴² PRATT, op. cit. p.31.

⁴³ Conforme Pratt, o termo “viajado” refere-se às pessoas que acompanham um viajante enquanto receptores da viagem.

⁴⁴ PRATT, op. cit. p.234.

jovens ultramarinos seria chamada para elaborar diagnósticos e oferecer soluções para a transformação do mundo português rumo à modernidade. Esses cientistas colonos procuravam demonstrar que a modernização de Portugal devia, em larga medida, estar ancorada no potencial econômico de suas colônias, que eles ajudavam a re-descobrir com os instrumentais da ciência. Assim, o reformismo português do século XVIII não esteve isento da visão de mundo que essa personagem híbrida, os cientistas colonos, transmitiram acerca do universo colonial do qual eram oriundos e ao qual voltaram como emissários da coroa. Sendo eles próprios resultado do processo de transculturação colônia/metrópole/colônia, meio viajantes, meio “viajados”, seus textos refletem o entrelaçamento transcultural de suas próprias experiências de vida. Parafraseando Pratt, poderíamos colocar, em relação a nossos personagens, a questão que ela formula referindo-se a Humboldt: em que medida (nossos cientistas colonos) foram transculturadores, transportando para a Europa conhecimentos originariamente americanos (e, nesse caso, das demais colônias portuguesas) e produzindo conhecimentos europeus infiltrados por conhecimentos não europeus? Em que medida, [...] os americanos (e os demais coloniais) os marcaram, da mesma forma que eles marcaram a representação dos espaços por onde circularam?

Com mais propriedade que Humboldt, nossos cientistas colonos encerram todas as características do transculturador. Apenas parcialmente europeus, esses colonos ilustrados são o próprio reflexo da interatividade na grande zona de contato do Império português, e suas representações acerca desse universo reproduzem as trocas e entrelaçamentos culturais que lhe são próprias, mas também deixam entrever os conflitos e as contradições dessa totalidade multifacetada e heterogênea.

Note-se que a transculturação prevista por Pratt encerra apenas a relação colônia/metrópole/colônia. No caso do Império português, entretanto, ela se dava em muitas outras direções. O mundo português pelo qual transitaram nossos viajantes era, por definição, um universo de transculturações. A cultura portuguesa, há séculos, vivia processos semelhantes àquele protagonizado por Humboldt e, portanto, deixara de ser “européia” para

tornar-se o resultado do contato com suas colônias. O Brasil, da mesma forma, fez-se como local privilegiado de transculturações tanto envolvendo Portugal, quanto as demais colônias portuguesas da África e da Ásia. Até mesmo o território da colônia americana não era percebido de forma homogênea. Ele comportava diversas “subculturas” que dialogavam entre si. Os nossos viajantes procuravam dar uma direção “científica” a esse processo de transculturação interna. Assim, Alexandre Rodrigues Ferreira recomendava aos lavradores do Amazonas que adotassem a técnica de ralar a mandioca utilizada por baianos e pernambucanos.⁴⁵

Mais que isso, nossos protagonistas foram agentes de transculturações que ultrapassaram o âmbito do continente americano. Exemplarmente, podemos referir a atitude do viajante paulista Francisco José de Lacerda e Almeida, a chamar a atenção para pequenas alterações que fariam os balões e coches africanos terem a mesma utilidade das canoas do Pará.

Os coches são umas canoas, como lhes chamam no Brasil, feitos de um pau, e somente destinados para conduzirem fazendas, mantimentos e tudo que padece de avaria [...] os balões são também de um só pau, e differem dos coches em terem tolda e remarem os cafres assentados pelo seu comprimento[...] somente servem para condução de passageiros e de cousas que não padeçam avaria, pois não têm as comodidades das canoas do Pará que servem também para carga. Com pouco trabalho podiam servir para tudo, como já disse e fiz ver aos seus possuidores.⁴⁶

Assim, é que poderíamos entender os viajantes brasileiros como agentes de transculturações múltiplas. Note-se que o referencial desse viajante, baseado nos conhecimentos próprios da zona de contato da qual ele era oriundo, servia de modelo para ele indicar “correções” a serem aplicadas a uma outra região da zona de contato, a África. O caráter dessas transculturações intra e intercoloniais nos auxiliam a perceber a vasta gama de possibilidades que encerravam esses processos e, ao mesmo tempo, revelam uma faceta do

⁴⁵ FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Diário da viagem filosofica pela capitania do Rio Negro. REVISTA DO INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO, v.49, 1886. p.199-200. (Doravante citada com RHIGB)

⁴⁶ ALMEIDA, op. cit. p.8.

estatuto dos nossos viajantes: nem colonizadores, nem colonizados, eles se colocavam na posição de um colono a exercitar a diferença sobre outro colono. O colono, da colônia que não era a sua, foi visto como uma versão de si mesmo.

Atentando para as articulações da metrópole portuguesa com as diversas áreas dos seus espaços coloniais, no século XVIII, o historiador Francisco C. Falcon salientou a importância de se levar em conta a necessária distinção entre as categorias acima mencionadas. Assim, ele descreve “colonizadores” como “todos aqueles elementos ligados à esfera administrativa (leigos e eclesiásticos) e também, e sobretudo, os comerciantes (negociantes de grosso trato, ou homens de negócios). “Colonos”, (resultantes do desdobramento do colonizador em colono)” como “ os proprietários coloniais da mão-de-obra, da terra, dos meios de trabalho”. No interior desta categoria, as “elites coloniais” corresponderiam a uma subdivisão, que por sua vez comportaria distinções entre elites proprietárias, mercantis e letradas. Por último, a categoria “colonizados” abarcaria “todos os demais segmentos da população – índios, negros, brancos pobres, mestiços.”⁴⁷

Falcon utilizou essas categorias para salientar as “especificidades existenciais do ‘viver em colônia’”. Entretanto, no âmbito do Império como um todo, e tendo como referencial o grupo de brasileiros que estudamos, percebemos a existência de situações bem mais complexas, nas quais as distinções entre aquelas categorias nem sempre guardaram limites tão evidentes. Nessa perspectiva, torna-se possível apreender o imbricamento do estatuto de nossos personagens que, colonos, da subdivisão “letrados”, passaram a integrar a esfera dos “colonizadores” na qualidade de “elementos ligados à esfera administrativa”, sem com isso perderem pontos de identificação com o universo dos “colonizados”.

Dos conceitos trazidos por Pratt, “auto-etnografia” ou “expressão auto-etnográfica” talvez seja o que se adequa com mais propriedade à análise dos registros dos viajantes e cientistas brasileiros. Embora a autora confesse não ter aprofundado o tema da auto-

⁴⁷ FALCON, Francisco Calazans. Pombal e o Brasil. In TENGARRINHA, José. (org.) **História de Portugal**. Bauru: EDUSP, São Paulo: UNESP, Lisboa: Instituto Camões, 2001. p.228.

etnografia, suas anotações sobre o conceito sugeriram um dos vieses de nossa leitura dos textos dos cientistas brasileiros. Como indica a autora, “emprego tais expressões para me referir a instâncias nas quais os indivíduos das colônias empreendem a representação de si mesmos de forma *comprometida* com os termos do colonizador”.⁴⁸ Estabelecendo a linha divisória entre o que seriam textos etnográficos e auto-etnográficos, Pratt define: “os textos etnográficos são o meio pelo qual os europeus representam, para si, os outros, textos auto-etnográficos são aqueles que os demais constroem em resposta àquelas, ou no diálogo com as representações metropolitanas”. Segundo a autora, os textos auto-etnográficos não seriam formas “autênticas ou autóctones” de auto-representação, mas envolveriam a “colaboração parcial com a apropriação do léxico do conquistador”. Embora, na perspectiva deste estudo, não se coloque a questão de conquistadores e conquistados, como procuramos relativizar a partir da percepção do Império português como uma grande zona de contato estabelecida secularmente, o conceito “auto-etnografia” parece especialmente adequado para nos aproximarmos dos textos produzidos por nossos protagonistas, principalmente por estes tentarem estabelecer um diálogo entre a linguagem científica e os conhecimentos próprios dos núcleos coloniais. Daí termo-nos utilizado dele no subtítulo deste trabalho, anunciando o caráter desses relatos, bem como a opção pelo conceito como instrumento de investigação.

Da mesma forma que a zona de contato e os processos de transculturação foram tomados por Pratt numa relação de bipolaridade entre colônia e metrópole, a autora tende a restringir o conceito de auto-etnografia à contraposição entre colonizado e colonizador. Contudo, o universo colonial português dá margem para utilizarmos esses conceitos para além daquelas dicotomias.

Portanto, se insistirmos em reconhecer o cientista brasileiro como um colono que, mesmo em sintonia com a metrópole, seja para realizar Viagens Philosophicas, seja compartilhando um projeto de governo, nem por isso deixa de ser colono e brasileiro,

⁴⁸PRATT, op. cit. p.33. (grifo da autora).

poderíamos considerar seus relatos como peças exemplares de auto-etnografia. Veremos que, quando saia a campo, esse viajante levava consigo um “roteiro de observação”, as instruções de viagem, bússola da metrópole para orientar o seu olhar no sentido e para as coisas de interesse do império. Ainda assim, por vezes, seu olhar andava a distrair-se e esse colono, comprometido com o “léxico do colonizador”, transitou por repertórios de significados muito próprios do mundo colonial ao qual não deixava de pertencer. A rigor, para esse colono ilustrado, não parece causar surpresa a diversidade contida no Império e nem sempre ele esteve seguro da positividade da europeização das colônias. Ele levava em si um pouco do outro que lhe cabia observar.

A opção por utilizar os conceitos de zona de contato, transculturação e auto-etnografia, ultrapassados os limites restritivos impostos pela perspectiva de Pratt, tem um efeito excludente sobre outros instrumentais interpretativos freqüentemente adotados pela historiografia sobre viajantes. Rejeita-se liminarmente a noção corrente de que os viajantes estrangeiros oitocentistas tenham sido os principais responsáveis pela “criação do Brasil”.

Mais pertinente do que esse, é aquele viés analítico da “descoberta do outro”. Entretanto, por mais interessantes que possam ser obras como as de Marshall Sahlins⁴⁹ e Tzvetan Todorov⁵⁰, elas não dizem respeito direto ao Império Português do século XVIII. Seu pressuposto é o contato primevo dos europeus com os “outros”, oposição primária entre culturas. Suas questões terminam exatamente onde as nossas começam: os habitantes da colônia vivendo secularmente “em contato”.

Tratamos de um outro momento, no qual o estatuto dos nossos informantes é bastante mais intrincado. A questão se complexifica mais porque, para parte desses colonos, o século XVIII representava uma opção decidida pelo Ocidente.⁵¹ Ou seja, opção por

⁴⁹ SAHLINS, Marshall. **Ilhas da história**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

⁵⁰ TODOROV, Tzvetan. **As morais da história**. Lisboa: Europa-América, s.d.

⁵¹ Perceba-se que nos séculos anteriores, nada havia no Império Português que fosse garantia dessa “ocidentalização” futura. Isto não estava dado. Basta que lembremos aquilo que a historiografia têm chamado de

acompanhar o processo em curso em Portugal de voltar-se para os padrões culturais da Inglaterra e da França.

Nos relatos dos viajantes estrangeiros, contudo, estes intelectuais do mundo colonial tendem a ser tomados como objeto de observação, do mesmo modo que o eram os nativos das terras visitadas. Portanto, de elite intermediária do Império português, eles foram relegados a uma posição mais que subalterna. O colono ibérico tornou-se, ele próprio, o “outro” nos relatos dos viajantes dos países centrais. Simultaneamente, para produzir seus próprios relatos de viagens, eles tentaram criar uma exterioridade que autorizasse a sua fala. Como bem lembra Todorov: “Para assegurar a tensão de que precisa a narrativa de viagens, é necessária a posição específica do colonizador: curioso acerca do outro e seguro da sua própria superioridade”.⁵²

Esse recurso faz com que a própria elite colonial do Brasil e da África seja o objeto privilegiado das observações do colono ilustrado. Nas descrições de Pinto de Miranda, por exemplo, a elite feminina de Moçambique aparece completamente africanizada em seus hábitos.

Todas ainda que sejam européias, filhas da terra, ou tragam sua origem em Goa, são comumente altivas e de condição soberba. Também sem exceção de alguma têm dons e senhorias. As suas ocupações consistem em retalharem-se desde o peito até o ventre, e tingirem ao depois tudo de preto. Terem 40 ou 50, e as vezes mais escravos com que se estão divertindo em danças menos sérias, e mais descompostas. As mais das vezes estão com alguns frutos retalhando-os da mesma sorte que a si fazem, e ornando-os com alguns panos os entregam às aias, à imitação de bonecas. Estas são as rendas e costuras em que se ocupam.⁵³

Um registro no qual o militar baiano Alexandre Correia descreveu um casamento em Angola, talvez esclareça toda a ambigüidade da fala desses colonos.

“tupinização” dos paulistas. Seus correspondentes são a “cafrealização” dos portugueses em África e o caráter híbrido das culturas indo e sino-portuguesas de Goa e Macau. Esta constatação não tem nada a ver com as teses que defendem o caráter benévolo da colonização portuguesa ou uma suposta ausência de racismo, as quais não se confundem com o conceito de transculturação, muito pelo contrário.

⁵² TODOROV, op. cit. p.104.

⁵³MIRANDA, António Pinto de. Memória sobre a costa da África. (circa 1766) In: ANDRADE, António Alberto de. (org.) **Relações de Moçambique setecentista**. Lisboa: Agência Geral do Ultramar, 1955. p.254.

Os lícitos consórcios: isto é: os matrimônios celebrados na Igreja, são revestidos de cerimoniais sérios, e polidos; mas internamente não desperdiçam os usos patrióticos. Enquanto o instrumental ressoa nas abóbadas da sala, a guingôma, e o batuque se ouve no quintal amotinando a vizinhança. A mesma noiva dança tibia, e constrangida entre o concurso dos convidados, enquanto o seu espírito anda distraído no festejo das escravas.⁵⁴

Os relatos de viagens e tratados científicos dos nossos viajantes ocupam esse espaço dos “cerimoniais sérios, e polidos”. No entanto, há momentos em que estes mesmos relatos escapam desta seriedade e deixam antever que os espíritos de seus autores andavam distraídos no no “festejo das escravas”, lugar da semelhança com suas origens ancestrais de criaturas da “zona de contato”. Isto fica evidente quando são abordados temas como paisagem ou alimentação.

A origem colonial, a formação profissional universitária, a inserção nos quadros governativos da metrópole e a vinculação com os círculos eruditos e científicos de Portugal e internacionais, comum aos brasileiros coimbrões setecentistas, permitiu pensá-los como grupo peculiar. Foi com os olhos voltados para essa “peculiaridade” que nos debruçamos sobre os documentos escritos legados por essa geração.

Ao circularem pelos territórios coloniais e produzirem reflexões sobre estes espaços, nossos informantes partiam de um estatuto dado previamente, qual seja o da sua condição de cientistas e agentes da coroa. Entretanto, esta condição não é suficiente para abarcar toda a complexidade identitária comum a esses sujeitos oriundos da zona de contato. No imbricamento dessas ordens de significados identitários, que não exclui o espaço da ambigüidade, procuramos captar as várias instâncias de pertencimento desses personagens. Para tal, fomos buscar nos textos por eles produzidos os testemunhos voluntários, ou involuntários, de sua autorepresentação. Buscar os autores tendo como pista seus próprios textos, nos levou a praticar um exercício de desconstrução da suposta objetividade do conteúdo desses textos. Em seguida, colhendo indícios e fragmentos, tentamos mostrar que a visão que esses personagens construíram sobre os espaços pelo qual circularam estava

⁵⁴ CORREIA, Elias Alexandre da Silva. **História de Angola**. Lisboa: s.ed., 1937. v.1, p.89.

impregnada pelo seu modo peculiar de estar no universo colonial, ora identificando-se perfeitamente com ele, ora assumindo a ótica de agente civilizador, ora invocando uma suposta imparcialidade do saber científico. Perceber essas facetas, aparentemente contraditórias de nossos personagens, nos levou a refletir sobre a possibilidade de apreendermos seus textos como exemplares de auto-etnografia. Sem referir explicitamente ao conceito de auto-etnografia, o historiador Magnus Pereira chegou à mesma constatação ao considerar os relatos dos brasileiros que viajaram pela África no século XVIII. “Tais relatos falam de si e não de um outro. Em certo sentido, todo e qualquer viajante fala de si. Era o que defendia Montaigne, em seu ceticismo quanto à possibilidade de conhecer o outro: ‘Não digo o outro senão para mais me dizer’”.⁵⁵

⁵⁵ PEREIRA, Brasileiros a serviço do Império. p.190.

PARTE I

PORTUGAL E AS LUZES

1. A GRANDE MÃE DAS CIÊNCIAS

Antes de entrarmos propriamente nas considerações sobre a Ilustração em Portugal, período em que seus círculos de eruditos mais atualizados tomavam consciência da defasagem e anacronismo da nação portuguesa em relação aos países mais desenvolvidos da Europa, pode ser esclarecedor retroceder a séculos anteriores na tentativa de percebermos a origem desse sentimento de atraso e decadência.

A fantástica aventura dos descobrimentos colocara o Portugal do século XVI na vanguarda da abertura do mundo europeu para outros mundos. A história cultural do Renascimento português está marcada por essa busca de um destino extrapeninsular e continental traduzida não só pelas conquistas materiais e pelo desenvolvimento econômico possibilitados pelos descobrimentos, mas também por um processo científico e cultural de experimentação de novas formas de apreender o mundo observável, expresso nos escritos dos intelectuais do mar.

Contudo, demoraria séculos e teríamos que chegar ao oitocento para que os homens letrados lusos percebessem o período das navegações e a expressão cultural, gerada pelo dinamismo desses movimentos, como a Idade de Ouro da cultura portuguesa. Para os intelectuais do século XVI, formados por uma cultura livresca dissociada do conhecimento prático das coisas, a produção cultural dos viajantes do renascimento português era vista

como expressão cultural menor e subalterna. De fora e à margem dos círculos universitários, contudo, o Portugal do século XVI encabeçava um processo de produção de conhecimento original, fundado na experiência do olhar dos intelectuais do mar.

A experiência empírica das viagens e do contato dos cronistas viajantes portugueses com novas espacialidades colocaria em perspectiva a possibilidade de apreender o mundo para além dos parâmetros da cultura livresca. A apreensão do mundo através do olhar do observador direto, propiciado pelo movimento das navegações e dos descobrimentos, introduziria no universo do conhecimento renascentista o conceito da experiência vivida sensorialmente pelo viajante como aporte para “um novo e maior rigor científico”.

No panorama da cientificidade temporalmente possível, e para ficarmos apenas em dois personagens, Duarte Pacheco Pereira e Garcia de Orta podem ser apontados como expressões exemplares desse processo renascentista de desestruturação dos paradigmas tradicionais do saber medieval e clássico.

Entre 1508 e 1520, Duarte Pacheco Pereira dedicou-se a escrever o **Esmeraldo de Situ Orbis**, tratado de marinharia e cosmografia no qual o autor apresentava sua experiência de navegante e técnico de navegação. O apelo de Duarte Pacheco Pereira à experiência, como “a madre das cousas”⁵⁶, expressava a atitude mental desse humanista dos descobrimentos de confrontação dos limites do conhecimento livresco medieval e clássico com os dados observados empiricamente. Nas palavras do historiador António Rosa Mendes, Duarte Pacheco e os demais intelectuais ligados ao mar “estabeleceram com o mundo alargado que se lhes tornava explícito uma relação organizada mais na base das inéditas vivências que experimentavam do que no império do livro e seu saber decodificado”.⁵⁷

Através da experiência vivida, Duarte Pacheco comprovaria, contrariamente ao que

⁵⁶ PEREIRA, Duarte Pacheco. **Esmeraldo de situ orbis**. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1988. 3.ed. “[...] a experiência, que é madre das cousas, nos desengana e de toda a dúvida nos tira; [...]”. p.20.

⁵⁷ MENDES, António Rosa. O pré-humanismo português. In: MATTOSO, José (dir.). **História de Portugal**. Lisboa: Círculo de Leitores, 1993. p.390.

afirmavam os antigos, a habitabilidade dos trópicos, a existência dos antípodas e a comunicabilidade dos mares. No horizonte do pensamento desse viajante do início dos tempos modernos, não se tratava ainda de colocar em cheque as verdades proclamadas pelos antigos, mas de, ancorado no saber daqueles, descobrir e divulgar seus “erros”. O saber geográfico implicava no diálogo com Plínio, embora a espacialidade vivida revelasse discrepâncias com as afirmações do naturalista romano.

As palavras do **Esmeraldo de Situ Orbis**, no dizer do historiador Luís Felipe Barreto, “são eloqüentes signos da primeira idade imperialista do moderno ocidente, da nascente invasão do mundo pelo orgulho europeu”.⁵⁸ Em sua obra, Duarte Pacheco “canta a superioridade europeia onde Portugal se assume como vanguarda da vanguarda civilizacional”.⁵⁹ A partir desse momento fundador da portugalidade, a aventura dos mares poderia “corrigir e transcender o não saber dos Antigos agora reduzidos à falibilidade Crítica.”⁶⁰ Na perspectiva de Duarte Pacheco, os descobrimentos se apresentariam como a mola propulsora de uma renovação do saber sobre o mundo.

Para o médico filósofo Garcia de Orta, o novo saber sobre o mundo, fundava-se na observação da Natureza. Esse novo saber se expressa nos **Colóquios dos simples e drogas e cousas medicinais da Índia**⁶¹, um dos mais importantes livros de ciência do renascimento português. Durante trinta anos Garcia de Orta pesquisou a flora nativa da Índia, vindo a publicar em Goa, na periferia da periferia do mundo ocidental, o primeiro tratado científico sobre as propriedades farmacológicas da flora tropical. Entretanto, Garcia de Orta produziu mais do que um imenso sumário cumulativo de dados sobre a medicina botânica dos trópicos.

⁵⁸ BARRETO, Luís Filipe. **Descobrimientos e renascimento**, formas de ser e pensar nos séculos XV e XVI. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1983. p.224.

⁵⁹ BARRETO, op. cit. p.224.

⁶⁰ BARRETO, op. cit. p.238.

⁶¹ ORTA, Garcia de. **Colóquios dos simples e drogas e cousas medicinais da Índia**. Portugal: s.ed., 1963. (Reprodução facsimilar da edição impressa em Goa em 10 de Abril de 1563)

Ele proporia uma renovação metodológica para alcançar esse novo saber.

Os **Colóquios** expressam o conflito íntimo de Garcia de Orta: o conhecimento livresco em confrontação com a observação direta da natureza. Para dramatizar esse conflito, o autor criou um fictício oponente discursivo na figura literária do discípulo Doutor Ruano, a quem o Doutor Orta se dispõe não apenas a prestar informações fidedignas, mas a esclarecer o processo de as obter. A unicidade e interdependência entre teoria e prática expressam o propósito do autor de relacionar a nova informação com uma nova metodologia.

A opção de Orta por escrever em português, e não em latim, revela, desde logo, seus anseios de que seu texto fosse acessível a um público alargado, para além do diminuto círculo de leitores iniciados na língua erudita. Não foi o que aconteceu, poucos o leram na versão original de 1563. Garcia de Orta morreu em 1568, e os poucos exemplares da tosca edição goesa dos **Colóquios**, arderam juntamente com as ossadas do autor, condenado postumamente pela Inquisição, em 1580.

Sua fama internacional deve-se aos sucessivos resumos latinos editados pelo médico Charles L'Écluse, a partir de 1567. Entretanto, ao passar do português, uma língua nacional desconhecida, para a culta língua latina, L'Écluse expurgaria também da obra de Orta o caráter metodológico dos diálogos, considerados por ele como “coisas desnecessárias”. Privilegiando a massa informativa das novidades científicas reveladas por Orta, as adaptações de L'Écluse contribuiriam para esbater a marca portuguesa e a assinatura do seu autor, bem como seu processo de investigação científica. Assim, os **Colóquios** passaram para os manuais de História Natural como simples repositório de informações botânicas das plantas asiáticas. Não fosse por isso, “os Colóquios poderiam integrar um elo da cadeia que conduz à revolução científica do século XVII”.⁶²

O historiador António Rosa Mendes chama a atenção para o caráter, a um tempo, original e marginal dos escritos dos poucos humanistas dos descobrimentos que se

⁶² MENDES, O pré-humanismo português. p.400.

interessaram pela Natureza. Original, porque, na contramão da cultura científica vigente, não se pautavam pelas verdades fixas e estáveis da Antigüidade. Marginal, porque esses naturalistas dos Descobrimentos, que produziam conhecimentos novos a partir de suas viagens, não pertenciam ao círculo universitário (embora tenham passado por universidades), o qual “se manifestou arredo, quando não indiferente, à explosão de vitalidade empírica que dimanava dos Descobrimentos”.⁶³

Do que foi dito, interessa reter o caráter antagônico de duas idéias que permeavam o quadro mental do universo cultural português; a de vanguarda e a de atraso. A situação de vanguarda gozada pelo Portugal dos descobrimentos dos séculos XV e XVI, chocar-se-ia, no século XVIII, com um sentimento de inconformismo pela perda desse protagonismo, terreno propício para o retorno ao secular tema do seu atraso. A partir de finais do quinhentos e por todo o século XVII, circunstâncias de ordem econômica política e cultural levariam Portugal a ocupar lugar secundário no mundo europeu.

O escolaticismo no qual mergulhou a produção cultural portuguesa do século XVII, é um dos momentos de descontinuidade do processo de renovação de pensamento protagonizado pelo humanismo renascentista das navegações. Em 1620, Francis Bacon reconheceria, na **Instauratio Magna**, que as viagens marítimas faziam parte de um processo gradual de ampliação dos horizontes europeus em direção aos caminhos da nova ciência. Nesse sentido, a aventura científica de um Garcia de Orta, e dos demais cientistas navegadores, corresponde à imagem paradigmática da marcha do conhecimento construída por Bacon, caracterizada pela alegoria do barco que ultrapassava os espaços mediterrâneos para alcançar novos espaços geográficos e culturais.

Uma das ambigüidades da história cultural do Império português é o caráter contraditório de que se revestiu o movimento de sua expansão. De um lado, as navegações e os descobrimentos colocaram Portugal na vanguarda cultural e científica do mundo europeu.

⁶³ MENDES, O pré-humanismo português. p.392.

Simultaneamente, por outro lado, a amplitude alargada do Império e o envolvimento da metrópole com suas colônias levariam Portugal a um distanciamento da Europa.

No século XVIII, veremos Portugal empreender um monumental esforço de aproximação da Europa culta e, ao mesmo tempo, de valorização da herança cultural do Renascimento português. Baltasar da Silva Lisboa, um dos intelectuais brasileiros do setecentos, enalteceu a tradição dos estudos de História Natural no mundo português, incluindo o nome de Garcia de Orta entre os que levaram para a Europa os conhecimentos científicos sobre as drogas medicinais asiáticas. Sem referir-se especificamente ao século XVI, Lisboa diria que, até o reinado de D. Manoel, “floresceu entre nós o gosto da Filosofia Natural, ficando depois desafortunadamente como sepultado pela perdição das Ciências”.⁶⁴

Enquanto, em Portugal, o conhecimento novo oferecido pelos intelectuais do mar passou pela periferia dos círculos eruditos do século XVII, no restante da Europa, uma verdadeira ebulição mental tomava conta dos sábios e filósofos.

1.1 A nova ciência

Nos três séculos que vão do Renascimento à Ilustração, ocorreriam profundas transformações na relação do homem com a natureza. Do racionalismo empírico do século XVI ao racionalismo científico do século XVIII, a Europa passaria por um processo de maturação nas formas de captar, compreender e decodificar os fenômenos do mundo natural. Antes que se acendessem “as luzes” do século XVIII, os homens das ciências e filósofos do século anterior haveriam de estabelecer as bases conceituais para o desenvolvimento da nova ciência, fundada nos princípios das ciências exatas.

Um movimento, decisivo para o avanço do moderno conhecimento científico, dar-se-ia através do novo “sistema do mundo”, concebido por Galileu, e mais completamente

⁶⁴ LISBOA, Baltasar da Silva. **Discurso Historico, Politico e Economico dos progressos, e estado actual da Filosofia Natural Portugueza**, acompanhado de algumas reflexões sobre o Estado do Brazil. Lisboa: Officina de Antonio Gomes, 1786. Ver a íntegra deste documento nos Anexos.

desenvolvido por Descartes, o qual estabeleceria uma ruptura entre as coisas do espírito, pertencentes à subjetividade humana, e os fenômenos da natureza, regidos por princípios matemáticos. A separação entre espírito e matéria, que caracterizava a teoria dualista do universo, forneceria a estrutura conceitual para um progresso espetacular das ciências.

Por outro lado, a acumulação do conhecimento empírico sobre um mundo alargado e o aperfeiçoamento dos instrumentos de observação dos fenômenos terrestres e celestes, colocados a serviço do desenvolvimento das ciências físicas, constituíam o campo propício para os homens do século XVII empreenderem uma profunda reflexão sobre as verdades tidas como eternas.

Sir Francis Bacon alertava seus contemporâneos de que “urgia não continuar a acreditar cegamente nas palavras dos mestres, deixar de adorar os ídolos, mudar de método, praticar a observação, recorrer à experiência”⁶⁵ O filósofo inglês proclamaria a Filosofia Natural como “a grande mãe das ciências”, ao redor da qual todas as outras ciências se desenvolveriam.

Defendendo uma separação rígida entre a teologia e a filosofia e separando, igualmente, a natureza de Deus, Bacon abriria espaços para que o avanço do conhecimento científico se desse em nome da razão e da experiência.

[Para Bacon] A natureza era como Cupido, na fábula: sem pais (não tendo causa fora de si própria), cega (formada por átomos que se moviam cegamente), nua (os átomos da matéria não podem ser descritos de outra forma), e hábil com o arco (representando a ação da matéria através do espaço).⁶⁶

Bacon deu à Filosofia Natural uma dimensão muito maior do que propriamente a investigação do mundo físico. A Filosofia Natural baconiana dizia respeito ao “reino humano do conhecimento” e nesse sentido, ele instituía uma “nova natureza”, criação conjunta da

⁶⁵ HAZARD, Paul. **O pensamento europeu do século XVIII**. Lisboa: Editorial Presença, 1989. p.128.

⁶⁶ “Como cristão, Bacon não tinha dúvida de que Deus criara a natureza, ou que as obras da natureza revelavam o poder e capacidade de um grande artífice. No entanto, esta verdade só podia ser dada a conhecer através da teologia revelada, e não da filosofia ou da ciência.” Apud BAUMER, Franklin L. **O pensamento europeu moderno**; séculos XVII e XVIII. Lisboa: Edições 70, 1977. p.70.

ciência com a filosofia.

Para Bacon, o progresso do conhecimento científico implicava os esforços conjugados dos cientistas de todos os tempos que, como uma obra progressiva, aumentaria indefinidamente, em nome da razão e da experiência. A divisa do projeto baconiano, “the advancement of learning”, repercutiu vigorosamente entre os filósofos que o sucederam.

Em 1620 Bacon escreveria a **Instauratio Magna**, obra na qual convergem todas as suas reflexões anteriores sobre o espírito científico e o estado do saber. A segunda parte dessa obra, intitulada **Novum Organum**, continha o essencial do pensamento baconiano. Aí, o autor expunha o método de sua teoria do conhecimento, dando uma direção para o avanço científico: mudar de método, praticar a observação, recorrer à experiência. Alguns projetos de inspiração baconiana foram estruturados ainda no século XVII e, embora a maioria deles não tenha sido concluída, as idéias expressas no **Novum Organum** floresceriam por toda a Europa. Quase cem anos depois, cumpria-se o projeto baconiano de transmitir às gerações seguintes uma profunda fé na concepção universal do saber, de valorizar o conhecimento adquirido através da experiência e da crítica e, finalmente, de estimular empreendimentos coletivos em pró do avanço científico.⁶⁷

⁶⁷ Entre esses projetos, lembramos a **Bibliotheca memmiana**, concebida por Gabriel Naudé, em 1627, cuja pretensão era constituir um catálogo crítico do conhecimento, fornecendo, ao mesmo tempo, os elementos para a construção do novo conhecimento. O objetivo, almejado por Bacon, de ir mais além, seria retomado por Leibniz, entre 1676 e 1679, em seu manifesto enciclopedista cujos fragmentos manuscritos foram reagrupados sob o título de **Plus ultra**. Em 1688, Daniel Georg Morhof, professor da universidade de Kiel, iniciava o Polyhistor, verdadeiro guia para o conhecimento literário, filosófico e prático, concebido como um “mapa geográfico” que permitiria navegar sobre o vasto oceano do saber, abrir rotas para o inexplorado e alcançar, finalmente, o porto, rico de memórias do passado e cheio de novas descobertas (evidente filiação baconiana). Aturdido com a quantidade fantástica de livros que se imprimiam na Europa, com os numerosos erros que estes continham e transmitiam e com a fragilidade da razão humana, o holandês Pierre Bayle escreveu, em 1697, o **Dictionnaire historique et critique**, que visava, através da denúncia dos erros publicados, conduzir a uma revisão intelectual que assegurasse o avanço do saber. A rigor, com exceção de Bayle, que levou a cabo seu dicionário enciclopédico, os demais projetos não chegaram a se completar. WAQUET, Françoise. Plus ultra. Inventaire des connaissances et progrès du savoir à l'époque classique. In: SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.172 e ss.

1.2 Faça-se Newton!

Embora tenha formulado suas teorias no século XVII, o reinado de Newton alcançaria toda sua plenitude no século das Luzes, período em que se verifica o triunfo da física experimental. A obra basilar de Newton, *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica*, na qual o físico inglês desenvolveu sua teoria da atração dos planetas e da queda dos corpos, não era de fácil entendimento. Entretanto, ao colocar as abstrações matemáticas a serviço da física para, através da experimentação empírica, extrair da natureza suas próprias leis, Newton descortinava novos horizontes para o desenvolvimento científico.

Na Europa do século XVIII, a natureza tornou-se objeto de empreendimentos múltiplos, ponto de partida e de chegada de reflexões sobre economia, política, filosofia, moral e teologia. “Em nome do pressuposto ideológico de uma primazia das ciências físicas para o desenvolvimento da ciência moderna, da matematização do universo e das certezas matemáticas aplicadas com sucesso ao mundo dos fenômenos físicos, o século XVIII foi considerado como o século de Newton.”⁶⁸ Suas obras eram comentadas por seus discípulos nas academias e universidades e, superadas as primeiras incompreensões, explicavam-nas aos últimos incrédulos. Mesmo em estruturas de pensamento rígidas de universidades como a Sorbonne, a filosofia de Newton gradualmente se firmava. Por outro lado, Voltaire, em francês, e Algarotti, em italiano, encarregavam-se de divulgar as idéias newtonianas colocando-as ao alcance do grande público.⁶⁹ Na Inglaterra, o poeta Alexander Pope traduziu em versos sua reverência a Newton.

A Natureza na noite as suas leis ocultou
Deus disse, faça-se Newton; tudo em luz se tornou⁷⁰

⁶⁸ CORSI, Pietro. Décrire ou classer? Taxonomie au XVIII^e Siècle. In: SCHAER, op.cit. p.209.

⁶⁹ Ver TERRAL, Mary. Natural philosophy for fashionable readers. In: FRASCA-SPADA, Marina e JARDINE, Nick. **Books and the sciences in history**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. p.239-254.

⁷⁰ POPE, Alexander. Apud IM HOF, Ulrich. **A Europa no século das Luzes**. Lisboa: Editorial

Em 1735, o primeiro empreendimento científico de caráter internacional reunia cientistas e geógrafos em torno de um objetivo comum: determinar, através da observação e experimentação matemáticas, a forma exata da Terra. Um grupo liderado pelo físico francês Maupertius, partiu em direção à Lapônia para medir um grau longitudinal no meridiano. Para proceder à mesma mensuração no Equador, outro grupo seguia rumo a América do Sul encabeçado por Luois Godin. Esta expedição entrou para a história com o nome de um dos seus poucos sobreviventes: Charles de la Condamine.⁷¹ Incumbida de verificar empiricamente se a Terra seria uma esfera, como queria Descartes, ou um esferóide achatado nos polos, como conjecturara Newton, a expedição La Condamine confirmaria o cálculo newtoniano.

1.3 Sistema Naturae

No mesmo ano em que partia a expedição La Condamine, ocorria outro fato que seria decisivo para os progressos da história natural: a edição, na Suécia, do **Sistema Naturae**, de Lineu. Nessa obra, o naturalista sueco apresentava seu sistema classificatório que permitia categorizar todas as formas vegetais do planeta, fossem elas conhecidas ou não. Décadas depois, ele estabeleceria sua taxonomia zoológica.

Acreditando ser investido de uma missão divina, a de explicar a natureza, Lineu envolveria seus alunos da Universidade de Uppsala, aos quais ele chamava de “apóstolos”, no cumprimento de seu ambicioso projeto de possuir toda a flora e toda a fauna terrestres. O sábio sueco organizaria, os botânicos, seus discípulos na Universidade de Uppsala, em corpos expedicionários cuja missão seria explorar a flora de todos os continentes, alargando, assim, as fronteiras da ciência. Para além do renome alcançado por suas atividades científicas, Lineu gozava também de grande prestígio político, o que teria facilitado sua interveniência junto à Comanhia das Índias para obter os subsídios necessários às viagens de seus discípulos. Lineu

Presença, 1995. p.12.

⁷¹ PRATT, Mary Louise. **Os olhos do império**, relatos de viagem e transculturação. Bauru: Editora da UNISC, 1999. p.42.

conseguiria que seus botânicos embarcassem como médicos de bordo ou como pastores nos navios de comércio suecos.⁷² A arregimentação de colaboradores entre ex-alunos e a utilização do prestígio pessoal junto às autoridades políticas, para viabilizar as viagens de exploração, seriam recursos de que Domingos Vandelli⁷³ também se valeria, provavelmente inspirado nas estratégias lineanas.

Lineu não foi o primeiro a propor um sistema classificatório para os produtos dos três reinos da natureza. Antes dele, os autores de sistemas de classificação, que se sucederam desde a segunda metade do século XVI, estavam conscientes de que um inventário dos produtos da natureza representava uma imensa tarefa, que exigia uma forte sustentação lógica e uma fundamental escolha de critérios. O assombro diante da quantidade e variedade de formas vivas e de produtos da natureza descobertos nas viagens de exploração, mas também no recinto dos jardins ou ainda, através do microscópio, nas próprias mesas de trabalho, legitimaram o ecletismo teórico pelo qual quase todos os sincretismos foram autorizados e ensaiados.⁷⁴

Os antecessores de Lineu, viram-se diante de uma questão aparentemente ingênua: “o que devemos classificar?”. Definir um vegetal, um mineral ou um animal era uma questão bastante simples, tendo em conta, por exemplo, a comparação entre um carvalho e um cavalo. Entretanto, a questão dava margem a uma série de debates e polêmicas ao considerar seres como os corais ou as esponjas, formas chamadas zoófitas ou litófitas. Nesses casos, não se tratava simplesmente de uma questão de práticas de pesquisa, de treino do olhar, de aprendizagem, ou de saber implícito. Tratava-se de fazer uma opção entre visões da natureza

⁷² UEBERSCHLAG, Georges. Les disciples de Linne: voyageurs, savants et penseurs. In: ACTES DU COLOQUE INTERNATIONAL DES LUMIERES; organisé par L'Université Lilloise des Lettres, Sciences Humaines et Arts du 16 au 19 octobre 1973. Lille: Publications de L'Université de Lille III, 1977. v.1. p.140.

⁷³ Domingos Vandelli, professor e naturalista italiano, foi mestre de História Natural na Universidade de Coimbra Reformada. Tornar-se-ia o mentor dos estudantes brasileiros e articulador das viagens filosóficas pelo Império português.

⁷⁴ CORSI, op. cit. p.210.

concorrentes.⁷⁵

O **Sistema Naturae**, baseado em critérios geométricos e matemáticos de observação expressos em linguagem unívoca de grande rigor lógico, parecia ter realizado o sonho dos taxinomistas de constituir a classificação botânica como ciência exata. Embora a classificação lineana dos animais, surgida décadas depois da taxonomia botânica, tenha sofrido veementes críticas por ser considerada a parte mais frágil de seu sistema, as vantagens da nomenclatura lineana acabaram por convencer mesmo aqueles que rejeitavam sua visão da natureza e as finalidades puramente ordenadoras da taxinomia proposta pelo naturalista sueco.

As mais veementes críticas a Lineu vieram de Buffon, que acusava-o de desprezar a “marcha da Natureza”, feita de nuances, e de querer tomar o todo por uma só de suas partes. O que estava em discussão, de fato, eram duas visões concorrentes da natureza: o sistema estático, e o sistema dinâmico. Apesar de seus adversários, Lineu continuou a fazer sucesso, o que não impediu que a História Natural de Buffon, pelas descrições pomposas, pelas ilustrações coloridas e com sua insistência sobre a necessidade de se estudar “a marcha da Natureza”, continuasse a fascinar os amadores e leitores durante mais de um século.

A diferença que separava Lineu de Bufon pode ser resumida na opção do primeiro por descrever e nomear todas as espécies enquanto Bufon entendia ser desnecessário multiplicar gêneros e espécies ao infinito, quando o importante era não perder de vista as leis da produção das formas de vida e das suas transformações e adaptações.

Os químicos que se colocavam entre os admiradores de Lineu, Lavoisier e sua escola, aplicavam à sua área de conhecimento a proposição lineana, considerando que todas as combinações químicas deveriam ser descritas. Já o naturalista Lamarck, mais próximo de Buffon que de Lineu, pensava, ao contrário, que a parte mais importante, a mais “filosófica”, da história natural era a compreensão “da marcha da Natureza”, que demonstrava como as formas de vida mudavam com o tempo e as circunstâncias. Porém, para Lamarck, como para

⁷⁵ CORSI, op. cit. p.210.

a maioria dos admiradores e colaboradores de Buffon, as posições tomadas contra Lineu não os impediram de utilizar elementos classificatórios tirados, como maior ou menor liberdade, da taxonomia lineana.

As polêmicas apaixonadas nas quais se envolveram cientistas e filósofos do século XVIII, em torno do conhecimento científico e das ciências da natureza “testemunham o espírito do tempo que eles viram nascer”. O sistema estático da natureza, ainda em voga no início do século XVIII, aos poucos vai perdendo espaço para uma visão mais de acordo com a dinâmica observável da natureza. Se, anteriormente, pensar em sistemas era dar força a uma heresia científica, com o correr dos anos esta idéia ia já sendo relativizada: haveria bons e maus sistemas.

Embora fosse abertamente contrário aos sistemas, o próprio conde Buffon acabou por elaborar na sua enciclopédia **História Natural** (cujo início data de 1749) um sistema que abarcava “a natureza em geral”. A querela dos “sistemas”, afinal não teria resistido à ânsia de dar ordem ao caos do mundo. Embora algumas linhas mestras de pensamento tivessem guiado o trabalho dos mais eminentes nomes da ciência setecentista, tratava-se de um período de muito poucas certezas, muitas especulações, adesões e oposições simultâneas e recíprocas

A república ideal dos sábios não reconhecia fronteiras, descobria-se tudo ao mesmo tempo e dos mais diversos países os estudiosos esforçavam-se por fazer circular as notícias de suas descobertas. Arrebatados pela profusão de conhecimentos e animados pelo desejo de ampliar os saberes do mundo, os homens de ciência sentiam-se como se tivessem asas, mas afligiam-se com o ritmo lento do progresso, que parecia ter sapatos de chumbo.⁷⁶

⁷⁶ HAZARD, op. cit. p.131.

2. AS LUZES JOANINAS

Este movimento de ebulição do quadro mental europeu não atingiu uniformemente todos os países da Europa. Aquém Pirineus, Portugal e Espanha que, nos séculos XV e XVI haviam protagonizado a fantástica epopéia dos descobrimentos alargando as fronteiras do mundo conhecido numa aventura sem precedentes, encontravam-se, no século XVIII, numa situação de grande defasagem em relação aos demais países europeus. Uma série de fatores estruturais contribuía para que a posição de vanguarda ocupada pelos povos ibéricos no início dos tempos modernos fosse rapidamente suplantada por elementos conservadores social e culturalmente dominantes naquelas sociedades. A assinalar, a impermeabilidade das estruturas sociais às idéias de renovação sopradas pela Europa continental, especialmente dos setores eclesiásticos e da aristocracia de estado, passando pelos círculos dominantes da intelectualidade⁷⁷ católica universitária, com desdobramentos na Inquisição e seu Tribunal do Santo Ofício.

Assim, depois “do grande salto da Era dos Descobrimentos”⁷⁸, Portugal chegava ao século das Luzes como o “cadaveroso Reino”⁷⁹. Economicamente empobrecido e culturalmente defasado em relação aos demais países da Europa, o ‘velho reino’ atravessaria, até meados do século, a sua “crise de consciência”⁸⁰ frente aos princípios filosóficos das Luzes e o avanço das ciências modernas. O processo da ilustração, que exigia mudanças de atitudes e de pensamento, contabilizou, a princípio, mais rejeição do que adesão na

⁷⁷ No período que estudamos, o termo intelectual não existia. Só veio surgir, muito mais tarde, por ocasião do caso Dreyfus. Correndo o risco do anacronismo, mas entendendo que a palavra tem hoje um significado muito preciso, optamos por sua utilização nos momentos em que vem substituir com vantagens os termos de época, como escritor, erudito, letrado ou filósofo.

⁷⁸ FALCON, Francisco José Calazans. **A época pombalina**; política econômica e monarquia ilustrada. São Paulo: Editora Ática, 1982. p.202.

⁷⁹ Expressão utilizada por António Nunes Ribeiro Sanches para referir-se a Portugal. SANCHES, António Ribeiro. **Dificuldades que tem um velho reino para emendar-se**. Lisboa: Livros Horizonte, 1980.

⁸⁰ GUSDORF, Georges. Apud FALCON, op. cit. p.316.

provinciana e tradicionalista sociedade portuguesa da viragem do século XVII para o XVIII.

A tentativa de estabelecer uma baliza temporal para o início das mudanças que se operariam na sociedade portuguesa através do longo e lento processo de penetração das idéias iluministas nos seus diferentes círculos de influência, será sempre mais ou menos arbitrária e dependente do aspecto que se deseja salientar. No entanto, interessa apontar os movimentos que contribuíram para o avanço do pensamento científico em Portugal, tomando como marco de referência os movimentos intelectuais do setecentos português.

O reinado joanino é, muitas vezes, visto como um período de exibicionismo e fausto, de demonstrações de opulência e de ostentação nas festas e espetáculos oferecidos à admiração popular, nas recepções que o rei promovia, em Lisboa e, seus representantes, nas cortes européias. Embora os excessos desse esplendor barroco tenham vincado a passagem de D. João V pelo trono português, nem só de frivolidades se ocupou o monarca. Vaidoso, D. João empreendeu grandes esforços tentando aproximar seu reino das grandes cortes européias e, nesse desiderato, mostrou-se aberto, também, para assimilar uma mentalidade ilustrada.⁸¹ O período joanino marca o voltar-se de Portugal para a Europa. De país dominado por uma nobreza rústica, por um clero retrógrado e por muitos hábitos não europeus trazidos das colônias, esta, que até então não passava de uma das regiões da zona de contato do Império, tentava romper as barreiras que a distanciavam da Europa.

Embora o rei procurasse acercar-se das novidades européias, patrocinando uma certa ilustração cortesã que, entretanto, não ia muito além dos limites palacianos, as estruturas da sociedade portuguesa, a rigor, não foram tocadas. Prevalencia o peso do conservadorismo da igreja a permear todas as estruturas do Estado. O conservadorismo e o tradicionalismo das

⁸¹ O historiador da Ciência João Carlos Brigola assinala alguns textos fundadores da moderna historiografia portuguesa que apontam para um repensar “o Barroco português no contexto da cultura peninsular e européia”. Os autores Joaquim de Carvalho e J. S. da Silva Dias “destacaram sobretudo as condições de recepção e de divulgação, entre nós, das correntes de pensamento mais inovadoras, pondo em evidência que durante o período joanino – para lá, e apesar do discurso oficial – se pode inventar e reproduzir, à margem do escolasticismo dos antigos, um pensamento moderno e cosmopolita”. BRIGOLA, João Carlos Pires. **Coleções, Gabinetes e Museus em Portugal no séc. XVIII**. Évora: Universidade de Évora, 2000. p.39. (tese policopiada)

instituições políticas e culturais só pouco e pouco começavam a ser questionadas por correntes mais abertas às inovações. Nesse ambiente, de resto dominado pela escolástica do ensino jesuítico e pela intransigência inquisitorial, lentamente começaram a repercutir os ecos da cultura iluminista européia. Evidentemente, tendo em vista um quadro de mudança de mentalidades, esse é um movimento gradual que não ocorreria sem as previsíveis reações contrárias.

Do embate entre as correntes mais tradicionalistas e refratárias à mudanças e aquelas mais permeáveis às inovações, surgiu o conceito de estrangeirado. Eram chamados estrangeirados os indivíduos que, por motivos diversos, tinham vivido no exterior e cujo contato com as idéias que por lá circulavam os teria transformado em arautos da modernidade. Ainda que o conceito de estrangeirado seja largamente utilizado pela historiografia portuguesa, José Luiz Cardoso chama a atenção para o cunho ideológico de que ele se reveste.⁸² As ressalvas do autor à utilização do termo estrangeirado prendem-se à consideração de que atribuir unicamente à ação de alguns indivíduos iluminados a pulsão modernizadora de toda uma sociedade, seria admitir a possibilidade de que uma nação possa desenvolver-se sem influências externas ao seu espaço nacional e, ao mesmo tempo, menosprezar a existência de uma dinâmica interior na qual o confronto de forças de sentidos opostos sejam capazes de gerar o novo.

Ademais, à época, estrangeirado era o termo utilizado pelos círculos mais conservadores como adjetivo depreciativo, atribuído à qualquer procedimento julgado estranho ao usual, pecha à qual nem o próprio rei escapou. “El Rey está teimado em estrangeirar o nosso país, e até agora o vai conseguindo apesar das grandes repugnâncias que a isso têm todos os ministros”⁸³, vociferava de Lisboa um correspondente de D. Luís da

⁸² Ver CARDOSO, José Luís. **O pensamento económico em Portugal nos finais do século XVIII**, 1780-1808. Lisboa: Editorial Estampa, 1989. p.44.

⁸³ Excerto de carta de Luís Manuel da Câmara a D. Luís da Cunha, com data de 9/11/1708. Apud CARVALHO, Rómulo de. **A física experimental em Portugal no séc. XVIII**. Lisboa: ICALP, 1982. p.54.

Cunha, embaixador português em Haia, ao criticar as mudanças de protocolo permitidas pelo jovem D. João V por ocasião da chegada de sua noiva, vinda da Áustria. O episódio dá a perceber o sentido altamente genérico com que o termo estrangeirado podia ser utilizado, indicando qualquer inovação, mesmo que fosse uma tentativa de afrancesar o protocolo tradicional.

De qualquer modo, a assimilação de uma mentalidade ilustrada em Portugal, passou por círculos mais ou menos restritos de indivíduos que, estrangeirados ou não, foram capazes de estimular e fazer fluir o debate em torno dos temas mais candentes da época, durante toda a primeira metade do século XVIII.

O próprio rei acabava por ser um dos canais por onde chegavam a Portugal as “novidades” européias. D. João V encantava-se particularmente com a suntuosidade que tivera a corte francesa de Luís XIV e, no afã de imitá-lo no que fosse possível, mantinha em Paris, assim como em outras cortes de famigerada pompa (como a dos czares da Rússia), funcionários seus encarregados de o colocarem a par do que acontecia no estrangeiro.⁸⁴ Juntamente com as superfluidades mundanas, D. João V importaria, também, o gosto pelas modernas ciências, sabidamente cultivadas e estimuladas nas cortes mais proeminentes da Europa.

O desejo de seguir as tendências de comportamento européias levaria D. João V a planejar uma viagem instrutiva pela Europa. Nesse período, realizar um Gran Tour pelos países mais desenvolvidos da Europa era visto como característica de um cosmopolitismo, desejável por todo homem ilustrado. A viagem do monarca português, com previsão de dois anos de duração, chegou a ser planejada em pormenores.⁸⁵ A 1 de março de 1715 partiria D.

⁸⁴ CARVALHO, A física... p.55.

⁸⁵ Um programa sobre o que observar nessa viagem, que levava o nome de **O Peregrino Instruído**, foi oferecido ao rei pelo clérigo teatino D. Manuel Caetano de Souza, que viria a ser o fundador da Academia Real de História, criada em 1720. Ver PEREIRA, Magnus Roberto de Mello. **A forma e o podre**, duas agendas da cidade de origem portuguesa nas idades medieval e moderna. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2000. (Tese de doutorado, policopiada)

João V para sua peregrinação ilustrada, cujo roteiro incluía Espanha, França, Inglaterra, Holanda, Prússia, Áustria e Itália. Em finais de 1717 o rei retornaria a Lisboa. Tão longa ausência do reino justificar-se-ia por querer o jovem monarca aproveitar-se para ir “vendo as praças, marinhas, milícias, estilos, comércio, forma de servir-se os reis, gênio das nações, ajustando artífices e professores para as ciências e artes que mais ignoram em Portugal”.⁸⁶ A almejada viagem não se realizaria. Entretanto, o projeto, de caráter eminentemente ilustrado e enciclopedista, revela que, desde o início de seu reinado, D. João V estava determinado a sintonizar-se com o cosmopolitismo dos príncipes ilustrados europeus e alinhar seu reino com os mais desenvolvidos do continente.

No período joanino, o interesse pela História Natural entre os portugueses restringia-se quase que somente à utilização medicinal das plantas. Entretanto, nos outros países da Europa já se fazia sentir grande entusiasmo pelas atividades científicas de recolha, observação e descrição dos produtos da natureza. Ciente da movimentação dos cientistas europeus, que deixavam seus países em viagens de investigação científica, D. João V teria convidado o naturalista francês Merveilleux para vir à sua corte e ali realizar estudos com vistas a redigir uma História Natural de Portugal. Vindo das colônias inglesas da América do Norte, Merveilleux chegou a Portugal em 1714 onde teria sido agraciado com um emprego na Casa da Moeda com salário de 80 mil réis.⁸⁷ A Gazeta de Lisboa, jornal oficial da corte, noticiava, em 1724, que “Mons. Merveilleux [...] vai correr todo o Reino de Portugal para fazer a descrição das plantas e de tudo o mais, que pertence à história natural portuguesa, com um largo ordenado, e ajudas de custo, que sua Mag. como Protetor que é das ciências lhe assinou [...]”.⁸⁸ Esta referência se presta a ilustrar a disposição do monarca em corresponder

⁸⁶ CARVALHO, A física... p.55.

⁸⁷ CARVALHO, Rómulo de. **A História Natural em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1987. p.15-20. BRIGOLA, op. cit. p.67. Este autor anota 1723 como o ano de chegada do naturalista francês a Portugal.

⁸⁸ GAZETA DE LISBOA, 24 de fevereiro e 22 de junho de 1724. Apud BRIGOLA, op. cit. p.67.

ao interesse que seu reino despertava para inseri-lo no circuito de investigações dos cientistas europeus, a despeito da desconfiança com que eram vistas essas atividades pelos vigilantes olhos da Inquisição. Desconfiança esta que não passou despercebida a Merveilleux.

Neste país tudo é olhado como mistério e feitiçaria, isto é, sortilégio ou magia. Aqui nem um homem de ciência se pode mostrar curioso e pretender instruir-se pois tem sempre receio de ser molestado pelo santo Ofício.⁸⁹

2.1 Ciência como conhecimento e prazer

O clima persecutório instituído pela Inquisição, entretanto, não conseguiu abalar o interesse crescente pelos estudos da ciência moderna. A Física newtoniana, notadamente sua vertente experimental, ganhou adeptos entusiastas entre os mestres oratorianos da Casa das Necessidades.

Apesar da teoria newtoniana ser de difícil assimilação pelos leigos, as experiências práticas da teoria newtoniana exerceriam grande fascínio entre o público de não especialistas. No imaginário popular, o “físico” assemelhava-se a um prestidigitador, ao realizar, diante de um público estupefato, experiências que chamavam a atenção pelo aspecto curioso e insólito. Em Portugal, um anônimo registraria o grande número de físicos e ironizava o caráter espetacular de que se revestiam suas demonstrações.

[Os físicos] na falta de outros pacientes, se divertem em meter gatos, cães, ou outros animais dentro de uma bomba pneumática para lhes tirarem o ar; em abrir cães vivos; ou em espetar alguns insetos sobre a ponta de uma agulha para os observar com um vidro a que chamam microscópio.⁹⁰

Esse, porém, era apenas o reflexo mais visível e aliciante dos estudos da Física que se desenvolviam, em termos pedagógicos, nas aulas da Congregação do Oratório. O padre

⁸⁹ MERVEILLEUX. **Memoires instructifs**. Apud CARVALHO, A História Natural..., op. cit. p.18. O trabalho no qual Merveilleux relata suas viagens por Portugal foi publicado em 1738, em Amsterdã. Entre sua primeira ida a Portugal, em 1714, e a publicação, em 1738, das **Memoires Instructifs pour un voyageur dans le divers Etats de l'Europe. Contenant des anecdotes curieuses très propres à éclaircir l' Histoire du tems, avec des Remarques sur le Commerce et l'Histoire Naturelle**, Merveilleux teria estado por mais três vezes em Portugal, onde trabalhou na região de Sintra, na Serra da Estrela e em Alcântara, na época, arredores de Lisboa, hoje, um dos bairros centrais da cidade.

⁹⁰ O ANÔNIMO. Lisboa: Na Oficina de Pedro Ferreira, 1752.

oratoriano João Batista é apontado como o introdutor da Filosofia Moderna nas escolas portuguesas, por valorizar o recurso à experiência como fonte de esclarecimento indispensável. Porém, seria através de seu discípulo e seguidor, o também oratoriano, Teodoro de Almeida, que a Física Experimental iria adquirir sua maior expressão em Portugal. Rendendo homenagem ao pioneirismo do mestre, Teodoro de Almeida diria que ele ensinara “publicamente a Filosofia Moderna, no meio da Corte, cercado de inumerável multidão de contrários”.⁹¹ As reflexões de Teodoro de Almeida sobre a Física Experimental alcançaram grande repercussão através da publicação de sua obra intitulada **Recreação Filosófica**.⁹² Como era usual nas obras de divulgação cultural, Teodoro de Almeida recorreria à forma do diálogo, através do qual, três personagens discutiam os princípios dos fenômenos físicos.

D. João procurou estimular as vocações científicas tanto dos jesuítas quanto dos oratorianos. Enquanto estes mostraram especial abertura para as investigações da Física Moderna ou Experimental, entre os inicianos eram numerosos os que se dedicavam aos estudos astronômicos.

A Astronomia, cujos estudos já tinham uma certa tradição em Portugal⁹³, foi uma área na qual D. João V investiu vultosos recursos. Em 1722, chegavam da Itália, contratados pelo rei, dois astrônomos jesuítas, João Baptista Carbonne e Domingos Capassi. Os dois peritos vinham incumbidos de realizar levantamentos cartográficos na América portuguesa,

⁹¹ Palavras atribuídas a Teodoro de Almeida. Apud: CARVALHO, A Física... p.58.

⁹² ALMEIDA, Theodoro de. **Recreação filosófica**; ou dialogo sobre a Filosofia Natural para instrução de pessoas curiosas, que não frequentarão aulas. Lisboa: Oficina de Miguel Rodrigues, 1751-1800. 10v.

⁹³ O autor português Décio Ruivo Martins assegura que “ao longo de todo o século XVII, verificou-se uma significativa atividade de caráter pedagógico e de pesquisa, marcada pela influência de diversos astrônomos e matemáticos portugueses, bem como de alguns provenientes dos mais variados países europeus”. Refere os nomes de Cristóvão Griensberger, João Paulo Lembo e Cristóvão Clávio, juntamente com Maelcote, como o grupo de matemáticos, professores do Colégio Romano, que teriam confirmado, em março de 1611, as mais recentes descobertas relativas aos satélites de Júpiter, feitas por Galileu e publicadas em 1610. MARTINS, Décio Ruivo. As ciências físico matemáticas em Portugal e a Reforma Pombalina. In: ARAÚJO, Ana Cristina (coord.). **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2000. p.205.

especialmente na região do Prata, onde estava em litígio com a Espanha o domínio da colônia de Sacramento. Em 1729, seguiriam para o Brasil Domenico Capassi e o português Diogo Soares. A conferência de longitudes e latitudes, fundamental para a definição decisiva da localização da linha de Tordesilhas, ficou a cargo de Capassi; Diogo Soares teria se dedicado preferencialmente à geografia e à História Natural. Embora não se tenha notícia de nenhuma obra impressa ou manuscrita de Diogo Soares, um jesuíta seu contemporâneo afirmava que, além de colher informações para o mapeamento da região, Soares procurou agradar o rei realizando incursões de caráter naturalista.

[Diogo Soares] forma, no mesmo tempo, uma História Natural dos rios, montes, árvores, ervas, frutos, animais e pássaros que há no Brasil, aplicações tão úteis que só se devem à diligência com que Sua Majestade provocava adiantar as ciências, pois não só serviriam a Portugal mas também à Europa que delas faz a devida estimação.⁹⁴

Carbonne nunca viria ao Brasil, acabando por permanecer em Lisboa até o fim de seus dias. Na corte, onde privava da amizade e de intimidade com o rei, passou a ocupar o cargo de matemático régio. Seguramente sob sua orientação, D. João V mandou instalar junto ao Palácio da Ribeira, onde residia, um laboratório astronômico. Com a intenção de que o laboratório não ficasse nada a dever aos melhores da Europa, D. João V colocou em campo seus representantes diplomáticos no estrangeiro, mobilizando-os para buscar informações sobre construção de observatórios e fazer as encomendas dos equipamentos necessários nas cortes da França, Dinamarca, Holanda, Áustria, Bélgica, Alemanha e Inglaterra. No mesmo período, ia-se adquirindo também “instrumentos matemáticos que o padre Carbonne encomendou para a Universidade de Coimbra, e outros para o serviço de S. M. que remeteu o Dr. Sequeira”.⁹⁵ Consta que o rei costumava assistir às observações astronômicas, concorrendo com “sua Real Pessoa, assim pelo que respeita aos movimentos dos astros, como

⁹⁴ CARVALHO, A História Natural ... p.24.

⁹⁵ O referido Dr. Sequeira seria o médico judeu português, Isaac Sequeira Samuda, radicado em Londres, sócio da Royal Society e responsável naquela sociedade pela apresentação das comunicações científicas provenientes de Portugal. FONSECA, Fernando Taveira da. **A Universidade de Coimbra (1700-1771)**; estudo social e económico. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1995. p.116.

dos eclipses do sol, e Lua, ajustando com as suas reais mãos os [instrumentos] que se faziam precisos para elas.”⁹⁶

O colégio jesuíta de Santo Antão, do qual Carbonne chegou a ser reitor, seria também agraciado pelo magnânimo monarca com um observatório astronômico. Newton presidia a Royal Society de Londres quando, em 1724, Carbonne e Capassi apresentaram naquela sociedade uma comunicação sobre suas primeiras observações astronômicas feitas no Colégio de Santo Antão. Durante toda a década de vinte, a Royal Society britânica fez publicar no seu respeitado periódico científico, **Philosophical Transactions**, os resultados das observações efetuadas nos observatórios portugueses.⁹⁷

A doação de um “magnífico” Gabinete de Física Experimental para a Casa da Senhora das Necessidades dos oratorianos, feita por D. João, cerca de vinte anos após dotar os jesuitas do Colégio de Santo Antão com o observatório astronômico, atesta o apoio do monarca às inovações que os oratorianos pretendiam imprimir ao ensino em sua instituição.

As sessões de Física Experimental na Casa das Necessidades só se iniciaram no reinado de D. José. Contudo, antes disso, ao tempo de D. João, teriam sido realizadas algumas sessões dedicadas à Filosofia Natural, as quais tinham lugar nas residências da aristocracia lisboeta.

Concomitantemente a essas sessões, restritas a uma assistência seleta, a divulgação científica alcançaria, também, um público alargado através de sessões públicas protagonizadas por professores itinerantes que se valiam do interesse generalizado pelas curiosidades da ciência moderna para angariar sua subsistência. Carvalho encontrou, numa edição de 1720 da Gazeta de Lisboa, referência a um desses demonstradores.

O Reverendo D. Francisco Floravanti intenta ensinar a língua Italiana, Cosmografia & Filosofia Experimental, ou moderna, que hoje se pratica na maior parte da Europa. [...] Quem quiser aprender qualquer destas faculdades, que não são só curiosas mas precisas [...] irá à Rua Oliveira, em casa de

⁹⁶ CARVALHO, Rómulo. **A astronomia em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1985. p.46.

⁹⁷ CARVALHO, A Astronomia... p 47-50.

Thadeu Luís António.⁹⁸

A fama de que em Portugal também se disseminava o entusiasmo pelas experiências científicas, faria crescer o número de estrangeiros interessados nesse mercado. Um certo construtor de instrumentos teria confessado ao Conde de Tarouca, estando este em Paris, seu desejo de ir exercitar suas habilidades em Lisboa.⁹⁹

Carvalho identificaria o editor da Gazeta de Lisboa como pessoalmente interessado nas ciências modernas e em agenciar a vinda de demonstradores estrangeiros para prelecionarem em Lisboa. Em 1725, o jornal anunciaria a vinda a Lisboa de Luís Baden, “muito erudito em Filosofia nova ou Experimental”, o qual explicaria, em 30 sessões, “Mecânica, Hidrostática, Pneumática, Optica e Metalúrgica”. Curiosamente, o mestre inglês se propunha a repetir o curso para três públicos distintos: às segundas-feiras, para os fidalgos; às quartas, para os estrangeiros e às sextas para portugueses não-fidalgos. Essas aulas parecem não ter alcançado o sucesso desejado. Um contemporâneo escreveria sobre ele: “Fez as experiências como em tabla de ligeiras de mãos, foram desprezadas, desapareceu o estrangeiro”.¹⁰⁰

O aspecto lúdico com que muitas vezes se revestiam as experiências de Física, certamente teria contribuído para o alargamento do público de interessados nos espetáculos e demonstrações que tinham lugar nos laboratórios dos mais aquinhoados ou nas aulas abertas nas capitais européias por demonstradores itinerantes. Parece ter sido irresistível a atração exercida sobre os curiosos por “manejar dispositivos que permitiam efeitos mais ou menos surpreendentes, por elevar corpos muito pesados com esforços diminutos, fazer saltitar figurinhas leves por meio de ações eletrostáticas, ou obter imagens muito ampliadas de

⁹⁸ CARVALHO, A Astronomia... p.65.

⁹⁹ CARVALHO, A Astronomia... p.66.

¹⁰⁰ ARAÚJO, José Bóreas de. **Discursos da ignorancia em que se duvida do fogo elemental e se define o material e em consequencia se dificulta a mayor parte da filosofia peripatetica**. Lisboa: Of. Miguel Rodrigues, 1740. Apud CARVALHO, A Física... p.93. notas.

pequenos objetos”.¹⁰¹

De ciência, a Física transformar-se-ia, também, em divertimento. Aqueles que dispunham de recursos, apeteceia-lhes ter seu próprio gabinete de física para lidar com as “máquinas” e realizar suas próprias experiências. Hazard ironizou esse modismo entre a aristocracia européia:

Pobres laboratórios, onde tantas vezes faltam os instrumentos mais simples; investigadores mal equipados, que hesitam em tirar a casaca de veludo, em arregaçar os punhos de renda, mas que nem por isso vivem com menor intensidade os inícios da epopéia da experimentação.¹⁰²

Naturalia et mirabilia

No Portugal joanino, o interesse crescente pela História Natural expressava-se, também, através das coleções de exotismos da natureza mantidas orgulhosamente pelo rei e por membros da aristocracia. O gosto barroco da época privilegiava o colecionismo de curiosidades que se concretizava num “acumular desordenado de objetos maravilhosos: a *naturalia et mirabilia*”.¹⁰³ O comentário a seguir, ilustra bem a parafernália que podia ser reunida nessas coleções:

Eram às vezes amplos salões cheirando a bafio e a cânfora, onde se alinhavam animais embalsamados, quadros de caçadas famosas, no meio de ninhos roídos pelos vermes e os armeiros com espingardas ou santas relíquias, ou então coleções de travessas e terrinas, objetos chineses ou indianos, de marfim e de âmbar. Se os crucifixos, as conchas, as miniaturas de barcos, as caixas de esmalte e ouro tinham os seus peritos apreciadores, a moda ia sobretudo para os relógios.¹⁰⁴

O monarca não se furtou a gastar pequenas fortunas na aquisição de espécimes que enriquecessem seu gabinete de curiosidades, instalado no palácio real do Paço da Ribeira.

Ao buscar as raízes do interesse pela História Natural em Portugal, Baltasar da

¹⁰¹ CARVALHO, A Física... p.80-81.

¹⁰² HAZARD, op. cit. p.130.

¹⁰³ BRIGOLA, op. cit. p.40.

¹⁰⁴ CHANTAL, Suzanne. **A vida quotidiana em Portugal ao tempo do terramoto**. Lisboa: Livros do Brasil, S.d. p.144. Apud BRIGOLA, op. cit. p.23.

Silva Lisboa, um dos naturalistas brasileiros do final setecentos, lembrou-se de anotar a contribuição das iniciativas joaninas para a disseminação do colecionismo entre os portugueses:

[...] referiremos o [tempo] do reinado do Senhor D. João V no qual felizmente se anunciaram entre nós os progressos da Filosofia Natural. Conservava aquele Príncipe no seu Palácio um riquíssimo Museu composto de ricas, e maravilhosas produções dos três Reinos da Natureza, possuindo entre todas as belezas, um diamante de grandeza e valor até então nunca visto, achado [...] na Capitania do Serro do Frio, que pesava onze onças e meia, avaliado em dois milhões de libras esterlinas; e entre a conchilaria [...] tinha o mais rico Almirante que se conhecia, comprado pelo dito soberano por 400\$000 réis [...].¹⁰⁵

A exemplo do rei, ou por iniciativa própria, alguns nobres abastados e membros do clero seguiam a moda de dedicarem-se à atividade diletante e instrutiva de colecionar exotismos naturais e artificiais. O cardeal D. Luís da Cunha, diplomata português em Haia, tinha em seu museu particular “produções naturais” e “muitas curiosidades da América”. A permanência de D. Luiz na Holanda possibilitou que mantivesse contato com o meio artístico e com os marchands europeus, fato que o teria habilitado a tornar-se intermediário na compra de obras de arte com destino aos palácios régio e aristocráticos portugueses. Em 1725, a coleção particular de D. Luís seria comprada pelo próprio rei.¹⁰⁶

No **Discurso Histórico** de Baltasar da Silva Lisboa iremos encontrar ainda referência aos gabinetes de curiosidades pertencentes a outros membros da aristocracia portuguesa, como so do Vice Rei da Índia, do Conde de Assumar¹⁰⁷ e da Duquesa do Cadaval, que “conservava animais de quase todas as espécies, com uma grande coleção de Bezoars”.¹⁰⁸

¹⁰⁵ LISBOA, Discurso ... p.9.

¹⁰⁶ BRIGOLA, op. cit. p.43-44 e 75.

¹⁰⁷ D. João de Almeida e Portugal, 3º Conde de Assumar, foi governador de Minas Gerais e Embaixador de Portugal em Barcelona. Em 1721, entrou para a Academia Real de História.

¹⁰⁸ Bezoar era o nome dado aos cálculos “– assim como são hoje chamados - que por vezes se formam no estômago, nos intestinos, na bexiga, na vesícula e, segundo também se acreditava, na cabeça de alguns animais.” Os antigos atribuíam valor mágico a essas pedras, conhecidas, no período do Renascimento, como ‘bezoares’. A Duquesa do Cadaval, da casa de Lorena, era filha de Luís de Lorena, estribeiro-mor de Luís XV, casada com D. Nuno Álvares Pereira de Melo, 1º Duque de Cadaval. Influenciada pela corte francesa do século XVII, desenvolveu em Lisboa uma intensa atividade cultural, formando também um gabinete de

Os membros das famílias dominantes da aristocracia portuguesa pontificavam entre os colecionadores. Dentre estes, destacava-se D. Francisco Xavier de Menezes, 4º conde de Ericeira, cujo pai, já em meados do século XVII, “tinha iniciado no Palácio da Anunciata [...], em Lisboa, um Gabinete de curiosidades naturais, bem como uma biblioteca que chegou a possuir mais de quinze mil volumes e que se achava ornamentada com globos e instrumentos matemáticos e com colecções de antigüidades e numismática”¹⁰⁹.

Na primeira metade do século XVIII, havia em Portugal numerosas colecções de moedas. O colecionismo numismático era associado, entre outros valores, à riqueza pessoal e prestígio social, além de transmitir uma imagem de saber e erudição de seus possuidores. Ao consultar listagens de colecionadores daquele período, o historiador Brigola identificaria um perfil sócio-cultural do grupo. “Tratava-se de uma elite culta, de extração aristocrática (Ericeira, Abrantes, Cadaval, Assumar), ou ocupando altos cargos burocráticos (desembargador, corregedor do crime, bibliotecário do Patriarcal, director do jornal oficial) ou ainda membros destacados do clero, com formação universitária.”¹¹⁰

Essas referências pontuais ao colecionismo entre os portugueses, às quais poderiam ser acrescentadas, ainda, as colecções arqueológicas e artísticas, por si, já atestam a contemporaneidade de setores da elite lusa com o que acontecia nas cortes ilustradas européias. Fato que não passou despercebido a Baltasar da Silva Lisboa, quando procurou assinalar o quanto recuava no tempo o interesse dos portugueses pela História Natural.

Haviam [sic] alguns particulares que para mostrarem seu gosto, e inclinação aos estudos da Historia Natural, tinham pela continuação de alguns anos ajuntado muitas produções da Natureza para enriquecerem seus Museus [...] como [...] o do conde de Ericeira, [que] continha muitas coisas pertencentes à História Natural com uma boa coleção de medalhas.¹¹¹

Ao longo do tempo, as colecções foram designadas por uma nomenclatura que por si

curiosidades naturais e uma biblioteca. In: BRIGOLA op. cit. p.75.

¹⁰⁹ BRIGOLA, op. cit. p.62.

¹¹⁰ BRIGOLA, op. cit. p.54.

¹¹¹ LISBOA, Discurso ... p.15

só excita a imaginação e anuncia um universo exótico, raro e fascinante: Câmara de maravilhas, *artifitialia*, *naturalia et mirabilia*, *Kunst-und Wunderkammern*, teatro do mundo, teatro da natureza, gabinete de curiosidades. Entre os séculos XVI e XVIII, esses foram alguns dos sugestivos nomes utilizados para referir os ricos acervos dos europeus abastados, constituídos de milhares de exemplares produzidos pela mão do homem ou pelos prodígios da natureza. Seja pela singularidade ou pela estranheza, pela beleza ou pelo exotismo, por atributos fantásticos, mágicos ou curativos, pela novidade ou pela antigüidade, os adeptos do colecionismo, ao longo do tempo, disputaram, num mercado a crescer, os mais diversos objetos vindos dos quatro cantos do mundo ou das mais remotas eras.

Não é fortuito que o crescimento do interesse pelo colecionismo tenha se desenvolvido, especialmente, a partir da segunda metade do século XVI. A descoberta européia do Novo Mundo e o estabelecimento de rotas mais precisas em direção ao oriente promoveram uma verdadeira revolução na cosmologia do homem europeu ao desvendar para ele sociedades humanas diversas da sua e um mundo físico insuspeitado. Esses novos horizontes, descortinados pelas grandes viagens, suscitavam o alargamento dos conhecimentos em História Natural. Os viajantes do século XVI, naturalistas por acaso, ou especialmente escolhidos por seus conhecimentos, traziam uma flora e uma fauna desconhecidas e inexploradas para um ávido público de curiosos e eruditos. Às viagens de descobertas sucederam as verdadeiras expedições de exploração científica. No século XVIII, diante de um mundo relativamente mapeado, colocava-se a questão de tirar o melhor proveito dele, vale dizer, explorar suas riquezas naturais. Trazidas pelos viajantes e enviadas pelos funcionários coloniais, milhares de espécies chegavam à Europa para serem aclimatadas nos jardins botânicos. Paralelamente, desenvolvia-se um florescente comércio de *naturalia* exótica destinado a alimentar os inúmeros gabinetes de curiosidades e museus da Europa. O gosto por essas coleções enciclopédicas, cultivado por reis e príncipes, tornou-se rapidamente um modelo a ser imitado pela nobreza, pela burguesia abastada e por muitos eruditos.

A curiosidade e o entusiasmo em torno das maravilhas da Natureza e da Filosofia

Natural contaminavam as cortes da Europa: na França, Luiz XV queria ter coleções e o Delfim recebia lições de Física; o rei inglês, Jorge III, era botânico; D. João V, de Portugal, enriquecia seu gabinete de curiosidades e assistia às demonstrações astronômicas, Vítor Amadeu III repetia, na Itália, as experiências do abade Nollet. Na rua Mouton, em Paris, esse mesmo abade dirigia um curso de Física Experimental; ao qual acorriam as duquezas, desejosas de serem eletrizadas.¹¹² Liebzniz encorajava Pedro, o Grande, a patrocinar à exploração sistemática de seu Império: “onde se encontrarão [...] muitas plantas, animais, minerais e outras *naturalia* que ainda não foram descritos”¹¹³

As Kunst-und Wunderkammern do início dos tempos modernos, reunindo num mesmo espaço desde peças da Antigüidade, como moedas e estátuas, instrumentos mecânicos e astronômicos, globos terrestres e esferas celestes, relógios e um sem número de maquinários encomendados a hábeis artesãos, além de plantas, animais e minerais estranhos, cumpriam papel político e de propaganda importante. Se, através da exposição de suas raridades¹¹⁴, os soberanos buscavam dar um testemunho espetacular de seu poder e de sua magnificência; por outro lado, essas coleções enciclopédicas são vistas, hoje, pelos pesquisadores, sobretudo, como instrumentos de conhecimento, ferramentas que teriam permitido alcançar um saber universal. Num certo sentido, constituir uma coleção enciclopédica, na aparente confusão e desordem de um gabinete, equivalia a “criar em torno de si um ‘pequeno mundo’, um ‘microcosmo’, que, diferentemente do grande mundo, do mundo exterior, podia ser

¹¹² HAZARD. op. cit. p.129.

¹¹³ WAQUET, op. cit. p.171.

¹¹⁴ Portugal e Espanha tornaram-se, a partir do século XVI, fornecedores dos mais preciosos exotismos para todas as cortes européias. Dentre os objetos exóticos constantes da Wunderkammer dos Medici, podia-se encontrar desde um chifre de rinoceronte, ou ovos de avestruz, até uma mão de sereia ou um manto de plumas tupi. CONIHOUT, Isabelle de. Les collections encyclopediques et leurs catalogues, du milieu du XVI^e au début du XVIII^e siècle. In: SCHAER, op. cit. p.280. Na Academia de Ciências de Paris, numa sessão dedicada às ciências naturais, o médico Claude Perrault, fez a dissecação de um elefante, presente do rei de Portugal. HEURTEL, Pascale e SERRE, Françoise. Les grands livres de la Nature. In: SCHAER, op. cit. p.250.

controlado, medido e dominado”.¹¹⁵

Das coleções de *naturalia et mirabilia* do século XVI aos Museus de História Natural do século XVIII, ocorreria uma série de mutações que, de modo geral, levou a uma maior valorização do caráter científico das coleções em detrimento do caráter espetacular ou exótico de seus acervos. Entretanto, vale salientar, desde o século XVI, os profissionais das ciências (naturalistas, médicos, farmacêuticos) já privilegiavam o caráter especializado de suas coleções. Da mesma forma que, no século XVIII, o caráter mais especializado dos museus de história natural não impediu que ricos proprietários continuassem a manter e aumentar suas coleções de variedades curiosas.

No século XVIII, a disseminação do interesse pelo mundo natural era tamanha que assumia mesmo estatuto de um modismo. Como disse Paul Hazard:

Há por todo lado *curiosi* que lançam mão à obra; este inicia uma coleção de borboletas, aquele um herbário; este manda vir do estrangeiro os prismas que lhe permitirão decompor a luz, ou o óculo com que poderá ver os anéis de Saturno. Quem pretende agradar à sua amada, envia-lhe insetos raros que se irão juntar, numa vitrina, aos que ela já possui, quem deseja fazer figura de sábio, publica a descrição de um museu de história natural; quem viaja vai munido de caixas, redes, tesouras e lupas.¹¹⁶

Dando forma de metáfora a um anseio generalizado na Europa de seu tempo, Diderot descreveria a Natureza como uma mulher que gosta de se disfarçar e que, deixando cair seus disfarces, um por um, mantém a esperança dos que a seguem assiduamente, “de conhecerem um dia toda a sua pessoa.”¹¹⁷

2.2 Espaços do saber

As Academias, que se multiplicavam pela Europa desde o século XVII,

¹¹⁵ OLMI, Giuseppe, *Théatres du monde, les collections européennes des XVI^e et XVII^e siècles*. In: SCHAER, op. cit. p.274.

¹¹⁶ HAZARD, op. cit. p.128-9.

¹¹⁷ DIDEROT, Denis. *Pensées sur l'interprétation de la nature*. [S.L: s.n., 1754]. Apud: BAUMER, op. cit. p.235.

continuariam, no século XVIII, a ser os espaços privilegiados onde sábios e eruditos apresentavam seus trabalhos, divulgavam suas invenções, os resultados de suas experiências e discutiam as teorias em voga. Aqueles que cultivavam a Nova Filosofia, filósofos e cientistas de vanguarda, orbitavam em torno dessas instituições, constituindo motivo de vaidade figurar como membro do maior número delas, ao mesmo tempo que ter trabalhos discutidos diante desses tribunais de letrados era uma forma de divulgação de seus nomes. O prolífico Voltaire, arquétipo do filósofo ilustrado, logo após produzir uma dissertação sobre as transformações geológicas da terra¹¹⁸, apressou-se em verter o trabalho para o italiano, encaminhando-o para o Instituto de Bolonha, e para o inglês, para a Royal Society de Londres; propunha-se, ainda, elaborar uma versão em latim para enviar à Academia de São Petersburgo.¹¹⁹

Para além das leituras e discussões nas sessões acadêmicas, os periódicos editados pelas Academias de Paris e de Londres tiveram ampla circulação por toda a Europa, tornando-se prestigiados veículos de divulgação científica. O **Journal des Savants**, editado pela Academia de Ciências de Paris, começou a circular, semanalmente, em janeiro de 1665. Visando dar a conhecer “ce qui se passe de nouveau dans la République des lettres”, o hebdomadário incluía notícias sobre literatura, história assim como as “nouvelles découvertes qui se font dans les arts et les sciences”. Esta publicação erudita alcançou sucesso rapidamente e a ela se seguiram outras similares e concorrentes. No mesmo ano, dois meses mais tarde, saía em Londres a primeira edição do **Philosophical Transactions**, publicado sob os auspícios da Royal Society. Claramente orientado para as ciências matemáticas e naturais, o periódico trazia a marca do projeto baconiano de “avanço do saber” e tornou-se instrumento de comunicação alargada entre os eruditos de toda a Europa.¹²⁰ Na Inglaterra, desde o século XVII, a Royal Society estava aberta também para indivíduos das classes mais elevadas nas

¹¹⁸ VOLTAIRE. **Dissertation sur les changements arrivés dans notre globe et sur les pétrifications qu'on prétend en être encore les témoignages**. [S.l: s.n., 1746]. Apud HAZARD, op. cit. p.129.

¹¹⁹ HAZARD, op. cit. p.129-130.

¹²⁰ WAQUET, op. cit. p.189.

quais se incluíam homens de negócios, funcionários de governo, membros da nobreza, teólogos, letrados e amadores em geral.¹²¹

Na França, para além das Academias, às quais, por decreto real, tinham acesso apenas os profissionais, um grande número de locais de encontro, constituídos pelos salões, cafeterias, jardins e boudoirs, formava um circuito onde homens de letras, e mulheres, cultivavam a conversação como forma elegante de atualização sobre um amplo espectro de assuntos, da poesia à filosofia, à astronomia e à física.¹²²

Em Portugal, uma Academia de Ciências nos moldes das que havia por toda a Europa só veio a surgir, tardiamente, em 1779. Antes disso, entretanto, semelhantemente ao que acontecia na França, os salões da corte e as residências aristocráticas portuguesas faziam as vezes de academias. Nesses espaços de sociabilidade mundana, aconteciam reuniões nas quais os participantes dedicavam-se às conversações cultas, que podiam girar em torno das notícias sobre as últimas descobertas científicas vindas da Europa ou sobre assuntos literários, históricos ou genealógicos. Algumas dessas assembléias, quando chegavam a ter periodicidade regular e continuidade, recebiam a designação de academias.

Dentre essas, merece menção a dos Ericeira que refletia uma longa tradição familiar de eruditismo e colecionismo e que congregou, ao longo do tempo, as figuras mais destacadas da vida cultural lisboeta, bem como estrangeiros que passavam pelo país. Alguns outros fidalgos também teriam instituído suas academias. Em 1717, a Gazeta de Lisboa noticiava o reinício das reuniões da Academia dos Ilustrados que, desde o ano anterior, reuniria-se na casa de Sebastião de Carvalho e Melo, tio avô paterno do futuro Marquês de Pombal.

¹²¹ Durante o período em que esteve em Londres, cumprindo funções diplomáticas, Sebastião de Carvalho e Melo, futuro Marquês de Pombal, foi aceito como membro de Royal Society.

¹²² Sobre os ambientes das conversações na Paris do século XVIII, ver CHARTIER, Roger. O homem de letras. In: VOVELLE, Michel (dir.). **O homem do Iluminismo**. Lisboa: Editorial Presença, 1997. p.117-153.

O círculo dos Ericeira

Em Portugal, no final do século XVII, antecipando-se à ilustração cortesã de D. João V, a aristocracia dos Ericeira, através de D. Francisco Xavier de Menezes, 4º conde da estirpe, já patrocinava, em seu palácio das Portas de Santo Antão, reuniões de intelectuais, as quais receberam o sugestivo nome de *Conferências Discretas e Eruditas*.¹²³ O círculo dos Ericeira constituiu um dos polos de convergência e divulgação das idéias ilustradas, pelo menos até a década de vinte do século XVIII.

O conde aproveitou algumas vezes a consideração de que gozava no Paço, para introduzir idéias ou insinuar reformas proporcionadas à sua ilustração e tendências científicas modernizantes. Ninguém lho levou a mal, o que prova que na corte de D. João V não havia só a boçalidade dourada descrita nas crônicas jacobinas.¹²⁴

Os condes de Ericeira atuaram também como interlocutores privilegiados dos intelectuais estrangeiros que visitavam a corte portuguesa. Quando Merveilleux esteve em Portugal, foi aconselhado pelo Secretário de Estado, D. Diogo de Mendonça Corte Real, a avistar-se com os condes de Ericeira, pai e filho.¹²⁵

Entusiasta do progresso das ciências, o frei teatino Rafael Bluteau, filólogo, dono de grande cultura enciclopédica e membro da Royal Society londrina, era um dos animadores intelectuais das tertúlias lítero-científicas dos Ericeira, às quais acorriam, também, personalidades estrangeiras. Nesses conventículos eruditos, o grupo aristocrático atualizava-se com o que acontecia nas academias científicas dos outros países, através de trocas de correspondência, e seus membros faziam preleções sobre os mais variados temas. Após uma longa interrupção, o grupo dos Ericeira retomaria seus encontros em 1717, agora sob o nome

¹²³ FALCON, Francisco José Calazans. **A época pombalina**; política econômica e monarquia ilustrada. São Paulo: Editora Ática, 1982. p.205

¹²⁴ DIAS, J. S. da Silva. **Portugal e a cultura européia**. p.333. Apud BRIGOLA, op. cit. p.65.

¹²⁵ BRIGOLA, op. cit. p.66.

de Academia Portuguesa.¹²⁶ Todas as quartas-feiras à tarde reuniam-se os eruditos da Academia, em cuja ordem do dia figurava sempre “uma lição de filosofia Moral, outra de Filologia”, abria-se também espaço para dissertações “Matemáticas, Físicas, Morais e Críticas” além de “questões sobre a língua portuguesa e um estrato das notícias da Europa”.¹²⁷

O movimento academicista foi uma das mais importantes vias pela qual os eruditos do século das luzes punham-se em contato uns com os outros. Podemos pensar mesmo o circuito montado pelas Academias como uma imensa e eficaz rede de comunicação internacional através da qual fluíam as notícias e informações sobre os avanços científicos que se sucediam. A visibilidade internacional alcançada pelos membros das academias não era desprezível, podendo ser tomado como exemplo paradigmático a referência ao 4º conde de Ericeira, feita por Paul Hazard em sua obra sobre o quadro geral do pensamento europeu do século XVIII. Ericeira é o único ator da ilustração portuguesa a figurar na obra do autor, justamente a propósito do pujante movimento das Academias européias. Em 1735, o “velho conde Ericeira” discursara na Academia Real de História em agradecimento à Academia de São Petersburgo pelo envio de “algumas obras”. A simbiose entre o universo formal barroco adequado a um conteúdo moderno, presente na fala do conde erudito, dá um pouco a medida da descontinuidade da assimilação ilustrada no mundo português. Como nota Hazard, “a um tempo, as velhas figuras de retórica e a expressão do novo gosto”:

[...] fala da rainha do Sabá, da Sibila do Oriente que, lá dos gelos do Setentrião, enviou escritas em folhas de ouro, as obras dos seus acadêmicos; mas fala também de Bacon, do subtilíssimo René Descartes que soube aliar a álgebra à geometria, de Newton, o maior filósofo da Inglaterra, que demonstrou o que é demonstrável em filosofia natural, e cujos princípios são exatamente seguidos.¹²⁸

Do círculo dos Ericeira surgiria, em 1734, através da pena de Martinho de Mendonça de Pina Proença, a obra **Apontamentos sobre a educação de um menino nobre**,

¹²⁶ FALCON, op. cit. p.205.

¹²⁷ GAZETA DE LISBOA, nº 23, 10 de junho de 1717.

¹²⁸ HAZARD, op. cit. p.130.

na qual o autor preconizava o estudo das línguas vivas, das ciências experimentais e das aptidões práticas (ao que a aristocracia votava especial aversão).¹²⁹ Sem mencionar explicitamente, Pina Proença reproduzia em seus **Apontamentos** muito da doutrina de Locke dirigida à educação moral dos jovens nobres ingleses.

As reuniões acadêmicas eram noticiadas pela Gazeta de Lisboa “como acontecimento mundano”¹³⁰ A corte e a família real mantinham vivo interesse por essas atividades a ponto da rainha externar seu desejo de que a reunião da Academia Portuguesa de 30 de Dezembro de 1717 fosse realizada numa das antecâmaras de seu quarto!, conforme noticiou a *Gazeta*. Naquela tarde, o cosmógrafo-mór do reino foi o orador, tendo discorrido sobre Astronomia.¹³¹

Em larga medida, as atividades do círculo ericeirence convergiam com os interesses régios. Em 1720, sob o patrocínio de D. João V, foi fundada a Academia Real da História Portuguesa, onde ainda estavam em cena os Ericeira. Foi presidente da Academia, D. Manuel Caetano de Sousa, justamente o autor de **O Peregrino Instruído**¹³², manual de viajante ilustrado elaborado a propósito da frustrada viagem de D. João V às cortes da Europa. A Academia Real da História Portuguesa foi criada com o fim de que no seu seio se escrevesse uma “História Eclesiástica dos Reinos de Portugal”. O projeto original, entretanto, foi muito alargado com o intuito de abranger, também, a história secular e profana, o que ensejou a que se fizesse um considerável levantamento e colecionismo documental. Para os acadêmicos joaninos, o conceito de documento para a história era já bastante amplo, indo muito além dos registros escritos. Entravam na ordem de interesses dos historiadores da

¹²⁹ FALCON, op. cit. p.208.

¹³⁰ CARVALHO, A astronomia ... p.38.

¹³¹ CARVALHO, A astronomia ... p.38-9.

¹³² SOUSA, Manoel Caetano de. **O Peregrino Instruído**. BNL., código 674.

Academia os testemunhos epigráficos e arqueológicos, o patrimônio arquitetônico¹³³ e escultórico, além do grande valor histórico atribuído à medalhística e à numismática.

No caso de Portugal, até a criação da Academia Real das Ciências de Lisboa, em 1779, o círculo dos Ericeira, as sessões no observatório de Astronomia, no laboratório de Física e na Academia Real da História cumpriam função equivalente à das Academias de Ciências já instituídas em diversos países da Europa.

A moda da instituição de academias como espaços de reunião de eruditos alcançaria também o Brasil. Já na primeira metade do século XVIII registram-se algumas iniciativas, no Rio de Janeiro e na Bahia. Embora alguns membros dessas academias tenham mostrado interesse pela História Natural, essas primeiras associações voltavam-se, especialmente, para temas literários.

Contudo, é digno de nota que o surgimento de uma academia científica voltada para o estudo dos recursos naturais tenha se dado no Brasil, em 1772, antecipando-se, portanto, à criação da Academia Real das Ciências de Lisboa. Fundada sob os auspícios do vice-rei, Marquês do Lavradio, a Academia Fluminense Médica Cirurgica, Botânica e Farmacêutica, por vezes designada por Sociedade de História Natural do Rio de Janeiro congregava médicos, boticários, botânicos e “alguns curiosos” que se reuniam semanalmente numa das salas do palácio do vice-rei.¹³⁴ Os sábados eram reservados para visitas dos acadêmicos ao pequeno horto botânico, estabelecido na cerca do Colégio dos Jesuítas, onde se desenvolvia a aclimação de algumas plantas úteis. Os objetivos a que se propunha a

¹³³ Por solicitação dos eruditos da Academia, D. João V exarou, em 1721, um Alvará com força de lei, reconhecido até hoje como a primeira legislação portuguesa voltada para a proteção do patrimônio histórico de bens móveis e edificados. Ver BRIGOLA, op. cit. p.55-60.

¹³⁴ Para mais referências à academia científica do Rio de Janeiro ver: CARVALHO, Augusto da Silva. As academias científicas do Brasil no século XVIII. MEMÓRIAS DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, Classe de Ciências. t.2, 1939. MARQUES, Vera Regina Beltrão. Natureza em boiões, medicina e boticários no Brasil setecentista. Campinas: Editora da UNICAMP, 1999. p.98 e ss. NUNES, Maria de Fátima e BRIGOLA, João Carlos. José Mariano da Conceição Veloso (1742-1811), um frade no Universo da Natureza. In: A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO. (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999. p.54.

academia foram explícitos nas palavras do vice-rei:

[...] examinar todas as cousas que se puderem encontrar neste continente pertencente aos três reinos vegetal, animal e mineral, fazendo-lhes todas as análises e mais observações que couberem no possível, para se irem dando ao público em todos os meses, uma completa notícia dos descobrimentos que se forem fazendo.¹³⁵

As sessões da academia persistiriam até abril de 1779. A criação da Academia de Lisboa, carreando para lá a produção dos estudiosos do Brasil, talvez tenha contribuído para o encerramento da academia fluminense. Sua existência, entretanto, atesta a o clima de interesse pelas atividades científicas presente entre a intelectualidade urbana da colônia.

2.3 Antigos e modernos

No universo mental iluminista, a educação era vista como uma força transformadora de poderes quase mágicos. As preocupações com a renovação da pedagogia estavam diretamente relacionadas com a possibilidade das novas gerações assimilarem os avanços científicos do século. Como em toda a Europa do Iluminismo, a educação foi considerada, também em Portugal, como a ponta de lança para atingir a modernidade. O extraordinário desenvolvimento das ciências nesse período fazia com que um “projeto” de atualização passasse, necessariamente, pela questão filosófica do método científico de investigação dos fenômenos da natureza e sua introdução nos espaços educacionais.

Com essas questões, estavam diretamente envolvidos e preocupados os intelectuais do círculo dos Ericeira, mas não apenas estes. Todos aqueles que, de alguma forma, nas academias, nos salões, nas Universidades, na corte, e mesmo no estrangeiro, tomavam contato com o desenvolvimento científico das luzes, notavam a discrepância entre o conhecimento que os homens do século estavam produzindo e o que era ensinado nas escolas portuguesas.

No aparato educacional do Império Português, massivamente entregue aos padres da Companhia de Jesus, dominava a escolástica, na época sinônimo de filosofia aristotélica. Na

¹³⁵ Cartas do Rio de Janeiro, 1769-1776. Rio de Janeiro: Instituto Estadual do Livro, 1978. Apud SILVA, Maria Beatriz Nizza da. **O Império Luso-brasileiro**, 1750-1822. p.456.

metrópole, no âmbito restrito dos estudos menores, registrava-se a presença de colégios pertencentes a outras ordens. É o caso da Congregação dos Oratorianos, em cujo meio desenvolvia-se crescente interesse pela Filosofia Natural e pela Física Moderna, de caráter eminentemente experimental.

Deve-se levar em conta que este é um período em que as experiências científicas se multiplicavam por toda a Europa e, a rigor, ainda não se tinha muita clareza acerca da explicação dos fenômenos da natureza. O que estava em jogo era, principalmente, a questão do método de apreensão da realidade. Nesse sentido, eram tidos como antigos os que tentavam ajustar os fenômenos observáveis da Natureza a princípios tidos como imutáveis; por outro lado, e em oposição a estes, designavam-se modernos aqueles que propugnavam a valorização do método experimental. No que diz respeito ao ensino, costuma-se polarizar a discussão entre antigos e modernos, colocando do lado dos primeiros os jesuítas e dos últimos os oratorianos, o que não corresponde bem aos fatos.

A falsa idéia de que a Companhia de Jesus era o reduto inexpugnável do aristotelismo e, portanto, dos antigos, não resiste a uma análise mais detida do que se produziu dentro das escolas mais prestigiadas da congregação. Sabe-se que entre os jesuítas havia indivíduos de vasta cultura e muito bem informados sobre tudo quanto se publicava em matéria filosófica¹³⁶. Porém, o conservadorismo estatutário das instituições jesuíticas aliada à rigidez disciplinar da Companhia eram fatores que obstavam a liberdade de pensamento e expressão entre seus membros.

Contudo, as forças da inovação mostravam-se latentes mesmo no seio do conservadorismo inaciano. Já em 1712, partia de alguns professores do Colégio das Artes¹³⁷ a iniciativa de reformar os estudos naquela instituição. Essa tentativa esbarraria na oposição de setores mais conservadores da Universidade de Coimbra que, com o apoio do rei, tentavam

¹³⁶ CARVALHO, Rómulo de. **A Física Experimental em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1982. p.36.

¹³⁷ Colégio jesuítico de ensino médio que fazia parte do complexo da Universidade de Coimbra.

obstruir uma revisão nos antigos estatutos. Nesse momento, a filosofia newtoniana ganhava força em toda a Europa e, não por simples coincidência, os objetivos da proposta de renovação geral no ensino da Filosofia nos Colégios da Companhia de Jesus visavam, justamente, a ampliação dos estudos da Física. A Provisão de D. João V, de 23 de setembro de 1712, ao mesmo tempo em que proibia qualquer alteração na orientação dos estudos no Colégio das Artes, deixa entrever o movimento pela renovação que ali se fazia sentir.

Que por haver notícia [...] que no Colégio da Companhia [...] se quer introduzir nas Cadeiras de Filosofia outra forma de Lição da que até agora se observava, e mandão os estatutos. Hei por bem, e vos mando que havendo nesta matéria alguma alteração a façais evitar, fiando de vosso Zelo não consintais esta nova introdução [...]¹³⁸

Interessa notar a posição aparentemente paradoxal de D. João V que, ao mesmo tempo em que patrocinava o intercâmbio cultural de Portugal com as cortes mais progressistas da Europa, apoiava os setores mais conservadores da Universidade de Coimbra. A constituição das monarquias absolutistas no interior de estruturas políticas e sociais de Antigo Regime comportavam esse tipo de contradição, que espelham a complexidade das relações de poder tal como se dão nos momentos de transição. Meio barroco, meio ilustrado, D. João V protagonizou um reinado no qual não estavam em questão reformas estruturais, antes, tratava-se de alcançar, sem rupturas, a modernidade possível.

Em 1746, o reitor do Colégio das Artes voltava à carga. Depois de recusar a ampliação dos estudos da Física em 1712, o objetivo, agora, era impedir que a renovação das matérias físico-matemáticas fosse introduzida oficialmente naquela escola.

[...] nos exames, ou Lições, Conclusões públicas, ou particulares se-não ensine defenção ou opiniões novas pouco recebidas, ou inúteis para o estudo das Ciências maiores como são as de Renato, Descartes, Gacendo, Neptono, e outros, e nomeadamente qualquer Ciência, que defenda os atos de Epicuro, ou negue as realidades dos acidentes Eucarísticos, ou outras quaisquer conclusões opostas ao sistema de Aristóteles, o qual nestas escolas se deve seguir, como repetidas vezes se-recomenda nos estatutos deste Colégio das Artes.¹³⁹

¹³⁸ Arquivo da Universidade de Coimbra; Provisões – vol. 5, fls.32. Apud MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... op. cit. p.196.

¹³⁹ Arquivo da Universidade de Coimbra; provisões – vol. 5, fls. 145. Apud MARTINS, op. cit. p.197.

Uma tão incisiva proibição, dirigida especificamente a autores como Decartes, Gassendi e Newton, vinda no bojo de um extenso documento destinado a regulamentar as atividades de estudantes e docentes, só se justificaria na medida em que tais desrespeitos aos estatutos já viessem sendo, extra oficialmente, praticados por alguns professores.¹⁴⁰ A veemência restritiva do reitor parece não ter sido suficiente para estancar o impulso renovador votado por alguns professores inicianos ao ensino das matérias científicas.

A despeito das resistências, era inegável a permeabilidade das escolas inicianas aos estudos das ciências modernas. Em 1754, era publicado pelo Colégio das Artes de Coimbra o primeiro volume do **Compêndio dos Elementos de Matemática**, de autoria do jesuíta Inácio Monteiro. Dois anos após, sairia o segundo volume da obra, que, a despeito do título, constituía um verdadeiro compêndio de Física na qual o autor demonstrava estar atualizado com as “novas perspectivas científicas e pedagógicas europeias da época”. Quase duas décadas antes da Reforma Pombalina, portanto, o Colégio das Artes adotava como referência para o estudo da Filosofia e da Ciência Moderna a obra de Inácio Monteiro. Evidenciando uma atitude moderna diante do conhecimento científico, o jovem professor jesuíta deixou explícito no **Compêndio** a importância de aliar a prática experimental ao aprendizado teórico. Contudo, Inácio Monteiro não seria poupado da investida generalizada contra os inicianos

¹⁴⁰ A respeito do documento citado, o historiador Fernando Taveira da Fonseca faz pertinente e esclarecedora observação, pelo que justifica a citação longa. “A parte do documento aqui transcrita (e que é a que normalmente vem citada) tem, contudo, de ser entendida no seu contexto. De fato, o edital é um conjunto de normas disciplinares dizendo respeito à prática religiosa [...], à ordem a observar no tempo de aulas e na seqüência dos exames, à sobriedade de manifestações exteriores por ocasião dos atos, à observância do estatuto quanto às propinas, à honestidade dos vestidos. A referência às opiniões que não devem ser defendidas está, na seqüência do documento, entre a proibição de “muzicas e instrumentos” e a recomendação de que “não se exceda o estillo, e moderação antiga qto. ao lugar, e qualide. da armação” quando “se arma a Salla pa. Os actos costumádos”. Sem querer minimizar o alcance da proibição, queria apenas fazer ressaltar que ela se insere num conjunto articulado que define, mais do que um modo de pensar, um modo de viver. Não se trata de uma opinião formal sobre a validade das novas idéias, mas do reflexo da preocupação do responsável máximo do Colégio pela boa ordem, da qual a obediência aos estatutos (os quais “repetidas vezes” recomendam o sistema de Aristóteles) era um elemento essencial. [...] No seu conjunto, o edital é bem o exemplo de uma mundivivência (envolvendo aspectos científicos, religiosos e comportamentais em estreita conexão) sustentada por uma base racional que se julgava suficientemente explicativa, a ponto de afirmar como “inuteis” – ou mesmo prejudiciais, na medida em que punham em causa a coerência de um sistema que lhes era preexistente – outros contributos interpretativos”. FONSECA, A universidade ... p.120.

promovida por Pombal. Preso em 1759, foi desterrado para a Itália onde tornou-se professor de reconhecido mérito na Universidade de Ferrara.¹⁴¹

Vale registrar, ainda, uma iniciativa que, como as anteriores, apontava para a necessidade de reformas no ensino da Companhia. “Moderado e cauteloso”, novo plano para a renovação dos estudos filosóficos nas escolas inacianas voltaria a ser elaborado pelos jesuítas do Colégio das Artes, em 1754, já no reinado de D. José. O *Elencus Quaestionum, quae Nostris Philosophie magistris debent, in hac Provincia lusitanae Societatis Jesu*, que propunha o estudo dos autores antigos e modernos, constitui mais uma evidência da pulsão, no interior da Companhia, em direção à modernização do ensino das ciências. Nessa época, entretanto, já se iniciara a perseguição aos inacianos que culminaria na sua definitiva expulsão de Portugal, em 1756. O manuscrito acima referido teria ficado escondido numa pequena biblioteca de freiras.¹⁴²

O movimento pela renovação, estimulado pela coroa, fazia-se sentir em várias oportunidades. Assume particular significado para a renovação dos estudos de Medicina a nomeação, em 1722, do médico catalão Monravá e Roca como lente de Anatomia no curso de Cirurgia do Hospital de Todos os Santos, em Lisboa. A reformulação dos estudos médicos estava na mira das preocupações de D. Luís da Cunha, embaixador português na Holanda, que chegou a propor a volta de Antonio Ribeiro Sanches¹⁴³ (nessa época estudando medicina com Boerhaave, em Leide) para comandar a reformulação dos estudos médicos. No mesmo sentido

¹⁴¹ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.200-5.

¹⁴² MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.199.

¹⁴³ Antonio Nunes Ribeiro Sanches nasceu em uma família de cristãos novos em 1699. Estudou Medicina em Coimbra, tendo-se graduado na Universidade de Salamanca, em 1722. Após breve retorno para Portugal, Ribeiro Sanches partiu de Lisboa em 1725. Provavelmente sentindo-se desconfortável com as perseguições da Inquisição a que se via sujeito e desejoso de ampliar seus conhecimentos médicos, Ribeiro Sanches seguiu para Londres e daí para várias outras cidades da Europa. Estudou, em Leyde com o célebre médico Boerhaave que o teria indicado para trabalhar como médico na corte de Anna Ivanowna, imperatriz da Rússia. Daí seguiria para Paris, onde escreveria seu plano para a reformulação dos estudos médicos em Portugal. Ver BRAGA, Teófilo. **História da Universidade de Coimbra nas suas relações com a instrução pública portuguesa**. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências, 1898. v.3, p.372 e ss.

também foi consultado Jacob de Castro Sarmiento¹⁴⁴. A vinda do próprio Boerhaave foi cogitada por D. João V. Em Londres, o médico Isaac Sequeira Samuda atuava como intermediário entre a Royal Society e a corte de Portugal.¹⁴⁵ “Estas medidas não aparecem isoladas: são antes o fruto de um despertar cultural, de uma curiosidade científica e de um intercâmbio notável com instituições estrangeiras, em que o rei era parte interessada.”¹⁴⁶ Em que pese o apoio régio para essas iniciativas, elas esbarravam na resistência dos lentes da velha Coimbra.

Em agosto de 1730, o secretário de estado Cardeal da Mota comunicava a D. Luís da Cunha não só a aprovação régia para a renovação do curso médico proposta por Ribeiro Sanches, mas seu desejo manifesto de ir além, reformando também os demais cursos de Coimbra, pois, para o rei “é igualmente preciso, e importante que se emende o método de estudo da nossa Universidade, não só no que respeita à medicina, mas ainda quanto às mais faculdades”¹⁴⁷.

Contudo, não era fácil vencer a resistência dos setores mais conservadores da corporação acadêmica, além do quê, a falta de pulso do reitor Francisco Carneiro Figueiroa teria dificultado a adoção de medidas de mudança concretas.¹⁴⁸ Em outubro daquele mesmo ano, o cardeal da Mota voltava a escrever para D. Luís da Cunha concordando que “não só é conveniente mas preciso executar-se tudo o que se propõe”, mas ponderava que a dificuldade a vencer era “[...] a repugnância e as contradições de todos aqueles que sem mais exame aborrecem qualquer novidade só porque o é”. Na avaliação do cardeal, a Universidade ainda não estava preparada para absorver inovações: “nunca fiarei o dito papel dos lentes da

¹⁴⁴ Médico judeu, que, fugindo à Inquisição, radicara-se em Londres desde 1721.

¹⁴⁵ FONSECA, A Universidade ... p.116.

¹⁴⁶ FONSECA, A Universidade ... p.116.

¹⁴⁷ ACL, série azul, 592. Carta do Cardeal da Mota a D. Luís da Cunha de 2 de agosto de 1730. Apud ARAÚJO, Ana Cristina. Dirigismo cultural e formação das elites no pombalismo. In: ARAÚJO, op. cit. p.30.

¹⁴⁸ ARAÚJO. op. cit. p.31.

Universidade de Coimbra, sem embargo de lho haver prometido, porque fazer-lhes esta confiança em lugar de útil seria mui prejudicial ao intento”¹⁴⁹. Considere-se ainda o engessamento da instituição imposto pela força dos estatutos que impediam a introdução de qualquer tipo de inovação pedagógica.

No final da década de vinte (mesma época em que se fundava a Academia Real da História), o rei mandava construir em Coimbra uma magnífica biblioteca “cujo resplendor não se destinava apenas a deslumbrar o olhar, mas a transformar os hábitos de estudo e os conteúdos dos cursos ministrados na *alma mater*”¹⁵⁰. A primeira encomenda indicava a compra de “livros de Filosofia e de Medicina, especialmente dos sistemas modernos”¹⁵¹

Com efeito, entre 1729 e 1734, “por ordem do rei”, o diplomata português, d. Luís da Cunha, sediado em Haia, encaminhou para a biblioteca da Universidade de Coimbra “uma grande quantidade de livros de Teologia, Filosofia, História, Direito e Medicina Moderna”¹⁵².

Assim, a despeito da má vontade dos mestres e da indiferença dos alunos, o monarca equipava a Universidade de Coimbra com livros dos autores dos “mais modernos sistemas filosóficos”, numa clara opção régia em direção à introdução de mudanças de caráter ilustrado no ensino.

Da relação das obras adquiridas para a biblioteca joanina nos dá notícia a historiadora Ana Cristina Araújo.

Grotius, Puffendorf, Wolf, Heinecio, Mabillon, Tomasio, Fleury, Quesnel, John Locke, Herbelot, Boerhaave, Gassendi, Descartes, Kepler, Galileu, Torricelli, Jacob S’Gravesande, Bayle, Capasso, traduções francesas de Petrus Van Musschenbroek e Jan Van Musschenbroek, inúmeros dicionários temáticos e enciclopédicos, repertórios bibliográficos especializados, Actas de Academias Científicas Europeias entre muitas outras espécies de idêntico interesse e actualidade.¹⁵³

¹⁴⁹ ARAÚJO, op. cit. p.31.

¹⁵⁰ ARAÚJO, op. cit. p.30.

¹⁵¹ ACL, série azul, 592. In: ARAÚJO, op. cit. p.30.

¹⁵² FONSECA, A Universidade ... p.115.

¹⁵³ ARAÚJO, op. cit. p.32.

Contudo, mesmo o apoio do rei não foi suficiente para romper a pressão conservadora que emanava da corporação acadêmica de Coimbra. Em 1739, assinalava-se um fragante retrocesso nos estudos de Anatomia que então se faziam no Hospital de Todos os Santos, quando foram proibidas as dissecações em cadáveres humanos, e determinada a obrigatoriedade de fazê-las, conforme a prática coimbrã, em carneiros.¹⁵⁴

Pode-se distinguir duas ordens de fatores como principais a marcar as diferenças e determinar as rivalidades, estabelecidas desde o início, entre jesuítas e oratorianos. Uma delas tem a ver com a própria organização interna da congregação, seus princípios e objetivos. Formada por padres seculares, a Congregação do Oratório de São Felipe de Nery, foi introduzida em Portugal em 1668, gozando, desde o princípio, da proteção régia. Na maioria originários das camadas menos opulentas, os oratorianos tinham por princípio a igualdade entre seus membros, a auto-disciplina e o culto pela verdade. Além de prestar assistência religiosa, principalmente para os mais pobres e para a velhice, a congregação tinha como propósito a educação dos homens que iriam assumir os negócios públicos. O segundo fator de discrepância, mas com certeza o mais preponderante, residia na orientação pedagógica e curricular do ensino. Antiescolásticos, os oratorianos gozavam de liberdade interna para experimentar alternativas ao aristotelismo, o que os levou a introduzir em seus colégios inovações metodológicas e programáticas, que se consubstanciaram no ensino do vernáculo, da geografia, da história e das ciências naturais.

Colocado assim, não fica difícil perceber os campos opostos em que se colocavam inacianos e oratorianos. Estes, com muito menos entraves de ordem disciplinar, estatutária e mesmo de mentalidade, puderam, e quiseram, participar ativamente dos círculos mais progressistas da corte, compartilhar as idéias de renovação e fazer vingar dentro de suas instituições uma atitude positiva diante do experimentalismo científico e da filosofia moderna. Evidentemente, por tratar-se de um processo, não estavam excluídos dos focos de inovação os

¹⁵⁴ FONSECA, A Universidade ... p.118.

nichos das permanências. De qualquer forma, no seio da congregação teria havido espaço para que seus membros participassem do movimento cultural erudito, atualizando-se com os acontecimentos do mundo europeu. Aqueles que optaram por essa via, acabaram por alcançar um expressivo poder de vocalização. Talvez seja essa a razão por que, de forma genérica, e em oposição aos inacianos, os oratorianos tenham sido identificados como modernos.

Importa observar que, no que diz respeito às dissensões entre jesuítas e oratorianos, colocava-se também uma questão de áreas de influência. Os alunos que desejassem entrar na Universidade de Coimbra tinham que passar pelo crivo dos jesuítas, prestando exames prévios no Colégio das Artes. Evidentemente, para os oratorianos, a obrigatoriedade de que seus alunos fossem re-examinados pelos jesuítas, dependendo da aprovação destes para entrar na Universidade, afigurava-se como um descrédito inaceitável para a Congregação. Contra essa prerrogativa inaciana, os oratorianos protestavam incansavelmente, desde o início do século, através de várias petições ao rei e, em etapas sucessivas, acabaram por conseguir para os egressos de seus colégios, várias concessões, a despeito das oposições dos jesuítas.

De qualquer forma, continuava a “não haver alternativa para a qualificação profissional fora da Universidade de Coimbra”. O que havia era uma alternativa cultural e, nesse sentido, pode-se entender a “crescente implantação dos oratorianos na rede de ensino pré-universitário”.¹⁵⁵ No mesmo sentido convergiam o florescimento de agremiações literárias e científicas.

Impossibilitadas de penetrarem no ensino oficial universitário, defendido pela barreira estatutária, pela consciência de ser o garante da ortodoxia, ou mesmo pela inércia dos seus principais agentes, as novas idéias iam abrindo caminho, não sem dificuldades, cultivadas em cenáculos de curiosos, propugnadas por homens cujo primeiro sentimento era o de que se tornava necessário destruir o “modus cogitandi” que vigorava, sem que tivessem sempre claro o que era necessário instaurar.¹⁵⁶

Assim, as rivalidades entre jesuítas e oratorianos, fruto de disputas por espaços de influência e poder, não devem ser confundidas com a oposição entre antigos e modernos que,

¹⁵⁵ FONSECA, A Universidade ... 119.

¹⁵⁶ FONSECA, A Universidade ... p.119.

tendo a ver com a pedagogia aristotélica, iam muito mais além, dizendo respeito à ondas de renovação que perpassavam todos os circuitos da intelectualidade portuguesa.

Melhor seria pensar a questão de antigos *versus* modernos em termos do conflito de idéias entre uma nova geração, de jesuítas, oratorianos e intelectuais laicos, sequiosa pelas novidades do que então se produzia na Europa culta, e uma “velha guarda”, abrigando velhas e sedimentadas idéias, temerosa de enfrentar os desafios implícitos numa renovação de mentalidades.

Se, na Universidade de Coimbra, única instituição habilitada para a qualificação profissional, dominavam os setores mais conservadores, por outro lado, havia toda uma rede de ensino de nível médio que, fora da área de influência das velhas mentalidades e dos rígidos estatutos acadêmicos, apresentava-se como um amplo campo de manobra para a ação dos oratorianos. Trunfo do qual estes souberam aproveitar-se. Amparada pelas doações do rei e impulsionada pelo entusiasmo de seus componentes, a Congregação do Oratório não só introduziria nas suas escolas o ensino da Filosofia Moderna, mas atuaria como polo disseminador do interesse pela novas ciências entre as escolas dos estudos menores.

O oratoriano Teodoro de Almeida traçou uma panorâmica do quadro de adesão à Filosofia Moderna:

Os Clérigos regulares da Divina Providência, os Cônegos de Santo Agostinho, os Ingleses no seu Colégio de S. Pedro e S. Paulo, os Religiosos do Carmo e da Trindade, etc, e além disso, fora, e dentro, das Religiões inumeráveis pessoas doutas a seguem (a Filosofia Moderna); e posto que nas aulas muitos se não atrevem a defendê-la, não é porque não a tenham por verdadeira, mas porque temem as contradições dos que sendo mais antigos, não querem ver rejeitadas as opiniões, que com muito trabalho estudaram, nem sofrem que se introduzam novidades nas suas escolas, como muito ingenuamente confessam.¹⁵⁷

Entre uma e outra posição, D. João V procurava apoiar as iniciativas que levassem ao engrandecimento de seu reinado e que, em última instância, contribuíssem para o enriquecimento do debate e para o movimento de alargamento e renovação do quadro mental da cultura em Portugal.

¹⁵⁷ Apud CARVALHO. A Física..., op. cit. p.57-58.

Como já foi dito, no início dos anos vinte do século XVIII, sob a influência do astrônomo jesuíta Carbone, seu protegido, o rei maganânimo doara um laboratório astronômico para o Colégio de Santo Antão. Mas, assim como estimulou a “vocaçãõ astronômica” dos padres da Companhia, as “luzes joaninas” também vieram a beneficiar a Congregação do Oratório. Cerca de vinte anos após emprestar o régio apoio às experiências dos jesuítas, o rei incentivaria a ação pedagógica dos oratorianos, instituindo uma consistente verba anual à Congregação, sob a obrigatoriedade de ensinarem em suas classes várias disciplinas, inclusive a Filosofia (que não era a escolástica). E numa clara opção pelos dividendos culturais resultantes das benesses régias, fez a doaçãõ de 30.000 volumes para a biblioteca oratoriana¹⁵⁸, além de todo o instrumental de um Laboratório de Física para a Casa (oratoriana) da Senhora das Necessidades.¹⁵⁹. É de se considerar que a proteçãõ régia aos oratorianos fosse também fruto da pressãõ dos círculos mais modernizantes por uma renovaçãõ do ensino em Portugal.

Tãõ longe, tãõ perto

O debate em torno do pensamento científico moderno, animava os círculos mais esclarecidos e atualizados da sociedade portuguesa. Membros da aristocracia erudita alinhavam com as correntes ilustradas européias, fazendo eco às idéias que do estrangeiro chegavam a Portugal. Através de críticas à sociedade portuguesa e propostas de renovaçãõ das suas estruturas, principalmente as de ensino, os estrangeirados, como ficaram conhecidos os portugueses radicados na Europa d’além Pirineus, tiveram uma atuaçãõ importante na mudançã de mentalidade que entãõ se operava no interior da sociedade portuguesa.

¹⁵⁸ O organizador da biblioteca oratoriana foi o padre João Chevalier, astrônomo e matemático português, sobrinho de Verney. Anteriormente, D. João V o havia incumbido de formar sua biblioteca no Palácio de Mafra. Após o reinado joanino, o oratoriano João Chevalier viria a ser um dos nomes portugueses de maior destaque no campo da astronomia, tornando-se correspondente do importante astrônomo francês De L’Isle para quem enviava os resultados das observações feitas em Portugal.

¹⁵⁹ CARVALHO. A Física..., op. cit. p.56.

A diplomacia, a política externa, o exílio, o auto-exílio, os estudos, as viagens instrutivas, vasta gama de motivos levaram alguns portugueses a viver, por maior ou menor tempo, longe da pátria. Transitória ou definitiva (em alguns casos), a vivência no exterior e o estreito contato desses portugueses com os grandes centros da cultura iluminista e mesmo com personalidades de destaque nos círculos científicos, permitia um grau de atualização com as questões que agitavam os círculos intelectuais europeus, evidentemente, muito maior do que o acessível para seus conterrâneos.

Um traço parece ter sido comum à trajetória desses portugueses no estrangeiro: a manutenção dos vínculos que os ligavam à terra natal. Longe da terra, não estiveram distanciados dos problemas que afetavam seu desenvolvimento. Pelo contrário, o contato com as nações mais desenvolvidas parecia evidenciá-los. A mundivivência desses portugueses espalhados pela Europa acabaria por gerar não só uma postura crítica em relação às instituições portuguesas, mas também a produção de uma série de textos-proposta visando a sua modernização. O próprio rei, além dos círculos eruditos das academias, reconhecia a importância dessas contribuições, tanto que recorreu ao parecer desses portugueses ilustrados sobre várias questões, mormente aquelas relativas aos processos educativos e pedagógicos.

Fugindo à Inquisição, o médico português Jacob de Castro Sarmiento, dirigiu-se à Inglaterra em 1721. Em Londres, Sarmiento tornou-se membro do Real Colégio dos Médicos e sócio da Royal Society, onde teria conhecido Newton. A permanência de Sarmiento na Inglaterra e seus freqüentes contatos com os estudiosos de sua terra natal teria contribuído significativamente para a difusão da Filosofia newtoniana em Portugal. “Ainda Newton era vivo, e já em Portugal eram promovidos cursos de Filosofia Experimental, onde se explicavam metodicamente todos os fundamentos, e experiências dos filósofos modernos, com especial destaque para dos famosos Robert Boyle e Isaac Newton”.¹⁶⁰ Já nos referimos à consulta feita a Sarmiento, sob indicação do 4º conde de Ericeira, à propósito da renovação dos

¹⁶⁰ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.206-207.

estudos médicos, conforme estava nos planos de D. João V, na década de trinta. Entre outras coisas, Sarmiento teria recomendado que se mandasse estudantes para se especializarem fora do reino e que se traduzisse para o português as obras originais de Bacon.¹⁶¹

Em 1725, saía de Portugal como “um cavaleiro errante da ciência” o médico cristão-novo Antonio Ribeiro Sanches. Depois de uma passagem de dois anos por Londres, onde teria convivido com os principais clínicos da época, Ribeiro Sanches seguiria para Paris, Montpellier, Marselha e Toulon para visitar escolas de medicina. Nessa época, teria tomado contato com a obra de Boheraave, fator que seria decisivo para o jovem Ribeiro Sanches dirigir-se à Universidade de Leide.¹⁶² Na mesma época, em que, de Londres, Sarmiento encaminhava suas propostas para a renovação do curso de medicina, Ribeiro Sanches recebia ordem do embaixador na Holanda, D. Luís da Cunha, para que escrevesse um novo método de estudar a medicina.

Essas iniciativas joaninas, para as quais foram chamados a contribuir os portugueses que se achavam no estrangeiro, evidenciam o esforço de renovação pedagógica que já se operava na década de trinta, antecedendo em quatro décadas o projeto reformista pombalino. Dentre a vasta produção intelectual de Ribeiro Sanches, destacam-se os escritos voltados especificamente, para a questão da educação em Portugal: **Cartas sobre a educação da Mocidade** (1760)¹⁶³, **Método para Aprender a Estudar a Medicina e Apontamentos para Fundar-se uma Universidade Real**. O cosmopolitismo e contemporaneidade do pensamento desse escritor-divulgador português podem ser avaliados por sua contribuição como filósofo-colaborador para a Enciclopédie de Diderot.¹⁶⁴

¹⁶¹ ARAÚJO, op. cit. p.30.

¹⁶² BRAGA, op. cit. v.3, p.374 e ss.

¹⁶³ Este texto de Ribeiro Sanches, juntamente com *Apontamentos sobre a educação de um menino nobre*, de Martinho de Mendonça de Pina Proença serviriam de base para o projeto de ensino do Colégio dos Nobres.

¹⁶⁴ SANTOS, Maria Helena Carvalho dos. Poder, intelectuais e contra-poder. In: **Pombal revisitado**. Lisboa: Editorial Estampa, 1984. v. 1, p.127.

De formação jesuítica, primeiro no Colégio de Santo Antão, em Lisboa, e depois na Universidade de Évora, Luiz António Verney tornou-se um dos mais eminentes opositores à ação pedagógica dos jesuítas. Tendo saído de Portugal em 1736, Verney fixou-se em Roma, permanecendo na Itália até o fim da sua vida. Em 1746, Verney enviaria a Portugal uma verdadeira bomba pedagógica: o **Verdadeiro Método de Estudar**. Intencionalmente exarado como um libelo anti-escolástico e anti-jesuítico, o **Verdadeiro Método** é considerado como o texto que teria estabelecido a ruptura definitiva com a pedagogia dos antigos. As reflexões de Verney, juntamente com os escritos de Ribeiro Sanches, são reconhecidos como os mais arrojados textos sobre a reformulação dos estudos em Portugal.¹⁶⁵ E não é desprezível o fato dessas idéias terem surgido no período joanino, datando a precocidade com que essas questões estavam sendo tratadas (ao contrário do que pretenderam fazer crer os documentos da reforma pombalina).

Para além desses portugueses, mais freqüentemente citados, que do estrangeiro faziam chegar as novidades científicas a Portugal (Verney, Ribeiro Sanches, Sarmento), outros tantos representantes da elite intelectual de Portugal teriam passado por Londres, entre finais do século XVII e início do XVIII, os quais “faziam chegar a Portugal referências muito úteis para a introdução de temas científicos actualizados”.¹⁶⁶ Entre eles, Fernão Mendes, médico judeu, inventor de uma das várias receitas da famosa água-da-Inglaterra¹⁶⁷ e o diplomata José Faria, que teria se tornado membro da prestigiada Royal Society de Londres em 1682. Também sócios dessa sociedade científica inglesa foram Isaac Sequeira Samuda e A. Galvão de Castelo Branco, justamente ao tempo em que Newton a presidia. Ironicamente, muitos daqueles portugueses que do estrangeiro mandavam para Portugal notícias científicas e

¹⁶⁵ ARAÚJO, op. cit. p.28.

¹⁶⁶ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.206.

¹⁶⁷ O médico português Jacob de Castro Sarmento também fabricaria a “sua” água-da-Inglaterra, medicamento febrífugo, à base de casca de quina, largamente usado no século XVIII. CARVALHO. Rómulo de. **A História Natural...** op. cit. p.21-22.

teses que propugnavam a renovação pedagógica e curricular do ensino, eram judeus refugiados da Inquisição portuguesa.

Ainda, e por motivos obviados pelo tema deste trabalho, registre-se que Sebastião José de Carvalho e Melo fez parte do grupo de enviados de D. João V ao estrangeiro. Em 1738, Sebastião José seguiria para Londres como enviado extraordinário da corte portuguesa. Sua estada na Inglaterra, com alguns retornos à Portugal, durou até 1744. Embora não haja registros de que Sebastião José nutrisse especial interesse pelas matérias científicas, não resta dúvida de que cultivava uma certa ilustração cortesã. Em 1733 fora eleito sócio da Academia Real da História de Lisboa e, em Londres, chegou a ser admitido como membro da Royal Society. Em 1745 foi designado para ocupar o cargo de diplomata na corte de Viena, onde permaneceria até 1749. Voltaria à Portugal quando D. João V, paralítico, já estava praticamente afastado da governação.

A contribuição desses intelectuais, estudiosos e diplomatas seria de importância decisiva para as reformas do ensino que viriam a ser assumidas pelo Estado no reinado de D. José I.

3. LUZES POMBALINAS

Com a morte de D. João V, em 1750, subiu ao trono seu filho, D. José, que reinaria até 1777. Como é de se imaginar, este filho de D. João V vivenciara, na faustosa corte do pai, todo o clima de busca de uma europeização de Portugal que então se fazia sentir. Tendo recebido uma esmerada educação erudita, D. José assumia a coroa em pleno esplendor do iluminismo, e, podemos supor, decidido a dar continuidade ao projeto de modernização do Estado, apenas acalentado pelo pai. Entretanto, o conjunto de reformas que vieram a ser implementadas durante seu governo não foram atribuídas a ele. A historiografia é quase silenciosa sobre a figura de D. José, ao contrário do pai, cuja personalidade forte e instável,

vincou seu período de governo.

Dois acontecimentos, circunstancialmente imbricados, são, invariavelmente lembrados pela historiografia do período josefino: o terremoto de Lisboa e o fortalecimento de Sebastião de Carvalho e Mello, ministro dos Negócios de D. José.

Cinco anos após a coroação do novo rei, a catástrofe se abateu sobre Lisboa.

Que medonho Espetáculo! Lisboa
 No horror de um terremoto agonizando [...] tudo é desordem, tudo: e o fogo ardente vem dar cruel remate ao resto escasso dos rotos edificios abatidos dos pobres corações desalentados.[...] ¹⁶⁸

Os relatórios de época registravam a destruição total do centro da cidade e um saldo de cerca de dez mil mortos. O inesperado do terremoto, a desolação e o horror causado naqueles que o viveram chocou toda a Europa, causando inquietação e perplexidade para além das fronteiras de Portugal. Os cientistas, atônitos com o poder de destruição incontrolável da natureza, os teólogos, invocando motivos divinos para castigo tão terrível, todos, tomados de perplexidade, procuravam, perturbados, entender o insólito do acontecido. “[...] Voltaire, Kant, Charles André, Goethe, Lemercier desabafaram em prosa e verso sobre os escombros e o incêndio da cidade do Tejo”. ¹⁶⁹

Ô malheureux mortels ! ô terre déplorable !
 Ô de tous les mortels assemblage effroyable !
 D’inutiles douleurs éternel entretien :
 Philosophes trompés qui criez, « Tout est bien »
 Accourez, contemplez ces ruines affreuses,
 Ces débris, ces lambeaux, ces cendres malheureuses,
 Ces femmes, ces enfants l’un sur l’autre entassés,

¹⁶⁸ JAZENTE, Abade de. Poesias. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1985. p.427. Apud: CASTEL-BRANCO, Cristina. (ed). **Jardim Botânico da Ajuda**. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999. p.33.

¹⁶⁹ Catálogo da Exposição Iconográfica e Bibliográfica Comemorativa da Reconstrução da Cidade depois do terramoto de 1755. Lisboa: Câmara Municipal, 1955. p.14. Apud: CASTEL-BRANCO, op. cit. p.33.

Sous ces marbres rompus ces membres dispersés ¹⁷⁰

O terremoto arrasou a baixa lisboeta e encheu de medo e insegurança o monarca que, caso não estivesse em sua residência de verão, em Belém, teria sucumbido sob os escombros de pedra e cal em que se transformara o Paço Imperial. Profundamente abalado, jurando nunca mais morar em edifício de alvenaria, D. José deslocou-se para a Ajuda, abrigando-se no palácio do conde de Óbidos enquanto aguardava a construção de sua nova morada. Feita em madeira, a grande residência que mandou ali construir, não deixava de ser um palácio, porém, incomum e precária, passou a ser conhecida pelo pouco pomposo nome de “Real Barraca”.¹⁷¹

A catástrofe de Lisboa, paradoxalmente, não gerou apenas terror e destruição. Os relatos terríveis serviram também para chamar a atenção da comunidade internacional de cientistas e filósofos para os estudos sísmicos. A Royal Society de Londres chegou a promover debates sobre as causas do fenômeno e surgiram estudos como o **Tratado sobre a causa física de los terremotos, explicado por los phenomenos electricos**.¹⁷²

Na esteira dos acontecimentos de 1 de novembro de 1755, e com a mudança da família real e toda a corte para a aprazível região das encostas da Tapada da Ajuda, teve início a história de um dos estabelecimentos que viriam a ter importância fundamental para o estudo da História Natural em Portugal. Idealizado como local para instrução dos príncipes e recreio da família real, o Jardim Botânico pode ter seu início datado de 1764, ano da chegada à Lisboa do paduano Domingos Vandelli.

¹⁷⁰ VOLTAIRE. **Poème sur le désastre de Lisbonne**. 1756.

http://fr.wikisource.org/wiki/Po%C3%A8me_sur_le_d%C3%A9sastre_de_Lisbonne

Por conta da referência «Tout est bien» haverá um acalorado debate entre Voltaire e Rousseau, sobre a “maldade” ou “bondade” da natureza. Ver ROUSSEAU, J.-J. **Lettre à Voltaire sur la Providence**.

http://fr.wikisource.org/wiki/Lettre_%C3%A0_Voltaire_sur_la_Providence

¹⁷¹ Ironicamente, em 1795, já no reinado de D. Maria I, a Real Barraca viria a ser consumida pelo fogo!

¹⁷² CASTEL-BRANCO, op. cit. p.36.

À frente do palácio do Conde de Óbidos, havia um jardim e hortas, a “Quinta de Frutta e Hortalize”, como o designava Vandelli; local escolhido para a implantação do Jardim Botânico. A ida de Vandelli para Portugal foi motivada por um convite de D. José para lecionar no Real Colégio dos Nobres. Entretanto, o projeto do jardim parece ter falado mais de perto ao botânico que não chegou a assumir docência no Colégio, voltando-se para a construção do jardim, cujo traçado data de 1768. Com a ajuda de Julio Matiazzi, também vindo de Pádua, Vandelli deu início à coleção botânica, fazendo vir sementes e plantas “dos mais ricos jardins botânicos” da Europa. O projeto das viagens filosóficas estaria intimamente ligado ao projeto do Jardim Botânico da Ajuda e à constituição de seu acervo, que teria chegado a cinco mil espécies vivas. Mais que isso, o Jardim Botânico da Ajuda e o Museu contíguo, juntamente com o Laboratório Químico e a Casa do Risco, em Lisboa, vieram a constituir um importante complexo de produção de conhecimento, ensino e pesquisa de História Natural no século XVIII português.

Assim, se a insegurança de D. José I frente ao terremoto de Lisboa pode ter contribuído para que seu ministro, Sebastião José de Carvalho e Mello, futuro Marquês de Pombal, concentrasse em sua pessoa poder decisório e arbítrio crescentes, é legítimo pensar a influência do rei nos assuntos referentes ao avanço do conhecimento científico em Portugal. Se, por um lado, a atuação de Pombal acabou por obscurecer a figura do monarca, por outro não é de crer que o ministro agisse à revelia de seu rei, ou que, nem sempre o fizesse. Como vimos, a disposição para tornar Portugal uma nação “iluminada” era anterior a Pombal e a continuidade de uma política nessa direção, ensaiada por D. João V, certamente, correspondia também aos interesses de seu filho, D. José I.

Como convinha à educação ilustrada de um príncipe setecentista, já na juventude D. José I contara com todo o aparato destinado a despertá-lo para o estudo das ciências.

O gabinete de Física da Casa Real, no palácio da Ajuda, era um dos mais bem apetrechados de então. Destinava-se ao uso da família real, nomeadamente do príncipe D. José. O gosto deste príncipe pela ciência, particularmente pela Mecânica e os seus estudos de Matemática, Geometria, Arte Militar e de Fortificação, Geografia e Náutica faziam com que, para além de frequentar as sessões de Filosofia Experimental na Casa das Necessidades e de realizar pessoalmente experiências no seu

gabinete de Física, assistisse a ensaios de máquinas aerostáticas [...]. Também seu irmão, o infante D. Francisco, fora impulsionado para o estudo da astronomia reunindo, para o efeito, uma boa coleção de instrumentos.¹⁷³

D. José demonstraria também interesse pelo desenvolvimento da Física ao prestigiar o trabalho que vinha sendo desenvolvido pelo padre Teodoro de Almeida no Gabinete de Física Experimental, doado aos oratorianos por D. João V. Em 1751, ano em que saíam do prelo os dois primeiros volumes da sua obra **Recreação Filosófica**¹⁷⁴, Teodoro de Almeida foi nomeado mestre de Filosofia e já no ano seguinte iniciavam-se as Conferências de Física Experimental na Casa do Oratório de Lisboa. A presença do rei nessas conferências foi registrada pelo mestre oratoriano no texto da **Recreação**: “[O rei] dignou-se não só uma vez de honrar com sua assistência as experiências Físicas: e tem feito nos ânimos portugueses grande abalo, somente a inclinação do seu príncipe”.¹⁷⁵ Designando o Gabinete de Física como “teatro delicioso” um biógrafo de Teodoro de Almeida expressava também o aspecto lúdico com que se revestiam aquelas demonstrações, nas quais o mestre oratoriano “entertinha o sr. Rei D. José e a sua corte com os admiráveis espetáculos da Natureza”. A frequência do rei às conferências teria sido mais que ocasional, como se depreende das palavras do aludido biógrafo: “com suas reais mãos muitas vezes manejava as máquinas, tentando curiosamente a experiência dos fenômenos que ouvia explicar.”¹⁷⁶

As escassas referências às inclinações pessoais de D. José I, indicam ainda seu interesse pelos assuntos de astronomia. Entre os anos de 1752-53, teria havido uma troca de correspondência entre Lisboa e Paris envolvendo o astrônomo francês La Condamine. Através

¹⁷³ GOUVEIA, Isabel de Barros Amaral Marques. **Fantasia, ciência e espetáculo em Portugal no século XVIII**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2000. (policopiado). s.p.

¹⁷⁴ ALMEIDA, Theodoro de. **Recreação filosófica**; ou dialogo sobre a Filosofia Natural para instrução de pessoas curiosas, que não frequentarão aulas. Lisboa : Oficina de Miguel Rodrigues, 1751-1800. 10v.

¹⁷⁵ ALMEIDA, Recreação Filosófica... v.1, p.58.

¹⁷⁶ CARVALHO, Rómulo de. **A Física Experimental em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1982. p.73-74.

do embaixador português em França, La Condamine teria remetido para Lisboa uma Memória, ficando a aguardar resolução de D. José sobre o assunto. Sabe-se, apenas, que o embaixador Galvão Lacerda comprometeu-se a dar ciência ao astrônomo da resolução do monarca.¹⁷⁷ E mais não se soube. Antes que Pombal tivesse iniciado sua campanha contra dos padres da Companhia de Jesus e subsequente perseguição a alguns oratorianos, esses mantiveram intensa atividade nos seus Observatórios astronômicos no Colégio de Santo Antão e na Casa das Necessidades, respectivamente. Certamente, D. José não devia ficar alheio a esses acontecimentos. Tanto mais porque os fenômenos celestes eram acompanhados com grande interesse pela comunidade científica de toda a Europa. Da França, o astrônomo Delisle fazia-se portavoz do também astrônomo Lacaille, enviando a todos os Observatórios da Europa um plano de observações astronômicas a ser realizados, simultaneamente, em vários locais. Para Delisle, seguiram os resultados das observações feitas em Lisboa durante o eclipse do sol ocorrido em 1753. No colégio dos jesuítas, foram feitas duas séries de observações, em ambientes distintos. Curiosamente, os cálculos dessas observações teriam sido enviados a Delisle pelo oratoriano Chevalier e não por um jesuíta. Em função do mesmo evento, passava por Lisboa a fragata *La Comète*, trazendo astrônomos franceses para registrar o fenômeno a partir de Aveiro. Como é de se imaginar, o eclipse não atraiu a atenção apenas dos cientistas. Em correspondência para Delisle, Miguel Pedegache, um dos observadores de Santo Antão, comentou a reação dos populares, nas ruas de Lisboa:

Os telhados, as casas, as ruas estavam peçadas de homens e mulheres que observavam o Sol, uns através de buracos feitos num pedaço de papel, outros através de vidros fumados. Espetáculo bem singular. As igrejas encontravam-se igualmente cheias de gente e viam-se algumas pessoas prostradas aos pés dos altares, gente supersticiosa e bastante ignorante para acreditarem que a privação da luz do Sol pressagiava as maiores desgraças. A fraqueza de algumas pessoas levou-as mesmo a mandarem rezar missas pelas almas do Purgatório para que Deus preservasse o mundo do mal de que estava ameaçado.¹⁷⁸

¹⁷⁷ CARVALHO, Rómulo de. **A Astronomia em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1985. p.57.

¹⁷⁸ DELISLE, Nicolas. Portefeuille. Arquivo do Observatório de Paris, v.4, n.4. Apud CARVALHO, A Astronomia...p.58

As observações astronômicas foram bastante intensas em Portugal até 1759, ano da expulsão dos jesuítas e início da perseguição a alguns membros da Congregação do Oratório. Não se tem notícia sobre o destino dos instrumentos astronômicos da Casa das Necessidades. Quanto aos do Observatório dos jesuítas, o que escapou ao terremoto, foram encaminhados para os estudos de astronomia no recém criado Colégio dos Nobres.

Nesse momento, após desmontar o aparato educacional jesuítico e desestabilizar também o ensino na instituição oratoriana, o ministro de D. José I voltava suas atenções para as reformas educacionais e pedagógicas que culminariam com a Reforma da Universidade de Coimbra.

O período pombalino, como, sintomaticamente, veio a ser denominado o reinado de D. José I, caracterizou-se como um tempo de reformas do estado em todos os níveis, administrativo, econômico, político e social. Em nome do fortalecimento do poder real, Carvalho e Mello, assumiria, definitivamente até a morte de D. José I, as decisões mais importantes e a direção dos assuntos do reino.

Por sua descendência de sangue “pouco puro”, Carvalho e Mello nunca foi bem aceito entre a nobreza “puritana” portuguesa. De sua parte, desde os tempos em que fora embaixador em Londres, Carvalho e Mello se impressionara com a vitalidade dos comerciantes ingleses e, por oposição, crescera seu desprezo pela ociosidade e parasitismo dos nobres de sua terra. Ao assumir o poder, o secretário dos Negócios Estrangeiros de D. José iria empenhar-se em acabar com as regalias deste setor, tradicional ocupante dos cargos públicos, entrando em rota de colisão com ele. Carvalho e Mello acabaria com a transmissão de cargos públicos de nobres para nobres, que se fazia quase por direito hereditário.

O futuro Marquês de Pombal foi particularmente influenciado pela obra de Willian Petty e sua noção de “aritmética política”¹⁷⁹ De acordo com Baumer, Petty defendia que as

¹⁷⁹ Ver SANTOS, Antonio Cesar de Almeida. **Para viverem juntos em povoações bem estabelecidas**; Um estudo sobre a política urbanística pombalina. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999. (Tese de doutorado policopiada) p.23-33.

decisões políticas deveriam ser tomadas com base na “análise quantitativa, de estatísticas da população, propriedades das terras, negócios, climas, e quejandos”.¹⁸⁰ Assim, o programa de reformas ideado por Carvalho e Mello exigia que se formassem novas competências técnicas pra gerir e fiscalizar os negócios de estado. A secularização do ensino em Portugal, apresentou-se como desdobramento da política pombalina de formar novas mentalidades para o Portugal moderno e esclarecido que se planejava forjar.

Nesse sentido, pode ser vista a criação da Aula do Comércio, em 1759, destinada a habilitar tecnicamente setores da burguesia comerciante para desempenhar as funções contábeis e fiscais exigidas por uma administração eficaz e moderna. Embora, durante todo o século XVIII, os grandes tivessem continuado com as mãos estendidas para as benesses do Estado, uma das preocupações do ministro Sebastião de Carvalho e Mello foi empenhar-se na capacitação técnica dos servidores régios. Com esse objetivo, e no contexto de esvaziamento dos estudos menores ocorrido com a expulsão dos jesuítas, explica-se a fundação da Aula do Comércio, através da qual Pombal pretendia fabricar as competências que podiam tornar o Comércio profissão nobre.¹⁸¹ A Aula do Comércio criada pela Junta do Comércio, em 1759, destinava-se a capacitar os jovens oriundos da pequena burguesia comerciante para as práticas contábeis e mercantis. O ensino ministrado na Aula do Comércio tinha uma orientação eminentemente prática, correspondendo às habilidades necessárias tanto à formação de uma “elite mercantil” quanto de profissionais especializados para ocuparem cargos administrativos ligados à arrecadação da Fazenda Real.¹⁸² Essa iniciativa pombalina é vista como uma das formas de ampliar, junto à elite de comerciantes de grosso trato, a base de apoio para seu modelo de despotismo esclarecido.¹⁸³

¹⁸⁰ BAUMER, op. cit. p.134.

¹⁸¹ SANTOS, Maria Helena Carvalho dos. Poder, intelectuais e contra-poder. In: POMBAL REVISITADO, v.1, p.126.

¹⁸² FALCON, op. cit. p.440.

¹⁸³ ARAÚJO, op. cit. p.33.

Seguindo a crença, generalizada no século das Luzes, no poder transformador da educação, Pombal daria continuidade ao seu projeto de secularização e dirigismo estatal do ensino. Destinado a investir na educação e cultura científica da jovem fidalguia. Em 1772, intitulava o ensino popular, a ser ministrado em escolas públicas e que podia, também, ficar a cargo de particulares que contariam com o apoio do estado para tal. Simultaneamente, Pombal criaria, em Mafra, um colégio destinado à educação dos plebeus, com programa semelhante ao reservado aos filhos da nobreza.

A criação dessas escolas constituía “a prática ilustrada dirigida à esfera educacional” que culminaria com a reforma da Universidade de Coimbra. Em outras palavras, as reformas em todos os níveis de ensino correspondiam, no âmbito educacional, ao projeto pombalino de secularização da sociedade em geral e do Estado em particular, que visava, em última instância, o “reforço da autoridade monárquica e a identificação com as “máximas” das “sociedades polidas” e “civilizadas”¹⁸⁴

3.1 A frustrada educação científica dos meninos nobres

Ao contrário do que possa a princípio parecer, a criação de um colégio destinado aos meninos nobres não constituía uma deferência especial à nobreza. Ao contrário, a exemplo do que já acontecia em outros países europeus, os colégios para nobres “foram organismos destinados a refrear as veleidades, os destemperos, os excessos da nobreza, sujeitando os moços fidalgos a regras de comportamento que, de maneira geral, a educação no seio das suas famílias não estava em condições de poder ministrar”¹⁸⁵

Em 1715, o embaixador D. Luís da Câmara já veiculara o projeto de criar em Portugal uma instituição nos moldes da Escola Militar de Paris. Verney, crítico acerbo da nobreza nacional, acentuara a necessidade de correção dos costumes da fidalguia, mas foi

¹⁸⁴ FALCON, op. cit. p.432.

¹⁸⁵ CARVALHO, História da fundação... p.13.

Pina Proença que, como vimos, elaborou, ainda no reinado de D. João V, o projeto mais acabado destinado à educação dos meninos nobres. De inspiração nitidamente ilustrada, os **Apontamentos sobre a educação de um menino nobre**, de Pina Proença, preconizavam tornar os jovens fidalgos mais ‘civilizados’ e despertar neles o gosto pelo aprendizado da Filosofia e das Ciências. Mais tarde, em **Cartas sobre a Educação da Mocidade**, Ribeiro Sanches voltaria à questão, retomando a idéia da criação de uma instituição para a instrução dos filhos das famílias mais ilustres, com ênfase na formação especializada de jovens para atuarem no Exército e na Marinha. Assim, a discussão sobre a educação da nobreza já ia muito adiantada quando Pombal tomou a decisão de fundar o Colégio Real dos Nobres, dentro do seu programa geral de reforma educacional.

O programa do Colégio Real dos Nobres acabou por centrar-se nas disciplinas das humanidades, das ciências e das línguas estrangeiras, complementadas por aulas de dança e de esgrima. Além de ocupar os jovens da fidalguia e nobreza, o regime de internato do Colégio transportava para o micro-cosmos cortesão as regras de civilidade e de boas maneiras que vigoravam na Europa culta. Ao mesmo tempo, pretendia-se que o estudo das modernas ciências e a leitura dos autores modernos alargasse o horizonte cultural dos estudantes.¹⁸⁶ O ensino no Colégio iria representar a “aceitação oficial da nova orientação pedagógica, dominante na Europa, nascida da Filosofia Natural de Newton e das doutrinas de Locke”.¹⁸⁷

Um “orçamento fabuloso” fora destinado ao Colégio para fazer frente às despesas com a contratação de professores estrangeiros e a instalação de um Gabinete de Física, “considerado um dos melhores da Europa”.¹⁸⁸ Para lecionar no novo Colégio foram contratados professores italianos, entre eles Miguel Antonio Ciera¹⁸⁹, Miguel Franzini e

¹⁸⁶ ARAÚJO, op. cit. p.35.

¹⁸⁷ CARVALHO, História da fundação... op. cit. p.11.

¹⁸⁸ ARAÚJO, op. cit. p.35.

¹⁸⁹ Ciera, há anos, já se encontrava em Portugal para onde fora chamado para participar da organização das Expedições de Demarcação de Limites entre Portugal e Espanha na América Portuguesa.

Giovanni Antonio Dalla Bella¹⁹⁰, que mais tarde iriam compor o corpo docente da Universidade de Coimbra Reformada. Consta que o naturalista Domingos Vandelli, posteriormente designado mestre de História Natural na Nova Coimbra, também teria sido convidado para lecionar no Colégio, tendo chegado a Portugal em 1764. Todavia, seu nome não consta da lista de docentes do ano de 1765, em que tiveram início as atividades letivas. Vandelli seria deslocado para o Palácio da Ajuda, assumindo o projeto do Jardim Botânico.

Projetado nos pormenores, o Colégio dos Nobres levaria mais de quatro anos desde a sua fundação até que se iniciassem as atividades letivas, em 1766. Tanto cuidado na escolha dos mestres e elaboração dos estatutos redundou, ao fim e ao cabo, num fragoroso insucesso. Planejado para abrigar cem estudantes, o Colégio não teria atendido mais que 45 alunos durante seus sete anos de funcionamento.¹⁹¹

A conjunção de uma série de motivos teria levado ao malogro do ambicioso projeto. A considerar o diminuto número de alunos, de imediato percebe-se o desinteresse generalizado dos nobres em encaminharem seus filhos para a instituição. A indisciplina e arrogância dos meninos nobres aliada à desorganização dos cursos e da administração institucional teriam também contribuído para o insucesso do projeto.

Ao cabo de cinco anos de sua criação, em 1772, já eram evidentes as precárias condições do ensino científico para o qual fora instituído o Colégio. Em janeiro daquele ano, suspendiam-se as aulas de Matemática e de Física. Oficialmente, o ensino científico é abolido por Pombal em novembro de 1772.

¹⁹⁰ Giovanni Dalla Bella, físico italiano, foi convidado pelo Marquês de Pombal para ensinar Física no Colégio dos Nobres, onde supervisionou a construção dos instrumentos físicos. Com a reforma da Universidade, foi nomeado professor de Física Experimental. Foi um dos poucos professores de Coimbra que elaborou e publicou o compêndio de sua disciplina, conforme era previsto nos documentos da Reforma. Colaborou com Vandelli na elaboração do projeto do Jardim Botânico de Coimbra e foi um dos membros fundadores da Academia Real das Ciências de Lisboa. In: REIS, Fernando José Egídio. **A divulgação científica em periódicos enciclopédicos portugueses**, 1779-1820. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1998. (Dissertação de Mestrado policopiada). p.92.

¹⁹¹ Este número é indicado por CARVALHO. A História Natural... p.179. A historiadora Ana Cristina Araújo oferece cifra bem menor: 34 colegiais. In: ARAÚJO, op. cit. p.35.

Por essa época já outro projeto, ocupava a cabeça do Marquês. Para Coimbra foram deslocados todos os instrumentos do Laboratório de Física do Colégio dos Nobres, bem como os destinados ao ensino da Matemática. Em agosto de 1772, seriam instituídos os Estatutos da Nova Universidade de Coimbra.

3.2 Estudo de rapazes, não ostentação de príncipes

No dia 22 de setembro de 1772, todos os sinos de Coimbra romperam em delirante repique anunciando a chegada de Pombal ao Alto de Santa Clara, donde se avista a cidade do Mondego. Eram cinco horas da tarde quando entrou o cortejo pela cidade. À cavalo, vinham na frente os funcionários da justiça da terra e um piquete de cavalaria, seguidos pelos juiz conservador da Universidade e o reitor-reformador. A seguir, recostado em sua berlinda, puxada a quatro parelhas, vinha Pombal. Atrás dele, seguia um cortejo de carruagens. Ia a comitiva atravessando a cidade, coleando para o alto do outeiro da Universidade e, já no pátio do Bispo, doutores, cônegos e a nobreza da terra o aguardavam para a cerimônia dos cumprimentos e o beija-mão. Por toda a cidade espalharam-se fantásticas luminárias, “que fizeram os estudantes brasileiros”, representando a Ciência entre nuvens a cair, sendo amparada por uma mão que a sustenta pelo braço. Chamada para a ocasião tocava uma orquestra mandada vir do Porto.

Durante um mês, tempo em que Pombal permaneceu em Coimbra, a cidade conservou-se em festa, em gerais repiques, luminárias e serenatas.¹⁹²

Com pompa e circunstância foi ‘inaugurada’ a Nova Universidade de Coimbra, ápice do projeto de reformas no sistema pedagógico e de ensino iniciadas, em 1761, com a criação do Real Colégio dos Nobres. Vista como uma conquista arquitetada durante longos anos, não admira o aparato magestático que Pombal fez que se imprimisse às cerimônias da entrega dos Estatutos.

¹⁹² BRAGA, op. cit. v.3, p.425-429.

A Reforma da Universidade pode ser vista como o ápice do programa reformista de Pombal que, a exemplo do que acontecia na “Europa culta”, e “sob o signo da reforma intelectual e moral da sociedade”, pretendia “secularizar as instituições de ensino, submetendo-as à tutela do Estado”.¹⁹³

Muito antes, porém, do projeto de reformas chegar à Universidade, Pombal vinha encetando campanha cerrada contra os jesuítas, com o objetivo de neutralizar a força e o prestígio dos inicianos junto à corte e à sociedade portuguesas. Desde 1540, os jesuítas vinham dominando a política e a instrução pública em Portugal. Mais que isto, nas colônias portuguesa e espanhola da América, o clero tornara-se a mais forte e organizada presença européia, principalmente através dos missionários jesuítas que, além de dominarem o contato e com as populações nativas, desenvolviam atividades comerciais à margem da tutela metropolitana. No processo de secularização das instituições e de regalismo político desencadeado por Pombal, não havia espaço para a divisão de poderes com a Igreja.

Pelo tratado de limites de 1750, e na tentativa de definir suas fronteiras coloniais a partir das fronteiras naturais dos grandes rios, Portugal trocou com a Espanha a colônia do Sacramento pelas missões do Uruguai, onde os jesuítas haviam instalado um grande complexo missionário de reduções indígenas. Também na capitania do Grão Pará, junto aos Rios Madeira e Negro a ocupação colonial ficara por conta da organização das populações indígenas em aldeamentos jesuíticos. Diga-se que, de longa data, e sob a proteção da coroa, a Companhia de Jesus vinha cumprindo os desígnios do contato e catequese do índios da América. Porém, nesse momento de secularização das instituições e fortalecimento do poder régio, as ações da Companhia, que em muito teriam ultrapassado o resgate das almas tornando-se um significativo poder econômico, passaram a não mais interessar, sendo vistas mesmo como nefastas. Nas palavras de Theophilo Braga, “estava aberta a guerra com a

¹⁹³ ARAÚJO, op. cit. p.9.

Companhia”.¹⁹⁴ A perseguição aos jesuítas culminou em 3 de setembro de 1759, data da lei pela qual os membros da Companhia de Jesus foram “desnaturalizados, proscritos e exterminados” do Reino de Portugal e seus bens confiscados pela coroa.

Para sustentar a campanha contra os jesuítas, o gabinete real produziu uma série de textos de caráter propagandístico, elaborados sob a direta supervisão de Pombal. Estes libelos anti-jesuíticos foram editados em vários idiomas e distribuídos no mercado europeu, visando sensibilizar a opinião pública para os propósitos regalistas. A **Relação Abreviada**, de 1757, teve uma edição de vinte mil exemplares.¹⁹⁵ Dez anos mais tarde, Pombal ainda mantinha acesa a chama discursiva na qual pretendia que ardessem os padres inacianos. Provavelmente redigida por Pombal, mas recebendo a assinatura de José Seabra da Sylva é publicada em 1767 a **Dedução Cronológica e Analítica**¹⁹⁶, que “constitui o mais acabado ensaio de política regalista sobre matérias jurisdicionais consideradas exclusivas do poder régio”.¹⁹⁷ Pombal mandou enviar A **Dedução** para todas as partes do reino e também para o ultramar. Em 1771, vieram à luz dois outros textos panfletários: o **Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra**¹⁹⁸, elaborado pelos integrantes da Junta de Providência Literária responsáveis pelos documentos da Reforma e o opúsculo **Origem Infecta da Relaxação**

¹⁹⁴ BRAGA, op. cit. v.3, p.329.

¹⁹⁵ RELAÇÃO ABBREVIADA DA REPUBLICA, QUE OS RELIGIOSOS JESUITAS DAS PROVINCIAS DE PORTUGAL E HESPANHA ESTABELECEERÃO NOS DOMINIOS ULTRAMARINOS DAS DUAS MONARCHIAS, e da Guerra, que neles tem movido e sustentado contra os Exercitos Hespanhois e Portuguezes: Formada pelos registos das Secretarias dos dous Comissarios e Penipotenciarios; e por outros Documentos authenticos. [S.l.: s.n., 17- -]. Ver ARAÚJO, op. cit. p.20-21.

¹⁹⁶ SILVA, José de Seabra da. Dedução chronologica, e analytica na qual se manifestão pela successiva serie de cada hum dos reynados da moranquia portugueza... Lisboa : Officina de Miguel Manescal da Costa, 1767. 2 v.

¹⁹⁷ SANTOS, Cândido dos. António Pereira de Figueiredo, Pombal e a Aufklärung; Ensaio sobre o Regalismo e o Jansenismo em Portugal na 2ª metade do século XVIII. REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS, o Marquês de Pombal e o seu Tempo. Coimbra, 1982. p.188.

¹⁹⁸ COMPENDIO HISTORICO DO ESTADO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA no tempo da invasão dos denominados Jesuitas e dos estragos feitos nas sciencias... Lisboa: Régia Oficina Tipográfica, 1772.

Moral dos Denominados Jesuítas¹⁹⁹, publicado sem autoria, pela Régia Oficina Tipográfica.

Estes textos indicam a tenacidade com que o plenipotenciário ministro de D. José conduzia a luta contra Companhia de Jesus. Desde a expulsão dos jesuítas e por mais de vinte anos, Pombal não descurou da sua campanha, alimentando com a divulgação ininterrupta de textos críticos, bem ao gosto da época, a sua política anticurialista. A historiadora Ana Cristina Araújo indica a criação da Impressão Régia como uma das estratégias do “dirigismo cultural” de Pombal:

Ao ‘levantar uma Impressão útil ao público pelas suas produções’, Pombal reafirmava o seu propósito de ‘animar as letras’ e deixava subentendido o desígnio de ampliação de uma rede comunicacional eficaz e moderna, erguida a partir da chancelaria régia.²⁰⁰

Se a expulsão dos inicianos configurava uma vitória de Pombal, em contrapartida, criava um problema educacional sem precedentes. Durante quase dois séculos os jesuítas haviam dominado todo o aparato educacional, do ensino fundamental à universidade, no reino e nas colónias. Quanto ao ensino médio, este praticamente não existia fora da Companhia. A reforma educacional tornou-se inadiável. Sua nova base seria a secularização da instrução nacional, dirigida pelo governo do rei através de um delegado seu, o Diretor dos Estudos. Momento ótimo também para se repensar métodos e conteúdos dos estudos, aproveitando o que alguns intelectuais como V.hey, Ribeiro Sanches e Sarmiento já vinham propondo em seus escritos d’além fronteiras.

O Colégio dos Nobres, de vida curta e aproveitamento medíocre, como vimos, parece ter sido importante, entretanto, como laboratório experimental de ensino das modernas

¹⁹⁹ ORIGEM INFECTA DA RELAXAÇÃO DA MORAL DOS DENOMINADOS JESUITAS Manifesto dolo, com que a deduziram da Ethica, e da Metafysica de Aristoteles, E obstinação, com que, ao favor dos sofismas da sua Logica, a sustentaram em commum prejuizo Fazendo prevalecer as impiedades daquelle filosofo, falto de todo o conhecimento de Deos, e da vida futura, e eterna, Contra a Escritura, contra a Moral estabelecida pelos livros dos Officios de S. Ambrosio, pelos trinta e sinco Livros dos Moraes de S. Gregorio Magno, pelos Santos Padres, e pelas Homilias de todos os Doutores Sagrados, que constituiram os Promptuarios da Moral Christã, Em quanto a não corromperam aquelles malignos artificios com lamentavel estrago das consciencias dos Fieis. Lisboa : Na Regia Officina Typografica, 1771.

²⁰⁰ ARAÚJO, op. cit. p.26.

ciências da Natureza. Se, entre os nobres, o projeto não lograra sucesso, a experiência dos professores italianos, trazidos para ensinar filhos da aristocracia, seria posteriormente aproveitada para o “estudo de rapazes, não ostentação de príncipes”.²⁰¹

Da ignorância artificial à restauração das sciencias e artes liberais

Antes mesmo de iniciar a elaboração dos Estatutos que estabeleceriam a “nova criação da Universidade de Coimbra”, os reformadores, membros da Junta de Providência Literária, tiveram que responder a uma consulta real sobre o estado da Universidade de Coimbra. O **Compêndio Histórico do Estado da Universidade de Coimbra** foi produzido como um documento de caráter político ideológico, o qual “identifica os sinais de decadência da instituição e atribui, unilateralmente, as causas da ruína dos estudos aos jesuítas”.²⁰²

Este documento criava a base discursiva sobre a qual foi firmada a Reforma e a propriedade dos novos Estatutos. Pela **Carta de Roboração dos Estatutos da Universidade de Coimbra**, assinada pelo próprio D. José, os Estatutos foram concebidos com a qualidade de “perpétuos”, cassando e revogando todos os havidos anteriormente “como se nunca houvessem existido”.

Contra o “notório Systema de ignorancia artificial” foram compilados os Estatutos de 1772 “para a restauração das sciencias, e artes liberaes”, apresentados na forma de três livros.²⁰³ O primeiro referia-se ao Curso Teológico, o segundo aos Cursos Jurídicos das Faculdades de Cânones e Leis e o terceiro aos Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas. Com notório exagero, os Estatutos pretendiam fazer crer que o estudo das modernas ciências inaugurava-se naquele momento, fazendo *tabula rasa* de todo o saber anteriormente

²⁰¹ Palavras de Pombal sobre o projeto para o Jardim Botânico da Universidade de Coimbra. Apud BRAGA, op. cit. v.3, p.503.

²⁰² ARAÚJO, op. cit. p.87.

²⁰³ ESTATUTOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, 1772. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1972. 3v.

acumulado pela elite intelectual portuguesa.

Embora a Reforma tenha atingido todos os cursos da Universidade, o antigo curso de Medicina iria sofrer as mais profundas mudanças de estrutura. Anteriormente, a Universidade abrigava os cursos de Teologia, os Jurídicos e o de Medicina. Com a Reforma, a Teologia e o Direito mantiveram a estrutura original mas o curso de Medicina perdia o estatuto de faculdade maior para compor, juntamente com os recém criados cursos de Matemática e Filosofia, os Cursos de Ciências Naturais e Filosóficas.

Os Estatutos definiam dois campos distintos de conhecimento. A Teologia e o Direito, conjuntamente, formavam o corpo das Ciências Positivas, fundadas na “autoridade das leis divinas e humanas”, enquanto que as Ciências Naturais e Filosóficas, compunham o campo das Ciências da Razão.

Como bem salienta o historiador, Fernando Taveira da Fonseca, “a universidade não pode conceber-se isolada da sociedade que a gera e a mantém”²⁰⁴. Os Estatutos de 1772 refletiam com precisão a universidade que se desejava para a sociedade portuguesa da Ilustração: uma sociedade fundada nos princípios da Lei e da Razão.

Em que pesem as mudanças propostas para os cursos Teológicos e Jurídicos, no que diz respeito aos manuais acadêmicos e métodos de ensino, foi através das Ciências Naturais e Filosóficas que os Estatutos iriam oficialmente introduzir na Universidade o estudo das modernas ciências da natureza e a prática do método científico.

Na verdade, mesmo antes da Reforma, havia entre os professores aqueles que ousavam pensar além do que era permitido, mas cuja prática era obstaculizada pela estrutura rígida dos velhos estatutos que não permitiam a substituição dos antigos compêndios. De qualquer forma, as idéias de renovação científica que a Reforma de 1772 introduziram na Universidade de Coimbra, vinham de longa data sendo discutidas nos círculos intelectuais, tanto leigos como religiosos. A despeito do que os Estatutos e textos publicados à época da

²⁰⁴ FONSECA, A Universidade ... p.17.

Reforma tentavam fazer crer, desde o século XVII os acontecimentos científicos mais importantes da Europa eram acompanhados por professores do Colégio das Artes de Coimbra (transformado pelo discurso ideológico de Pombal em responsável por todo o atraso mental do ensino pré-Reforma), do Colégio de Santo Antão de Lisboa e da Universidade de Évora (sumariamente encerrada por Pombal na seqüência da expulsão dos jesuítas).²⁰⁵

Martins assinala o efeito devastador da política pombalina:

Todos aqueles que não se vergaram sob a força do despotismo ministerial tiveram seu futuro comprometido e a sua integridade pessoal ameaçadas. Só a prisão e o êxodo de várias personalidades, algumas forçadas, outras por se recusarem voluntariamente a viver no ambiente político instalado, levou a que durante toda a década de sessenta, os níveis de ensino e a actividade científica tivessem, efetivamente, atingido a situação verdadeiramente miserável, como eram classificados nos Estatutos Pombalinos da Universidade.²⁰⁶

Nesse contexto, cabem ser relativizados os textos que, a propósito da luta anti-jesuítica, levavam de roldão, no turbilhão devastador de Pombal, o esforço de toda uma geração de portugueses ávidos por participar da efervescência político-cultural que se operava além Pirineus e cujas notícias chegavam a Portugal através de vários canais. O próprio Pombal e seu gabinete beberam das idéias de ‘expatriados’ como Verney, Ribeiro Sanches e Jacob Sarmiento, dentre outros, acabando por aproveitar muitas de suas propostas na consecução do projeto reformista.

Sem o intuito de minorar a importância da Reforma de 1772, melhor seria compreendê-la na perspectiva de uma sociedade em transição. Permeada tanto por continuidades quanto descontinuidades, o ministério pombalino assumiu a Ilustração possível, vale dizer, a modernização possível num contexto de interesses contraditórios. Como salienta Falcon, “é o ecletismo, (como “marca registrada” da prática ilustrada em Portugal) que tenta harmonizar num todo coerente aqueles elementos na aparência inconciliáveis: a fé e a ciência, a tradição filosófica e religiosa e a inovação racional e experimental, o teocentrismo e

²⁰⁵ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.206.

²⁰⁶ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.212.

antropocentrismo”.²⁰⁷

O que a Reforma acabou por fazer, em última instância, foi abrir, tardia, mas oficialmente, as portas da Universidade de Coimbra para que aí pudessem penetrar as luzes das ciências experimentais, sob pena de tornar irrecuperável o atraso acumulado por anos de isolamento forçado e obstrução estatutária.

A Razão Útil

A reorganização da estrutura e funcionamento da Universidade estabelecida pelos Estatutos de 1772, atingia de forma global todos os cursos da Universidade, embora, em termos de profundidade, as mudanças tenham afetado cada um dos cursos de modo variável.

A faculdade de Medicina, juntamente com os recém criados cursos de Filosofia e Matemática, passou a integrar uma mesma Congregação, agora sob o nome de Cursos das Ciências Naturais e Filosóficas, cujo objetivo era “trabalhar no progresso das mesmas Sciencias; do modo que felizmente se tem praticado, e pratica nas Academias mais célebres da Europa.”²⁰⁸ Essa clara opção por alinhar o ensino da Universidade de Coimbra com o das demais universidades européias vinha ao encontro de um projeto de caráter político-ideológico mais amplo.

A modernização do ensino, com a introdução das modernas ciências matemáticas e filosóficas (compreendendo a Física Experimental, a Química e a História Natural) era apenas a parte mais evidente da Reforma, visível através das determinações de seus Estatutos. De outra parte, e contextualizando a Reforma de 1772 no projeto da governação pombalina, as alterações no sistema de ensino, que se operavam a partir dos estudos menores (no reino e suas colônias) culminando com a reforma no ensino universitário em Coimbra, visavam responder a necessidades internas muito específicas do Estado português.

²⁰⁷ FALCON, op. cit. p.430.

²⁰⁸ ESTATUTOS. v.3 , p.5.

Durante o reinado de D. José, Portugal vivia o recrudescimento de uma crise econômica e de dependência estrangeira que já vinha se arrastando desde as primeiras décadas do século XVIII, acirrada pela queda nos rendimentos dos produtos coloniais, principalmente do ouro e diamantes do Brasil, e pela baixa competitividade dos produtos portugueses no mercado internacional. Procurando manter seu equilíbrio no concerto das nações européias Portugal se via na contingência de estabelecer uma política de alianças que acabava por fragilizar ainda mais sua autonomia. Essa situação de fragilidade econômica e política refletia-se na insegurança quanto à defesa e manutenção dos domínios ultramarinos, sujeitos, externamente, à invasões estrangeiras e, internamente, à inconfidências de seus vassallos. De sua parte, o aparelho de Estado, minado por uma nobreza parasitária e pela presença do clero em todas as instâncias, ressentia-se da carência de quadros profissionalmente preparados para cogir o programa de reformas. Nesse contexto, a Universidade se insere como parte do aparelho de Estado, responsável pela formação das novas mentalidades que iriam colocar o reino nas sendas do progresso e do bem geral.

Daí o caráter público e secular da Reforma, objetivando gerar uma Universidade “nova”, voltada para os interesses de Estado. Tratava-se de alavancar internamente a produção de conhecimento científico e técnico modernos através da formação de uma elite intelectual apta a multiplicar esses saberes, como professores, e à atender às necessidades mais imediatas de Estado, através da formação de quadros profissionalmente preparados.

A tarefa de reformar os antigos estatutos universitários foi entregue à Junta de Providência Literária, formada por um seletivo grupo de intelectuais, estreitamente ligados ao Marquês de Pombal e sob sua direta observância. O impacto da Reforma na estrutura organizacional e mental da secular Universidade certamente não foi pequeno. O significado político da Reforma fica evidente para todos quantos se debruçam sobre a questão. A historiadora Márcia Helena M. Ferraz, mede esse significado pela disponibilidade com que Pombal se ausentou de Lisboa, considerando que dele dependiam as decisões importantes do

reino.²⁰⁹ Porém, mais que este aspecto, o sentido político da Reforma fica evidenciado pelo seu caráter inteiramente exógeno. A Reforma atingiu a Universidade de fora para dentro. O Estado português chamou a si as prerrogativas de toda a organização do ensino, desde a estruturação dos cursos e definição de currículos, passando pela reorganização administrativa e dos regulamentos internos até a completa renovação do corpo docente e diretivo da instituição.

E para que não restassem dúvidas de que não cabiam resistências à Reforma, o próprio D. José “como Rei e Soberano, que na Temporalidade não reconhece na Terra Superior, como protetor da dita Universidade; e como supremo Magistrado” assinava o documento de apresentação dos novos Estatutos, em tudo conformes a sua resolução, “muito acomodados ao bem; e aumento da sobredita Universidade; e muito úteis para os progressos das Ciências e Artes, que nela se devem ensinar”.²¹⁰

No que diz respeito ao tema deste trabalho, interessa verificar mais detidamente as alterações trazidas pela Reforma no sentido de modernizar o ensino das ciências. Sob o signo da razão e em nome da utilidade do estado, deveriam ser formados os cientistas da Nova Coimbra.

Demorar no útil, resumir o curioso

A Filosofia, definida nos Estatutos como a “Ciência Geral do homem, que abraça, e compreende todos os conhecimentos, que a luz da Razão tem alcançado, e há de alcançar em Deus, no Homem, e na Natureza”²¹¹, foi colocada em primeiro plano. O prestígio atribuído à Filosofia na Coimbra Reformada, não passava despercebido dos estudantes dos outros

²⁰⁹ FERRAZ, Márcia Helena Mendes. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822)**; o texto conflituoso da química. São Paulo: Educ, 1997. p.39.

²¹⁰ Carta de Roboração dos Estatutos da Universidade de Coimbra. In: ESTATUTOS DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA, 1772. Coimbra, Universidade de Coimbra, 1972. 3.v. (edição facsimilar) v.I, p.VII. Doravante referenciados como ESTATUTOS.

²¹¹ ESTATUTOS. v.3, p.2.

cursos. No Palito Métrico, um “doutor” em Direito fazia as recomendações necessárias a um estudante novato que partia para Coimbra. Entre as regras para “parecer” ser sábio, desfere o bacharel a ironia jocosa sobre a Filosofia:

Uma das guerras que não rebentou entre nós, mas que teve o seu princípio no caruncho da Antiguidade, é sobre o merecimento, préstimos e progressos das faculdades: pede a moda que digamos que a Filosofia excede as outras, precipue a História natural: e sou de voto que tenha em sua casa alguns gafanhotos, borboletas, petrificados e etc.²¹²

Perpassando todo o ensino universitário, as disciplinas dos Cursos Filosóficos foram consideradas como “preliminares necessários” para o ingresso em qualquer dos cursos de Coimbra. Por um lado, essa determinação atingia de chofre a Faculdade de Medicina que, de “Faculdade Maior”, “quando ela não é outra coisa mais do que uma parte da mesma Filosofia”²¹³, passou a integrar uma mesma Congregação com os cursos de Filosofia e Matemática. Por outro, evidenciava a relevância que os reformadores atribuíam aos recém criados cursos de Matemática e de Filosofia. Esses três cursos habilitavam para as profissões de médico, matemático e naturalista.

A Faculdade de Filosofia tinha por objetivo formar “mestres consumados” para ensinar nas outras faculdades e “filósofos consumados, dignos das luzes deste século”, o que, de partida, definia o campo de atuação do naturalista.

²¹² PALITO MÉTRICO e correlativa macarrônea latino-portuguesa. Coimbra: Coimbra Editora, 1942. p.358. Esta obra tem sua origem num pequeno folheto de 14 páginas publicado em Coimbra em 1746, no qual um estudante, oculto sob o pseudônimo de Antonio Duarte Ferrão, narra suas peripécias, desde a saída da casa paterna até chegar à Coimbra. Depois de passar pelas “investidas” dos veteranos, vai para o Colégio das Artes fazer o exame de admissão à Universidade e leva chumbo. De volta à casa, fazendo crer a todos que entrara para a Universidade, dá motivo a grandes festejos. Mas não tarda a ser desmentido, e, depois de levar uma surra do pai, é mandado a guardar cabras. Em resumo, é esta a historieta, cuja narrativa, por si engraçada, trazia uma novidade: a associação da linguagem corrente (com uma ou outra palavra em latim), com a construção sintática e métrica (tratava-se de um poema) próprias da gramática latina. Este gênero, conhecido como literatura macarrônica, já bastante explorado na Itália, França, Inglaterra e Alemanha, era inédito em Portugal. O poema alcançou grande sucesso de vendas entre os acadêmicos. Não se sabe quantas edições terá tido a composição de Antonio Duarte Ferrão, mas, a partir de 1765 o Palito Métrico passou a ser editado em conjunto com outras composições, em prosa e verso, em latim macarrônico e em português, quase todas referentes à vida acadêmica de Coimbra. Na edição consultada, baseada na quarta, a de 1792, o Palito já contava com mais de 400 páginas!

²¹³ ESTATUTOS., v.3, p.223.

As quatorze anos, após ter feito o curso de Humanidades nos cursos menores, o estudante estava, em princípio, apto a ingressar no curso de Filosofia, desde que passasse nos exames eliminatórios de latim e grego.

Os estudantes do curso filosófico eram divididos em duas categorias: os ordinários e os obrigados. Ordinários eram todos aqueles que tivessem optado por “estudar a filosofia por si mesma” ou pretendessem tornar-se docentes da Universidade. Era previsto inscreverem-se nesta categoria pessoas cujo interesse pelo estudo da Filosofia fosse o da simples instrução. Embora não existam dados que possam quantificar essa opção, o fato de constar nos Estatutos essa possibilidade é uma indicação de que as ciências da natureza exerciam uma atração nos espíritos da época. Os obrigados eram aqueles que, deveriam estudar algumas disciplinas da Filosofia como preparação exigida para o ingresso nas outras Faculdades. Os Estatutos previam, ainda, a possibilidade de que alunos obrigados transitassem para a condição de ordinários.

Para habilitar-se ao magistério era necessário obter o grau de licenciado ou doutor, para o que, após terminarem o curso, os estudantes deveriam cursar mais um ano, ouvindo as lições do terceiro e quarto anos, necessariamente, e todas as mais em que se julgassem pouco preparados.

Partes dos conteúdos da Física Experimental, da Química e da História Natural passavam a ser considerados como “preliminares necessários” para os tradicionais cursos Teológicos e Jurídicos, o mesmo se dando com os aspirantes ao curso médico. A rigor, portanto, nenhum estudante da nova Coimbra poderia iniciar o curso escolhido sem antes passar pelo estudo das matérias dos cursos filosóficos.

No primeiro ano do curso Filosófico, após serem iniciados nos “prolegômenos gerais da Filosofia” e de terem “ouvido” do mestre um resumo de História da Filosofia, os alunos iniciavam o estudo da Filosofia Racional (Lógica e Metafísica) e da Moral. No segundo ano, os alunos passariam “às lições da História Natural, que serve de base à Física e a

todas as artes”²¹⁴ Embora considerando que a História Natural “compreende todo o Universo”, neste ano, os alunos se limitariam a estudar “os objetos mais vizinhos ao homem, e mais necessários ao uso da vida”. Assim, as lições se concentrariam no estudo dos três “Reinos da Natureza”: o animal, o vegetal e o mineral. No detalhamento do programa desses estudos, os Estatutos fazem referência à necessidade de se recorrer a sistemas de classificação das espécies. Contudo, lembrando que, naquele momento, a efervescência do conhecimento científico gerava uma profusão de sistemas para dar conta da diversidade do mundo natural, e que havia mesmo correntes que negavam a validade de sistemas, os reformadores tomaram o cuidado de recomendar cautela, advertindo que os mestres não deveriam empregar-se em “imaginar sistemas”, mas, antes, usar deles, “distinguindo o pouco que neles há de natural do muito que tem de arbitrário”.

O estudo da natureza deveria ser iniciado pela Zoologia, cujos mestres deveriam dedicar especial atenção para os serviços que os animais podiam prestar ao homem, “demorando-se com mais indagação sobre os animais que pertencem ao comércio, agricultura e outros usos mais sensíveis e importantes da vida humana”.²¹⁵

Em seguida, vinha o estudo da Botânica, sobre o qual recomendava-se expressamente não fosse reduzido ao “sistema artificial de nomenclatura, no qual tem havido algum excesso nos botânicos” (uma crítica velada a Lineu?), cujo legítimo uso era apenas facilitar a memória, e que a tônica fosse dada aos usos e préstimos das diferentes espécies de plantas que “a observação tem descoberto [...] demorando-se sempre no útil e passando em breve resumo o curioso”.²¹⁶

Em relação à Mineralogia, terceira das disciplinas do segundo ano, os Estatutos fazem a mesma ressalva em relação aos sistemas classificatórios. “E como as especulações

²¹⁴ ESTATUTOS. v.3, p.239.

²¹⁵ ESTATUTOS. v.3, p.242.

²¹⁶ ESTATUTOS. v.3, p 242-243.

tranqüilas do Gabinete, e os conhecimentos adquiridos pelos livros não podem formar um naturalista completo”²¹⁷, lembrava-se aos mestres o cuidado em formar em seus discípulos o gosto pela observação aliado à sua prática. Daqui se depreende o sentido prático do trabalho do Naturalista, exercitado na pesquisa de campo, assim como viria a ser efetuado pelos cientistas brasileiros a serviço da coroa. Ainda como parte dos estudos do segundo ano, os estudantes deveriam assistir às aulas de Geometria no curso de Matemática.

Nesse ponto estariam os alunos do terceiro ano, aptos para se iniciarem nos estudos da Física Experimental, “em que se incluem os fatos conhecidos pela experiência, que é uma observação mais sutil, procurada por artifício para descobrir o véu da Natureza, e para lhe perguntar os segredos [...] quando ela não fala”.²¹⁸

É notória a insistência com que os reformadores dirigiam-se aos mestres de Coimbra em cada sessão dos Estatutos, o que revela a preocupação de regular a orientação da pedagogia que se queria implantar. No caso da Física, os lentes deveriam iniciar suas lições pela história da Física indicando suas origens e progressos: “as diferentes revoluções que padeceu, girando de hipóteses em hipóteses, de Sistemas em Sistemas, até se reduzir à Estrada Real da Experiência, pela qual somente se podem fazer os convenientes progressos”²¹⁹. Mais uma vez, fazendo a crítica aos sistemas, os Estatutos enfatizavam a clara opção pedagógica da Reforma de Coimbra por um ensino pautado pela método científico experimental.

No quarto e último ano do curso de Filosofia, era introduzido o estudo da Química. Às lições teóricas seguir-se-iam os exercícios práticos em laboratório, onde os alunos não seriam meros espectadores, mas obrigados a trabalharem nas experiências, “pelo adiantamento e progresso desta ciência”, bem como para desenvolver o gosto pela observação da natureza.

²¹⁷ ESTATUTOS. v.3, p.244.

²¹⁸ ESTATUTOS. v.3, p.245.

²¹⁹ ESTATUTOS. v.3, p.245.

Perfeição indisputável

Não deixa de ser irônico o fato de que um dos organizadores dos Estatutos da Reforma, na parte referentes às Faculdades de Filosofia e Matemática, tenha sido um ex-jesuíta, professor do extinto Colégio das Artes. José Monteiro da Rocha, havia abandonado a Companhia no processo de desmantelamento que se seguiu à extinção da Ordem em 1759. Através de D. Francisco de Lemos, o reitor reformador, Pombal teve notícia da capacidade científica de Monteiro da Rocha, chamando-o para Lisboa e encarregando-o da organização dos novos Estatutos na parte das Ciências Naturais.²²⁰

Apresentada como uma ciência de “perfeição indisputável”²²¹ com as demais, pela exatidão do seu método e admirável profundidade de análise de suas doutrinas, a Faculdade de Matemática passava, juntamente com a de Filosofia, a fazer parte dos Estudos Maiores da Universidade de Coimbra.

O sentido utilitário do estudo da matemática adquire no texto dos Estatutos uma tradução bastante contextualizada com as preocupações coevas do Estado português. Vale a citação longa.

Por elas [as matemáticas] se regulam as Épocas, e Medidas dos tempos; as situações Geográficas dos Lugares; as demarcações e medições dos Terrenos; as manobras, e derrotas da Pilotagem; as operações táticas da Campanha, e da Marinha; as construções da Arquitetura naval, Civil, e Militar; as Maquinas, Fabricas, artificios, e Aparelhos, que ajudam a fraqueza do homem a executar, o que de outra sorte seria impossível às suas forças; e uma infinidade de outros subsídios, que ajudam e promovem, e aperfeiçoam vantajosamente um grande número de Artes úteis, e necessárias ao Estado. Por todas estas razões pede o Bem público dos meus Reinos, e Senhorios, que entre os meus Vassallos haja sempre mathematicos insignes, de cujas idéias se utilizem os Povos e que possam ser proveitosamente empregados no meu Real serviço.²²²

Este excerto pode ser lido como uma mostra formidável do universo mental do Estado português setecentista. Através da explicitação das utilidades da matemática, percebe-

²²⁰ MARTINS, As Ciências Físico-Matemáticas ... p.218-9.

²²¹ ESTATUTOS. v.3, p.141.

²²² ESTATUTOS. v.3, p.143.

se como que um re-construir da epopéia portuguesa dos descobrimentos e de domínio da natureza, agora sob os auspícios das modernas ciências exatas e dos novos conhecimentos técnicos. A matemática seria útil por ensinar a dominar o tempo antropológico, tempo dos homens. Homens em movimento que, ao desvendar novas geografias, recorrem à matemática para construir territorialidades, demarcando e medindo a posse da terra. A intenção de retornar a esse mundo alargado exigiria, ainda, o conhecimento científico da matemática para traçar rotas precisas dos caminhos por terra e por mares. Para a concretização da posse e defesa das terras, concorrem as técnicas construtivas dos navios, das edificações e fortificações. Implícita na referências às máquinas e fábricas, aos artificios e aparelhos, e à “uma infinidade de outros subsídios” estava a idéia do progresso técnico, ajudando os homens a superarem sua fragilidade física. Finda o discurso utilitário com, uma palavra de pragmatismo aos futuros “matemáticos insignes”: um emprego régio a serviço do bem público.

Como no caso da Filosofia, a Faculdade de Matemática era fundada tendo por objetivo instituir o ensino público das ciências exatas, mas também para criar “matemáticos consumados”, aptos a reger as cadeiras do magistério e para “ser empregados no serviço da Pátria”²²³

Considerando a dificuldade de se aprender matemática “sem grande trabalho, aplicação e constância” e temendo que por tal motivo o curso tivesse poucos pretendentes, os reformadores estabeleciam, já nos Estatutos, uma série de incentivos “que convidem talentos, capazes deste estudo, a cultivá-lo com a devida aplicação”.²²⁴ Os Opositores matemáticos, que após cinco anos depois do seu doutoramento, dessem provas de bons serviços, teriam uma mercê do Habito de qualquer das Ordens Militares do reino que elegessem, com a tença de costume, e daí por diante receberiam, de dez em dez anos, as mercês de que se fizessem

²²³ ESTATUTOS. v.3, p.146.

²²⁴ ESTATUTOS. v.3, p.148.

dignos por merecimento. Os fidalgos da Casa do rei também eram incentivados a fazerem o curso de matemática, contando como serviço prestado na Campanha todo o tempo que cursassem a Faculdade, e seriam preferidos para a ocupação de postos destinados a “pessoas da sua qualidade”. As benesses reais atingiam também os demais estudantes que, após formados, seriam isentos de qualquer exame para ingressarem na Marinha e na Engenharia. E havendo concurso para os postos de engenharia, os matemáticos formados em Coimbra concorreriam em igualdade de condições com os alunos das Escolas Militares. Os ofícios de arquitetos e de medidores dos Conselhos, tanto de Lisboa como das outras cidade do reino e seus domínios, não poderiam ser providos por práticos sempre que houvesse Matemáticos formados habilitando-se para os exercer.

De forma similar ao que era estipulado para a Faculdade de Filosofia, os alunos deveriam matricular-se numa das três categorias previstas: ordinários, aqueles que se destinassem a fazer o curso de matemática completo; obrigados, os que teriam que passar por algumas disciplinas da matemática como preparação para os cursos escolhidos e voluntários, aqueles que desejassem estudar matemática para instruir-se ou como “ornamento do espírito, como muito bem convém a todas as classes de pessoas, e principalmente à Nobreza.”²²⁵

Os reformadores julgavam que sendo a matemática uma ciência independente de todas as outras, não seria necessário ao estudante nenhuma formação prévia. Porém, para que houvesse uniformidade nas exigências estatutárias, deveriam os obrigados ter previamente ouvido as aulas de Filosofia Racional e Moral. No primeiro ano de curso, os obrigados deveriam assistir as aulas de Filosofia Natural e no terceiro a Física Experimental. Além disso, os alunos de qualquer das três categorias deveriam dominar as quatro operações.

A obtenção dos graus de Licenciado ou Doutor, que credenciavam ao magistério superior, assim como no caso da Filosofia, exigia mais um ano de estudos no denominado Ano de Graduação.

²²⁵ ESTATUTOS. v.3, p.152.

Iniciava-se o Curso de Matemática pela Geometria, e durante todo o primeiro ano os alunos teriam as disciplinas a ela correlatas: Aritmética, Geometria Elementar e Trigonometria Plana. No segundo ano, passavam a estudar Álgebra dividida em: Álgebra Elementar, Cálculo Diferencial e Cálculo Integral. As ciências físico-matemáticas faziam parte do programa do terceiro ano, em que se ensinava Mecânica, Estática, Dinâmica, Hidráulica, Hidrostática e Ótica. No quarto e último ano, os estudantes dedicar-se-iam ao estudo da Astronomia e às observações astronômicas.

Anexo ao curso de matemática e a ele subordinado, seria instituída a cadeira optativa de Desenho, onde se incluía a Arquitetura Civil e Militar. Além da Cartografia e desenho topográfico, o estudante deveria conhecer o desenho de “animais, plantas, aves, e outros produtos da natureza, sem iluminação, e com iluminação, de sorte que fiquem hábeis a exprimir com exatidão, e primor qualquer objeto que se lhes apresente, segundo forem ajudados do gênio e da delicadeza manual que esta Arte requer”.²²⁶

Formados, os matemáticos estariam “habilitados para o serviço da Campanha e da Marinha”, além disso, excetuando a Universidade, poderiam ensinar as ciências matemáticas em qualquer parte do reino e seus domínios. Aqueles, porém, que desejassem ingressar no corpo docente da Universidade, após os quatro anos do curso regular, teriam que obter os graus de Licenciado ou Doutor através de mais um ano de curso.

Se, por um lado, a relação de disciplinas do currículo matemático deixa ver a amplitude do programa do curso, por outro, para os não especialistas da área, pode revelar pouco sobre o caráter que se pretendia imprimir aos estudos na nova Faculdade. Contudo, o que fica claro pela leitura dos comentários que seguem cada uma das matérias, é o caráter experimental que se pretendeu dar a esses estudos. Os próprios reformadores admitiam que a extensão do programa era incompatível com um ensino aprofundado no tempo de quatro anos. Porém, faziam a opção por garantir noções elementares sobre as principais partes da

²²⁶ ESTATUTOS. v.3, p.197.

matemática, deixando para o estudo individual de cada aluno o aprofundamento nas áreas de seu interesse. O exercício da prática aliada aos conhecimentos teóricos adquiridos era o preceito basilar de todo o ensinamento das ciências físico-matemáticas, seguindo o moderno método científico experimental.

O certo pelo certo, o duvidoso pelo duvidoso

Para matricular-se em Medicina, o estudante tinha que ter, no mínimo dezoito anos, ler e escrever latim corretamente e ter conhecimentos de grego (em caso negativo, teria dois anos para apresentar certificado de aprovação, sob pena de não poder matricular-se no terceiro ano); era desejável, ainda, que se instrísse nas “línguas vivas da Europa” (leia-se francês e inglês) e, a exemplo de todos os demais estudantes, cumprir com o pré-requisito de serem aprovados nas cadeiras nos cursos de Filosofia e Matemática. Esse período preparatório tinha a duração de três anos, período em que o estudante estudaria Lógica, Moral, História Natural, Física Experimental e Química nos cursos da Faculdade de Filosofia e Geometria, Cálculo e Foronomia (Cinética e Dinâmica) na Faculdade de Matemática.

Após os três anos do que poderíamos chamar ciclo básico, mais cinco anos seriam necessários para a profissionalização do médico. Acompanhando o programa estabelecido pelos Estatutos, pode-se avaliar a amplitude dada à formação desse profissional. Note-se que a opção dos reformadores por privilegiar a abrangência nos campos de conhecimento em detrimento do aprofundamento, corresponde a um projeto pedagógico de nítido caráter enciclopédico, consetâneo com o espírito de época.

No primeiro ano, os estudantes estudariam Matéria Médica e Arte Farmacêutica. O conteúdo da Matéria Médica consistia no conhecimento dos produtos da natureza úteis à medicina e suas virtudes medicinais. Circundando a sala de aula destinada a esta disciplina, haveria armários contendo raízes, cascas, sementes, gomas, bálsamos, partes de animais e minerais para os alunos terem à vista os produtos de que se fazia uso na medicina. Uma vez por semana, haveria alguma prática no Laboratório Químico, onde os estudantes aprenderiam a

fazer as preparações medicamentosas. No primeiro período do ano, correspondente aos meses de inverno, as aulas se dariam internamente, no “Geral da Medicina” e no Laboratório Químico. Nos subseqüentes meses de verão, as aulas teóricas seriam complementadas com aulas práticas no jardim botânico da Universidade, onde os alunos teriam oportunidade de conhecer as plantas que haviam estudado. “Quando parecer conveniente, fará o lente conduzir estampas ao mesmo jardim, para que seus discípulos as confrontem com as plantas vivas, e originais, e se acostumem a entender a linguagem do desenho.”²²⁷ Quanto à Arte Farmacêutica, os alunos seriam instruídos no preparo dos medicamentos. A parte prática dessa disciplina era exercitada no Dispensatório Farmacêutico.

No segundo ano, os estudantes seriam iniciados no estudo da Anatomia, cujo fim era o conhecimento detalhado do corpo humano. Nessa área, a grande novidade, e avanço em relação aos períodos pré-reforma, foi a utilização de cadáveres humanos para o aprendizado da anatomia (a dissecação de animais continuou a ser feita, porém, na perspectiva da anatomia comparada). Uma das críticas feitas por Verney era de que o estudo da anatomia em Portugal continuava a ser feito em carneiros.²²⁸ Para que não faltassem cadáveres, os Estatutos determinavam que se destinariam ao uso da Anatomia todos os cadáveres dos que morressem no Hospital da Universidade e no da cidade e “daqueles que fossem justicados”. Na falta de uns e outros, seriam requisitados os cadáveres de quaisquer pessoas de Coimbra. Ao reitor e à Congregação da Faculdade foram atribuídos plenos poderes para fazer conduzir ao Teatro Anatômico os cadáveres necessários, obrigando as pessoas a consentir na entrega, “procedendo contra os rebeldes como inimigos do bem público.”²²⁹ Essa obrigatoriedade demonstra a severidade das medidas tomadas pelos reformadores em nome do progresso das ciências.

²²⁷ ESTATUTOS. v.3, p.28.

²²⁸ GUERRA, João Pedro Miller. A Reforma Pombalina dos estudos médicos. In: POMBAL REVISITADO, op. cit. p.194.

²²⁹ ESTATUTOS. v.3, p.39.

Ainda no segundo ano, estudava-se as Operações cirúrgicas e a Obstetrícia. No terceiro ano os alunos passavam a estudar a Teoria Médica, passando a freqüentar aulas práticas no Hospital de Universidade “para observar na praxe o que aprendem na teoria”. A Terapêutica era ensinada no quarto ano, através dos Aforismos de Hipócrates, (tomando os mestres o cuidado de “usar de uma crítica iluminada” para distinguir aforismo intrusos ou “depravados pela injúria do tempo”) e de Boheravae. Simultaneamente, os alunos continuariam a freqüentar aulas práticas no Hospital. O quinto ano era destinado exclusivamente à clínica médica e cirúrgica praticadas no Hospital.

A ciência e a prática médicas acompanhavam os vertiginosos progressos que os modernos estudos científicos colocavam à disposição dos homens do século das luzes. Num período tão fértil em descobertas, invenções e de experimentalismo crescente, o campo das opiniões divergentes também tornava-se fecundo. Tentando assegurar a positividade do ensino da medicina, os Estatutos recomendavam cautela em relação às questões que estavam por resolver e averiguar. Sobre essas questões, o mais prudente era os mestres exporem sempre “o certo pelo certo, e o duvidoso pelo duvidoso”.²³⁰

Para a instrução da mocidade

O Laboratório de Física Experimental, onde todos os sábados se faziam experiências, parece ter sido foco de grande interesse e curiosidade não só da comunidade estudantil como de cidadãos de Coimbra. O engenheiro Elsdén, encarregado das obras de todos os estabelecimentos de ensino prático, admirado, argumentava em carta a Pombal sobre a conveniência de se ampliar o espaço provisório do “Teatro da Filosofia Natural”. As 518 cadeiras do “Teatro da Filosofia Natural” não foram suficientes para as primeiras experiências, muitos estudantes ficaram em pé nas escadarias e outros tantos acumularam-se nas portas de entrada. Aqueles que não conseguiram entrar, ficaram do lado de fora todo o

²³⁰ ESTATUTOS. v.3, p.19.

tempo da sessão no “maior silêncio, ouvindo o que se passava”.²³¹

O professor João Antonio Dalla Bella principiou por uma elegante Dissertação sobre a necessidade da Observação e da Experiência na Física; e dali passou a fazer experiências da divisibilidade da matéria que tinha sido o assunto das lições da semana. Sábado se hão de continuar as experiências que serão as da Impenetrabilidade e Figurabilidade.²³²

João Antonio Dalla Bella, professor e organizador do laboratório de Física do Colégio dos Nobres, transferiu-se para Coimbra em 1772, para onde seguiu, com os instrumentos do laboratório, como titular da cadeira de Física Experimental.²³³ Este professor italiano encarregou-se pessoalmente da instalação do laboratório, abrindo os caixotes e verificando o estado dos instrumentos enviados de Lisboa. Ao mesmo tempo, Domingos Vandelli, o professor designado para a cadeira de História Natural, desencaixotava o material que trouxera consigo do Palácio da Ajuda²³⁴ para formar o Gabinete de História Natural, enquanto aguardava que chegasse de Padua o material de seu acervo particular.

O Marquês de Pombal ia sendo informado de todos esses passos pelo reitor-reformador D. Francisco de Lemos, que acompanhava de perto o andamento “de tantos e tão magníficos Estabelecimentos, que justamente devem atrair os olhos de todas as Nações para a mesma Universidade”:

[Vandelli] me diz que vindo o que ele mandou vir de Padua, toda a casa será ocupada. Espero que crescendo a isto as coisas do Reino do Brasil e conquistas, brevemente tenha Va. Exa. A satisfação de ver formado um Teatro (da Natureza) que ocupa os desejos dos sábios e do qual a Nação poderá tirar muito grandes vantagens.²³⁵

Junto com “todos os professores das Ciências Naturais” foi o próprio reitor

²³¹ BRAGA, op. cit. v.3, p.494.

²³² BRAGA, op. cit. v.3, p.486.

²³³ Em novembro de 1772 foi abolido o ensino científico no Colégio dos Nobres, onde passou a vigorar apenas o ensino das Humanidades. In: RÔMULO. A Física Experimental... op. cit. p.77.

²³⁴ Sob a orientação de Vandelli, o Jardim Botânico da Ajuda havia sido criado em 1768, “destinado inicialmente à educação e ao recreio da família real.” De acordo com SERRÃO, José Vicente. Introdução. In: VANDELLI, Domingos. **Aritmética Política, Economia e Finanças**. 1770-1804. Lisboa: Banco de Portugal, 1994. p.14.

²³⁵ BRAGA, op. cit. v.3, p.477 e 479.

escolher o local para a instalação do Jardim Botânico, instituído pelos Estatutos para que nele se cultivasse todos os gênero de plantas, especialmente aquelas úteis à medicina e às “outras artes”; com recomendação especial para que ali se ajuntassem as plantas dos domínios ultramarinos, “os quais tem riquezas imensas no que pertence ao reino vegetal”.²³⁶ Escolheram um local próximo à Universidade, junto à “uma estrada, que endireitada e alinhada forma um belo e necessário passeio público para recreação dos estudantes”.²³⁷

Se, por um lado, o projeto do Jardim Botânico respondia ao entusiasmo dos professores italianos, por outro esbarrou no pragmatismo de Pombal que, ao tomar ciência das suas dimensões, alertou D. Francisco de Lemos para os custos do empreendimento, recomendando que deixasse de lado “o luxo botânico”. Invocando os tempo s em que esteve pela Europa, Pombal fazia lembrar ao reitor que os jardins botânicos das Universidades da Inglaterra, Holanda e Alemanha não eram mais que pequenos recintos com ervas próprias para o uso da medicina. Pombal precavia o reitor para que, no jardim da Universidade, não se repetissem os excessos cometidos “pelos sequazes de Lineu”, cuja “curiosidade já viciosa e transcendente têm arruinado as suas casas para mostrarem o malmequer da Pérsia, uma açucena de Turquia, e uma geração e propagação de aloés com diferentes apelidos que os fazem pomposos.”

Advertia Pombal que “os ditos professores italianos” já haviam idealizado um jardim de plantas junto ao Palácio da Ajuda, “para curiosidade”, o qual “quando eu menos esperava” tinha dado a despesa exorbitante e inútil de cem mil cruzados.²³⁸ O primeiro projeto do Jardim, portanto, foi rejeitado, escolhendo-se outro sítio, de menores dimensões, para sua implantação. Para cuidar do Jardim de Coimbra fora encarregado um outro italiano, Júlio

²³⁶ ESTATUTOS. v.3, p.266.

²³⁷ BRAGA, op. cit. v.3, p.480.

²³⁸ Carta do Marquês de Pombal ao reitor D. Francisco de Lemos, datada de 5 de outubro de 1774 In: BRAGA, op. cit. v.3, p.502-504.

Mattizzi²³⁹, que, mais tarde, já no reinado de D. Maria, veio a tornar-se orientador das coletas feitas pelos naturalistas brasileiros no ultramar. Através da interlocução com Mattiazi, os viajantes brasileiros não só receberiam orientações relativas a seus trabalhos de campo, como eram informados sobre a ação de seus colegas que, simultaneamente, faziam coletas em outras partes do reino.

Desde o reinado de D. João V, desenvolvia-se em Portugal estudos e observações astronômicos de reconhecida importância pelos cientistas europeus.²⁴⁰ Carvalho registra pelo menos dois observatórios na Lisboa joanina, o do Paço Imperial e o do Colégio de Santo Antão; indicando, entretanto, que na casa de particulares também se encontravam alguns instrumentos astronômicos usados para a observação dos astros, dado o interesse generalizado que os fenômenos científicos despertavam na aristocracia culta. O terremoto de 1755, destruindo a baixa lisboeta onde localizava-se o observatório real e, na seqüência, a expulsão dos jesuítas e fechamento de seus colégios, determinaria, principalmente na década de 60, uma relativa estagnação das atividades de observação astronômica em Portugal.

A Reforma da Universidade de Coimbra chamando para si a tarefa de restabelecer o progresso das ciências, e da astronomia em particular como “ciência necessária para se conseguir o conhecimento do Globo terrestre, e se terem nas mãos as chaves do universo”²⁴¹, concebeu uma série de estabelecimentos vocacionados para o ensino experimental, dentre os quais um Observatório Astronômico pertencente à nova Faculdade de Matemática.

Na letra dos Estatutos, esse estabelecimento foi idealizado com todos os detalhes de aparelhamento técnico e comodidade operacional. Vários sextantes, quadrantes, micrômetros, instrumentos de passagens, máquinas paraláticas, telescópios, níveis, pêndulos e de tudo o mais necessário seria dotado o exemplar Observatório. A parte instrumental do

²³⁹ Mattiazi era um dos discípulos paduanos de Vandelli que este mandara buscar para ajudá-lo na instalação do Jardim Botânico da Ajuda.

²⁴⁰ Ver CARVALHO, A Astronomia... p.37-55.

²⁴¹ ESTATUTOS. v.3, p.213.

estabelecimento foi providenciada prontamente. Para Coimbra foram levados os instrumentos que pertenciam ao Colégio dos Nobres e os demais adquiridos ou mandados fazer em Londres. Quanto ao edifício, o processo foi bem mais lento, arrastando-se por anos a fio. Cientes de que a construção de um edifício conforme o que fora projetado demandaria tempo e despesas excessivas, já nos Estatutos os reformadores previram a alternativa de uma instalação provisória onde se iniciassem sem demora as observações astronômicas. A obra do Observatório, começada em abril de 1773, dois anos mais tarde não passara dos alicerces. A rigor, o Observatório definitivo só ficaria pronto em 1799. Porém, desde 1782, já no reinado de D. Maria I, as aulas práticas de astronomia eram ministradas num edifício, ainda provisório, mandado construir para tal fim.

Para o ensino das ciências médicas, três outros equipamentos de ensino prático foram estabelecidos pelos Estatutos. O Hospital escolar, o Laboratório Anatômico e o Dispensatório Farmacêutico. As aulas da Faculdade de Medicina iniciaram em 1772 com as aulas práticas sendo ministradas no velho hospital enquanto se aguardava o término das obras realizadas em imóvel que fora da Companhia de Jesus. Em 1779 entrou em funcionamento o novo Hospital escola, voltado para o aprendizado prático dos estudantes como hospital público. Nele, foram iniciadas as atividades do Dispensatório Farmacêutico, destinado ao ensino prático de médicos e boticários e à preparação de medicamentos, tanto para os internos do hospital quanto para os doentes externos.

É de se imaginar que o frenesi construtivo afetasse todos os habitantes da pequena Coimbra setecentista, aguçando a curiosidade pública em conferir o que se passava no interior dos novos edifícios que brotavam, alterando o panorama da cidade. Assim como às experiências de Física comparecia um número maior do que os estudantes daquela disciplina, o Teatro Anatômico também parece ter sido foco das atenções. Nas palavras do reitor-reformador, as aulas de anatomia tiveram mesmo, ao menos no princípio, o caráter de demonstrações públicas. Na copiosa correspondência entre o reitor reformador e o ministro, o ritmo das Reformas era detalhadamente relatado. Informava o reitor a Pombal: “desde janeiro

até agora se tem feito já Demonstrações públicas de anatomia no Teatro, servindo para elas os cadáveres do Hospital e algum da cidade [...]”. Às demonstrações, a mocidade acorria “ávida a ver esse espetáculo e aprender nele os conhecimentos anatômicos”, por outro lado, “a gente da cidade (que) não estava acostumada a semelhantes atos”, enchia-se de medo.²⁴²

4. LUZES MARIANAS

Se, para o tema sobre o qual nos debruçamos, o consulado pombalino reveste-se de especial interesse, notadamente pela introdução do ensino das ciências da natureza na Universidade de Coimbra, o reinado de D. Maria revela-se como o período em que a formação acadêmica dos naturalistas brasileiros ganha consistência pelo engajamento daquela geração de estudantes coimbrões no projeto político e econômico do Império.

Na esteira da política reformista de caráter ilustrado encetada por Pombal, aprofundavam-se as reflexões sobre o desenvolvimento econômico, social e político da nação durante o reinado mariano. Há muito, a historiografia abandonou a idéia dicotômica de uma “viradeira” mariana e tem observado mais continuidades: “A política pombalina tem seqüência mesmo depois da viradeira e apresenta um caráter integrado. Indústria, agricultura e comércio são objetos de ação governamental, definindo um lugar de ação das políticas públicas com elevado grau de unidade”.²⁴³ O papel instrumental concedido às ciências também não sofreria solução de continuidade.

A fundação da Academia de Ciências de Lisboa, em 1779, é um acontecimento especialmente expressivo dos esforços de um grupo de intelectuais no sentido de conjugar os

²⁴² Carta de D. Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho ao Marquês de Pombal, datada de 8 de fevereiro de 1774. In: BRAGA, op. cit. v.3, p.548.

²⁴³” ARRUDA, José Jobson de Andrade. Decadência ou crise do império luso-brasileiro: o novo padrão de colonização do século XVIII. ACTAS DOS IV CURSOS INTERNACIONAIS DE VERÃO DE CASCAIS. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 1998. v.3, p217.

conhecimentos científicos com as necessidades econômicas da nação. A idéia da criação de uma Academia de Ciências, de fato, começou a ser gestada no interior da Universidade de Coimbra, mais especificamente, no curso de Filosofia através dos esforços de articulação política encetados por Domingos Vandelli. A rigor, chegou-se a pensar que a Congregação Geral das Ciências para o adiantamento, progresso e perfeição das ciências naturais, constituída pelas Faculdades de Medicina, Matemática e Filosofia pudesse atuar “do modo que felizmente se tem praticado nas Academias mais célebres da Europa, melhorando os conhecimentos adquiridos e adquirindo outros de novo”²⁴⁴. Entretanto, a reação à reforma pombalina instalada em Coimbra após a morte de D. José, e a força repressiva da polícia política de Pina Manique a pesar sobre a Universidade, indicavam não ser mais este o espaço privilegiado para o florescimento e avanço científicos. O clima de desconfiança e perseguições que então passou a reinar na Universidade era apenas uma das faces desses maus tempos. Vandelli confessava-se “fatigado e nauseado” com o ambiente de intrigas e de defesa de interesses pessoais em que se transformara a Universidade. De sua parte, mostrava-se mais interessado em promover a associação da intelectualidade portuguesa em torno da “nova Academia, na qual nem Assentos, nem Antiguidades, nem Conesias, Bispados, Becas, nem Colégios, nem intrigas de faculdades devem fazer perder inutilmente o tempo dos Acadêmicos [...]”²⁴⁵

Assim, a Academia de Ciências não foi instalada em Coimbra, embora só aí se concentrasse “uma comunidade científica capacitada para imprimir movimento efetivo ao projeto [...]”²⁴⁶, mas em Lisboa, onde a influência do Duque de Lafões junto à rainha abria

²⁴⁴ LEMOS, D. Francisco de. **Relação Geral do estado da Universidade de Coimbra**. Apud BRAGA, op. cit. v.3, p.645.

²⁴⁵ Carta de Vandelli datada de 10 de janeiro de 1780. In CRUZ, Lúcia. Domingos Vandelli, alguns aspectos da sua actividade em Coimbra. Separata do Boletim do Arquivo da Universidade de Coimbra. Coimbra, 1976. p.16. Cf. AYRES, Cristóvão. **Para a história da Academia de Ciências de Lisboa**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1927. p.125.

²⁴⁶ CARDOSO, O pensamento económico ... p.48.

espaço para a concretização da idéia.

Pelo menos desde o início do ano de 1778, Vandelli e um de seus ex-alunos, Luís Antonio Furtado de Castro Mendonça e Faro, o 6º Visconde de Barbacena, já tratavam, por correspondência, do projeto de criação de uma “sociedade econômica”. Primeiro aluno a obter o grau de doutor na Faculdade de Filosofia, o Visconde de Barbacena escrevia de Lisboa para Vandelli: “cedo principiarei a trabalhar no projeto recomendado [...] e instruções mais a esse respeito me servirão de muito”; “queira V. Sa. ir fazendo lembrança das coisas mais necessárias em que a sociedade deverá primeiramente ocupar-se, e dos assuntos dos primeiros prêmios”.²⁴⁷

Instalada em 1779, a Academia “à imitação de todas as nações cultas” era instituída para “promover o aumento da agricultura, das artes e da indústria popular cuidando em introduzir o amor à ocupação e a toda espécie de trabalho, que possa redundar em benefício da pátria”.²⁴⁸ Segundo Cardoso, a “Academia procurava romper as distâncias entre o discurso teórico de feição abstrata e as ações práticas baseadas na tradição. E assim se fazia mensageira dessa vontade, tão característica do espírito das Luzes, de ousar saber e usar saberes.”²⁴⁹

A conjugação das ciências com as artes (leia-se técnicas) e a indústria, voltadas para o desenvolvimento econômico de Portugal era o princípio norteador da Academia, cujas atividades envolviam o estímulo à produção de monografias temáticas através de concursos. Os trabalhos aprovados eram premiados e publicados.

Como diria José Correia e Serra em seu **Discurso Preliminar**, publicado, à guisa de introdução ao primeiro volume das **Memórias Económicas para o adiantamento da**

²⁴⁷ CARDOSO, O pensamento económico ... p.49.

²⁴⁸ Plano de Estatutos em que convieram os primeiros sócios da Real Academia das Ciências, com beneplácito de Sua Majestade. Lisboa: Régia Oficina Tipográfica, 1780, § X e XI. Apud CARDOSO, José Luís. Introdução. In: MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, 1789-1815. Lisboa: Banco de Portugal, 1990. v.1. p.viii.

²⁴⁹ CARDOSO, Introdução. p.viii.

agricultura, das artes e da indústria em Portugal e suas conquistas, à Academia cabia “Estudar para comunicar o fruto de seus estudos, e facilitar aos povos o seu uso [...]. Toca aos particulares aproveitar-se das instruções e fazer com que elas sejam frutuosas”.²⁵⁰ Como documento síntese dos propósitos da Academia, o **Discurso Preliminar** claramente apontava para o projeto das expedições exploratórias comandado por Vandelli.

O primeiro passo de que uma nação, para aproveitar suas vantagens, é conhecer perfeitamente as terras que habita, o que em si encerram, o que de si produzem, o de que são capazes. A História Natural é a única ciência que tais luzes pode dar; e sem um conhecimento sólido desta parte, tudo se ficará devendo aos acasos, que raras vezes bastam para fazer a fortuna e riqueza de um povo.²⁵¹

Importa notar que o início do programa de viagens de treinamento para os naturalistas recém formados coincidia com a fundação da Academia de Ciências de Lisboa (1779), que congregava entre seus sócios fundadores docentes e diplomados da Universidade de Coimbra.

Sendo um dos primeiros a defender a constituição da Academia. Vandelli foi, durante anos, um profícuo colaborador da Academia, contando-se às dezenas suas memórias ali apresentadas. Estar sob a proteção de Vandelli, como estiveram os naturalistas brasileiros, significava, portanto, adentrar novos espaços de sociabilidade e, ao mesmo tempo, merecer o reconhecimento tanto dos círculos intelectuais quanto das autoridades régias, entre as quais o mestre italiano gozava de inegável prestígio. Prestígio este que se estendia aos pupilos que mais se destacavam nas atividades de formação profissional. No âmbito dessa rede de sociabilidades e no processo de retro-alimentação de prestígio entre seus membros podemos compreender a eleição de Alexandre Rodrigues Ferreira e Joaquim Veloso de Miranda como sócios da Academia de Ciências de Lisboa muito antes do primeiro realizar a sua decantada Viagem Filosófica à Amazônia e do segundo dar sua melhor contribuição ao conhecimento da flora do Brasil.

²⁵⁰ SERRA, José Correia da. Discurso Preliminar. In: MEMÓRIAS ECONÓMICAS. v.1, p.11.

²⁵¹. SERRA, op. cit. p.9-10.

Em carta de agradecimento por sua indicação para compor o seletto grupo de elite intelectual do reino, Alexandre Rodrigues Ferreira expressou seu “sprit de corps” em relação aos naturalistas brasileiros da sua geração, lamentando que tivessem ficado de fora da honraria seus colegas Manuel Galvão da Silva, Joaquim José da Silva e João da Silva Feijó. Os quatro haviam trabalhado juntos nos Jardins da Ajuda organizando suas próprias coletas realizadas nas viagens de instrução, além dos espécimes vegetais que chegavam a Lisboa em remessas sucessivas dos funcionários coloniais transformados em ‘naturalistas amadores’ através da política de reconhecimento das potencialidades econômicas do Império. Provavelmente as experiências de campo como alunos de Vandelli e o trabalho de observação e catalogação de espécimes feito pelos quatro brasileiros na Ajuda teria contribuído com as informações necessárias para compor as **Breves Instrucçoens aos correspondentes da Academia das Sciencias de Lisboa sobre as remessas dos productos e noticias pertencentes a historia da Natureza para formar um Museo Nacional**, editada pela Academia em 1781. O opúsculo, uma verdadeira cartilha do naturalista coletor, instruindo como observar, coletar e catalogar espécimes dos três reinos da natureza, foi enviado aos quatro cantos do império e foi o primeiro de uma série que se seguiu, contendo, mais ou menos, os mesmos ensinamentos.

Como suas congêneres européias, a Academia de Ciências de Lisboa agregava entre seus membros a elite intelectual da época. Muitos dos brasileiros coimbrões vieram a fazer parte desse círculo, seja como membros efetivos, seja como correspondentes que, por determinações estatutárias, deveriam apresentar, pelo menos uma vez por ano, um texto original.

A partir de 1789, os trabalhos premiados começaram a ser publicados numa coleção que recebeu o nome de **Memórias Económicas para o Adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Indústria em Portugal**.²⁵² As memórias constantes dessa

²⁵² Os três primeiros volumes foram publicados, respectivamente nos anos de 1789, 1790 e 1791. Em 1812 e 1815 foram editados os volumes IV e V. Embora haja um hiato entre a publicação dos três primeiros

coleção tratam, fundamentalmente, de recursos naturais, práticas de tecnologia, história e vários enfoques sobre a agricultura (causas do seu declínio e propostas para seu desenvolvimento).

Baseando-se nos memorialistas sobre os quais foram encontrados registros biográficos (33 de um total de 41), Cardoso pode traçar um perfil desses colaboradores. No que diz respeito a este estudo, é relevante observar que, do conjunto de autores, cujos trabalhos acham-se publicados nas **Memórias...**, 30% eram brasileiros. Dos 24 autores dos quais se pode saber o ano de nascimento, é significativamente maior o número localizado na faixa etária compreendida entre os 27 e 35 anos. Quando às informações sobre a habilitação acadêmica desse grupo, verificou-se que 70% estudaram em Coimbra. Considerando essas informações, é legítimo alinharmos nossos personagens entre aqueles que Cardoso reconhece como sendo “uma geração relativamente jovem que, tendo concluído seus estudos universitários, obtinha apoio institucional para a divulgação de seus trabalhos de certa forma inovadores [...]” e que, em seu conjunto, tinham “um estatuto indiscutível de elite intelectual”.²⁵³

4.1 Viagens Filosóficas

Dois ministros, os quais ocuparam sucessivamente a pasta dos Negócios Estrangeiros e do Ultramar, acabaram por dirigir e dar o tom do trabalho desenvolvido pelos naturalistas colocados a serviço da coroa. Primeiro, Martinho de Mello e Castro (1769 – 1796), ministro de D. José (que transitou para o de D. Maria), seguido por D. Rodrigo de Sousa Coutinho (1796-1801), no reinado de Dona Maria I. Ambos, fortemente imbuídos da necessidade do reconhecimento das potencialidades econômicas das colônias e do seu desenvolvimento sustentado, deixaram, cada um, a sua marca no direcionamento da ação dos

volumes e a dos dois últimos, os textos incluídos nos volumes IV e V, na sua quase totalidade, são contemporâneos dos primeiros.

²⁵³ CARDOSO, Introdução. p.xxiii-xxiv.

naturalistas. Nesse sentido, podemos identificar dois grandes movimentos em direção ao conhecimento do mundo natural no âmbito do Império português: as viagens filosóficas e o memorialismo.

Induzido por Vandelli, o projeto das viagens filosóficas ganhou, de pronto, a adesão e o patrocínio do ministro Mello e Castro. O incentivo para a produção de memórias voltadas, fundamentalmente, para o desenvolvimento da agricultura e para a exploração dos recursos naturais pode ser visto como um desdobramento do resultado do conhecimento produzido pelas viagens filosóficas e se traduz nas orientações da Academia de Ciências de Lisboa em consonância com a política agrarista do ministro Sousa Coutinho, como veremos adiante.

Modelo paradigmático de expedição científica do Iluminismo, a viagem filosófica caracterizava-se pela pretensão enciclopedista de produzir um conhecimento extensivo e detalhado sobre o território visitado. O levantamento minucioso e exaustivo a que devia proceder o viajante naturalista não se restringia às produções do mundo natural; mas abarcava também a investigação sobre a “natureza humana” dos habitantes autóctones.

Essa preocupação antropológica com a natureza do homem incluída no programa de investigação do naturalista viajante não é de menor importância. Em termos de teoria do conhecimento, o grande entusiasmo pela questão da natureza havia conhecido seu apogeu no século XVII de Galileu e Newton. No século XVIII, colocada em causa a religião revelada, o sentido do miraculoso, do sagrado e do transcendente, o debate filosófico encaminhava-se para a libertação da ciência em relação à religião, abrindo espaço cada vez mais amplo para o poder especulativo da razão. “Precisamente porque o sobrenatural parecia mais duvidoso ou remoto, e o natural parecia mais familiar e mais profético, a questão do homem, e as questões relacionadas com a sociedade e a história tornaram-se muito importantes, como nunca acontecera antes [do século XVIII], desde a época do *quattrocento* na Itália”²⁵⁴ Diderot, um

²⁵⁴ BAUMER, op. cit. p.175.

dos editores da *Encyclopédie*, afirmaria que “é unicamente a presença do homem que torna significativa a existência dos outros seres”²⁵⁵, justificando assim a construção da obra em torno das faculdades humanas.

Assim, a inclusão dos aspectos antropológicos, aliados à investigação da natureza, na agenda do naturalista viajante levava para o campo da investigação empírica das viagens filosóficas, as principais questões que a teoria do conhecimento formulara: o interesse científico pelo mundo natural, predominante no século XVII e o antropocentrismo crescente dos *philosophes* do século XVIII. Em relação a este último aspecto, cabe, contudo, uma advertência. De modo algum era uma novidade o interesse dos portugueses pelos habitantes das suas colônias. Os cronistas dos descobrimentos já haviam se detido em descrever os habitantes do novo mundo. O que mudava, agora, era a perspectiva do olhar sobre o outro. Não se tratava mais de indicar as diferenças comparativas entre nativos e europeus ou de especular sobre a humanidade ou não de negros ou de índios, mas de verificar as possibilidades dessas populações serem “recuperadas” pelo processo civilizador em curso.

Evidentemente, no caso do Império português, as viagens filosóficas atendiam igualmente a razões de ordem mais pragmáticas, quais sejam as do aproveitamento econômico do acervo natural do reino e de suas colônias, e a de construção de uma territorialidade que, nas colônias, dependia em muito do comportamento social das populações locais e sua adequação à política de ordenação do povoamento

Uma certa historiografia tem ressaltado o caráter eminentemente prático das explorações científicas do setecentos português, em contraposição às pesquisas de ciência “pura” que então se produziam na Europa. Nessa mesma linha de interpretação, é ressaltado o caráter utilitarista do pensamento científico de Vandelli. Uma e outra afirmativa tem servido para qualificar como de segunda linha a atividade científica portuguesa, por excessivamente pragmática.

²⁵⁵ BAUMER, op. cit. p.175.

No final da década de cinquenta do século XVIII, o jovem recém formado Domingos Vandelli iniciou sua correspondência com o já prestigiado naturalista sueco Lineu. Esse contato epistolar entre os dois naturalistas, que durou cerca de vinte anos, para além de ter, inicialmente, contribuído para o jovem Vandelli dar continuidade aos seus estudos de História Natural, atesta a intensa troca intelectual havida entre os dois estudiosos, bem como a similaridade de seus projetos.²⁵⁶

Algumas aproximações ao pensamento de Lineu, especialmente o ensaio da estudiosa Lisbet Koerner, permitem estabelecer importante vinculação da prática de Vandelli com os propósitos de Lineu. Refletindo sobre a cosmologia do pensamento lineano, esta autora ressaltou o caráter utilitarista das explorações botânicas das viagens planejadas por Lineu, para quem a História Natural era uma importante via para o desenvolvimento econômico da nação.²⁵⁷

Linnaeus was a typical Enlightenment improver. To his Scandinavian patrons and public, he spoke of his science as serving the state's economic needs. Also, his voyages and collecting were undertaken in part for economic reasons.²⁵⁸

De fato, podemos identificar dois projetos paralelos e complementares orientando as coletas planejadas por Lineu. Um, era o levantamento da História Natural para compor o **Systema Naturae**, sua famigerada obra, outro, era a aquisição de espécimes importantes para a implementação de uma política nacional de auto-suficiência econômica para a Suécia.

Lineu fez “ciência pura” ao inventar um sistema classificatório a partir do qual foi possível colocar ordem no caos do mundo, por permitir ordenar, de acordo com um

²⁵⁶ PRESTES, Maria Elice Brzezinski. **A investigação da natureza no Brasil colônia**. São Paulo: Annablume, 2000. p.31. A coleção completa das cartas enviadas por Lineu foram publicadas por Vandelli como anexo da sua *Flora Lusitanae et Brasiliensis Specimen*. As cartas de Vandelli ao naturalista sueco fazem parte do espólio da Sociedade Lineana, onde se encontram, devidamente catalogadas, cerca de cinquenta cartas manuscritas inéditas assinadas por Vandelli. CASTEL-BRANCO, op. cit. p.56.

²⁵⁷ KOERNER, Lisbet. **Linnaeus**; Nature and Nation. Harvard University Press: Cambridge, 2000.

²⁵⁸ KOERNER, Lisbet. Carl Linnaeus in his time and place. In JARDINE, N. SECOND, J. A. e SPARY, E. C. (ed.) **Cultures of Natural History**. Cambridge University Press: Cambridge, 1996. p.151.

vocabulário controlado, todas as coisas da natureza. Porém, seus incansáveis esforços para aclimatar espécimes exógenos em solo sueco tinham propósitos que iam muito além da ciência pura. Sua concepção utilitária da natureza tinha um endereço certo: o engrandecimento da nação. A articulação entre ciência e economia no pensamento lineano, para a qual Koerner chama a atenção em seu ensaio, é também uma característica no “naturalismo econômico” ou “pragmatismo científico”²⁵⁹ de Vandelli. O suposto pragmatismo primário que caracterizaria o iluminismo em Portugal, há muito vem sendo rebatido pelos historiadores.

Em primeiro lugar, creio que o pragmatismo não é um atributo exclusivo das luzes luso-brasileiras. Pelo contrário; a história natural europeia firmou-se, a partir de meados do século XVIII, exatamente com a crítica do conhecimento diletante. Novos museus, jardins botânicos e coleções tomaram o lugar dos gabinetes de curiosidades e dos jardins consagrados exclusivamente ao deleite aristocrático. A defesa da utilidade dos estudos da natureza transformou-se em lugar-comum durante o alto Iluminismo.²⁶⁰

Os estudos da natureza teriam levado Lineu a acreditar ter descoberto o caminho para a auto-suficiência nacional, através do investimento na transplantação e adaptação, em solo sueco, de espécimes que de outra forma teriam que ser importados.

Fazendo eco ao pensamento lineano, Vandelli escreveria

Sem agricultura não se pode avaliar como feliz um estado, pois se vê precisado a olhar a mãos alheias para a sua subsistência; e sem artes, e sem comércio tão pouco o será, porque faltando isto faltam as riquezas, e com elas as forças da nação, ficando portanto inabilitada, não só para se manter em estado de independência, que deve caracterizar a nação sábia, e industriosa, mas até impossibilitada para na falta das próprias produções, comprar as dos países estranhos.²⁶¹

Para Vandelli, assim como para Lineu, o objetivo das viagens filosóficas era a investigação da natureza enquanto repositório de recursos naturais cujo conhecimento

²⁵⁹ SILVA, Maria Beatriz Nizza da. A História Natural no Brasil antes das viagens do Príncipe Maximiliano. OCEANOS, n.24, 1995. p.13.

²⁶⁰ KURY, Lorelai. Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE-MANGUINHOS. v.11, suplemento 1, 2004.

²⁶¹ VANDELLI, Domingos. Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino, e depois nos seus domínios. In: VANDELLI, Domingos. **Aritmética Política, Economia e Finanças**, 1770-1804. Lisboa: Banco de Portugal, 1994. p.21-23.

científico não era um fim em si mesmo, mas o caminho para proporcionar os meios necessários ao desenvolvimento econômico.

“Nossa economia não é mais do que o conhecimento da natureza adaptado às necessidades humanas”, ensinava Lineu. Saber economia tornou-se uma das qualidades dos naturalistas lineanos. Em carta ao mestre, um dos discípulos de Lineu pontificava: “eu sei que a *Historia Naturalis* é a base de toda a Economia, Comércio e Manufaturas... porque para querer progredir em Economia, sem ter madura ou suficiente reflexão em História Natural é como querer ser um dançarino com uma perna só.”²⁶²

Sem nunca ter ido muito além das fronteiras da sua Suécia, Lineu conseguiu a proeza de fazer chegar às suas mãos uma das mais ricas coleções de História Natural de seu tempo. Para tal, além de manter um eficaz sistema de trocas de espécimes com cientistas europeus, Lineu teria encaminhado, entre os anos de 1745 a 1792, cerca de vinte discípulos seus para viagens de longo curso ao redor do mundo.²⁶³ Considerando-se esse período de tempo bastante alargado, pode-se comparativamente avaliar a grandeza do empreendimento das viagens filosóficas patrocinadas pelo governo português o qual, só no ano de 1783, fez partir de Lisboa nada menos que quatro naturalistas para viagens filosóficas nos territórios ultramarinos.

4.2 O viajante instruído

Para garantir um procedimento que se pretendia padrão para as observações de campo do naturalista viajante, por toda a Europa surgiram manuais de instrução, destinados a orientar os procedimentos desse novo investigador.

²⁶² KOERNER, Lisbet. Purposes of Linnaean travel: a preliminary research report. In: MILLER, David Philip e REILL, Peter Hanns. **Visions of Empire**, voyages, botany, and representations of nature. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. p.125.

²⁶³ UEBERSCHLAG, Georges. Les disciples de Linne: voyageurs, savants et penseurs. In: ACTES DU COLOQUE INTERNATIONAL DES LUMIERES; organisé par L'Université Lilloise des Lettres, Sciences Humaines et Arts du 16 au 19 octobre 1973. Lille: Publications de L'Université de Lille III, 1977. v.1. p.137-151.

A coleta e acondicionamento de espécimes a serem transportadas nas longas viagens marítimas era um problema que os naturalistas tentavam contornar através da divulgação de manuais de instrução para os viajantes. O naturalista amador Étienne-François Turgot, enviado como governador da colônia francesa na Guiana, escreveu, em 1758, uma memória instrutiva que ilustra bem o apetite pela História Natural que acometia toda a Europa: **Memóire instrutif sur la manière de rassembler, de préparé, de conserver et dénvoyer les diverses curiosités d’histoire naturelle; auquel on a joint un mèmóire intitulée: Avis pour le transport par mer, des Arbres, des Plants vivaces, de Semences, & de diverses autres Curiosités d’Histoire naturelle**. Em 1788, do jardim de aclimação das ilhas Maurício, o jardineiro Joseph Martin, fazia acompanhar suas coletas, enviadas à França, de um manual de procedimentos: **Instructions pour servir aux 30 caisses et 105 Barriques d’arbres, plantes et graines remises au Sr Martin pour le jardin royal des plantes de Paris**.²⁶⁴ Como estes, muitos outros manuais foram elaborados ou recompilados e correram pelas mãos dos naturalistas viajantes e amadores, funcionários coloniais, marchants e preparadores de “curiosidades”.

De acordo com a historiadora Lorelai Kury, principal estudiosa das instruções de viagem científicas em língua francesa, “Le Jardin du Roi, devenu Museum national d’histoire naturelle à partir de 1793, centralize une grande partie de la correspondance avec les voyageurs que faisaient des envois d’objects d’histoire naturelle pour la France”. Este processo de centralização levaria a que fosse publicada a primeira edição da **Instruction pour les Voyageurs**, de autoria dos professores do Museu (1818).²⁶⁵

Uma vez que, em Portugal, a recolha científica de produtos da natureza já nascera centralizada e conduzida pelo estado é natural que a preocupação em homogeneizar o

²⁶⁴ HEURTEL, Pascale e SERRE, Françoise, op. cit. p.243.

²⁶⁵ KURY, Lorelai. **Histoire Naturelle et voyages scientifiques**. (1780 – 1830) Paris: l’Harmatann, 2001. p.91 e 94. Ver, também, BOURGUET, Marie-Noëlle. O explorador. In: VOVELLE, Michel, (org.). **O homem do iluminismo**. Lisboa : Editorial Presença, 1997.

processo tivesse ocorrido mais precocemente do que na França. Para uso dos naturalistas coimbrões, seus alunos, Domingos Vandelli elaborou, em 1779, um rol de instruções às quais deu o título de **Viagens Filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o Filósofo Naturalista nas suas peregrinações deve principalmente observar**²⁶⁶, verdadeiro manual de campo do naturalista aprendiz, provavelmente utilizado em suas aulas e nas viagens de formação dos naturalistas de Coimbra.

Em 1781, a Academia de Ciências de Lisboa publicava um panfleto intitulado **Breves Instruções aos correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa sobre as remessas dos productos e noticias pertencentes a historia da Natureza para formar um Museo Nacional**.²⁶⁷ O historiador W. J. Simon acredita que a elaboração destas instruções, enviadas a todos os governadores dos territórios ultramarinos, indicando o modo de fazer as coletas e prepará-las para o envio a Portugal, tenha contado com contribuição dos ex-alunos de Vandelli que por essa época trabalhavam no Jardim Botânico da Ajuda.²⁶⁸

O historiador Russel Wood, atribuiu também aos “naturalistas do Real Museu e Jardim Botânico de Lisboa”, portanto, aos brasileiros que trabalhavam na Ajuda sob a orientação de Vandelli, “um documento sobre as técnicas e práticas relativas à coleção de espécimes intitulado **Méthodo de Recolher, Preparar, Remeter, e Conservar os Productos Naturais. Segundo o plano que tem concebido, e publicado alguns Naturalistas, para o uso dos Curiosos que visitam os sertões, e costas do Mar**, datado de 1781.²⁶⁹ Estas mesmas

²⁶⁶ ACL, série vermelha, 405. Ver transcrição deste documento nos Anexos.

²⁶⁷ Consta da série de manuscritos da ACL o manuscrito de Domingos Vandelli intitulado Memória sobre a utilidade dos Museus d’História Natural. ACL, série vermelha, 143. Esta memória foi recentemente publicada em VANDELLI, Memórias de História Natural, p.59-65.

²⁶⁸ SIMON, Willian Joel. **Scientific expeditions in the portuguese overseas territories**, 1783-1808. Lisboa: Instituto de Investigação Tropical, 198. p.15.

²⁶⁹ RUSSELL-WOOD, A. J. R. **Um mundo em movimento**; os portugueses na África, Ásia e América (1415-1808). Algés: Difel, 1998. p.127. Méthodo de Recolher, Preparar, Remeter, e Conservar os Productos Naturais. Segundo o plano que tem concebido, e publicado alguns Naturalistas, para o uso dos Curiosos que visitam os sertões, e costas do Mar. Lisboa: 1781. O documento é assinado coletivamente: “Os Naturalistas”. A grafia é de Alexandre Rodrigues Ferreira. As ilustrações são da autoria de Codina e de Donatti,

instruções para “curiosos” são mencionadas também pelo historiador Miguel Figueira Faria, que, contudo, as referencia como “manuscrito anônimo conservado no Museu Bocage”.²⁷⁰ Como o próprio subtítulo do manuscrito dá a entender, é mais provável que o **Método**, seja uma outra versão das **Instruções** publicadas pela Academia. Portanto, mesmo sem indicação de autoria, teria sido calcado no trabalho dos pupilos de Vandelli alocados no Jardim Botânico da Ajuda. A reforçar esta idéia, Faria dá a indicação de que o manuscrito é acompanhado de ilustrações em aquarela assinadas por José Codina e Angelo Donati, desenhadores que fizeram parte da equipe de naturalistas da Ajuda. O primeiro acompanharia Alexandre Rodrigues Ferreira em sua viagem filosófica à Amazônia, na qualidade de riscador; o segundo seguiria para Angola como naturalista-riscador na companhia do naturalista brasileiro Joaquim José da Silva.

Seguramente em data posterior às **Breves instruçoens...**, Vandelli incumbiu Agostinho José Martins Vidigal, estudante de História Natural em Coimbra, de fazer uma compilação de diversas memórias instrutivas “ilustradas com os melhores métodos de haver, conservar e examinar os diversos objetos da História Natural, e com instruções sobre os meios de recolher utilidade das viagens, principalmente no que respeita às Ciências da Natureza”²⁷¹. A referência aos textos que serviram de base para a elaboração desse trabalho de compilação, provavelmente indicações do próprio Vandelli, mesmo não constituindo bibliografia exaustiva sobre o assunto, dá uma mostra da produção internacional de literatura instrutiva para o viajante naturalista. Entre as obras que o autor relacionou, além das do próprio Vandelli, e das instruções publicadas pela Academia de Ciências de Lisboa, são referidas uma memória de autoria de Duhamel (sobre o transporte por mar de árvores e plantas, preservar sementes e “outras coisas pertencentes ao objeto da História Natural”), diversos trabalhos de autoria de

desenhistas que participaram das expedições à Amazônia e a Angola.

²⁷⁰ FARIA, Miguel Figueira. **A imagem útil**. Lisboa: Universidade Autónoma Editora, 2001. p.154.

²⁷¹ VIDIGAL, Agostinho José Martins. **Methodo de fazer observaçoens e exames necessarios para o augmento da Historia Natural, com oo meios de preparar, conservar, e dispor nos Museos os diversos productos da Natureza**. BNL cod.8520.

Reaumur; dois trabalhos publicados pelos “discípulos de Lineu”, David Hultman, e Henrique Andre Nordblad, uma memória de “autor desconhecido”, um “método para recolher as curiosidades da História Natural, de M. Mariyers”, uma obra intitulada “o Viajante Naturalista”, de João Coakley Littsom, e instruções sobre o transporte de plantas por mar, de D. Casimiro Gomes Ortega.

Conforme mencionava o aluno de Vandelli, seu trabalho destinava-se a orientar os naturalistas curiosos, principalmente aqueles que viajassem para os remotos territórios da Índia e da China, da América e da África. Este documento é um indicativo do esforço de Vandelli em disseminar também entre os viajantes leigos o interesse pelas coletas naturalistas, como estratégia para aumentar as coleções de História Natural sob sua responsabilidade.

A orientação utilitarista, presente nas instruções vandelianas, constam também do **Compêndio de Observações que formam o plano da Viagem Política e Filosófica que se deve fazer dentro da Pátria...**,²⁷² de autoria de José Antonio de Sá, “cujo capítulo de abertura é justamente intitulado: Da utilidade da Viagem: necessidade que tem Portugal de ser viajado: e da economia”²⁷³. “Este livro, verdadeiro elogio da curiosidade [...] é composto por um questionário e insere quadros para o leitor preencher com dados que qualquer um podia recolher na sua localidade ou na região que visitasse, acerca da política e da natureza”.²⁷⁴ A disseminação desse tipo de instrumento, que tornava acessível a um público mais amplo conhecer sistematicamente a sociedade e seus recursos naturais, conforme salienta Lisboa, tinha a ver com a convicção de que os progressos da economia dependiam do fomento ao saber. Evidentemente, esse público alargado ainda inscrevia-se no restrito círculo daqueles que sabiam ler. O opúsculo foi publicado em Lisboa, em 1783, mesmo ano em que Alexandre

²⁷² SÁ, José Antonio de. **Compêndio de Observações que formam o plano da Viagem Política e Filosófica que se deve fazer dentro da Pátria...** Lisboa: Oficina de Francisco Borges de Sousa, 1783. p.1.

²⁷³ FARIA, op. cit. p.38.

²⁷⁴ LISBOA, João Luís. **Ciência e política**; ler nos finais do Antigo Regime. Lisboa: Instituto de Investigação Científica, 1991. p.159. O autor esclarece que por “política” de uma região entendia-se “saber as formas de organização de seus povos, os seus costumes, a sua cultura, a sua economia”

Rodrigues Ferreira partia para sua viagem filosófica ao Brasil.

O estágio de desenvolvimento da física, da matemática, da química, da astronomia e das ciências correlatas às ciências da natureza, como a botânica, a zoologia e a mineralogia, instituindo novos campos de saber, acabou por operar mudanças na forma de ver o mundo e, conseqüentemente, de organizar o conhecimento sobre ele.

Se, para o naturalista do século XVIII, a viagem se impunha como experiência indissociável da prática científica, por outro lado, a idéia da viagem instrutiva arrebanhava inúmeros adeptos entre os europeus cultos. O mundo natural, decodificado pelas ciências da natureza, parecia excitar a curiosidade de homens e mulheres instruídos. Aqueles que dispunham de recursos, viajavam, os que se deixavam ficar, deliciavam-se em colecionar “exotismos” da natureza transformados em índices de atualização cultural e erudição.

Muitos anos depois de ter retornado de seu périplo instrutivo pela Europa, José Bonifácio de Andrada e Silva, em discurso proferido em 1819, como secretário da Academia das Ciências de Lisboa, lembraria sua experiência itinerante. Fazendo o elogio da viagem como motivadora de um despertar dos sentidos, o naturalista brasileiro questionava: “Por ventura podem os usos caseiros e a lição dos livros excitar com a mesma força nossos sentidos, ou engravidar-nos a mente, como faz a intuição de mil objectos novos?”; e concluía: “Não por certo, senhores. A alma do viajante observador dilata-se, e extasia-se, a cada passo que dá pelo Universo. Outras leis, outros costumes, outros céus, outras línguas, outra indústria e produções excitam de contínuo sua atenção, e fecundam-lhe o espírito com mil idéias novas e atrevidas.”²⁷⁵

Os manuais de instrução para o viajante naturalista oferecem um repertório especialmente ilustrativo de como os cientistas acreditavam que o mundo deveria ser observado por esse novo profissional. A proliferação de publicações instrutivas para o

²⁷⁵ SILVA, José Bonifácio de Andrada e. Discurso Historico HISTORIA E MEMORIAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. tomo 4, parte 2, 1820. p.2. In: _____. **Obras científicas, políticas e sociais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1963. p.446.

viajante naturalista por toda a Europa do século XVIII, assim como a circulação internacional desse material, atesta o interesse da comunidade científica europeia em orientar, sob uma ótica minimamente uniforme, a visão do explorador da natureza, fosse ele amador ou profissional.

Mas não bastava saber olhar. Era necessário registrar o momento do olhar e, nesse sentido, acentuava-se a importância dos diários de viagem. Vandelli advertia que “Não há hoje uma só pessoa que não esteja persuadida da necessidade do diário. Não basta que o naturalista conheça os produtos da natureza, também é necessário que ele assine [sic] os diversos lugares do seu nascimento, os caminhos e as jornadas que fez nas suas peregrinações.”²⁷⁶ O diário, tal como foi imaginado por Vandelli, era constituído por uma sucessão de quadros sinópticos correspondentes a cada um dos dias da viagem.²⁷⁷ Assim, para uma viagem de um mês, resultaria um diário com tantas páginas quantos os dias do mês, “divididas em oito colunas perpendiculares”. Na primeira destas “casinhas”, deveria estar escrito com tinta preta as circunstâncias do dia; na segunda, “produtos”, na terceira, “lugares”, na quarta, “latitude”, a seguir, “longitude”; “depois, riqueza ou pobreza do produto; logo, rumo; na oitava, finalmente, vizinhança e circunstâncias do lugar; e assim por diante nas demais folhas, e livros”. Enaltecendo a comodidade do método, pela brevidade e facilidade com que se fariam os apontamentos diários a serem posteriormente desenvolvidos, Vandelli exemplificava:

[...]seguinte o meu caminho, vou recolhendo os produtos, que se me oferecem, os quais se são minas, pedras, rios, plantas, etc., assim vou notando (sic) ou com papéis fixados com alfinetes, ou com goma [...] (nos quais) escrevo uns sinais arbitrários, que também noto na coluna dos produtos

²⁷⁶ VANDELLI, Domingos. **Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista nas suas peregrinações deve principalmente observar**. 1779. ACL, série vermelha, 405.

²⁷⁷ Vandelli incluía o diário entre os instrumentos indispensáveis ao naturalista. O detalhamento a que chegavam as instruções relativas ao diário de campo é digno de nota. “a respeito dos Diários muitos usam de um livrinho cujas folhas são de marfim, outros de outros métodos: mas os diários de papel além de serem mais cómodos, por se poderem antecedentemente ter dividido em tábuas à vontade de cada um, tem de mais a comodidade de poderem ter no fim as tábuas destinadas para os borrões das plantas. Em quanto [sic] à umidade de que é mais suscetível o papel, pode-se-lhe obstar fazendo aos ditos livros capas de encerado, que resiste muito bem à chuva, e umidade.

[...] porque depois, nas horas do descanso; não temos mais que desenvolver as idéias, que temos figurado no diário, e descrever mais exactamente o que tivermos visto.²⁷⁸

Havia, ainda, que discernir, na diversidade do mundo visível, aquilo que merecia ser exemplarmente coletado, “como todas as plantas com as suas flores, as minas despegadas do seu lugar de nascimento e os animais que se podem remeter [...] para se descreverem conforme o sistema da natureza” e aqueles elementos que, não podendo ser transportados, como “as habitações, montes, rios, fontes, árvores grandes, animais ferozes e ainda algumas plantas com suas flores de que haja receio que se não possam conservar perfeitas”, deveriam ser “debuxados e, se possível, iluminados com toda a exatidão”.²⁷⁹ Muito embora Vandelli entendesse que a realização de uma viagem filosófica fosse trabalho de equipe, a reunir habilidades de profissionais como engenheiros e pintores, ele sabia que nem sempre isso era factível. E, a despeito do auxílio que estes outros profissionais poderiam prestar, Vandelli advertia que era indispensável ao naturalista dominar a “trigonometria plana, e risco das plantas e pintura”, porque que “as plantas que há mais exatas são as que nos deram os que ao mesmo tempo eram Filósofos e Pintores”.²⁸⁰

O índice de assuntos desenvolvidos por Vandelli nas instruções para as viagens filosóficas é, por si, bastante elucidativo do universo de observação do naturalista viajante: “Da necessidade dos diários e método de os fazer; Do conhecimento físico e moral dos povos; Do que deve observar o naturalista, principalmente nos lugares beira mar; Da mineralogia; dos rios, fontes, minerais e águas; Do reino das plantas; Do reino animal; Dos insetos, Preparação dos animais”.

4.3 Casa Literária do Arco do Cego

A Casa Literária do Arco do Cego, instalada em 1799 pelo ministro D. Rodrigo de

²⁷⁸ VANDELLI, Domingos. Viagens Filosóficas ... p.5.

²⁷⁹ VANDELLI, Domingos. Viagens Filosóficas ... p.2.

²⁸⁰ VANDELLI, Domingos. Viagens Filosóficas ... p.2-3.

Sousa Coutinho, constituiu-se num espaço de divulgação científica especialmente ligado à trajetória de alguns dos ex-alunos brasileiros de Coimbra. Durante seus dois anos de intensa atividade, esse empreendimento editorial foi entregue à direção do brasileiro Frei Mariano da Conceição Veloso.²⁸¹

A Casa Literária do Arco do Cego pode ser vista, exemplarmente, como a concretização de um projeto político de D. Rodrigo, voltado, a um só tempo para uma política colonial de realçar, interna e externamente, a importância do Brasil e para a ação propagandística de difundir as luzes da ciência, sobretudo no domínio da agricultura, através de publicações ilustradas, bem ao gosto das elites eruditas e acadêmicas.²⁸² Por outro lado, o Arco do Cego inseria-se também no âmbito do mecenato e das clientelas de D. Rodrigo, a quem interessava a manutenção de um espaço para congregar intelectuais sob sua tutela e patrocínio, como estratégia para evitar comportamentos sediciosos.²⁸³

Aceitando essa hipótese, não seria de menor significado a decisão do ministro de convidar um brasileiro, não acadêmico, para dirigir a casa editorial. Em torno dele gravitariam outros brasileiros, intelectuais formados em Coimbra, que, porventura, D. Rodrigo gostaria de ter sob seus olhares. De qualquer modo, era coerente que o ministro do Ultramar desse preferência aos acadêmicos brasileiros para levar avante seu projeto de divulgação de obras relativas ao desenvolvimento e melhoramento técnico da agricultura no Brasil.

Embora não tivesse passado pela universidade, o frei franciscano havia

²⁸¹ Ao longo dos seus poucos anos de existência, o empreendimento foi recebendo sucessivas denominações, as quais evidenciam a rápida auto-suficiência da instituição de artes gráficas. Logo no primeiro ano, a oficina tipográfica juntou-se uma calcografia, com seu corpo próprio de gravadores, passando a denominar-se, entre 1800 e 1801, *Typographia Chalcographica e Litteraria do Arco do Cego*. No início de 1801, equipada com uma oficina tipoplástica para produzir os tipos necessários para a impressão das obras, passou a chamar-se, finalmente, *Typographia Chalcographica, Typoplastica e Litteraria do Arco do Cego*. No final de 1801 a editora é encerrada e seu volumoso acervo passou a fazer parte da Imprensa Régia. Ver LEME, Margarida Ortigão Ramos Paes. Um breve itinerário editorial: Do Arco do Cego à Imprensa Régia. In: A CASA ... p.80-81.

²⁸² CURTO, Diogo Ramada. D. Rodrigo de Sousa Coutinho e a Casa Literária do Arco do Cego. In: A CASA... p.48.

²⁸³ CURTO, op. cit. p.49.

desenvolvido especial sensibilidade para os estudos de História Natural no interior de sua congregação, vindo a assumir o ensino das disciplinas de geometria e de História Natural. A primeira referência às atividades do naturalista amador, em caráter oficial, dar-se ia na década de 80. Do Rio de Janeiro, o vice-rei, Luís de Vasconcelos e Souza, enviaria uma carta à corte na qual apresentava Veloso a Martinho de Melo e Castro como seu encarregado do envio de plantas para o Real Museu e Jardim Botânico da Ajuda, na qual salientava seu grande talento para as descrições e desenhos botânicos.²⁸⁴ De 1783 a 1790, Veloso realizaria as recolhas de material botânico que viriam dar corpo à sua **Floræ Fluminensis**. Suas atividades de naturalista, entretanto, não se restringiriam ao estudo da flora, tendo enviado para Lisboa espécies naturais dos “três reinos” da natureza, devidamente acondicionadas, descritas e classificadas.

Quando, em 1790, Luis de Vasconcelos e Sousa encerrava seu mandato, retornando a Portugal, Veloso seguiria com ele, levando na bagagem os manuscritos de sua **Floræ Fluminensis**²⁸⁵, além de 70 caixões contendo material museológico, resultante oito anos de pesquisas de campo e coletas nos arredores do Rio de Janeiro. Na metrópole, desde logo, seu talento como naturalista foi reconhecido e, pelas suas “luzes botânicas”, chegou a ser comparado a Lineu, Thimberg, Banks e Solander.²⁸⁶

Em Lisboa, em breve tempo, Veloso foi acolhido pela comunidade científica como membro da Academia de Ciências (1791).²⁸⁷ Durante sete anos, enquanto trabalhava os

²⁸⁴ NUNES e BRIGOLA, op. cit. p.58.

²⁸⁵ A publicação da *Floræ* contava com o apoio político da coroa que, através de decreto, mandara imprimi-la, com as respectivas estampas, às custas da Fazenda Real, encarregando a Academia das Ciências dos trabalhos de impressão. Contudo, o processo se arrastaria por anos, e Veloso morreria antes ver a publicação dos resultados de seu maior trabalho como naturalista. Dificuldades orçamentárias e a complexidade técnica para a reprodução das estampas teriam impedido a consecução da edição. Veloso voltou ao Brasil, provavelmente, em 1808, vindo a morrer três anos depois. A *Floræ* viria a ser publicada, no Brasil e em Paris, somente entre 1825 e 1827.

²⁸⁶ AHU, Reino 2722.

²⁸⁷ Em 1798, por motivos não suficientemente esclarecidos, Veloso foi desligado da Academia de Ciências de Lisboa.

originais da **Floræ**, preparando-os para publicação, Veloso ocupava-se, também, no Museu da Ajuda e na Academia de Ciências, em organizar seus acervos museológicos e em estudar e classificar os espécimes ali acomodados. Suas ligações com a Academia passavam também pelo projeto de edição de um inventário ictiológico, em co-autoria com Vandelli.

Em 1796, enquanto se arrastavam as negociações para a edição da **Floræ**, Veloso começou a editar o periódico **Paládio Português**²⁸⁸ e, a partir deste ano, vamos encontrá-lo empenhado em criar uma rede de tipografias dispostas a editar e distribuir trabalhos relativos à “Nova Agricultura, baseada nos princípios agronômicos decorrentes da Filosofia Natural setecentista”.²⁸⁹ Estabelecendo contato com vários tipógrafos, Veloso articulou um projeto editorial que visava divulgar em Portugal as “novidades agronômicas” da Europa e de fazê-las chegar também ao Brasil. Por essa época, Veloso reunia material para integrar aquela que foi sua primeira obra de grande fôlego publicada em vida, **O Fazendeiro do Brazil**. A obra completa, uma compilação de textos de autores agraristas europeus e norte-americanos foi organizada em dez volumes, saídos de diferentes prelos de Lisboa. Os esforços editoriais do divulgador Veloso, certamente, chamaram a atenção de D. Rodrigo de Souza Coutinho, cujas preocupações voltavam-se, exatamente, para o desenvolvimento e melhoramento da agricultura no Brasil.²⁹⁰

Em torno de si e das atividades da Tipografia, Veloso acabou por instituir um

²⁸⁸ PALÁDIO PORTUGUÊS ou Clarim de Palas que anuncia periodicamente os novos descobrimentos e melhoramentos n’agricultura, artes, manufaturas, commercio, & offerecido aos senhores deputados da Real Junta do Commercio de Lisboa. Lisboa: Officina Patriarchal, 1796. v.2.

²⁸⁹ NUNES, Maria de Fátima e BRIGOLA, João Carlos. José Mariano da Conceição Veloso (1742-1811), um frade no Universo da Natureza. In: A CASA ... p.63

²⁹⁰ Ver COUTINHO, D. Rodrigo de Souza. Memória dobre o melhoramento dos domínios de Sua Majestade na América. In: COUTINHO, D. Rodrigo de Souza. **Textos políticos, económicos e financeiros**, 1783 - 1811. Lisboa: Banco de Portugal, 1993. p. 47-66. Neste texto, não datado, mas provavelmente de 1797 ou 1798, D. Rodrigo dizia: “Animar as culturas existentes, e naturalizar no Brasil todos os produtos que se extraem de outros países, deve ser outro grande objecto do legislador político, unindo-lhe também o cuidado de segurar-lhes com a mais extensa navegação o seu consumo na Europa por meio da metrópole, e nas outras partes do mundo por meio de outros domínios que a nossa real Coroa possui. [...] Não seria contrário [...] o permitir que neles se estabelecessem manufaturas, mas a agricultura deve ainda por muitos séculos ser-lhes mais proveitosa do que as artes, que devem animar-se na metrópole para segurar e estreitar o comum nexu [...]”. p.53-54.

importante espaço de convivência e de vivência editorial para os bacharéis brasileiros chamados a trabalhar com ele. Para além da “sociabilidade tipográfica de pendor brasileiro”²⁹¹ que o naturalista prático construiu ao redor de si, trabalhar com ele teria sido para os brasileiros na metrópole uma garantia de subsistência e de adquirir visibilidade profissional. José Feliciano Fernandes Pinheiro, um dos brasileiros coimbrões, deu seu testemunho sobre a rede de solidariedade brasílica e lembrar-se-ia das vantagens que o trabalho no Arco do Cego ofereciam²⁹²: “Encontrando-me um dia com Antonio Carlos²⁹³, meu patrício e amigo, que igualmente vivia desempregado, referiu-me que Manoel Jacinto Nogueira da Gama²⁹⁴ o convidara a entrar de colaborador em um estabelecimento literário [...] no sítio denominado Arco do Cego [...], as vantagens oferecidas eram aposentamento no edifício, compreendendo das despesas de mesa, e, sobretudo o conhecimento de nossas habilitações pelo governo”.²⁹⁵ Decidido a publicar obras que contribuíssem para o melhoramento das técnicas agrícolas que viessem ao encontro do desenvolvimento econômico do Brasil, Veloso iria abrir espaço para a produção de seus conterrâneos. Aqueles que estavam na metrópole foram chamados a colaborar nas atividades da editora, os que desenvolviam estudos no Brasil, contaram com a acolhida de Veloso para a publicação de seus trabalhos.

Não é, portanto, casualidade o fato do primeiro livro a sair dos prelos do Arco do

²⁹¹ NUNES e BRIGOLA, op. cit. p.66.

²⁹² Na lista de brasileiros matriculados na Universidade de Coimbra, é referido como José Feliciano Fernandes (sem Pinheiro), nascido em Santos, em 1774 e tendo concluído o curso de Direito em 1798. Ver MORAIS, Francisco de. Estudantes brasileiros na Universidade de Coimbra. ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, v.62, 1940. p.198.

²⁹³ Antonio Carlos Ribeiro de Andrada Machado e Silva, nasceu em Santos em 1773, era irmão de José Bonifácio de Andrada e Silva e de Martim Francisco Ribeiro de Andrada. Formou-se em Direito e Filosofia pela Universidade de Coimbra.

²⁹⁴ Nasceu em 8 de 9 de 1765, em São João d’El Rei, Minas Gerais. Formou-se em Matemática e Filosofia pela Universidade de Coimbra. Exerceu o magistério em Lisboa, como lente substituto de Matemática na Academia Real da marinha, de 1791 a 1801, quando recebeu despacho como inspetor geral das nitreiras e fábrica de pólvora de Minas Gerais. Partiu para o Brasil em 1804.

²⁹⁵ Memórias do Visconde de São Leopoldo. In RIHGB, v.37. p.15. Apud LEME, Margarida Ortigão Ramos Paes. Um breve itinerário editorial: Do Arco do Cego à Impressão Régia. In: A CASA ... p.81.

Cego, **Memória sobre a cultura dos algodoeiros, e sobre o método de o escolher e ensacar, etc., em que se propõem alguns planos novos para o seu melhoramento**, ser de autoria do pernambucano Manuel Arruda da Câmara.. Formado em medicina, Câmara havia sido também aluno de Vandelli, a quem enviara, de Pernambuco, o manuscrito de sua memória, pedindo para entregá-lo “ao amigo Fr. José da Conceição Veloso [...]”²⁹⁶. O pernambucano mantinha com Veloso correspondência tão freqüente quanto permitiam suas atividades de fazendeiro-investigador e a presteza dos correios marítimos. Confessava ele sentir “um prazer inexplicável quando recebo letras suas, e desejava receber em todos os navios uma e muitas vezes, e responder-lhe outras tantas”.²⁹⁷ O editor do Paládio Português publicou a carta em que Câmara revelava ter feito “algumas descobertinhas” e anunciava um rol de oito monografias que planejava produzir.²⁹⁸ E acrescentava: “não me enfado nunca de ler e reler a sua carta, em que ajunta a bela exposição a sábios documentos, que devem servir de guia ao Naturalista Viajante; eu nunca os perderei de vista e desejo já ter inteiro descanso para os cumprir à risca”²⁹⁹

Veloso procurou aproveitar os conhecimentos e habilidades de seus compatriotas, empregando-os na organização das publicações sob sua responsabilidade. Em diferentes fases do projeto da tipografia editorial, registra-se a participação de vários autores e/ou tradutores brasileiros. Além do próprio Mariano da Conceição Veloso que, a par dos trabalhos de direção, ocupava-se em escrever e também traduzir e compilar obras de autores diversos, figuram entre os colaboradores do Arco do Cego, Manuel Arruda da Câmara, Antonio Pires da Silva Pontes Leme, Antonio Carlos Ribeiro de Andrada Machado da Silva e seu irmão Martim Francisco Ribeiro de Andrada, Hipólito José da Costa Pereira Furtado de Mendonça,

²⁹⁶ SIMON, op. cit. Appendix. p.173.

²⁹⁷ Carta de Manuel Arruda da Câmara editada no PALÁDIO PORTUGUÊS, v.1, n.2, 1796. Apud CÂMARA, Manuel Arruda da. **Obras reunidas**. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1972. p.101.

²⁹⁸ CÂMARA, Obras reunidas. p.101-105.

²⁹⁹ CÂMARA, Obras reunidas. p.104.

João Manso Pereira, José da Silva Lisboa, Vicente Coelho de Seabra Silva Teles, Luís Antonio de Araújo, José de Sá Bethencourt e Accioli.”³⁰⁰

Além de espaço de sociabilidade intelectual para brasileiros em Lisboa, o Arco do Cego também veio a publicar trabalhos de alguns deles. Em 1800, a tipografia publicou dois ensaios de João Manso Pereira sobre nitreiras artificiais estabelecidas na vila de Santos, uma memória de Vicente Coelho de Seabra Silva Telles sobre a cultura do arroz em Portugal e suas conquistas, outra sobre os prejuízos causados pelas sepulturas nos templos e o método para os prevenir, além de um trabalho de compilação da nomenclatura química.

Em sua curta existência, de 1799 a 1801, a Casa Literária do Arco do Cego publicou mais de oitenta títulos, abrangendo temas diversos, como agricultura, história natural, obras náuticas, poesia, matemática, química, física, medicina, desenho e pintura, dentre outros. Com a extinção da editora, seu monumental acervo bibliográfico, que podia “competir e rivalizar com as duas outras instituições científicas que também tinham prelos – a Academia das Ciências e a Universidade de Coimbra”,³⁰¹ seguiria com Veloso para a Imprensa Régia, onde ele foi empossado como membro da Junta Administrativa, Econômica e Literária, com recomendação superior de continuar a publicação das suas obras botânicas.

³⁰⁰ Ver LEME, Margarida Ortigão Ramos Paes. Autores e tradutores portugueses e “brasileiros”. In A CASA ... p.247-260.

³⁰¹ NUNES e BRIGOLA, op. cit. p.69.

PARTE II

FACES DE UM PERSONAGEM

1. UMA ILHA DE LETRADOS

Na ausência de instituições de ensino superior em terras da colônia brasileira, a alternativa que se apresentava para os filhos da elite colonial era a formação acadêmica na Universidade de Coimbra. Podemos imaginar que o interesse dos colonos abastados em enviar seus filhos para estudarem em Portugal fosse, para além de propiciar-lhes alternativas de profissionalização, uma forma de promover o estreitamento de laços com a metrópole, visando a obtenção de benesses ulteriores.

Por outro lado, tínhamos a sede de um imenso Império em crise que, temendo perder seus domínios no ultramar, procurava cooptar as elites coloniais para seu projeto de reformas e modernização. Uma de suas estratégias foi a criação de estímulos e facilidades para que os filhos das famílias mais abastadas fizessem seus estudos em Coimbra, acreditando-se ser a educação poderoso elemento de unificação ideológica. “Quase toda a elite possuía estudos superiores, o que acontecia com pouca gente fora dela: a elite era uma ilha de letrados num mar de analfabetos”³⁰² Sabendo-se que a colônia americana era, nesse momento, a melhor parte do Império e levando-se em conta o receio de que as idéias revolucionárias da Europa continental contaminassem os ‘homens bons’ da sua melhor

³⁰² CARVALHO, José Murilo de. **A construção da ordem**; a elite política imperial. Rio de Janeiro: Campus, 1980. p.51.

colônia, Portugal procurou aportar a juventude da colônia do Brasil na sua 'ilha de letrados', preparando-a para assumir serviços de reconhecimento e governação imperiais.

O impedimento da abertura de cursos superiores no Brasil pode ser visto como uma das partes visíveis dessa estratégia, cuja contrapartida mais imediata foi a distribuição de cargos no governo para os alunos egressos da Universidade Coimbra. Ao final do período colonial, cerca de 34 cientistas ocupavam cargos públicos em Minas Gerais, alguns comissionados pelo governo imperial para levantar potencialidades econômicas, principalmente recursos vegetais e minerais.³⁰³

Antes, e mesmo depois da Reforma, os cursos jurídicos (Cânones e Leis) reuniam o grosso da população estudantil de Coimbra, embora, após a Reforma, o percentual de alunos dos cursos jurídicos tenha caído de cerca de 80% para não mais que 52%. Tal queda pode ser atribuída aos contingentes dos novos cursos de Matemática e Filosofia, que chegaram a 408 alunos obrigados e 17 ordinários, entre os anos de 1773-74.³⁰⁴ Para o mesmo período, entre os ordinários, seis eram brasileiros. Entre 1772 e 1808, de um total de 608 brasileiros matriculados, cinquenta e cinco teriam optado por fazer os cursos de Matemática e/ou Filosofia na qualidade de ordinários. Os números crescem para 102, quando considerados, para o mesmo período, os alunos que, na listagem de Morais³⁰⁵, têm registro apenas como obrigados dos cursos de Matemática, Filosofia, ou ambos os cursos. Esses quantitativos, evidentemente, não refletem todo o universo de brasileiros que passaram pelas aulas de Vandelli, de Dalla Bella ou de Miguel Ciera, uma vez que, entre os alunos de Direito, de Medicina e mesmo de Teologia, a grande maioria freqüentou as disciplinas das ciências da natureza como preparação obrigatória para os cursos escolhidos.

³⁰³ CARVALHO, A construção da ordem. p.54.

³⁰⁴ FONSECA, Fernando Taveira da. **A Universidade de Coimbra (1700-1771)**; estudo social e económico. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1995. p.51.

³⁰⁵ MORAIS, Francisco de. Estudantes brasileiros na Universidade de Coimbra. ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, v.62, 1940.

O número de alunos brasileiros constantes da relação de matrícula da Universidade, elaborada por Francisco de Moraes, confirma a eficácia da estratégia da coroa portuguesa para atrair a juventude brasileira para a formação superior na Coimbra reformada.³⁰⁶ Entre 1772-1808, período balizado pela reforma do ensino superior e a vinda da família real para o Brasil, 608 brasileiros teriam passado pelos bancos da Coimbra Reformada, muitos deles optando pela formação de naturalista.³⁰⁷

As profissões de naturalista e de matemático estavam em alta na conjuntura da política educacional pombalina. Assim, a grande maioria daqueles brasileiros que tomariam parte nas expedições científicas do setecentos, após fazer seus estudos na Coimbra Reformada, fez parte da primeira geração de cientistas modernos do mundo português, já que foi a partir do projeto de modernização do ensino que se iniciava, em Portugal, o interesse pelas viagens de cunho científico.

Interessa notar que Pombal defendia, com a Reforma de Coimbra, a formação de uma elite restrita de profissionais. Para o ele, não interessava que a Universidade tivesse mais que 1.200 alunos, “porque os quatro mil (na maior parte bolônios) que até aqui se matriculavam seriam prejudiciais ao reino, faltando nele homens para as outras profissões; não podendo haver lugar para todos, e ficando com a sua ociosidade fazendo perturbações entre seus compatriotas.”³⁰⁸ Nesse contexto de pretendida redução da população acadêmica, cresce em importância e significado os mecanismos de atração de alunos oriundos do Brasil.

³⁰⁶MORAIS, op. cit. p.137-335.

³⁰⁷ O mais completo estudo quantitativo da presença brasileira em Coimbra é FONSECA, Fernando Taveira da. *Scientiae thesaurus mirabilis*; estudantes de origem brasileira na Universidade de Coimbra. 1601-1850 REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA, n.33, v.2, 1999. p.527-59.

³⁰⁸ Carta de Pombal para o reitor reformador Francisco de Lemos de Faria Pereira Coutinho, datada de novembro de 1772. In: BRAGA, Teófilo. **História da Universidade de Coimbra nas suas relações com a instrução pública portuguesa**. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências, 1898. v.3, p.449-450.

1.1 Viver em Coimbra

De qualquer parte que se viesse, não era fácil alcançar Coimbra. As estradas eram difíceis e constituía mesmo uma aventura a viagem até a cidade do Mondego. Basta dizer que, para vencer as 33 léguas que a separam de Lisboa, levava-se cerca de 2 dias. Dependendo da terra de origem, mesmo os estudantes nacionais, como o herói tragi-cômico João Fernandes do **Palito Métrico**, havia-se que penar dias em lombos de burro até atravessar a ponte sobre o Mondego e adentrar Coimbra. Quanto aos brasileiros, estes gramavam não menos de 60 dias atravessando o Atlântico até Lisboa e daí, até o destino, mais uma difícil jornada por terra.

Se, por um lado, estudar em Coimbra significava para os estudantes do ultramar enfrentar as dificuldades do viver longe da casa paterna, por outro, constituía oportunidade de estreitar relações com conterrâneos, travar contato com jovens de outras partes do Brasil e formar com eles laços de solidariedade. Esse aspecto não será irrelevante ao observarmos os desdobramentos que essa rede de solidariedade ‘regional’ propiciou em termos da agregação dos estudantes brasileiros em torno dos novos espaços de sociabilidade que o universo acadêmico e o viver na metrópole ofereciam.

Algumas famílias enviavam para Coimbra mais que um filho e não era incomum rapazes da mesma região seguirem juntos para a vida acadêmica na metrópole. Apenas a título de exemplo, tomando um período de dez anos a partir da Reforma de 1772, até 1782, passaram pela Universidade de Coimbra 243 alunos brasileiros.³⁰⁹ As famílias abastadas chegavam a manter dois e até três filhos na metrópole, como é o caso de Agostinho Delgado Arouche que, em 1774, enviou para Coimbra seus filhos Diogo, José e Francisco Leandro. Alexandre Rodrigues Ferreira também seguiu para Coimbra na companhia do irmão Bartolomeu, e Baltasar da Silva Lisboa iria encontrar-se com seu irmão mais velho, José da Silva Lisboa, dois anos após este ter entrado na Universidade. A engrossar o grupo dos baianos, Joaquim de Amorim e Castro chegaria a Coimbra para matricular-se na Universidade

³⁰⁹ MORAIS, op. cit. p.137-335.

no mesmo ano em que seu conterrâneo Baltasar da Silva Lisboa.

Considerando que, mesmo para os padrões da época, no século XVIII Coimbra era uma pequena cidade, ainda timidamente se expandindo para fora das suas muralhas medievais, e acrescentando-se que a comunidade acadêmica constituía um grupo diferenciado no interior da cidade, não é difícil imaginar a convivência entre os contemporâneos brasileiros a formar mesmo uma rede de solidariedade entre pares.

O historiador Russel-Wood localizou uma coleção de cartas de um estudante de Coimbra para seu pai na Bahia. Esta documentação é um dos raros registros encontrados relativos ao testemunho direto de um estudante brasileiro vivendo na cidade do Mondego.³¹⁰ Embora a única das cartas publicadas pelo autor do artigo seja datada de um período anterior ao focado neste trabalho, sabe-se que as precárias condições da pequena Coimbra para abrigar seus estudantes perduraria por todo o século XVIII. Após a Reforma, quando a obrigatoriedade da presença dos alunos para procederem aos dois períodos de matrículas anuais e uma maior exigência de comparecimento às aulas forçava a permanência dos estudantes na cidade, as dificuldades para encontrar acomodação seriam maiores. Nesse período, tentou-se impor a recuperação das antigas casas da Almedina num esforço de viabilizar hospedagem para os estudantes que chegavam de todas as partes do reino. De qualquer modo, segundo Taveira da Fonseca, Coimbra “difícilmente poderia absorver – alojando e alimentando em permanência – a totalidades dos matriculados”, sendo parte da população estudantil sempre “itinerante”. “Serão sobretudo os estudantes oriundos das regiões mais distantes (incluindo os ultramarinos) os que ficam em Coimbra”.³¹¹

Entre estes, parece ter sido uma prática os veteranos abrigarem em suas casas os conterrâneos recém chegados. Hipótese que os estudos do historiador António de Oliveira

³¹⁰ RUSSELL-WOOD, A. J. R. Relato de uma caso Luso-Brasileiro do século dezassete. *STUDIA*, n.36, 1973. p.7-38. A lamentar a publicação de apenas uma das 11 cartas de Antonio Alvares Pereira a seu pai, Manuel Alvares Pereira. O autor localizou ainda cinco cartas do estudante para Manoel de Sousa Madeira, colega comercial de seu pai.

³¹¹ FONSECA, A Universidade ... p.368-369.

confirmam: “Embora a Almedina constituísse o centro da morada dos estudantes, havia uma certa tendência para agruparem-se de acordo com as proximidades geográficas das origens.”³¹²

Foi o que aconteceu com o estudante baiano acima referido. Ao chegar a Coimbra, em 1695, Antonio Alvares Pereira e o amigo Francisco Ribeiro buscaram logo a casa do também brasileiro Lucas Ribeiro. Percebe-se que as identificações de origem constituíam, em princípio, um importante fator de agregação dos estudantes e de adaptação ao novo ambiente. Antonio escreveu ao pai dizendo que logo que chegara, “a sala se cobriu de estudantes a fazerem o que costumam aos que vão novatos, e nos trataram com melhor modo e brandura do que imaginávamos”³¹³. Antonio tranquilizava o pai, dizendo que ele, Francisco e o hospedeiro Lucas “parecemos três irmãos”. É lícito supor que a prática, dos jovens brasileiros recém chegados travarem contato com seus compatriotas veteranos, tenha permanecido ao longo dos anos.

A adaptação ao novo ambiente não seria fácil. No caso dos brasileiros, as dificuldades começavam com o impacto do próprio clima do hemisfério norte, cujas baixas temperaturas do inverno eram inusitadas para os oriundos dos trópicos. O estudante Antonio queixava-se ao pai dos rigores do inverno de Coimbra: “[...] o frio que há nesta terra é insuportável, e sempre estamos juntos ao fogareiro, e andamos tremendo com os pés cheios de frieiras, as unhas das mãos e dos pés parecem que saltam fora, tudo é gemer, tudo tremer, e não pode uma pessoa fazer nada por amor do frio que é o mal que tem Portugal”.³¹⁴

Para esse estudante baiano, filho de um rico comerciante exportador, estar longe da pátria e do conforto da casa paterna onde, certamente, contava com negros e negras para

³¹² OLIVEIRA, António de. Primeiro, viver; a matrícula das diferenças. In: HISTÓRIA DE UNIVERSIDADE EM PORTUGAL (1537-1771). Coimbra: Universidade de Coimbra / Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. v.I, t.2, p.624.

³¹³ É frequentemente referida a violência das “investidas” dos veteranos para com os novatos de Coimbra no período anterior à Reforma. Ser recebido por um conterrâneo talvez pudesse atenuar o rigor das recepções acadêmicas aos novatos.

³¹⁴ RUSSELL-WOOD, Relato de uma caso ... p.35.

servi-lo, constituía sacrificio comparável a um exílio. Grande parte da carta de Antonio ao pai é gasta em lamentações. “[...] não sei a VM encarecer em que miséria está esta terra pela falta de mantimentos [...] quando me alevanto da mesa saio morrendo a fome, não há haver galinhas nem frangos [...]. Coimbra só para degredados serve, pela fome, doenças e frios [...]”³¹⁵

Instalado em Coimbra, Antonio encaminhou ao pai um rol de encomendas. Pedia “do sertão, alguns rolos de cera” (para iluminar as noites de estudo), um barril de farinha (provavelmente a de mandioca) e outro de arroz, itens para consumo próprio. Pedia açúcar, para “dar de “mimo” a “alguns fidalgos” a quem devia favores. Para fazer frente aos rigores do inverno, pediu meias de algodão. Exigente, o estudante queria ainda “um sinete de marfim bom, e se não for bom, não mo mande” e alguns rosários, contanto que fossem bem feitos. Curiosidades da terra também seriam bem vindas: “algumas contas de peixe mulher” e também as novidades: “mande algumas moedas novas para vermos, que os filhos da Bahia estão com grandes desejos de as ver”. Se houvesse algum “estudante conhecido” por vir, este poderia ser portador de algumas superfluidades: “tabaco do bom”, lenços finos da Índia, lenços de cambraia (“de outra coisa não servem”), com uma bainha de um dedo de largura por toda a roda, feitos conforme “a moda que cá se usa”.³¹⁶ Porém, este estudante bem nascido³¹⁷ e com certa afetação de janota sentia a mesma falta que acometia a quase todos os estudantes forasteiros: dinheiro. Em Coimbra, diferentemente do Brasil onde as famílias abastadas contavam com escravos para servi-las, havia que se pagar por tudo: moradia, comida, roupas,

³¹⁵ RUSSELL-WOOD, Relato de uma caso ... p.35-36.

³¹⁶ RUSSEL-WOOD, Relato de uma caso ... p.37.

³¹⁷ O pai de Antonio Álvares Pereira, Manuel Álvares Pereira, foi um bem sucedido homem de negócios da Bahia, com atividades na área da pecuária e do comércio (exportava para Portugal, Angola, Ilhas Atlânticas e região do Prata). Também exerceu cargos burocráticos: tesoureiro da Irmandade do Santíssimo Sacramento da Sé da Bahia e procurador do Convento do Desterro, moedeiro e tesoureiro da Casa da Moeda da Bahia, “juiz e escrivão da segunda frota” e encarregado da arrecadação do tabaco em pó. In: Russel-Wood, Relato de uma caso ... p.25-27. Embora o autor afirme que Manuel tenha gozado de “êxito modesto” em suas atividades, somos levados a crer que, de fato, tratava-se de um negociante de grosso trato da emergente camada de comerciantes baianos.

serviços vários (como lavagem de roupa, conserto de sapatos, etc), livros, apostilas, móveis e utensílios de uso diário como pratos, talheres, etc. Dentre os pedidos ao pai, Antonio asseverava que o mais necessário era dinheiro, pois, “tudo nos custa dinheiro, tudo, sem exceção de nada”.

As mazelas do estudante coimbrão estão registradas em várias composições do **Palito Métrico** nas quais os dissabores estudantis são anunciados em títulos explicativos, como este:

Queixas de Amaro Mendes Gaveta, estudante na Universidade de Coimbra, contra pulgas, percevejos, bēstas de jornada, Arrieiros, Estalajadeiros, Lograntes, Amas, Moços, Lavadeiras, Ruas, falta de divertimentos, etc. Escritas em oitavas portuguesas e dedicadas aos nobilíssimos e precaríssimos Pais dos Senhores Estudantes Conimbricenses, para que vindo no conhecimento dos muitos trabalhos, que seus estudiosos filhos padecem nas jornadas, e Universidade, se dignem a lhes acrescentar as mezadas, por Domingos Gonçalves Perdigoto, vizinho do tal Amaro Mendes Gaveta e assistente debaixo dos seus quartos.³¹⁸

Nessa composição, o autor refere que “a primeira cousa que fazem os Pais ricos, quando intentam mandar seus filhos à Universidade, é procurar alguma via, ou correspondente, por quem lhes possam contribuir as mesadas, ou lhas dão logo todas juntas por evitarem este trabalho”³¹⁹ O comerciante lisboeta Manoel de Souza Madeira tinha ordens do pai de Antonio Alvares Pereira para provê-lo do que fosse necessário. No rol de despesas efetuadas com o jovem recém chegado constam despesas com “aviamentos” feitos em Lisboa à chegada do estudante, gastos com o transporte em bestas de Lisboa a Coimbra, 78\$000 réis de mesada anual, à razão de 6\$000 réis por mês, acrescidas de 12\$000 réis de “mesadas suplementares”.³²⁰ Antonio, seguramente, reunia as características do estereótipo de estudante rico de que trata o Palito Métrico, “aqueles que têm cinco moedas de mesada, [...]filhos de

³¹⁸ PALITO MÉTRICO e correlativa macarrónea latino-portuguesa. Coimbra: Coimbra Editora, 1942. p.234-273.

³¹⁹ PALITO MÉTRICO, op. cit. p.163-164.

³²⁰ RUSSEL-WOOD, Relato de uma caso ... p.36.

mercadores ricos, ou [...] brasileiros, que têm letra aberta no correspondente”.³²¹ Ainda assim, Antonio queixava-se de dinheiro curto.

Para o caso dos estudantes brasileiros dos quais tratamos, infelizmente, não foram encontradas referências à existência de correspondência para a família, fonte preciosa para nos acercarmos de seu viver cotidiano em Coimbra. Entretanto, ao tratar do arrendamento de casas em Coimbra no ano de 1787, o historiador Taveira da Fonseca menciona Manuel Ferreira da Câmara que “tinha à sua conta um sobrado e ainda dois andares e um sobrado, e por tudo pagava 36.400 réis [...]”.³²² Provavelmente trata-se do pernambucano, que, após abandonar seus estudos de Filosofia e Matemática em Coimbra, seguiria para Montpellier onde veio a doutorar-se em Medicina no ano de 1791; um daqueles brasileiros abastados a quem foi possível viver em Coimbra com inusual largueza e, posteriormente, frequentar a afamada universidade francesa.

1.2 Pátrias Chicas

No imaginário acadêmico, o local de origem dos estudantes era perfeitamente utilizado como indicativo de uma certa personalidade regional, tida como comum a todos daquela parte. Esses estereótipos, freqüentemente referidos nas composições do Palito Métrico, podem ser vistos como fator discriminatório mas também como sinal de que os estudantes de um determinado local, independentemente de viverem em grupos ou não, tendiam a ser vistos e reconhecidos a partir de uma macro identificação comum.

Lembremos a reflexão (trazida pelos historiadores Ana Cristina Nogueira da Silva e Francisco Manuel Hespanha³²³) sobre a identidade portuguesa na sociedade do Antigo Regime. Esses autores, imaginando uma escala de instâncias identitárias, observaram que,

³²¹ PALITO MÉTRICO, op. cit. p.168.

³²² FONSECA, A Universidade ... p.335.

³²³ SILVA, Ana Cristina Nogueira e HESPANHA, António Manuel. A identidade portuguesa. In: MATTOSO, José (dir.). **História de Portugal**. Lisboa: Editorial Estampa, 1992. v.4, p.19-37.

para além de católica, europeia e hispânica, a identidade portuguesa convivía e se cruzava, “ao nível de círculos mais restritos de sociabilidade”, com outros índices identitários que, interiorizados, constituíam especificidades de pertencimento não desprezíveis. No nível das “identidades particulares”, parentes, patrícios (no sentido de conterrâneos) e pares constituiriam instâncias de pertencimento de nítida operacionalidade social. Num outro plano, os portugueses reconheciam-se ainda como pertencentes a uma pátria chica, atribuindo individualidade própria aos habitantes de uma vila ou cidade ou a uma região do reino, “para não falar da identidade dos habitantes das conquistas”.³²⁴

No nosso caso, e para falar dos oriundos do ultramar, interessa registrar a pertinência dos conceitos de Hespanha através de sua emergência em textos tão espontâneos quanto os do Palito Métrico. As composições reunidas nesta miscelânea jocoso-satírica foram produzidas no interior da comunidade estudantil e para ela se dirigiam, e nesse sentido, podem ser vistas como falas entre pares. Entretanto, é notório o reconhecimento pelos autores da existência de uma não homogeneidade entre aqueles ‘iguais’, determinada, especificamente pela pertença à pátrias chicas, conceito que, pelo uso corrente, parece ser perfeitamente interiorizado entre os acadêmicos.

Sob o codinome de Bernardino de Albuquerque e Faro, um suposto estudante da Faculdade de Leis publicava no Palito Métrico a **Carta guia para novatos**. A linguagem chistosa em que são escritos os versos da **Carta** não diminui seu valor, antes dá visibilidade a um reconhecido arquipélago de identificações, mapeando para o recém chegado os saberes do veterano a recomendar a convivência com seus iguais como o porto seguro do calouro.

[...] não tenhas nunca sociedade
com quem destes contornos for nativo[...]
Isto mesmo usarás c’o Brasileiro,
Que tem velhacaria, e muita treta;
E se vires que é filho de mineiro,
Arreda-te já dele, que é forreta [...]
Acompanha, se queres, c’os do Porto,

³²⁴ SILVA e HESPANHA, op. cit. p.26 e 35 (nota 20).

O braguês arrenega, que este é vário [...]
 Acompanha com gente de Lisboa,
 Que esta menos má é do que é boa.[...]
 Conversarás com quem for teu natural,
 Vizinho, conhecido, ou grande amigo [...]³²⁵

Como a citação indica, para além da referência às pátrias chicas (estudantes nativos, os do Porto, os de Lisboa, ou os mineiros), fronteiras de pertencimento mais abrangentes também eram reconhecidas. Ao contrário do que alguma historiografia recente quer fazer crer como anacronismo, a designação “brasileiro” foi frequentemente utilizada no setecentos com respeito aos nascidos no Brasil. Por ser literatura burlesca, as abundantes ocorrências do termo no *Palito Métrico*, não devem ser menosprezadas. Ao invés, atestam o uso coevo do termo na linguagem coloquial do período.

1.3 A todos causava grande gosto e admiração

Entre a chegada a Coimbra, as dificuldades de adaptação ao novo meio, o aprendizado das formas do viver estudantil (intra e extra-muros da Universidade), e a cerimônia da tomada dos graus como última etapa do convívio acadêmico, um longo percurso de vivências havia sido percorrido pelo estudante. Ao graduar-se, já não era mais o mesmo da chegada. Além do prestígio social que significava portar um título de bacharel ou doutor, a honra de ter passado pela Universidade era extensiva à família do graduado. Disso estava ciente o estudante Antonio, quando escrevia ao pai: “depois de passados (os anos em Coimbra), tem VM. o gosto, e glória de ter um filho que seja a honra, e lustre de toda a sua geração, pois até agora não tivemos nela pessoa ou parente que passasse a estudar a esta Universidade, e com suas letras honrasse a sua progênie.”³²⁶ Reconhecido fator de elevação de status social, o título universitário alcançado em Coimbra constituía como que um passaporte

³²⁵ Carta de guia para Novatos, vida importante, ou química proveitosa, que um tratante envia a um amigo seu para cursar a universidade de Coimbra com grandeza na côdea, e chelpa. In: *PALITO MÉTRICO*, op. cit. p.193-215.

³²⁶ RUSSEL-WOOD, Relato de uma caso ... p.20 (nota 19).

eficaz para adentrar outros territórios de inserção social.

Dentre estes, o próprio corpo docente da Universidade, do qual alguns brasileiros vieram a fazer parte. Alexandre Rodrigues como demonstrador da cadeira de História Natural, José da Silva Lisboa, como substituto das cadeiras de Grego e Hebraico³²⁷, ou Vicente Coelho Seabra Silva Telles, como lente substituto extraordinário de Química e substituto das cadeiras de Botânica e Zoologia³²⁸, para ficar apenas em alguns exemplos.

Embora não dispondo de documentos que permitam maiores aproximações ao cotidiano dos estudantes brasileiros em Coimbra, algumas indicações dão a perceber a atuação em grupo dos brasileiros coimbrões. Vimos que a ornamentação das ruas com luminárias feitas pelos estudantes brasileiros ficou nos anais da magnificente entrada de Pombal em Coimbra para as cerimônias da inauguração da Reforma de 1772.

Mais tarde, os alunos brasileiros de Vandelli foram protagonistas de outro espetáculo público. A Gazeta de Lisboa noticiou a primeira experiência aerostática realizada em Coimbra, encomendada por Vandelli a seus alunos de Química. Entre os autores da “Machina aerostatica” estavam dois brasileiros: José Alvares Maciel e Vicente Coelho de Seabra. À subida do balão piramidal assistiram o “reitor, com todo o corpo acadêmico, nobreza e povo”, sendo os autores da experiência muito aplaudidos. Para além do interesse que essas experiências despertavam no público, como espetáculo visual de grande impacto, tais atividades extra-muros faziam parte do curriculum acadêmico e eram um estímulo para os estudantes aprimorarem seus conhecimentos técnico-científicos. Após a experiência com o balão de papel, que se romperá à primeira tentativa, projetou-se a construção de um outro,

³²⁷ LISBOA, Baltasar da Silva. **Discurso histórico, político e econômico dos progressos, e estado atual da Filosofia Natural portuguesa**, acompanhado de algumas reflexões sobre o Brasil. Lisboa: Oficina de Antonio Gomes, 1786.

³²⁸ GOUVEIA, Antonio Jorge Andrade de. Químico esclarecido luso-brasileiro: Vicente de Seabra, 1764-1804. MEMÓRIAS DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, Classe de Ciências, t.21. 1976-1977. p.10.

desta vez em “tafetá envernizado com uma gomma elastica”³²⁹, inovação descoberta pelos jovens aprendizes. Daí por diante, os estudantes de Filosofia Natural promoveram, com sucesso, exibições em várias ocasiões festivas. Ao que as notícias da Gazeta indicam, no ano de 1784, “se formaram pelos Estudantes Naturalistas várias máquinas aerostáticas, as quais todas de elevaram a diferentes alturas”.³³⁰ Essas máquinas maravilhosas funcionavam como instrumentos de divulgação e vulgarização do saber científico e talvez tivessem mesmo o sentido de peças publicitárias aéreas de um certo “marketing” científico da época.

A 1 de junho de 1785, Portugal festejava o casamento dos infantes de Portugal e Espanha. Em Coimbra, a Universidade comemorou a efeméride com uma grande queima de fogos de artifício, descrita pela Gazeta de Lisboa:

Na varanda do Palácio [no prédio da Universidade], houve uma fonte de fogo, que representava 22 repuxos, formados por outros tantos canudos de cobre com diferentes direções: este fogo era produzido por gás inflamável, separado pelo método de Priestly, o qual formava uma chama contínua, cintilante, e azulada: e diminuindo-se depois a força do fogo, apareciam sobre as bocas dos tubos umas luzes representando grandes e perfeitas safiras: fenômeno que se deve a invenção ao laboratório da Universidade”³³¹

É bem provável que estudantes brasileiros, discípulos de Vandelli e Dala Bella das Faculdades de Matemática e Filosofia, estivessem envolvidos com essas demonstrações feéricas e espetaculares do saber científico. Sabe-se da especial apetência dos brasileiros setecentistas por aqueles cursos e das atividades desenvolvidas por eles junto as seus mestres no Laboratório de Física da Universidade.

“Nascimentos, aniversários, casamentos, coroações e todos os acontecimentos festivos ligados à sociabilidade cortesã eram pretexto para a festa e para o espetáculo que devia ser exibido, mobilizando grande quantidade de pessoas”³³² A Universidade de Coimbra

³²⁹ GAZETA DE LISBOA, seg. supl. ao n.28, 17 de julho de 1784.

³³⁰ GAZETA DE LISBOA, seg. supl. ao n.34, 28 de agosto de 1784.

³³¹ GAZETA DE LISBOA, seg. supl. ao n.24, 18 de junho de 1785.

³³² GOUVEIA, Isabel de Barros Amaral Marques. **Fantasia, ciência e espetáculo em Portugal no século XVIII**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2000. s.p.

não se furtava, nessas oportunidades, de também fazer exposições cuja “intenção celebrativa acabava, assim, por tornar visível o poder da ciência e da instituição que a ministrava”³³³

Na edição de 16 de julho de 1785 da Gazeta de Lisboa encontraremos a Universidade de Coimbra festejando o aniversário do rei D. José com um espetáculo de pirotecnia. Das sete horas da tarde às duas da manhã, arderam 150 chamas em várias direções sobre as quais uma águia lançava fogo pelo bico e pelas pontas das asas, que “a todos causava grande gosto e admiração”.³³⁴ A participação dos estudantes nesses espetáculos e seus preparativos envolvia grande dose de entusiasmo e emulação, constituindo momentos privilegiados de aprendizado associado ao caráter lúdico e de sociabilidade acadêmica.

1.4 Aprender viajando

Para além das oportunidades de demonstrar publicamente as ‘maravilhas’ da ciência que as ocasiões festivas propiciavam, os acadêmicos brasileiros passavam também por um processo de aprendizado prático que, no caso dos estudantes de História Natural, consubstanciou-se nos programas de treinamento de campo planejados por Vandelli, a exemplo de Lineu.³³⁵ O mestre italiano defendia a realização de um projeto de reconhecimento das potencialidades naturais úteis ao desenvolvimento econômico do reino, que seria efetivado em etapas sucessivas: primeiro, realizar uma viagem filosófica pelo reino, e depois, em seus domínios.³³⁶

O interesse pelo adestramento científico dos alunos de História Natural, Física e

³³³ GOUVEIA, Fantasia ... s.p.

³³⁴ GAZETA DE LISBOA. Seg. supl. ao n. 27, 16 de julho de 1785.

³³⁵ O naturalista sueco Carl Linneu, em sua obra Viagem à Lapônia, deixara claro que o naturalista precisava conhecer os recursos naturais de seu próprio país antes de visitar outros países e que o conhecimento completo dos recursos e potencialidades do país era a chave do desenvolvimento econômico. In: SIMON, op. cit. p.8.

³³⁶ VANDELLI, Domingos. Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino, e depois nos seus domínios. In: _____ **Aritmética Política, Economia e Finanças**, 1770-1804. Lisboa: Banco de Portugal, 1994. p.21-45.

Química era preocupação também das instâncias superiores da Universidade de Coimbra. Em 1779, objetivando a concretização das orientações do ensino experimental, presente nos Estatutos, a Congregação Geral das Faculdades de Filosofia, Matemática e Medicina determinava que professores e alunos realizassem viagens de estudo. Domingos Vandelli e Dalla Bella foram encarregados de elaborar o plano de execução dessas viagens, cujos participantes tinham a obrigatoriedade de apresentar relatórios escritos e de encaminharem à Faculdade os produtos que coletassem.³³⁷

Pertencendo à primeira leva de alunos brasileiros da Coimbra reformada, Alexandre Rodrigues Ferreira e João da Silva Feijó realizariam juntos seu treinamento de campo na região de Buarcos, onde examinaram as minas de cobre perto do Cabo Mondego. Logo após se formarem, Alexandre Rodrigues Ferreira, João da Silva Feijó, Manuel Galvão da Silva e José Joaquim da Silva foram empregados no real serviço, passando a trabalhar na organização do gabinete e Jardim Botânico da Ajuda, em Lisboa.

Ao mesmo tempo em as primeiras viagens aos arredores de Coimbra faziam parte do treinamento profissional dos naturalistas, cumpriam o objetivo de recolher espécimes para o museu da Universidade, além de servirem ao objetivo utilitário de descobrir e avaliar os recursos econômicos dos terrenos circunvizinhos a Coimbra. O bispo reformador, o brasileiro D. Francisco de Lemos, senhor das terras de Coja, prontamente colocou suas propriedades no rol das terras a serem visitadas pelos estudantes e professores da Universidade. Desse projeto tomou parte Baltasar da Silva Lisboa, recebendo a incumbência de examinar as minas (chumbo, ferro, cobre, prata, ouro, antimônio e enxofre) de Coja.³³⁸ Já como professor em Coimbra, o doutor Joaquim Veloso de Miranda foi um dos encarregados pela Congregação para, junto com outros naturalistas, fazer investigações nas Serras da Estrela e Gerez, pelo que

³³⁷ CRUZ, Lígia. **Domingos Vandelli, alguns aspectos da sua actividade em Coimbra**. Separata do Boletim do Arquivo da Universidade de Coimbra. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1976.

³³⁸ LISBOA, Baltasar da Silva. Viagem mineralogico botanica, etc de Coimbra a Coja. JORNAL ENCICLOPEDICO. Lisboa, 1789.

seriam remunerados com “as sobras dos partidos filosóficos”.³³⁹ Também remunerado foi José Alvares Maciel para, em 1784, prosseguir com as investigações na Serra da Estrela, missão em que foi acompanhado por um herbanário. Durante sessenta e dois dias, ambos estiveram explorando aquela região, recebendo, respectivamente, 48\$000 e 25\$000 réis.³⁴⁰

Assim, perfeitamente inseridos nesse projeto, os alunos brasileiros de Vandelli foram, sucessivamente, enviados a várias regiões nas circunvizinhanças de Coimbra, como parte de sua formação acadêmica e início de atividades profissionais. A emulação de Vandelli para que seus alunos se dedicassem à História Natural, juntamente com a possibilidades que estes anteviam de conseguir um emprego régio, certamente teria contribuído para que estudantes de outras áreas viessem a atuar como naturalistas.

A despeito do que se possa imaginar, não era incomum estudantes de outras áreas optarem pelas atividades próprias do naturalista. Em 1799, um bacharel formado em Direito, “natural do Brasil, que sabe muito bem desenhar as plantas” oferecia-se a Felix de Avelar Brotero, professor de Botânica na Universidade de Coimbra, para seguir a Botânica alguns anos, manifestando seu desejo de “ir depois servir de alguma coisa no seu país”. Em carta ao ministro D. Rodrigo, Brotero mostrava interesse em satisfazer os anseios do estudante para tê-lo como “desenhador” pelo tempo que fizesse seu curso, pelo que solicitava a “proteção” do ministro, “para que seu pai, que assiste no Rio de Janeiro, lhe mande pra isso continuar as mesadas”.³⁴¹ Pelo que se depreende desse documento, os alunos brasileiros percebiam que abraçar as ciências naturais era uma das vias para voltar para a terra com um emprego garantido. A “proteção” do ministro significando a garantia de uma colocação na colônia.

Em 1776, aos dezesseis anos, provavelmente recém chegado do Brasil, o baiano Joaquim Amorim de Castro entrava na Universidade de Coimbra. Sua trajetória acadêmica

³³⁹ CRUZ, op. cit. p.14.

³⁴⁰ CRUZ, op. cit. p.15.

³⁴¹ Carta de Felix de Avelar Brotero para D. Rodrigo de Sousa Coutinho, datada de 4 de novembro de 1799. AHU, Reino 1961.

não difere muito da de outros brasileiros do seu tempo que, optando pelo curso de Direito, acabaram por desenvolver forte atração pelos estudos de História Natural. Amorim e Castro frequentou os cursos de Filosofia e Matemática na categoria de obrigado tendo sido, durante esse período, aluno de Vandelli. Como tarefa da disciplina do mestre italiano, Amorim e Castro foi encarregado de observar as minas de carvão da Figueira (nas cercanias de Coimbra). Deste trabalho de campo resultou uma Memória³⁴² na qual evidencia-se o caráter prático e experimental imprimido ao aprendizado da História Natural, tanto quanto o princípio utilitário da exploração dos recursos naturais, característico das explorações naturalistas do século XVIII português. No Laboratório de Química, Amorim e Castro teria assistido a uma experiência de extração de caparrosa do carvão de pedra, realizada por seu conterrâneo e colega Baltasar da Silva Lisboa. Essa experiência teria valido ao estudante para, ao observar a mina da Figueira, propor a instalação contígua de uma fábrica de extração daquele derivado do carvão. Já no caminho de volta à Coimbra, sua curiosidade científica o teria levado a verificar a existência de uma mina de chumbo sobre a qual tivera notícia. Acabou por descobrir indícios de um rico e profundo manancial de carvão de pedra inexplorado. Acreditando nas possibilidades exploratórias da nova mina e cheio de interesse pela sua “descoberta” Amorim e Castro se dizia excitado por examiná-la com mais vagar “depois que acabar de fazer os meus Atos”. Ao voltar ao Brasil, este jurista coimbrão viria a ocupar o cargo de juiz de fora de Cachoeira, na Bahia, onde continuaria a exercitar seus conhecimentos de História Natural e a escrever memórias sobre o aproveitamento econômico das produções locais.

O baiano Baltasar da Silva Lisboa matriculou-se em Filosofia no mesmo ano que seu conterrâneo Joaquim Amorim de Castro e, como este, formou-se também em Direito. Pelo levantamento de brasileiros matriculados em Coimbra, elaborado por Francisco de Moraes, Baltasar teria feito os exames do terceiro ano de Filosofia em 1782. Nesse mesmo ano, foi

³⁴² **Memória de Joaquim de Amorim e Castro mandado pelo seu sábio Mestre o Senhor Doutor Domingos Vandelli, a observar o aumento da mina da Figueira.** ACL, série azul, 376.

encarregado de percorrer as terras do Bispo em Coja, para realizar investigações mineralógicas. Como muitos dos brasileiros que passaram por Coimbra após a reforma, Baltasar teria desenvolvido o gosto pelas atividades de naturalista. Em 1786, o jovem “Doutor em Leis” oferecia ao príncipe regente seu **Discurso historico, politico e economico dos progressos, e estado actual da Filosofia Natural Portuguesa, acompanhado de algumas reflexões sobre o Brasil**.³⁴³ Nesta monografia, Baltasar procurou traçar uma perspectiva histórica do interesse dos portugueses pela História Natural. Recuando ao tempo das explorações renascentistas de Garcia de Orta e Duarte Macedo, a breve retrospectiva avança até chegar ao século XVIII, registrando aí a atividade colecionista disseminada nos círculos eruditos durante o reinado de D. João V, e, já no reinado de D. José, o desenvolvimento dos estudos da História Natural na Universidade Reformada. Baltasar destacava o interesse que os estudos da História Natural despertavam nos estudantes de Coimbra: “foram sempre muito freqüentadas as aulas da História Natural, e dos outros ramos da Filosofia, porque inculcando eles por si mesmos suas vantagens, atraíam o ânimo de alguns mancebos patriotas à sua aplicação”, afirmando que, por essa razão, “distinguiram-se muitos estudantes que suposto seguissem o objeto de outras ciências, amavam contudo as íntimas relações desta [a Filosofia].³⁴⁴ Entre estes, Baltasar citava alguns brasileiros como seu irmão José da Silva Lisboa, Estácio Gualarte Pereira, Joaquim Veloso de Miranda, Alexandre Rodrigues Ferreira “e os companheiros das expedições filosóficas” e Joaquim de Amorim e Castro. Na segunda parte do referido trabalho, dedicada a reflexões sobre o Brasil, o autor propugnava a atuação de “Magistrados Filósofos” como agentes privilegiados de indução do progresso e aproveitamento econômico das potencialidades da colônia do Brasil. Para além de monografia temática elaborada por um estudioso da Filosofia Natural, o **Discurso** se pode ser lido como uma apresentação das credenciais do autor, acompanhada de proposta de ação para uma

³⁴³ LISBOA, Discursoop. cit.

³⁴⁴ LISBOA, Discurso ...p.13 e 14.

atuação possivelmente desejada. Quer essa leitura corresponda à verdade, quer não, o fato é que Baltasar acabou sendo enviado ao Brasil, onde viria a atuar exatamente como um “Magistrado Filósofo” nas funções de Ouvidor e Conservador das Matas de Ilhéus.

Essas viagens e investigações experimentais, aliadas às práticas de laboratório na Universidade integravam o programa de ensino de Vandelli, voltado para a articulação da teoria com o trabalho empírico das observações de campo. A vivência dos acadêmicos, durante esse período, consolidaria seu aprendizado bem como daria sentido para o caráter utilitário do seu trabalho. No próximo segmento, acompanharemos a trajetória profissional de alguns dos nossos protagonistas.

1.5 Os cientistas do Império

Os anos passados em Portugal abriam, para os jovens de elite colonial, não só a única perspectiva de frequentarem uma Universidade, mas também de se habilitarem profissionalmente com a perspectiva de serem aproveitados em cargos régios. Esse destino foi comum a muitos deles, que da metrópole voltaram para o Brasil como servidores da coroa, ou seguiram para outras regiões do Império na mesma condição. Outros, ao voltar, seriam comissionados para realizarem trabalhos científicos na área das ciências naturais.

Joaquim Veloso de Miranda, logo após seu doutoramento, em 1778, foi admitido como professor substituto extraordinário das cadeiras de Química e História Natural, passando a integrar a Congregação da Faculdade de Filosofia da Universidade de Coimbra. Buscando fazer parte do que Baltasar da Silva Lisboa chamou de “República das Letras”, Veloso Miranda apressou-se em apresentar sua tese à Academia de Ciências de Lisboa, sendo admitido como sócio daquela confraria de cientistas e intelectuais. Ao pedir permissão para ausentar-se de Coimbra a fim de tratar de “negócios importantes de Sua Casa”, o naturalista procurava aliar seus interesses particulares às atividades científicas. A carta em que o reitor Francisco de Lemos concedia a licença para Veloso Miranda vir ao Brasil sintetiza a missão que o naturalista deveria aqui desempenhar:

[...]que havendo de fazer grandes jornadas por dilatadas Províncias daquele Continente, desejava ao mesmo tempo mostrar-se útil à Faculdade [...] conservando com ela uma Correspondência Literária sem interrupção alguma por todo o tempo de sua ausência, remetendo várias, e escolhidas mostras dos produtos naturais, até agora pouco conhecidos, de que abundam aqueles Países.³⁴⁵

Veloso Miranda nunca mais voltaria a Portugal, tendo-se dedicado até seus últimos anos de vida ao estudo da flora do Brasil. Considerando a data da permissão para ausentar-se de Coimbra (1779) e os longos anos dedicados pelo naturalista ao estudo da flora nativa do Brasil é pertinente relacioná-lo como o precursor das viagens filosóficas em solo brasileiro. As recolhas botânicas que fez em seus périplos por Minas Gerais, remetendo-as para Vandelli, renderam-lhe a homenagem do mestre ao dar o nome de *Vellozia* a uma das plantas relacionadas em sua *Flora Lusitaniae et Brasiliensis specimem*.³⁴⁶ Veloso Miranda acabou por ser comissionado a fim de que pudesse dar continuidade às suas viagens filosóficas e, do Palácio de Queluz, o governador de Minas Gerias recebia, em 1796, ordens régias para aproveitar as aptidões do naturalista e mandá-lo coletar e enviar ao Real Museu, todos os produtos relativos à História Natural da região:

[...] não somente as sobreditas produções minerais que aí se acharem, e com elas todas as outras que puderem descobrir, ou sejam animais ou vegetais, mas também os mesmos produtos artificiais que produz a indústria dos homens, particularmente a dos índios desse distrito, compreendendo-se nos referidos produtos artificiais as armas de que usam os mesmos índios [...] os seus instrumentos músicos [...], os seus vestidos e ornatos: e ultimamente os seus móveis e utensílios domésticos [...]³⁴⁷

Em 1797, Veloso de Miranda consultava Vandelli sobre “a correção” dos “trezentos e tantos desenhos de plantas, e alguns animais, com as suas descrições” que enviara à Portugal e informava que, seguindo ordens recebidas da coroa, encarregara-se descobrir

³⁴⁵ CRUZ, Lígia, op. cit. doc. XIII. p.66.

³⁴⁶ A espécie batizada por Vandelli com o nome de *Vellozia* seria a canela-de-ema, “planta encontrada nos terrenos minerais brasileiros” Cf. CARRATO, José Ferreira. **Igreja, Iluminismo e escolas mineiras coloniais**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1968. p.189.

³⁴⁶ STELLFELD, Carlos. **Os dois Vellozo**. Rio de Janeiro: Gráfica Editora Sousa, 1952. p.229.

³⁴⁷ Carta do Marquês Mordomo-Mor ao governador de Minas Gerais, Bernardo José de Lorena, Palácio de Queluz, 22 de agosto de 1796. In: STELLFELD, op. cit. p.229.

depósitos artificiais ou naturais de salitre.³⁴⁸ Pelo que se depreende da correspondência, Vandelli continuou a ser a referência segura para seus ex-alunos, os quais buscavam obter seu aval e orientação para pesquisas e estudos. Em junho de 1799, Veloso de Miranda voltava a escrever a Vandelli noticiando o envio de uma remessa de “plantas vivas [...] e de outras Produções Naturais”, além de informá-lo sobre o “estado em que se acha a manufatura do salitre”. Nesta carta, o naturalista solicitava a Vandelli que intercedesse na escolha de “alguns livros [...] e instrumentos de Física”, para o que mandava dinheiro pelo portador.³⁴⁹

Doutor em Medicina, Manuel Arruda da Câmara não foi naturalista de profissão, muito embora tenha dedicado grande parte da sua vida às atividades próprias de um naturalista. Depois de uma rápida passagem pela Universidade de Coimbra, onde, entre os anos de 1786 e 1788, freqüentou os cursos de Matemática e Filosofia, Câmara seguiu para a França, vindo a doutorar-se em Medicina pela faculdade de Montpellier, em 1790. Já formado e de passagem por Lisboa, provavelmente a caminho do Brasil, Câmara publicou, em 1792, **Aviso aos lavradores, sobre a inutilidade da suposta fermentação de qualquer qualidade de grão ou pevides, para aumento da colheita, segundo anúncio que se fez ao público.**³⁵⁰ É provável que, com a edição desse opúsculo, Câmara pretendesse ser admitido na Academia de Ciências de Lisboa, o que veio a acontecer em 1793.³⁵¹ Em 1794, já de regresso ao Brasil, Câmara empreendeu viagem de um ano e meio ao sertão, viagem esta em que ele teria feito “observações, indagações e algumas descobertinhas que merecem seu lugar”³⁵². A itinerância

³⁴⁸ Carta de Joaquim Veloso de Miranda à Domingos Vandelli, datada de 17 de dezembro de 1797. MB, arquivo Vandelli. Cf. Simon, op. cit. p.174.

³⁴⁹ Carta de Joaquim Veloso de Miranda à Domingos Vandelli, datada de 1/06/1799. MB, arquivo Vandelli. Cf. Simon, op. cit. p.175.

³⁵⁰ CÂMARA, Manuel Arruda da. **Aviso aos lavradores**, sobre a inutilidade da suposta fermentação de qualquer qualidade de grão ou pevides, para aumento da colheita, segundo anúncio que se fez ao público. Lisboa: Oficina de Antônio Rodrigues Galhardo, 1792. In: _____. **Obras reunidas**. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1972. p.86-105.

³⁵¹ CÂMARA, Obras reunidas. p.22.

³⁵² Carta de Manuel Arruda da Câmara enviada a Frei Mariano da Conceição Veloso, datada de

pelos sertões nordestinos e as observações que então fizera devem ter aguçado a vocação naturalista do pernambucano, que, ao voltar, traçava para si ambiciosos planos. Pretendia escrever nada menos de oito dissertações fundadas em seus conhecimentos e pesquisas sobre espécimes vegetais e suas várias utilidades. De fato, Câmara veio a mostrar-se um pesquisador profícuo de sua região. Sua **Memória sobre a cultura dos algodoeiros**³⁵³, editada pela Tipografia do Arco do Cego, em 1799, fundava-se na sua experiência como produtor de algodão e guardava muito das características do saber enciclopédico, próprio da época. Nela, o autor remetia aos usos antigos do algodão, às suas variedades botânicas, ao tipo de solo e clima apropriados para sua cultura, aos métodos de plantio e cultivo, às pragas a que estava sujeito, chegando até aos métodos de descaroçar e ensacar o produto (Câmara inventou maquinário para estes procedimentos, cujos desenhos acompanham a memória). Hábil desenhista, Câmara ilustrou essa dissertação com pranchas de sua autoria, criticando, no texto da mesma, os naturalistas que, por não saberem desenhar, fiavam-se no trabalho de pintores, que, segundo ele, deixavam escapar miudezas, “que fazem, contudo caracteres essenciais”.³⁵⁴

Alexandre Rodrigues Ferreira, João da Silva Feijó, Manuel Galvão da Silva e José Joaquim da Silva, depois de passarem pela formação de naturalistas em Coimbra, foram chamados por Vandelli para trabalhar no Jardim Botânico e Museu da Ajuda, para onde eram encaminhadas as remessas de produtos naturais que, por ordem do Ministro da Marinha e Ultramar, D. Martinho de Melo e Castro, os governadores gerais faziam chegar à Lisboa de todas as partes do Império.

Martinho de Melo e Castro, ele mesmo um ex-aluno coimbrão, era tido como protetor das ciências em Portugal durante todo o período em que deteve a pasta da Marinha e Ultramar (1756-1795). Do Palácio das Vacas, situado na colina da Ajuda, onde mantinha seu

20/09/1795 e publicada no periódico *Paládio Português* ou *Clarim de Palas* em 1796. Apud CÂMARA, Obras reunidas. p.101-105.

³⁵³ CÂMARA, Manuel Arruda da. **Memória sobre a cultura dos algodoeiros**. Lisboa: Oficina da Casa Literária do Arco do Cego, 1799. In: CÂMARA, Obras reunidas. p.106-162.

³⁵⁴ CÂMARA, Obras reunidas. p.141.

gabinete de trabalho, Melo e Castro estava muito próximo do Jardim Botânico e Museu e, certamente, acompanhava com interesse o trabalho dos jovens naturalistas. O plano de Vandelli de realizar uma grande viagem filosófica em terras do Brasil adequava-se perfeitamente aos propósitos do ministro de ver exploradas as potencialidades dos territórios do ultramar sob sua jurisdição. Com ele, o mestre Vandelli compartilhava os sucessos do treinamento de seus alunos, ganhando sua adesão para o futuro empreendimento das viagens filosóficas ao Brasil e à África.

Em 1778, Vandelli informava o ministro que os naturalistas já estavam preparados “para executar as instruções que tiveram, e assim formar, com a maior diligência possível, uma exata História Natural de tão vasto Continente”. Nessa mesma carta, Vandelli encaminhava ao ministro um rol “dos instrumentos e outras coisas necessárias às viagens dos Naturalistas”. Sugeriu, ainda, que um dos naturalistas, acompanhado de Julio Mattiazi, nessa época jardineiro da Ajuda, deveria ficar no Rio de Janeiro “de onde poderiam examinar uma grão parte da costa internando-se até 40 ou 50 léguas”.³⁵⁵

Os naturalistas de que falava Vandelli nessa correspondência eram, sem dúvida, aqueles do Jardim da Ajuda para os quais o professor vinha pensando um ambicioso projeto. Entretanto, outros tantos bacharéis em Filosofia, “todos bons e capazes de observar e recolher as produções naturais”, encontravam-se já de volta ao Brasil e foram referidos ao ministro por Vandelli.³⁵⁶ Ele citaria, especificamente, Joaquim Veloso de Miranda, em Vila Rica; Francisco Vieira de Couto no Serro do Frio; Serafim Francisco de Macedo e José da Silva Lisboa, na Bahia e Estácio Gularte, no Rio de Janeiro. A estes Vandelli acrescentava dois outros nomes, indicados como “bons correspondentes”: Antonio da Rocha Barbosa, no Rio de Janeiro e Joaquim Barbosa de Almeida, na Bahia.

Embora contasse com as coletas dos naturalistas indicados acima, e com a

³⁵⁵ AHU, Reino 2722.

³⁵⁶ Relação, sem data, anexa ao documento anterior.

colaboração dos governadores gerais da colônias encarregados de promover sucessivas remessas de espécimes da fauna, flora e minerais para Lisboa, Vandelli não deixou de acalentar seu projeto de enviar uma grande expedição científica ao Brasil.

Essa grande expedição contaria com a participação de não menos que quatro dos naturalistas brasileiros da primeira fornada: Alexandre Rodrigues Ferreira, Manoel Galvão da Silva, João da Silva Feijó e José Joaquim da Silva, além de engenheiros, desenhadores e jardineiros. Antes, porém, que a expedição largasse do porto de Lisboa, o projeto passou por um redimensionamento, levando a crer a uma maior racionalização dos recursos disponíveis. Para a Amazônia seguiu Ferreira, acompanhado dos desenhadores José Joaquim Codina e Joaquim José Freire e do jardineiro Joaquim do Cabo. A equipe de naturalistas fora fragmentada para dar conta de outras regiões coloniais. Manuel Galvão da Silva, um desenhador e um jardineiro foram enviados para Goa, de onde seguiriam para Moçambique. A estada de Galvão em Goa é bastante rápida, mas suficiente para que ele aprontasse algumas remessas para Lisboa. Joaquim José da Silva partiria de Lisboa para Angola na companhia do também naturalista e desenhista Angelo Donati e do “riscador” José Antônio. Menos afortunado, João da Silva Feijó partiu, sozinho, para explorar as ilhas do arquipélago de Cabo Verde.

Júlio Matiazzi não seguiria para o Brasil, como pensara Vandelli, mas permaneceria na Ajuda, de onde passou a ser o interlocutor dos naturalistas em viagem. Através de correspondência, ao mesmo tempo em que orientava as coletas, indicando aos viajantes os produtos encomendados pelo ministro, Matiazzi estimulava o trabalho de cada um dos naturalistas, servindo de intermediário das notícias do andamento dos trabalhos de cada um para os demais.

Registre-se que a viagem filosófica encabeçada por Alexandre Rodrigues Ferreira acontecia simultaneamente à Expedição da Terceira Partida de demarcação de limites, da qual participavam outros dois ex-alunos de Coimbra, os matemáticos: Francisco José de Lacerda e Almeida e Antonio Pires da Silva Pontes. Embora integrados à expedição na qualidade de

astrônomos, os dois ex-alunos de Vandelli não deixaram de exercitar sua formação de naturalistas, anotando em seus diários de viagem muito mais que as medições das coordenadas geográficas, a direção dos rios, e as correções dos mapas. Os trajetos da viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira muitas vezes coincidiu com o itinerário já percorrido por seus colegas da expedição demarcadora(1780-1790), ocasiões em que o primeiro se valia dos registros de seus antecessores. Escrevendo sobre a conveniência de se introduzir a criação de gado na capitania do Rio Negro, Alexandre Rodrigues argumentava que “pelos exames pessoais que nesta matéria fez o Dr. Astrônomo Antonio Pires da Silva Pontes, quando ali esteve, também ele reconheceu a propriedade que tinham aquelas campinas para a introdução do gado”.³⁵⁷

Como bem assinala a historiadora Ângela Domingues, as expedições enviadas à Moçambique, à Angola e à Cabo Verde, juntamente com as expedições de Alexandre Rodrigues Ferreira e a de demarcação de limites, faziam parte de um mesmo amplo projeto que articulava “razões de natureza político-administrativa, científica e econômica”. Pretendendo justificar a inserção das expedições portuguesas no movimento europeu das expedições exploratórias do iluminismo, a autora propõe a abordagem do projeto de viagens português a partir da sua integração ao “movimento de curiosidade intelectual e de atração pelo desconhecido e pelo exotismo”, que moveria as outras nações européias.³⁵⁸

O projeto vandelliano das viagens filosóficas atendia perfeitamente aos interesses político-administrativos e econômicos da coroa portuguesa em suas colônias e, concomitantemente, inseria-se no programa internacional das viagens naturalistas, típicas do iluminismo, que visavam a ampliação dos conhecimentos acerca do mundo natural. Contudo, a documentação consultada não nos permite compartilhar a idéia, apresentada por Domingues, de abordá-las a partir de uma “atração pelo desconhecido” ou mesmo pelo “exotismo”. De

³⁵⁷ FERREIRA, Diário da viagem filosofica pela capitania do Rio Negro. RIHGB, v.51, 1888. p.81.

³⁵⁸ DOMINGUES, Ângela. **Viagens de Exploração Geográfica na Amazônia em finais do século XVIII**: política, ciência e aventura. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 1991. p.11-12.

resto, nem mesmo a autora, no decorrer de seu trabalho, dá peso a esse argumento. Entretanto, em defesa da tese que procuramos desenvolver, importa questionar esse tipo de afirmação, que, em última instância parece resultar da predominância dos estudos sobre as viagens não-portuguesas do setecentos.

Quando naturalistas ingleses, suecos, franceses ou alemães partiam em expedições rumo ao desconhecido, estavam, na maioria dos casos, se dirigindo para territórios sobre os quais tinham pouca ou nenhuma informação. Situação muito diferente era a que se colocava para os naturalistas brasileiros a serviço da coroa. Desde o século XVI, Portugal mantinha intenso contato com suas colônias e seus habitantes, portugueses entre eles. No século XVIII, se seus territórios coloniais não eram ainda totalmente conhecidos, estavam longe de ser “desconhecidos”. Aliás, foi justamente a certeza de que havia muita coisa a explorar que levou a metrópole a projetar as expedições setecentistas de re-conhecimento das potencialidades coloniais. De outra parte, no que se refere a exotismos, estes ficavam por conta do interesse em localizar algum espécime “raro” cujo interesse científico, ao final do setecentos, tendia a sobrepujar o mero exibicionismo colecionista do início do século. Embora membros da elite continuassem a cultivar o gosto pelos gabinetes de curiosidades, intensificava-se a criação de museus onde tentava-se recriar, em espaço fechado, o “teatro da natureza”. Quanto às populações, se nos primeiros tempos da expansão marítima e dos primeiros contatos, os habitantes das novas terras despertaram a curiosidade pelas suas diferenças físicas ou pelos seus costumes, nesta altura do século XVIII, não havia mais espaço para estranhamentos. Tratava-se de tentar subordinar os nativos, e mesmo os colonos (por essa altura já tupinizados ou cafrealizados), não exatamente às regras da sociedade portuguesa, mas às regras do estatuto colonial.

Ao longo das últimas décadas do século XVIII, para além das expedições Demarcadora de Limites e a de Alexandre Rodrigues Ferreira, simultaneamente, pequenas viagens de prospecção, como vimos, eram realizadas em outras partes do Brasil. Em 1784, o pernambucano João Machado Gaio, que estudara Filosofia e Matemática em Coimbra, seguia

para o Maranhão juntamente com o governador José Telles da Silva, a mando de quem realizaria uma viagem filosófica pela Serra da Ibiapaba, na fronteira com a capitania do Ceará.

No mesmo ano de 1783, em que partiam de Lisboa as missões lideradas pelos naturalistas brasileiros, o vice rei do Brasil D. Luís de Vasconcelos e Sousa (ele mesmo um naturalista amador, entusiasta de coleções) contratava um naturalista prático para ser responsável pelas remessas de espécimes para o Museu da Ajuda. Tratava-se do já mencionado religioso franciscano Frei José Mariano da Conceição Veloso, cujos desenhos e descrições botânicas haviam chamado a atenção do vice-rei que o julgou habilitado para fazer uma ampla recolha de produtos naturais na capitania do Rio de Janeiro, além de elaborar um extensivo levantamento da vegetação do Rio de Janeiro, do qual resultou a **Floræ Fluminensis**.

Note-se que, ao mesmo tempo em que Alexandre Rodrigues Ferreira esquadrihava a Amazônia, Conceição Veloso atuava no Rio de Janeiro, Veloso de Miranda herborizava em Minas Gerais e João Machado Gaio viajava pelo Ceará, achava-se em curso a expedição da Terceira Partida de demarcação de limites, iniciada em 1780, em que tomaram parte outros dois alunos de Vandelli e Ciera, os matemáticos Francisco José de Lacerda e Almeida e Antonio Pires da Silva Pontes. Pelo período de quase dez anos esses matemáticos-naturalistas percorreram os sertões Brasil (da Amazônia, passando pelo Mato Grosso, até São Paulo).

Somadas a essas, as missões de Manuel Galvão da Silva (Goa e Moçambique), João da Silva Feijó (ilhas de Cabo Verde), Joaquim José da Silva (Angola) e a de Lacerda e Almeida à África, pode-se perceber o tamanho do esforço e do investimento financeiro empregado por Portugal nesse projeto transoceânico de reconhecimento de seus territórios entregue à responsabilidade técnica dos naturalistas e matemáticos brasileiros.

Manuel Ferreira da Câmara e seu irmão José de Sá Bethencourt e Accioli tiveram trajetórias bastante diversas. Manuel da Câmara, embora formado em Direito, acabaria por dedicar-se inteiramente às atividades de mineralogista. A primeira de suas memórias, escrita

um ano após formar-se, em 1788, foi premiada pela Academia de Ciências de Lisboa. **O Ensaio de Descrição Física e Economica da Comarca dos Ilhéus na América**, juntamente com as **Observações acerca do Carvão de Pedra da Freguezia da Carvoeira** abriram-lhe as portas da Academia para a qual entrou na qualidade de sócio livre. Manuel da Câmara seria indicado para chefiar uma viagem de instrução científica pelos principais centros mineralógicos da Europa. Juntamente com o conterrâneo José Bonifácio de Andrada e Silva e com o português Joaquim Pedro Fragoso de Sequeira, partiriam de Lisboa, em 1790, para um périplo instrutivo que duraria oito anos. A experiência e conhecimentos adquiridos durante esse período renderiam a Manuel da Câmara o lugar de principal conselheiro do governo português nas questões relativas às minas do Brasil e sua legislação.

José de Sá Bethencourt e Accioli, irmão mais velho de Manuel da Câmara, após formar-se em Filosofia, voltou ao Brasil, instalando-se em Minas Gerais com uma pequena cerâmica, onde chegou a fundir algum ferro que enviou a colegas formados em outras universidades. Esse fato deu margem a que fosse denunciado por envolvimento na Conjuração Mineira. José de Sá fugiu, então, para a Bahia, de onde pretendia emigrar para a América do Norte. Dissuadido de seu intento, acabou por ser preso e, após absolvido, adquiriu terras em Caetés onde pretendia estabelecer uma plantação de algodão. Por volta de 1798, recebeu o cargo de Inspetor das Minas de salitre de Montes Altos, na Comarca de Jacobina.³⁵⁹

Quanto a José Bonifácio, tornou-se uma das mais eminentes personalidades do universo político-administrativo e científico português. Como filósofo, seu prestígio ultrapassou as fronteiras portuguesas, vindo a tornar-se membro de várias academias científicas européias.³⁶⁰ Em 1790, ano em que foi convidado pelo Duque de Lafões para

³⁵⁹ AHU, Bahia, Castro e Almeida, cx. 93, doc. 18.161.

³⁶⁰ Conforme indicou na página de rosto de sua Memória sobre a utilidade do plantio de novos bosques em Portugal, José Bonifácio foi “sócio das Academias Reaes das Sciencias de Lisboa e de Stockolmo, da Sociedade dos Investigadores da Natureza de Berlim, da Mineralogica de Jena, Geologica de Londres, Wermeriana de Edinburgo, das de História Natural e Philomatica de Paris, etc.” In SILVA, José Bonifácio de Andrada e. **Obras científicas, políticas e sociais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1963. p.157.

ingressar como sócio da Academia das Ciências de Lisboa, partiria para a viagem de instrução acima referida, dando início a uma série de contatos com importantes personalidades do mundo científico europeu. Na França, apresentaria à Sociedade de História Natural de Paris a **Memória sobre os diamantes do Brasil**, sendo admitido como membro daquela instituição. Sua Memória seria publicada naquele país e também na Inglaterra. Ao voltar, por sua intensa atividade como memorialista da Academia, foi indicado por D. Rodrigo de Sousa Coutinho para ocupar vários cargos de destacada importância na administração do reino: professor de Metalurgia na Universidade de Coimbra, Diretor do Laboratório Químico da Casa da Moeda de Lisboa, Intendente Geral das Minas e Metais do Reino, entre outros. Em 1812 seria nomeado Secretário Perpétuo da Academia das Ciências de Lisboa. José Bonifácio foi um ilustrado emblemático. Embora tenha se tornado um especialista em mineralogia, por conta de suas viagens de instrução pelos principais centros mineradores da Europa, José Bonifácio interessava-se por uma gama muito abrangente de assuntos. Para além das memórias científicas sobre geologia e mineralogia, escreveu também sobre temas como a pesca das baleias e a plantação de bosques de pinheiros em Portugal, dentre outros.

José Bonifácio não voltaria ao Brasil senão ao fim da vida, em 1819. Quanto a seu irmão, Martim Francisco Ribeiro de Andrada, depois de formado em 1799, como bacharel em Filosofia, voltaria para sua terra natal onde seria comissionado como naturalista e Inspetor das minas e matas da capitania de São Paulo.

José Alvares Maciel, outro mineiro formado em Filosofia, também seria denunciado por inconfidente. Preso e condenado, foi enviado para o exílio em Angola. Mesmo no exílio, seria encarregado pela coroa de verificar a viabilidade de recuperar a exploração de ferro de uma antiga mina estabelecida ao tempo em que D. Inocêncio de Sousa Coutinho, pai de D. Rodrigo, fora governador daquela conquista.³⁶¹ A memória produzida por

³⁶¹ Dessas observações, Maciel produziria a Notícia da fábrica de ferro da Nova Oeiras do Reino de Angola. In: COLETÂNEA DE ESTUDOS EM HONRA DO PROF. DAMIÃO PERES. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1973.

Maciel seria encaminhada para o parecer de Manuel Ferreira da Câmara. O parecerista observaria que dirigidas “por um entusiasta, como é o autor da memória”, as pequenas minas teriam todas as condições de prosperar. Para tanto, recomendava que se lhe enviassem livros estrangeiros que o pudessem auxiliar no melhoramento dos processos de mineração.³⁶²

José Vieira Couto, formado em Matemática e Filosofia, era filho de uma prestigiada família do Tejuco, envolvida com atividades mineradoras. Voltando ao Brasil, seria designado pela rainha para percorrer a Comarca de Serro do Frio afim de dar “[...] uma exata relação dos metais desta comarca e dos interesses régios que dos mesmos se poderiam esperar”.³⁶³ Por conta desse encargo, Couto escreveria, em 1799, a **Memória sobre a Capitania de Minas Geraes...**, além de outras, versando todas sobre a mineração em sua terra natal.

Aos 19 anos, Vicente Coelho da Silva Seabra Telles deixava Congonhas do Campo em direção à Coimbra, onde veio a formar-se em Filosofia e Medicina. Ainda muito cedo, o jovem Seabra iniciaria estudos especializados e pesquisas na área da Química. No ano em que se formou em Filosofia, 1787, Seabra já teria uma de suas dissertações editadas pela Imprensa da Universidade.³⁶⁴ Em 1791, obtendo a graduação em Medicina, seria nomeado professor demonstrador de Química e Metalurgia e, mais tarde, ocuparia, também, a substituição das disciplinas de Botânica e Zoologia. Quando foi designado sócio correspondente da Academia das Ciências, em 1791, o laborioso professor já contava em seu curriculum com a primeira parte de seu mais importante trabalho, **Elementos de Química**, publicado um ano antes do célebre tratado de Lavoisier. Seabra colocava-se abertamente adepto da Nova Química, sendo

³⁶² CAMARA, Manoel Ferreira da Câmara. Ofício relativo à fábrica de ferro existente em Galingo, no Reino de Angola. In: MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **O intendente Câmara**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1933. p.294.

³⁶³ COUTO, José Vieira. Memória sobre a capitania das Minas Gerais: seu território, seu clima e produções metálicas. [1799] RIHGB, t.11, 1891 p.289 335.

³⁶⁴ SEABRA E TELLES, Vicente Coelho da Silva. **Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1787.

um entusiástico defensor de Lavoisier e, nesse sentido, destaca-se o caráter inovador de sua trajetória como “químico esclarecido”. Embora seu nome esteja vinculado à renovação dos estudos da Química em Portugal, Seabra produziu uma série de memórias sobre temas bastante diversos. Chegam a mais de uma dezena os trabalhos publicados com sua assinatura, durante sua curta vida. Morreu em antes de completar 40 anos.

Entre os brasileiros interessados por Química, vale lembrar o nome do mineiro João Manso Pereira. Manso foi um autodidata, um curioso dos assuntos técnicos e científicos que viveu no Rio de Janeiro, onde lecionava Gramática Latina. Embora não esteja entre os nossos brasileiros de Coimbra, mas talvez por compartilhar com egressos da Universidade os espaços de sociabilidades do Rio de Janeiro³⁶⁵, Manso acabaria por estabelecer canais de comunicação com a metrópole. Manso obteria da rainha D. Maria I pagamento para que realizasse várias de suas pesquisas. Foi encarregado de explorar as nitreiras naturais da Capitania de São Paulo, de onde devia seguir para Minas Gerais para examinar uma mina de prata descoberta em Abaeté.³⁶⁶ Provavelmente em sua própria casa, o “químico empírico” também realizava experiências e registrava suas observações.³⁶⁷ Várias de suas memórias foram publicadas em Lisboa. Mereceu do poeta Domingos Caldas Barbosa o poema **Ao senhor João Manso Pereira**, do qual constam os seguintes versos:

João, sábio João, ouve-me atento:
Aos ouvidos reais chega teu nome,
Ali o alçara o teu merecimento.
O benfeitor amigo
Com sua voz deu força à voz da Fama.

³⁶⁵ João Manso Pereira estava entre os membros da Sociedade Literária do Rio de Janeiro, dentre os quais figuravam os irmãos Paiva, José Henriques e Manoel Joaquim, formados em Coimbra.

³⁶⁶ DIAS, Maria Odila da Silva. Aspectos da ilustração no Brasil. RIHGB, v.278, 1968. p.123. Manso teria chegado até Castro, onde descobriu salitre em um barreiro nas redondezas da vila.

³⁶⁷ O cientista social Fábio Lucas refere que o médico Jacinto José da Silva, formado em Montpellier, atingido pela Devassa contra os letrados do Rio de Janeiro, ao ser interrogado sobre as pessoas com quem convivia, teria mencionado João Manso, “em cuja casa ‘se entretinha com a sua conversação e em vê-lo trabalhar em operações químicas”. LUCAS, Fábio. **Luzes e trevas**, Minas Gerais no século XVIII. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998. p.109.

Foi o teu nome ouvido:
Já és na lusa Corte conhecido.³⁶⁸

São bastante escassos os dados disponíveis sobre a vida pessoal do baiano Luís Antonio de Oliveira Mendes. Sabemos que nasceu na Bahia por volta de 1750 e que frequentou a Universidade de Coimbra entre 1772 e 1777. Tendo passado pelos cursos de Matemática, Filosofia e Medicina, formou-se em Direito. Na sessão de 12 de maio de 1793, apresentou à Academia de Ciências de Lisboa uma memória intitulada **Memória a respeito dos escravos e tráfico da escravatura entre a Costa da África e o Brasil**³⁶⁹, na qual trata sobre o tema da saúde dos escravos relacionada aos maus tratos sofridos desde o apresamento em sua terra de origem, passando pela venda nos portos da costa ocidental africana, até o transporte marítimo e a chegada aos mercados brasileiros. Ao que se sabe, este é o primeiro trabalho sobre o tema publicado em língua portuguesa.³⁷⁰ Os escritos deixados por Mendes denotam a cultura enciclopédica deste brasileiro ilustrado, cujo ecletismo de interesses abrangia temas tão diversos quanto a plantação de pinheiros, a extração da tinta do pau-brasil, a “economia da matéria combustível”, a melhoria dos carros, a construção e o modo de efetuar o carregamento dos navios, o elogio histórico ao Duque de Lafões, até uma curiosa memória em que o autor apresentava o projeto de uma engenhosa escada de incêndio à qual ele deu o nome de “máquina de dilatação e de contração, para socorro dos incêndios”.³⁷¹

Joaquim de Amorim e Castro foi outro dos advogados que, tendo passado pelo curso de Filosofia, desenvolveu interesse especial pelos assuntos de História Natural. Ainda em Coimbra, e sob a orientação de Vandelli, o estudante Amorim e Castro faria uma viagem exploratória para observar a mina de carvão de pedra na região de Figueira da Foz. Foi

³⁶⁸ LUCAS, op. cit. p.111.

³⁶⁹ MENDES, Luis António de Oliveira. **Memória a respeito dos escravos e tráfico da escravatura entre a costa da África e o Brasil**. 1793. Porto: Escorpião, 1977.

³⁷⁰ CAPELA, José. Prefácio In: MENDES, Memória a respeito dos escravos ... p.7-18.

³⁷¹ MENDES, Luis António. de Oliveira **Memória analytico-demonstrativa da machina de dilatação e de contração, para socorro dos incêndios**. Lisboa: na Offic. de Joaquim Florêncio Gonçalo, 1792.

contemporâneo de Baltasar da Silva Lisboa e frequentaram juntos o Laboratório Químico da Universidade onde compartilharam resultados de suas experiências.³⁷² Em 1780, foi eleito para a Academia de Ciências, na primeira classe acadêmica, que correspondia às Ciências Naturais, o que confirma sua vocação para essa área de estudos. Retornando ao Brasil, em 1788 Amorim e Castro assumiria o cargo de Juiz de Fora da Comarca de Cachoeira, onde, concomitantemente à atividade jurídica, dedicou-se a estudar e observar a cultura de espécimes vegetais. Dentre seus escritos, três foram publicados pela Academia de Ciências: **Memória sobre o malvaisco do distrito da vila de Cachoeira no Brasil**, **Memória sobre a cochonilha no Brasil** e **Historia Natural do Brasil segundo o Sistema de Lineu**.³⁷³ O historiador José Roberto do Amaral Lapa publicou o trabalho em que Amorim Castro discorreu sobre a cultura do tabaco na região de Cachoeira.³⁷⁴

Hipólito da Costa Pereira teve uma trajetória bastante original, comparativamente a seus contemporâneos de Coimbra. Nunca voltaria ao Brasil, não se fixaria em Portugal, tampouco seguiria para outras colônias no ultramar. Hipólito nasceu na Colônia do Sacramento, em 1774, antes desse território ser entregue aos espanhóis. Após 1777, sua família mudou-se para o Rio Grande de São Pedro. Aos 19 anos, Hipólito seguiria para Coimbra onde veio a formar-se em Direito e Filosofia. Hipólito tornou-se um dos protegidos do ministro D. Rodrigo de Sousa Coutinho que o incumbiria de uma missão, no mínimo, tentadora, para um jovem de 24 anos: viajar pelos Estados Unidos da América do Norte, recém independente, para onde seguiria em 1798. Durante dois anos Hipólito viajou por

³⁷² CASTRO, Joaquim Amorim de. **Memória de Joaquim Amorim de Castro mandado pelo seu sábio mestre o Senhor Doutor Domingos Vandelli a observar o augmento da mina da Figueira**. ACL, série azul, 376. s/d.

³⁷³ No Arquivo Histórico Ultramarino encontra-se ainda uma memória manuscrita de Amorim e Castro: **Relação ou memória sobre as madeiras que se encontram nas matas do termo da vila da Cachoeira e principalmente nas matas dos Giquitibas**. AHU, Bahia, Castro Almeida, Doc. 13768 a 13815.

³⁷⁴ CASTRO, Joaquim Amorim de. Memória sobre as espécies de tabaco que se cultivam na Vila de Cachoeira com todas as observações relativas à sua cultura, fabricação e comércio, e com breve descrição botânica das mesmas espécies. In: LAPA, José Roberto do Amaral. O tabaco brasileiro no século XVIII, anotações aos estudos sobre o tabaco de Joaquim de Amorim e Castro. STUDIA, n.29, 1970. p.108-144.

vários estados americanos, tendo chegado até o México. Sua missão envolvia a observação das técnicas agrícolas, principalmente as empregadas no cultivo do tabaco e do linho cânhamo, além do cultivo de espécies nativas. A curiosidade juvenil e o entusiasmo em descobrir novidades estão patentes nos diários desse período; Hipólito observou e registrou em suas anotações muito mais do que pedia sua missão. Seu relato de viagem expressa o olhar caleidoscópico com que ele observou a sociedade americana nos seus mais variados aspectos, desde os políticos, sociais e econômicos, até os científicos, sem deixar de observar com muita perspicácia os hábitos e costumes da população, e sua cultura material. Durante esse período, Hipólito manteve intensa correspondência com D. Rodrigo.³⁷⁵ No seu retorno a Portugal, foi nomeado, em 1801, deputado literário da Junta da Impressão Régia, cargo que ocuparia por bem pouco tempo. D. Rodrigo mandou-o para Londres incumbido de comprar livros e máquinas para a Imprensa Régia. Acusado de ser maçom, Hipólito foi preso logo ao voltar à Lisboa. Após três anos de detenção na prisão do Limoeiro, um dos mais terríveis cárceres da Inquisição em Portugal, Hipólito empreenderia sua fuga e retornaria à Inglaterra. Aí, viria a editar o periódico **Correio Brasiliense**, até o ano da sua morte, em 1823.³⁷⁶

O pernambucano João Machado Gaió freqüentou, em Coimbra, os cursos de Matemática e Filosofia. Viria, depois, para a capitania do Maranhão, onde receberia ordens do governador José Teles da Silva para fazer uma viagem filosófica pela Serra de Ibiapaba, na capitania do Ceará. Observe-se que Gaió fez suas explorações em 1784, portanto, ao mesmo tempo em que se realizava a viagem filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira na região amazônica. A viagem do naturalista pernambucano duraria apenas um mês e nem de longe seu trabalho pode ser comparável ao de Ferreira. Entretanto, interessa notar a simultaneidade

³⁷⁵ PEREIRA, Hipólito da Costa. **Diário da minha viagem para Filadélfia**. Rio de Janeiro: Publicações da Academia Brasileira, 1955.

³⁷⁶ PEREIRA, Hipólito da Costa. **Descrição da árvore assucareira**, e de sua utilidade e cultura. Lisboa: Typographia Chalcographica e Litteraria do Arco do Cego, 1800. e _____. **Descrição de huma máquina para tocar a bomba a bordo dos navios sem o trabalho de homens**. Lisboa: Typographia Chalcographica e Litteraria do Arco do Cego, 1800.

com que se efetuavam os esforços no sentido de colocar em campo os naturalistas de Coimbra para melhor conhecer as potencialidades do mundo natural.

2. À PROCURA DOS AUTORES

O quadro traçado até aqui atendeu ao imperativo de colocar em perspectiva o pensamento científico da ilustração portuguesa e o papel da Universidade, espaço institucionalizado de obtenção desse saber, como via de acesso ao clima intelectual da época e à formação acadêmica da geração de brasileiros que se tornariam os exploradores científicos do império português nos finais do setecentos. Ao trazer para o centro da cena a geração de brasileiros que passou por Coimbra após a Reforma de 1772, notamos que, independentemente dos cursos escolhidos, esses estudantes desenvolveram especial apetência pelas atividades ligadas às ciências da natureza, às quais muitos deles vieram a dar continuidade na qualidade de funcionários régios ou de profissionais chamados a executar trabalhos comissionados.

Esses profissionais, de um tipo novo, acabaram por realizar um imenso trabalho de levantamento das riquezas naturais dos territórios coloniais, além de inúmeros projetos de aproveitamento das suas potencialidades. As monografias por eles produzidas, bem como os diários de viagem deixados por alguns deles, compõem um monumental acervo de informações de caráter científico, administrativo e etnográfico sobre o mundo português setecentista, ainda por estudar em seu conjunto. Não foi a intenção de nos aprofundarmos na análise do conteúdo dessa documentação, entretanto, que nos levou à sua leitura. Antes, chamou-nos a atenção perceber a absoluta prevalência de brasileiros nessa geração de pesquisadores científicos e viajantes naturalistas do Império português. Esta constatação despertou nosso interesse em investigar, num primeiro momento, se, e de que forma, o fato de terem nascido no Brasil estaria presente nos textos escritos por eles.

Ao considerar a origem geográfica dos estudantes de Coimbra, o historiador português Fernando Taveira da Fonseca observou que “a terra, entendida como lugar de origem é uma parte significativa da herança primordial de qualquer ser humano”, não sendo “indiferente nascer em meio urbano ou em meio rural, junto ao mar ou num vale de montanha”³⁷⁷ Para além dessas dimensões morfológicas, teriam os significados culturais e políticos da zona de contato impregnado o sentimento de pertinência dos nossos personagens? Em caso positivo, de que forma essa vivência na colônia poderia ser percebida no interior de seus textos? Os anos passados a estudar na metrópole e a subsequente inserção nos quadros da administração régia teriam sido suficientes para suplantar, no imaginário desses informantes brasileiros, sua origem colonial? Ou, se não, como nossos personagens lidaram com essa nova dimensão de pertencimento? E ainda, essa geração de brasileiros colocada em campo como agentes imperiais teria mantido algum grau de identificação com os espaços coloniais como um todo e/ou, de modo mais específico, com sua terra de origem? A percepção de ser oriundo da colônia e defender projetos para o seu desenvolvimento seria, necessariamente, incompatível com a defesa da situação colonial? Na mesma linha investigativa, procuramos verificar como o auto-reconhecimento de nossos personagens como colonos e como funcionários régios interagiu com sua auto-identificação como cientistas.

No exercício de buscarmos perscrutar as instâncias de pertencimento no interior dos textos legados pelos nossos personagens, partimos da noção de que a identidade e a auto-identificação, em suas várias dimensões, são resultado de um processo dinâmico no qual intervêm as vivências de cada indivíduo em espaços e tempos diversos ao longo de sua existência. Nesse processo, que não é necessariamente cumulativo, há lugar para permanências, rupturas e incorporação de novas instâncias de auto-identificação. Daí a importância de contextualizar tanto o momento de produção dos textos como o momento da vida daqueles que os produziram.

³⁷⁷ FONSECA, A Universidade ... p.138.

Foi necessário, também, levar em conta a condição de produção desses escritos. Na sua maior parte, tratavam-se de documentos destinados não a um leitor comum, mas de relatórios dirigidos à elite governativa, que seguiam diretamente para a Secretaria do Ultramar. Em finais do século XVIII, surgiram iniciativas que evidenciavam uma tomada de posição no sentido de criar canais de difusão e divulgação dos saberes, particularmente a criação da Academia das Ciências de Lisboa, em 1779 e a instalação da Tipografia do Arco do Cego, em 1799. Nesse contexto, inserem-se a publicação das monografias premiadas nos concursos de Academia, bem como os livros editados no Arco do Cego. De qualquer modo, essas publicações destinavam-se a um público relativamente restrito. Maior alcance viriam a ter os periódicos, que despertariam o interesse tanto dos letrados e especialistas quanto das pessoas ligadas às atividades mais práticas como, por exemplo, a agricultura. Por apresentar “conteúdos muitas vezes densos e de difícil acesso, de forma ligeira e acessível”, os periódicos assumiriam “um papel privilegiado como instrumentos de divulgação de conhecimentos, no processo de tornar públicos os novos saberes e, simultaneamente, validá-los.” Mais acessíveis que os livros, os periódicos vinham atender às expectativas tanto dos produtores de conhecimento quanto do público leitor, “ávidos, uns, de divulgar rapidamente as suas descobertas ou opiniões, outros, de conhecer de imediato os últimos avanços científicos e tecnológicos”.³⁷⁸ Entre os periódicos, o **Jornal Enciclopédico**³⁷⁹ acabaria por desempenhar um papel complementar ao da Academia, enquanto meio de divulgação da produção científica. Alguns dos nossos cientistas tiveram seus textos veiculados por nesse jornal, que também foi utilizado como fórum de debates, abrindo espaço para resenções críticas aos trabalhos publicados. O conjunto de documentos do qual nos utilizamos para

³⁷⁸ REIS, Fernando José Egídio. **A divulgação científica em peeriódicos enciclopédicos portugueses**, 1779-1820. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1998. p.78 e ss. (Dissertação de Mestrado policopiada).

³⁷⁹ JORNAL ENCICLOPÉDICO DEDICADO À RAINHA N. SENHORA, E DESTINADO PARA INSTRUÇÃO GERAL, COM A NOTÍCIA DOS NOVOS DESCOBRIMENTOS EM TODAS AS SCIENCIAS E ARTES. Lisboa, 1779-1793.

buscar nossos autores inclui as publicações acima referidas, bem como alguns diários de viagem, correspondências, projetos e memórias, entre os quais alguns manuscritos.

O exercício de leitura que propusemos fazer exigiu um artifício interpretativo através do qual pudéssemos transformar a figura do autor em personagem de si mesmo. Se, no caso dos diários de viagem, a presença do autor como narrador da sua própria experiência de observação é evidente; nos demais textos analisados, como os projetos e as memórias, o recurso à transposição do autor em personagem presente no texto exigiu a busca de indícios mais sutis, uma vez que, supostamente, seriam escritos destituídos de subjetivismo.

Lucien Febvre nos ensinou que os “homens, únicos objetos da história”, devem sempre ser “tomados no enquadramento da sociedade de que são membros [...] e inseridos num época bem determinada de seu desenvolvimento; [...] homens de funções múltiplas, de atividades diversas, de preocupações e de aptidões variadas, que se mesclam todas, se chocam, se contrariam, e acabam por concluir em si uma paz de compromisso”.³⁸⁰

Inicialmente, o estabelecimento de alguns fatores para identificação da autoria foram definidos como parâmetros para a abordagem homogênea dos textos. Situamos nossos autores-personagens como representantes das elites coloniais no período da Ilustração portuguesa, os quais, completada sua formação universitária profissionalizante, são chamados a colaborar com os círculos dirigentes do Império na qualidade de servidores régios. Ao mesmo tempo em que ocuparam cargos administrativos ou funções comissionadas pela coroa, esses colonos de elite procuraram obter visibilidade dentro da comunidade científica internacional através da sua inserção como membros das academias científicas, de Portugal e de outros países da Europa. A origem colonial desses autores foi tomada como um dos fatores de auto-identificação passível de ser observado. Do mesmo modo, os espaços de atuação em que estiveram inseridos contribuíram para a definição de outras esferas de pertencimento nas quais buscar indícios da auto-identificação de nossos autores: como funcionários e como

³⁸⁰ FEBVRE, Lucien. **Combates pela História I**. Lisboa: Editorial Presença, 1977. p.40-1.

cientistas. Assim, no embricamento dessas três dimensões, foi construído o tripé da análise dos textos produzidos pelos nossos autores através do qual procuramos pinçar os momentos em que estes se deixaram ver como colonos, como cientistas e como funcionários.

As manifestações dos diversos “eus” exercitados por esses autores, aparecendo de forma mais, ou menos, explícita em seus textos, permitiram, a um só tempo, vislumbrar as formas como eles se reconheciam no universo colonial ao qual pertenciam, que fronteiras identificaram nesses espaços e como transitaram por elas e, ao mesmo tempo, perceber a articulação orgânica entre conhecimento técnico-científico e projeto governativo tal como concebida pelo despotismo esclarecido português, do qual foram agentes.

O discurso desses personagens-autores poderá trazer subsídios para a análise contextualizada de um segmento das elites coloniais em estreita colaboração com as elites metropolitanas.³⁸¹ Por outro lado, a atividade de investigação científica, aliada à elaboração de projetos de desenvolvimento econômico, realizados por essa geração de brasileiros coimbrões, refletiu uma das facetas da ilustração em Portugal. A compreensão dessas iniciativas, estrategicamente articuladas, contribui para dimensionar o esforço de atualização da sociedade portuguesa setecentista frente ao desenvolvimento científico do mundo europeu.

De resto, não é de menor importância assinalar o contributo desses brasileiros para o alargamento do conhecimento sobre os domínios portugueses em aspectos tão diversos quanto a cartografia, as vias de comunicação, as fronteiras territoriais, a etnografia dos povos nativos, a atuação dos agentes coloniais, os produtos do mundo natural, seu manejo e aproveitamento e um sem número de considerações sobre os territórios coloniais. As possibilidades que oferecem a exploração desses aspectos já seria suficiente para tirá-los do relativo anonimato historiográfico em que se encontram e inscrever sua produção intelectual como acervo documental de grande relevância, tanto para a história do mundo português,

³⁸¹ Outro viés da questão identitária das elites coloniais luso-brasileiras tem sido tematizado prof. István Jancsó. Ver JANCÓS, István. (Org.). *Brasil: Formação do Estado e da Nação*. São Paulo: Hucitec, 2003. JANCÓS, István e PIMENTA, João Paulo G. Peças de um mosaico; ou apontamentos para a emergência da identidade nacional brasileira. *Revista de História das Idéias*, v.21, 2000. pp.398-440.

como para a história do Brasil e das ciências em Portugal e suas colônias.

2.1 O CIENTISTA-FUNCIONÁRIO

No século XVIII, o termo cientista não era usado para designar os homens dedicados à produção de conhecimento. À época, estes recebiam a designação genérica de ilustrados, sábios, estudiosos, eruditos ou eram identificados por sua formação profissional: médicos, bacharéis, filósofos, naturalistas ou matemáticos. Entretanto, considerando a formação acadêmica e a atividade do grupo do qual nos ocupamos, bem como o caráter do seu trabalho intelectual e as características dos textos por eles produzidos, optamos por designá-los como cientistas.

Mas, o que era ser cientista no século XVIII português? À semelhança do que acontecia no resto da Europa, o avanço do conhecimento científico foi visto, também em Portugal, como a ponta de lança que iria alavancar o progresso material e propiciar o bem estar social. No clima de reformas e de superação das antigas estruturas, a ciência foi posta a serviço do Estado, na confiança de que o conhecimento científico, fundado no método experimental, respondesse às necessidades de uma sociedade que se pretendia em mudança.

Ser cientista, portanto, significava, mais que compartilhar esse imaginário, constituir-se como agente indutor das mudanças. A construção desse novo agente de mudanças exigiu a montagem de um aparato que garantisse a aquisição de uma série de competências. Como vimos, a reforma pedagógica e metodológica instituída na Universidade de Coimbra apontava, justamente, para a formação de indivíduos capazes de operar diagnósticos e proporem planos e projetos para uma nova sociedade.

Colocada a serviço do estado, a ciência deveria atender a duas vertentes paralelas e complementares. Uma, a de realizar o reconhecimento científico e o levantamento sistemático do acervo natural, disponível para o progresso material da sociedade e o conseqüente bem

estar do homem; outro, o de descobrir as potencialidades econômicas desse patrimônio natural e apresentar planos e projetos que viabilizassem seu aproveitamento. Permeando esses objetivos, no caso português, cumpria superar o estado de “incivilidade” das populações das colônias, preparando-as para o mundo do trabalho industrioso.

A pesquisa aplicada ao desenvolvimento de novas tecnologias e ao conhecimento científico da diversidade do mundo físico e das culturas exógenas era prerrogativa do Estado, não só pelos altos investimentos que a aquisição de equipamentos e instrumentos de pesquisa e a montagem das viagens exploratórias exigiam, mas também porque convinha ao Estado deter o domínio sobre os saberes gerados nesse processo.

Nesse sentido é que podemos entender o embricamento das funções de cientista pesquisador e de servidor régio no setecentos português. A alternativa que se apresentava para aqueles jovens acadêmicos que desejassem continuar a atividade de pesquisa era habilitar-se para os serviços de sua majestade, seja no cumprimento de missões específicas, seja acumulando cargos administrativos com as atividades de pesquisa científica.

Do grupo de brasileiros que nos ocupamos, raríssimo é o caso em que a atividade científica não correspondeu a uma atribuição de estado. Vale lembrar que, nesse período, se o número de letrados era relativamente pequeno, o espaço de atuação de um indivíduo com formação universitária também era bastante restrito. A Universidade de Coimbra absorvia alguns de seus estudantes para a carreira do magistério, afora isso, as funções governativas na metrópole, a administração das colônias e as aulas régias eram as alternativas que se ofereciam aos “negócios de família”.

Todavia, voltando à questão, o que era ser cientista no século XVIII português? Vimos que uma das condições objetivas para a produção de conhecimento científico era ser remunerado pela coroa, portanto, ser servidor régio. Ambos os interesses, o econômico e o científico, foram responsáveis por mobilizar uma imensa quantidade de servidores transformados em naturalistas curiosos. Os navios que aportavam em Lisboa chegavam carregados de remessas de exemplares da fauna, flora e minerais, além de artefatos curiosos

produzidos pelas populações nativas d'além mar, enviados pelos governadores incumbidos de promover a coleta de tais produtos. No que, então, se diferenciava o trabalho feito por esses servidores daquele dos que denominamos cientistas?

Ser cientista significava transitar por alguns domínios de conhecimento que conferiam ao indivíduo o reconhecimento da sua condição. De partida, o próprio fato de ter passado pelos bancos de Coimbra diferenciava o cientista dos outros funcionários improvisados em naturalistas. Na universidade, o jovem estudante tinha a oportunidade de familiarizar-se com as obras dos grandes autores, travando contato com a bibliografia especializada que servia de base para seus estudos.

A erudição bibliográfica, cultivada já em Coimbra, constituía uma marca do trabalho intelectual dos cientistas da época e, como tal, aparece fartamente documentada nos escritos dos cientistas brasileiros: nas epígrafes que encabeçavam seus textos, nas referências aos autores consultados, ou ainda no diálogo travado com outros cientistas, seja referendando suas afirmações e descobertas, seja discordando deles em função de suas próprias experiências.

Porém, para ser cientista, não bastava demonstrar familiaridade com as obras dos estudiosos europeus, com suas mais recentes teorias, estar a par das últimas descobertas ou ter textos publicados; outras competências distinguiam seu trabalho do de um leigo. Os cientistas de Coimbra, notadamente aqueles que passaram pelas aulas de Vandelli, tinham um perfil fortemente vincado pelo trabalho de campo e pela pesquisa empírica e nutriam, mesmo, um certo desdém pelos estudiosos de gabinete. As experiências realizadas nos laboratórios da Universidade e as viagens de treinamento feitas ao tempo de estudantes, cumpriam o propósito de capacitá-los para executar suas próprias experiências e de treinar seu olhar para a observação direta da natureza, segundo critérios previamente estabelecidos. Quando esses jovens cientistas foram despachados para as expedições exploratórias, esperava-se deles que dominassem todos os procedimentos relativos à identificação, coleta e acondicionamento dos espécimes que seriam enviados para Lisboa. As viagens marítimas, longas e cheias de escalas,

reuniam todas as condições adversas para impedir que as coletas chegassem ao destino em bom estado. O saber relativo aos cuidados que deveriam acompanhar a preparação das remessas era uma das habilidades que o cientista deveria dominar.

Esse conjunto de características que configuravam o trabalho científico estão presentes nos textos que a geração de cientistas brasileiros do setecentos nos legaram, marcando a forma como esses funcionários se reconheciam e se diferenciavam dos demais.

Universo de intrigas e delações

Afora as competências desenvolvidas pela formação acadêmica, na prática, os cientistas funcionários tiveram que enfrentar o trabalho de construção de suas próprias identidades profissionais. A propósito da experiência do naturalista João da Silva Feijó, em Cabo Verde, o historiador Magnus Pereira chamou a atenção para essa questão, mostrando que o fazer-se naturalista no universo colonial implicava “enfrentar a batalha para ver reconhecida localmente a sua condição autônoma de homem de ciência.”³⁸²

Como fartamente exemplificou Pereira, os espaços de poder e de conseqüente autonomia de ação tiveram que ser arduamente conquistados por aquele naturalista no interior de uma verdadeira rede de intrigas entre os servidores régios locais. O caso de Feijó, como notou o autor, não foi singular. Da primeira geração de cientistas enviados ao ultramar na condição de naturalistas da coroa, todos tiveram, em maior ou menor grau, que enfrentar a dupla tarefa de conquistarem seu espaço de atuação e de fazerem-se reconhecer como servidores-cientistas, diferenciados dos demais. Os embates, os reveses e frustrações, mas também as conquistas, enfrentados na construção dessa dupla identidade podem ser percebidos através das cartas, das memórias, dos planos e projetos e também dos diários de viagem desses naturalistas. Como frisou Pereira, é importante não perder de vista o fato de

³⁸² PEREIRA, Magnus Roberto de Mello. Um jovem naturalista num ninho de cobras, a trajetória de João da Silva Feijó em Cabo Verde em finais do século XVIII. HISTÓRIA QUESTÕES E DEBATES, n.36, 2002. p.38.

que o personagem do naturalista, nesse momento, era algo novo na cena político-administrativa portuguesa e que os conflitos nos quais, muitas vezes, essa primeira geração de cientistas esteve envolvida fizeram parte dos seus esforços para construir socialmente sua identidade funcional e superar os limites de sua autonomia no interior de um quadro burocrático cujos nichos de poder eram ferozmente disputados e defendidos.

No universo colonial pelo qual circularam e do qual, em larga medida, faziam parte, o sistema de hierarquia funcional passava pela mediação de alianças muito particulares. De partida, estava muito pouco claro, para os demais, o papel desse novo servidor que, não raro, reunia funções tão díspares quanto catar conchinhas e colecionar borboletas, opinar sobre o andamento da burocracia, intrometer-se na conduta dos ocupantes de cargos que lhes eram supostamente superiores e, mais grave, ter poder de vocalização junto às autoridades metropolitanas. Além disso, por obra de uma “incompreensível” inversão, esses novos servidores traziam ordens da coroa para serem servidos em tudo que lhes fosse necessário. Nesse terreno de ambigüidades, nossos protagonistas esforçaram-se por conquistar seu espaço de atuação e fazer valer diante do olhar do “outro” as prerrogativas de seus cargos e de suas funções.

Embora nossos personagens tenham, por vezes, tentado se colocar na situação de vítimas dessas disputas, eles mesmos foram protagonistas de conflitos no interior de seus próprios grupos de trabalho. José Joaquim da Silva chegou a Angola já rompido com Angelo Donati, naturalista italiano de sua equipe, e foi mesmo acusado de ter partido para explorações, deixando-o para trás a morrer. Manoel Galvão da Silva mostrou-se incapaz de conter seu jardineiro botânico e acabou por requerer ao governador a suspensão do seu ordenado, pois, alegava: “caindo de vício em vício tinha chegado a ponto de perder a vergonha e de todo fazer-se insensível às mais ásperas correções”. Nem por isso, o “incorrigível” jardineiro José da Costa deixara de queixar-se para Lisboa, alegando, em carta a Matiazzi, lhe faltarem as comedorias. Alegação esta desmentida pelo Ministro do

Ultramar.³⁸³

Esses dois exemplos indicam que os espaços de autonomia e independência que os naturalistas vieram a disputar no cumprimento de suas funções, e os conflitos daí decorrentes, não eram mais que a reprodução, em escala maior e mais complexa, dos problemas vividos entre eles e seus companheiros de missão. Embora as fontes não esclareçam os motivos dos desentendimentos entre Joaquim da Silva e o naturalista italiano Donati, a notícia da falta de cooperação profissional entre ambos teria chegado a Lisboa. Após a morte de Donati, o brasileiro ainda mostrava preocupação em desfazer a má imagem que ficara de si, escrevendo a Mattiazi: “Espero que já se haja por lá desterrado a crença de que eu dei desgostos ao defunto Donati; pois nem eu sei como pode graçar tal conceito de mim que sempre fui um idólatra da sociedade, e o único que sempre a fiz a este falso homem”³⁸⁴. Quanto a Galvão, percebe-se que sua superioridade hierárquica não bastava para garantir a obediência e subordinação de seu ajudante. Afinal, era ao governador que cabiam punições mais drásticas, como, no caso, o corte dos proventos.

Galvão e José Joaquim foram os dois únicos dessa primeira geração de cientistas-servidores que, simultaneamente à função de naturalistas, acumularam a de secretários de governo. Ambos tiveram dificuldade em fazer prevalecer a atividade científica sobre a burocrática. A incompatibilidade entre as duas atribuições logo se fez sentir. Joaquim José lamentava-se de não ter tempo para preparar suas remessas de História Natural, ocupado em acompanhar expedições militares ao interior de Angola. Contrariado, Joaquim José queixava-se de que seu trabalho científico estaria sendo utilizado como pretexto para outro tipo de atividade: “[...] com pretextos da História Natural, sendo o verdadeiro intuito do Governo observar eu como espião o que passara no exército que então estava na Quistama, assim como

³⁸³ M.B. CN/M.61. Carta (sem data nem indicação de remetente, mas, com certeza, enviada por Júlio Mattiazi) para Manoel Galvão da Silva.

³⁸⁴ MB. CN/S s.n. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazi, Benguela, 7 de agosto de 1785.

dantes o mandarem-me a Cabinda havia sido com a vista de observar o que lá se passava para certos fins: bem diferentes do Real Serviço.”³⁸⁵ Sua experiência mostrava que o naturalista deveria “vir munido de autoridade régia e independência”, segundo ele, condições indispensáveis para a boa execução de uma missão científica.³⁸⁶ Note-se que, para esse servidor-cientista, as atividades do naturalista eram as próprias do “real serviço” para o qual fora designado. O atendimento às funções de governo, a seu ver, consistiriam função secundária. A inversão de prioridades, vivida na prática, apresentava-se para o naturalista como “[...] coisas incríveis, todas concernentes ao atrasamento da Historia Natural”.³⁸⁷

Recém empossado como secretário de governo, o naturalista Joaquim José da Silva teria sofrido os efeitos da prática dos apadrinhamentos de conveniência. Quando foi para Cabinda, a mando do governador, diminuíram-lhe os proventos relativos à sua função de secretário de governo. Segundo ele, “porque neste Governo o oficial maior da Secretaria ordinariamente é um criado do Governador, e o atual é do S^f Bispo: daqui vem o motivo porque me diminuem a renda, que é para aumentar a do seu criado”.³⁸⁸ Nesses casos, a interveniência do próprio ministro Martinho de Mello e Castro se fazia necessária.³⁸⁹ Diante de um orçamento sempre escasso e da quantidade de servidores ávidos por aumentar seus proventos, não era incomum, nas colônias, a prática de se desvestir um santo para vestir outro. No caso em questão, uma evidência de que um naturalista, mesmo ostentando o título de secretário de governo, podia ser preterido em função de interesses mais imediatos.

As fontes relativas ao período em que Manuel Galvão da Silva serviu como

³⁸⁵ MB. CN/S-22. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi. Benguela, 24 de maio de 1787.

³⁸⁶ MB. CN/S-23. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi, Luanda, 9 de julho de 1787.

³⁸⁷ MB. CN/S-23. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi, Luanda, 9 de julho de 1787.

³⁸⁸ MB. CN/S-20. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi. S.l, s.d.

³⁸⁹ Conforme informava Matiazzi, “falei (ao ministro) nos embaraços sobre o seu ordenado, e [...] já deu as providencias necessárias”. MB. CN/M-59, carta de Júlio Mattiazzi para José Joaquim da Silva. Lisboa, 5 de janeiro de 1785.

secretário de governo e naturalista da coroa em Moçambique revelam os problemas que ele teria enfrentado no desempenho de ambas as funções. De um lado, queixava-se de não encontrar apoio do governo para seu trabalho científico: “[...] não tenho feito mais por me não terem os governadores animado e olharem para isto com a maior indiferença, e rirem-se mesmo, principalmente o tenente coronel, quando me vê ajuntando alguns produtos”.³⁹⁰ Por outro, como secretário de governo, envolveu-se em conflitos de autoridade com o ouvidor, por negar-se a prestar-lhe reverência. Protagonizando uma acalorada discussão com o magistrado, Galvão acabou por ser processado e preso. Os autos da devassa a que foi submetido ilustram bem o vigor com que ele tentava defender sua condição de servidor régio. Consta dos depoimentos das testemunhas que, no calor da discussão, o ouvidor insistira no dever de reverência, ao que Galvão teria retrucado, aos gritos, de que ele era “capaz de ensinar ao ministro política e cortesia” e que “se ele era ministro de Sua Majestade, ele também era secretário da mesma”, e merecia a mesma atenção. O ouvidor teria, então, argumentado que Galvão estava abaixo dele “três furos”, ao que este retrucou que mostraria como o ouvidor é que estava abaixo dele “três furos” e, virando-se para os circunstantes, teria dito que “o homem era um desavergonhado”, “que de caso pensado viera embaraçar-se com ele”.³⁹¹

Este episódio indica, por um lado, as filigranas pelas quais podiam se expressar as precedências hierárquicas nos espaços coloniais, do mesmo modo que em qualquer país europeu do Antigo Regime. Por outro, a postura ostensiva de Galvão diante do ouvidor, revela sua recusa em admitir os limites da sua autoridade, acreditando numa superioridade que ele próprio se atribuía.³⁹² Entretanto, é de supor que as relações do ouvidor com o

³⁹⁰ AHU, Moçambique, cx.52, doc. 70. Carta de Manoel Galvão da Silva para Martinho de Mello e Castro. Moçambique, 3 de dezembro de 1786.

³⁹¹ AHU, Moçambique, cx. 51, doc. 4. Auto de devassa. Moçambique, 19 de janeiro de 1786.

³⁹² Em carta a Martinho de Mello e Castro, Galvão dizia que atrasara o início de sua viagem filosófica à região dos Rios de Sena porque aguardava a vinda do novo governador “que de necessidade precisaria de quem imparcialmente lhe narrasse todos os acontecimentos favoráveis e desfavoráveis do Estado”.

secretário naturalista não fossem as melhores mesmo antes do entrevero.³⁹³ De qualquer forma, talvez pesasse uma certa arrogância do cientista e sua inexperiência para lidar com o delicado equilíbrio de hierarquias entre os servidores régios nas colônias.

Assim como Galvão, João da Silva Feijó também se indispôs com o bispo governador de Cabo Verde, a quem, localmente, devia obediência e subordinação.³⁹⁴ O jovem naturalista utilizaria a primeira parte do seu **Itinerário Filosófico** (primeiro de seus textos como naturalista da coroa) para lançar farpas contra seu superior. Feijó pretendia iniciar suas observações pela ilha de São Nicolau, porém, segundo ele, “a sinistra intenção daquele prelado”, se interpusera a seus desejos, decidindo que ele começasse as investigações pela Ilha Brava.³⁹⁵ O naturalista pretendia fazer crer seu trabalho estava sendo prejudicado pelo governador, por isso, não se furtou a infiltrar em seu texto científico, dirigido a Mello e Castro, queixas em relação às determinações que recebia.

[Na ilha de Maio] A curiosidade de ver conchas, me fez correr em os 8 dias que ali nos demoramos, grande parte daquelas praias, e havendo recolhido grande porção delas, porque o Bispo me não consentiu conduzi-las, alegando não haver comodidade, lá ficaram não com pouco pesar meu, amontoadas em um canto da barraca, e entre elas alguns esqueletos e craneos de grandes animais

AHU, Moçambique, cx. 50, doc. 49.

³⁹³ Vindo de Goa, Galvão chegara a Moçambique em 1784, após a morte do governador Pedro Saldanha, ocasião em que um triunvirato assumira o governo da ilha. Logo ao chegar, Galvão comentaria em carta a Mattiazzi: “aqui reina o insulto, a velhacaria, a traição, o veneno, e quantos males há: oprimem-se uns aos outros, e ninguém olha para o bem público, senão para o interesse particular” (MB. CN/S.28 Carta de Manoel Galvão da Silva para Júlio Mattiazzi, Moçambique, 18 de agosto de 1784). Um ano após, ele ainda se referiria à situação de desmando administrativo que ali teria encontrado: “[...] achei a corporação em todo o seu vigor [...] e disposta a roubar todo mundo, como tem feito até hoje” (MB. CN/S.29 Carta de Manoel Galvão da Silva a Júlio Mattiazzi, Moçambique, 21 de agosto de 1785). O ouvidor em questão, Antonio José de Moraes Durão, fazia parte da junta governativa a qual, maliciosamente, Galvão designara como “corporação”. Assim, o episódio que gerou a prisão do naturalista se configura como o desfecho de antagonismos anteriores.

³⁹⁴ O historiador Magnus de M. Pereira refere palavras de Martinho de Mello e Castro ao governador de Cabo Verde, recomendando uma estreita tutela sobre os trabalhos do jovem naturalista: “V. Ex^a tomará à sua conta esse moço; que não tendo mau gênio nem sendo inerte na profissão, a mais leve sombra lhe parece um gigante e o prende para não fazer o que deve, e não deixará de ser muito desagradável que não havendo aqui coisa alguma que diga respeito às produções naturais das Ilhas de Cabo Verde, e tendo-se um Naturalista para as haver, se reduza todo o fruto dessa providência a Palavras e Relações inúteis do dito Naturalista, a nada, ou pouco mais de nada, daquilo para que foi mandado”. PEREIRA, Um jovem naturalista ... p.37.

³⁹⁵ FEIJÓ, Itinerário ... s.p.

marinhos.³⁹⁶

Ao mencionar sua frustração em ser obrigado a deixar para trás as conchas e os esqueletos e crânios de grandes animais marinhos, Feijó pretendia demonstrar a Mello e Castro as dificuldades que enfrentava para realizar seu trabalho. Pode-se notar, entretanto, que o naturalista procurava atribuir o motivo de seu insucesso à má vontade do governador, certamente presumindo que, assim, indisporia o ministro contra seu tutor. Sabia Feijó da grande expectativa com que Mello e Castro esperava as remessas dos “produtos da natureza” e os espécimes singulares daquela região para enriquecer o Museu da Ajuda e seu gabinete de curiosidades.

Feijó usou de todos os expedientes para fazer chegar a seu protetor, o pouco apoio que encontrava no bispo. Suas incursões pelas ilhas do arquipélago dependiam dos roteiros estabelecidos pelo governador e isso parecia desagradar o jovem naturalista. Contrariado por ter que fazer apenas o que lhe ordenavam, insinuava faltar as providências necessárias para realizar seu trabalho, talvez lamentando não comandar sua própria expedição como, no seu imaginário e desejo, deveria se dar com um naturalista à sério. Da Ilha da Praia Feijó escreveria a Mattiazzi

[...] só o que lhe digo é que eu faço o que me ordenam e não o que quero, se tivessem me dado as providências necessárias, eu teria melhor cumprido com os meus deveres, pois seguro a Vm.^{ce} que nenhum é mais capaz, nem mais honrado, e vigilante do que eu nas obrigações que se me impõe. [...] o Bispo sempre foi contra esta Expedição, e muitas vezes me disse que antes Sua Majestade lhe mandasse dar este dinheiro que manda despende com a Expedição, pois nele podia servir mais para as obras do Seminário do que em recolher pedras e borboletas [...].³⁹⁷

O bispo havia decidido construir sua residência e um seminário na Ribeira da Prata. Não perdendo oportunidade para criticá-lo, Feijó tentou mostrar que as decisões do bispo iam contra não só a seu próprio julgamento, como ao dos “principais da ilha”. Assim o naturalista descreveu o local:

Um lugar mui desabrigado, mui cálido, estéril, doentio e deserto, onde só se veem rochas escarpadas

³⁹⁶ FEIJÓ, Itinerário ... s.p.

³⁹⁷ MB. CN/F-6. Carta de João da Silva Feijó para Júlio Mattiazzi, Vila da Praia, 29 de fevereiro de 1784.

povoadas de inumeráveis cabras bravas e chusmas de macacos devoradores e destruidores de todos os frutos, que ali se pode produzir: heis aqui, Senhor, em poucas palavras a verdadeira descrição do belo sítio que este prelado, contra todos os principais da Ilha, tem escolhido para uma plantação de letras [...]³⁹⁸

Na busca pela auto-representação de nossos protagonistas, perceber as dificuldades e eventuais oposições à sua atuação, bem como a maneira como eles reagiram a essas contrariedades constitui um viés bastante profícuo para nos aproximarmos de sua auto-imagem.

Francisco José de Lacerda e Almeida, não era naturalista, mas na condição de matemático astrônomo também fez parte dessa geração de cientistas. Em sua primeira missão, passara dez anos viajando pelos sertões do Brasil como integrante da equipe técnica da expedição da Terceira Partida de demarcação de limites. Na mesma equipe seguia outro brasileiro, Antonio Pires da Silva Pontes, também matemático astrônomo. Ao que podemos perceber dos diários de viagem de ambos, além de alguma relação de parentesco, os dois eram também amigos.³⁹⁹ Não obstante as aparentes boas relações entre os dois matemáticos, percebe-se, da parte de Lacerda e Almeida, uma certa disputa profissional com o colega. Notadamente pouco afeito às observações de cunho naturalista, Lacerda e Almeida criticava a curiosidade de Silva Pontes pela fauna dos sertões do Brasil, argumentando que tais “filosofias” o distraíam de seu objeto principal como matemático astrônomo.

Como meu companheiro e colega, o dr. Pontes ia distraído com as suas filosofias, gastando muita parte do dia em copiar macacos, ratos, etc., deixava por esse motivo passar em claro muitos rumos, dando ao rio curso diferente do que na realidade tinha, resolvi-me desde este dia a configurá-lo

³⁹⁸ FEIJÓ, Itinerário ... s.p.

³⁹⁹ Na África, Lacerda e Almeida se lembraria da sua viagem pelo Brasil em companhia de Silva Pontes, a quem se referiu com essas palavras: “meu parente, camarada e amigo, o dr. Antonio Pires da Silva Pontes”. ALMEIDA, Francisco José de Lacerda e. **Diários de viagem de Francisco José de Almeida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1944. p.144. Pelo diário de Silva Pontes, pode-se acompanhar sua preocupação com o precário estado de saúde do companheiro. Lacerda e Almeida havia se separado da comitiva, seguindo com mais vagar, devido seu estado de saúde. O reencontro dos dois assim foi descrito por Pontes: “Eu o abracei com lágrimas de gosto pelo ver melhor do estado de saúde em que se apartou de nós em o fim de outubro. PONTES, Antonio Pires da Silva. Diário de viagem. In: MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **Rios Guaporé e Paraguai**, primeiras fronteiras definitivas do Brasil. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1985. p.168-169.

diariamente.⁴⁰⁰

Este não passaria de um comentário fortuito se, mais tarde, Lacerda e Almeida não tivesse registrado, em carta a Martinho de Mello e Castro, denúncia bem mais contundente. Além de comportamento intolerável, por insultante e satírico e de descuido e negligência profissionais, Lacerda e Almeida fez acusação muito mais séria ao companheiro:

Este seria o menor de seus crimes, se pelo espírito de rebelião, que nele reina pudesse por em prática os discursos que imprudentemente tem proferido de dever ser Minas Gerais /sua Pátria/ cabeça de um grande reino, faltando ao devido respeito à Nossa Soberana e aos deveres de cidadão.⁴⁰¹

O ministro Mello e Castro previra dissensões entre os participantes da equipe demarcadora.

O essencialíssimo ponto, que mais há de contribuir para o bem do serviço é o da união e concórdia entre os Matemáticos e Engenheiros, pela dependência que tem uma da outra profissão. [...] se faz indispensavelmente necessário a perfeita harmonia entre uns e outros, desterrando-se dentre eles as contestações de preferência de uma ou outra profissão, e todas as outras disputas, animosidades e questões frívolas, a que são propensos os que tem pouca prática do Mundo.⁴⁰²

Errara o ministro. Surgiriam conflitos entre os Matemáticos. E, certamente, não teria sido a “pouca a prática do mundo” que levara Lacerda e Almeida a denunciar seu companheiro. Melhor seria pensar que, cedo, esse jovem doutor manifestara ser arguto observador das práticas denunciastas que graçavam entre servidores régios, aproveitando-se disso para elevar-se diante dos olhos do ministro como súdito obediente e fiel. De qualquer modo, os expedientes de Lacerda e Almeida para denegrir a imagem de Silva Pontes parecem ter caído no vazio. Este não perdeu a confiança da coroa, tendo sido, mais tarde, nomeado governador do Espírito Santo. Quanto a Lacerda e Almeida, ganhou a governança do distrito de Rios de Sena, na África oriental, onde continuou a exercitar o denunciamento.

Na África, os conflitos de autoridade se repetiriam e o matemático governador parece ter conseguido se impor como informante privilegiado de Mello e Castro. Na

⁴⁰⁰ ALMEIDA, Diários ... p.40-41.

⁴⁰¹ AHU, Mato Grosso, cx. 25, doc. 1489.

⁴⁰² MENDONÇA, op. cit. p.148.

qualidade de governador, Lacerda e Almeida viu-se logo enredado na rede de checagem de informações do ministro, tendo sido encarregado por este de averiguar informação que chegara ao palácio de Queluz dando conta dos “escandalosos descaminhos que se praticam em Moçambique por aqueles mesmos que deviam evitá-los”.⁴⁰³

A correspondência direta que Lacerda e Almeida mantinha com Mello e Castro atesta tanto a importância estratégica de que se revestia sua missão quanto o alto grau de autonomia de que fora investido para executá-la. As condicionantes especiais da missão do servidor Lacerda e Almeida distanciavam-no em muito das tarefas de um governador padrão. A atuação dos profissionais cientistas no âmbito das colônias, mormente quando ocupantes de cargos administrativos, causava desassossego nas autoridades locais, que só a custo e contrariadas engoliam suas “regalias”. De sua parte, os cientistas brasileiros não pouparam críticas à conduta dos administradores coloniais, convictos das diferenças que os separavam.

O governador dos Rios de Sena fora, tradicionalmente, subalterno ao de Moçambique. Por isso, parecia intolerável ao governador de Moçambique aceitar a autonomia com que se conduzia Francisco José de Lacerda ao assumir a governança daquela jurisdição. Respalçado por ordens régias, o novo governador vinha com a incumbência maior de fazer a acalentada travessia da África com vistas a estabelecer uma rota de comércio mais rápida entre a costa oriental e a ocidental do continente. A independência com que Lacerda e Almeida conduzia seu trabalho, agravada pelas despesas que fazia na montagem da sua expedição, enchiam de má vontade o governador de Moçambique, a ponto deste merecer um puxão de orelha de D. Martinho de Mello e Castro.

[...] desejava que as informações de Vossa Senhoria concordassem com as que diretamente têm chegado do governador dos Rios de Sena que se queixa do pouco que Vossa Senhoria fez para auxiliar a execução das Reais Ordens e que antes se ocupavam em questões de jurisdição que Vossa Senhoria quer entender nimamente e em contrariar a execução do Grande Plano de atravessar a África. [...] S.A.R. não julga necessário que vossa Senhoria se intrometa na particular administração

⁴⁰³ AHU, códice 558.

do mesmo governo.⁴⁰⁴

Chegado à vila de Sena, Lacerda e Almeida descreveu-a como um lugar “de levantados, desobedientes e malcriados e de inimigos recíprocos do Estado e de Deus [...] onde se acham todos os vícios e nenhuma virtude”. Invocando “conhecimento de causa” e “aquela verdade que tanto prezo”, chamava a atenção para o estado de “decadência” em que se encontrava aquela vila, levando ao conhecimento da coroa “de que a principal causa dela é a cega ambição e paixões particulares dos quem têm governado estas capitâneas, procurando amontoar tesouros, atropelando as leis [...] pois nisso têm rendimento certo e não pequeno, confiados de dizer que “Portugal está muito longe”.⁴⁰⁵

Com fortes tintas, Lacerda e Almeida pintou uma imagem dos governadores que o antecederam, mergulhados na ociosidade, no luxo e na ostentação.

[...] que não saiam fora de casa sem ser na sua cadeirinha, e com dois grandes chapéus de sol de veludo com grandes maçanetas de prata de uma e de outra parte, para que os raios de sol, ainda perto do seu ocaso, os não molestasse, que viviam envolvidos em sedas, e panos brancos, finíssimos, que repetidas vezes adoeciam de indigestões, ou mordaxim por causa da sua esplêndida e profusa mesa; e que finalmente gastavam seu tempo em espalhar fato e arrecadar ouro e marfim [...].⁴⁰⁶

Em oposição a esses servidores, cujos hábitos ostentatórios aproximavam-se daqueles difundidos nas colônias do oriente, Lacerda e Almeida tinha uma percepção bastante mais austera de si. Tentando fazer com que essa imagem chegasse até a coroa, anotou em seu diário que, mesmo estando “atacadíssimo” pelas febres (que afinal o levariam à morte), não perdia a disposição de continuar viagem, “ainda no meu maior abatimento”, “falto de tudo” e, na sua moléstia, sem ter “um pinto para lhe beber o caldo”.⁴⁰⁷ A evidente discrepância entre as duas imagens, demonstra o intuito, retórico, do autor do diário em marcar singularidades que

⁴⁰⁴ Carta de D. Rodrigo de Souza Coutinho ao Governador de Moçambique, 7 de novembro de 1799. Apud MÚRIAS, Manuel. Introdução. In: ALMEIDA, Francisco José de Lacerda e. **Travessia da África**. Lisboa: Agência Geral das Colônias, 1936. p.46.

⁴⁰⁵ ALMEIDA, Diários p.147-148.

⁴⁰⁶ ALMEIDA, Diários ... p.238.

⁴⁰⁷ ALMEIDA, Diários p.238.

caracterizassem sua diferença em relação aos governadores que o antecederam. Entretanto, o próprio Lacerda e Almeida, mesmo sem as maçanetas de prata, os guarda sóis de veludo ou as roupas de seda, não dispensava a manchila em que se fazia carregar em suas andanças, numa notória e, provavelmente, intencional ostentação de poder. Tanto que, em tom de satisfação incontida, ele refere em seu diário a acorrida dos maraves que, à sua passagem, “feito espectadores [...] muito admirados de ver-me em um palanquim”, teriam dito que, sendo seu rei muito poderoso, “não anda dentro de uma casa”.⁴⁰⁸ O uso da manchila foi corrente entre os viajantes brasileiros na África. Viajando em sua manchila, Manuel Galvão da Silva, reputou como memorável o fato de sua passagem incitar “milhares de negras, que evacuando as povoações, corriam muitas delas em meu seguimento mais de uma légua, para lhes dar alguma missanga”, com grande “alarido e vozarias”. Na prática, nossos protagonistas não se mostraram imunes às demonstrações de poder, às quais recorreram tal como os demais servidores régios. As cenas acima referidas, colhidas no interior de um texto em que as referências desabonadoras aos demais funcionários aparecem com frequência, podem ser vistas como confissões involuntárias, escapadas do “léxico do colonizador”.

Embora tenha sofrido um sem número de contrariedades durante os dez anos que duraram suas viagens filosóficas pelos sertões do Brasil, Alexandre Rodrigues Ferreira teve mais sorte que seus companheiros de Coimbra em relação à equipe que o acompanhou. Não há registro de ele tenha tido problemas de disciplina com seus ajudantes. Isso devido, certamente, à uma clara definição prévia do comando da expedição.⁴⁰⁹ Em relação à coordenação local das suas expedições, da qual foram encarregados os governadores das capitanias que percorreu, Ferreira também não enfrentou grandes conflitos. O fato de não ter ocupado nenhum cargo administrativo diminuía a possibilidade dele envolver-se em disputas pelo poder. De qualquer modo, Ferreira demonstrou ter mais maturidade que o jovem Feijó

⁴⁰⁸ ALMEIDA, Diários p.202.

⁴⁰⁹ Como foi dito, desde Lisboa, Ferreira já fora designado para chefiar a planejada grande expedição ao Brasil da qual faria parte todo o grupo de brasileiros da Ajuda.

para enfrentar os aborrecimentos acarretados pelas mudanças de rumo impostas aos seus pretendidos roteiros.⁴¹⁰ E, certamente, por não ter ocupado nenhum cargo burocrático, menos dissabores que Galvão ou Joaquim José. Mesmo contrariado, o naturalista conseguiu superar, sem conflitos, os contratempos de receber ordens e contra-ordens, os atrasos na montagem das expedições e as cobranças para que não se demorasse mais tempo que o estritamente necessário.

Até partirem em missões como profissionais, os jovens cientistas haviam estado sob as ordens de naturalistas mais experientes, numa situação de aprendizado, e eram tidos como os melhores dentre os da sua geração. Essa situação mudava bastante a partir do momento em que, como servidores régios, partiam para as colônias.

O primeiro impacto para esses “doutores de Coimbra” deve ter sido perceber a verdadeira dimensão do seu estatuto de servidores e os limites de sua atuação como naturalistas. Subordinados aos governadores gerais das regiões para onde foram mandados, os naturalistas da coroa passavam a ser um membro a mais na já intrincada rede de hierarquias locais. Se, na metrópole, carregar um título de doutor ou de licenciado em Coimbra significava fazer parte da restrita elite intelectual, é de crer que esse “trunfo”, e a vaidade por ostentá-lo, constituísse, no longínquo ultramar, mais um impecilho que uma vantagem. A documentação do período colonial é farta em registrar queixas contra a prepotência dos ouvidores e magistrados das colônias que, fiados na sua condição de “homens de letras”, abusavam de sua autoridade, criando todo tipo de conflito. Por conta dessas práticas, talvez existisse mesmo uma certa prevenção e má vontade com “doutores” enviados da metrópole. Nesse contexto, o espaço para um doutor naturalista se impor não estava dado. Para a maioria dos nossos cientistas, entretanto, essa parecia ser uma situação inesperada e a falta de traquejo

⁴¹⁰ As determinações, que de Portugal chegavam para as autoridades coloniais, nem sempre coincidiam com as instruções que os viajantes haviam recebido. De posse dos diários de viagem das expedições da Terceira Partida, Ferreira pretendia trilhar aqueles mesmos caminhos para, aproveitando-se das informações ali contidas, completá-las com as observações próprias do naturalista. Entretanto seu plano de explorar o rio Japurá foi frustrado. Inicialmente, por não haver ordem da metrópole para tal e depois por receber determinação para explorar a capitania de Mato Grosso, subindo pelo rio Madeira e abandonando o roteiro do Japurá.

para enfrentar esse tipo de adversidade certamente contribuiu para o surgimento dos conflitos entre estes, seus superiores imediatos e os demais servidores.

Observe-se, entretanto, que essas disputas por espaços de atuação não eram específicas da situação dos servidores cientistas. O campo de intrigas político-administrativas em que se convertera a administração das colônias não só era do pleno conhecimento das autoridades portuguesas, mas teria sido, mesmo, por elas estimulado.⁴¹¹ Um “ninho de cobras”, como, sugestivamente, Pereira caracterizou a cena político-administrativa de Cabo Verde, teria existido em cada jurisdição da coroa nas colônias. Do ponto de vista das autoridades da metrópole, as desavenças entre seus funcionários coloniais, longe de ser uma inconveniência, constituía importante fonte de informação. Queixas e denúncias de uns contra os outros chegadas a Portugal, eram vistas como forma de se obter mais que uma versão sobre os fatos distantes.

Apontar a inserção dos nossos protagonistas nesse universo de intrigas nos permite perceber o processo conflituoso da construção do reconhecimento desses servidores. As dificuldades e oposições à sua atuação, bem como a maneira como eles reagiram a essas contrariedades, nos ajudam a perceber o esforço dispendido por esses personagens para elaborar socialmente a imagem do que eles entendiam ser um servidor-cientista.

2.2 O CIENTISTA-COLONO

Assim como cientista, o termo colono, também, não foi uma designação que os portugueses usassem para os reinóis que se deslocaram para as colônias e aí passavam a viver,

⁴¹¹ Em seu artigo, o historiador Magnus de M. Pereira chamou a atenção esse fato: “No século XVIII, a intriga chegaria a ser enunciada como um princípio administrativo. Numa consulta de 1728, relativa ao Brasil, o Conselho Ultramarino exprimiu com todas as letras “que não era mui conveniente ao serviço de Vossa Majestade que entre os governadores e ministros maiores que com eles servem houvessem grandes amigos por ser mui útil que uns se receiem dos outros”. PEREIRA, Um jovem naturalista p.36.

nem, tampouco, para seus filhos nascidos nelas. No período que estudamos, não era mesmo do interesse de Portugal que se estabelecesse uma distinção entre os nascidos em Portugal e aqueles habitantes das colônias, fossem eles descendentes de portugueses ou não. A estratégia política de que o Império e suas conquistas constituísse uma só unidade, foi reforçada por D. Rodrigo de Sousa Coutinho, logo após assumir a pasta da Marinha e Ultramar. Defendia ele que os laços entre a metrópole e seus domínios ultramarinos eram “naturais”, sendo “as descobertas” organizadas como províncias da monarquia, “todas sujeitas aos mesmos usos, e costumes [...], a fim de que o Português nascido nas quatro partes do mundo se julgue somente português”.⁴¹²

Evidentemente a grande diversidade do mundo colonial não correspondia à imagem de unidade, sujeita aos mesmos usos e costumes, projetada por D. Rodrigo. Contrariando os desejos do Ministro do Ultramar, nos territórios coloniais, várias identidades “regionais” já vinham sendo construídas ao longo dos séculos. Na prática, a construção desse português ultramarino, arquitetada idealmente pela metrópole, revelou-se uma utopia nunca concretizada, ao menos nos moldes em que fora concebida.

No contexto da diversidade humana do mundo colonial, a historiografia referente ao universo português, também encontrou dificuldades para designar os portugueses do além-mar e suas descendências. O termo colono não é de todo adequado, enquanto categoria, para abranger o contingente de indivíduos bastante heterogêneo que se formava nas sociedades dos territórios coloniais. Todavia, na falta de um termo para designar os reinóis estabelecidos nas colônias e seus descendentes aí nascidos, freqüentemente mestiços, não restou aos historiadores outra opção que chamá-los, genericamente de colonos, qualificando-os com adjetivos explicativos para diferenciá-los dos demais habitantes da colônia. Alguma historiografia optou por designar os habitantes das colônias, indistintamente, por coloniais.

⁴¹² SOUZA COUTINHO, Rodrigo. Memória sobre o melhoramento dos domínios de Sua majestade na América. In COUTINHO, D. Rodrigo de Souza. **Textos políticos, económicos e financeiros**. 1783–1811. Lisboa: Banco de Portugal, 1993. v.2, p.47-66.

Em espanhol, o termo *criollo* acabou por resolver melhor a questão, na medida em que se aplica, especificamente, aos filhos de metropolitanos nascidos nas conquistas. Embora a investigação particularizada dessa categoria de homens não se inclua entre os objetivos deste estudo, importa esclarecer que, de forma genérica, entendemos por colonos os filhos de portugueses, nascidos em território colonial, e que ali tenham vivido por algum tempo.

Retomemos, o nosso diálogo inicial com a especialista em literatura Marie Louise Pratt. Como havíamos visto, a autora nos inspirou a utilizar a expressão zona de contato, que tomamos para designar as várias regiões do Império colonial português, espaços nos quais homens separados por descontinuidades históricas e geográficas passaram a conviver, estabelecendo relações de trocas recíprocas. Da nossa perspectiva, a própria metrópole portuguesa, juntamente com seus territórios coloniais, fazia parte de uma grande zona de contato, na medida em que cada um desses territórios, em graus variados, constituíam-se em centros de difusão e assimilação de práticas que se tornariam mais ou menos comuns entre eles.

Os personagens sobre os quais se debruça o presente estudo, assim, são tomados como sujeitos paradigmáticos da zona de contato, uma vez que suas trajetórias de vida os levaram a circular pelas várias regiões desse universo. Pelas relações que estabeleceram com os homens das regiões percorridas e pela circulação de informações das quais foram agentes, podemos identificá-los como transculturadores por excelência. Ao elaborarem as imagens do visto e vivido em seus périplos, esses cientistas colonos recorreram a um repertório próprio de sua vivência de indivíduos da zona de contato, ao qual mesclaram o léxico da linguagem culta. Apesar da adoção dessa linguagem, guardavam muitos pontos de identificação com o mundo do qual tentavam se distanciar no exercício da observação. Eles eram, simultaneamente, viajantes e “viajados”, observadores e objetos da observação. Nesse sentido, podemos entender seus textos como auto-etnográficos.

País em que nasci e em que habito

A dedicatória com que Manuel Arruda da Câmara abriu sua **Memória sobre a cultura dos algodoeiros**⁴¹³ demonstra, de forma inequívoca, como esse naturalista brasileiro lidava com as várias instâncias de sua identidade de origem, articulando-as com as de cientista e de servidor da coroa.

Não é a vaidade de me querer inculcar útil aos meus compatriotas, o que me obriga a levar ao Sucedâneo do trono de Vossa Alteza Real estas primeiras observações agronômicas sobre a interessante cultura do algodão, que tenho feito, tendo sido servido de me encarregar do exame das produções naturais deste **País, em que nasci e em que habito** [...] Tendo ouvido na Universidade de Coimbra os Mestres comuns da Nação, e na de Montpellier (sic) os dois Sábios, assáz conhecidos na República Literária, quero dizer, a Antonio Gouan, em Botânica, e a João Antonio Chaptal, em Química, **me recolhi ao meu lar**, ardendo nos desejos de poder ser **útil à minha Nação** pelos conhecimentos que tinha adquirido em as Ciências Naturais. [...] Eu me apliquei então cuidadosamente a fazer todas as observações de que era capaz, segundo as luzes, ainda que tênues, que eu tinha adquirido, para que **meus patrícios** tivessem alguma cousa que lhes fosse própria, e não mendigassem de livros estranhos, que são raros, as noções que necessitavam.⁴¹⁴

Para Câmara, não parecia constituir nenhuma dificuldade distinguir as dimensões identitárias às quais pertencia. Assim, ele reconheceu Pernambuco como o seu “País”, lugar onde nasceu e habitava, sua pátria chica, seu “lar”. Aos que, como ele, haviam nascido e moravam na mesma terra, chamava-os de “patrícios”. Ao mesmo tempo, a “Nação” à qual queria ser útil era a portuguesa, da qual era vassalo e servidor.⁴¹⁵ Para além dessas instâncias de pertencimento, e certamente com o intuito de atribuir legitimidade ao seu discurso científico, destacava sua afinidade com a comunidade científica internacional, espaço que compartilhava com os “Mestres” e “Sábios” numa “Republica Literária”. Na página de rosto de sua **Memória sobre a cultura dos algodoeiros**, Câmara relacionou as instituições

⁴¹³ CÂMARA, Obras reunidas. p.106-162. Segundo o historiador J. A. Gonsalves de Mello, organizador da coletânea, no manuscrito original esta memória era oferecida a D. Rodrigo de Sousa Coutinho, ministro e secretário de estado da Repartição da Marinha e Negócios Ultramarinos. Publicada pela Tipografia do Arco do Cego em 1799, a versão impressa seria oferecida ao Príncipe Regente, D. João VI.

⁴¹⁴ CÂMARA, Obras reunidas. p.109.

⁴¹⁵ O entendimento de país como sinônimo de uma região específica e de nação como a sede do Império é comum aos escritos de outros naturalistas do período.

científicas das quais era membro: Academia das Ciências de Montpellier, e correspondente da Sociedade de Agricultura de Paris e da Academia Real das Ciências de Lisboa.

Mas esse homem da República Literária via-se também como um sertanejo. Confirmando e parafraseando o que observou o historiador Taveira em relação aos alunos de Coimbra, para um naturalista do Brasil, não era indiferente nascer e trabalhar no sertão ou à beira-mar. Fato que Câmara constatava influir no seu trabalho: “habitando [eu] no interior do Sertão, e não vindo à beira-mar [...] senão de três a três anos”⁴¹⁶, encontrava dificuldade em observar um tipo de palmeira nativa do litoral.

O historiador José Antonio Gonsalves de Mello chamou a atenção para o forte sentido de pertencimento de Câmara em relação à sua pátria chica. Nos assentamentos de matrículas da Universidade, Câmara declarou-se “natural do sertão de Paranaíba”.⁴¹⁷ Como à época, a Capitania da Paraíba (assim como a do Rio Grande do Norte e do Ceará), era submetida administrativamente à de Pernambuco, segundo Melo, alguns autores alegaram a naturalidade paraibana de Câmara, entendendo a indicação “sertão de Pernambuco” como abrangendo, também, o território paraibano. Entretanto, Melo argumenta que, as capitanias da Paraíba e Pernambuco, não tendo governo comum, nem território unificado, não perderam sua identidade. Confirmando essa afirmativa, o autor recorre a informações do Próprio Câmara, que “não confundia um território com o outro”.⁴¹⁸ No manuscrito **da Memória da cultura dos algodoeiros**, datado de dois anos antes da independência administrativa da Paraíba, Câmara identificava a distinção entre o território paraibano e pernambucano, elaborando mapas distintos para os totais de exportação de cada uma das capitanias pelo porto de Recife (um mapa para a Paraíba e outro para Pernambuco). Na matrícula autógrafa no curso de Medicina em Montpellier, Câmara dizia-se “ex Província Pernambucensis apud Brasilienis” e na folha

⁴¹⁶ CÂMARA, Obras reunidas. p.182-183.

⁴¹⁷ CÂMARA, Obras reunidas. p.18.

⁴¹⁸ CÂMARA, Obras reunidas. p.19.

de rosto de sua tese de doutoramento na mesma Universidade, ele se declarava “Pernambucanus apud Brasiliensis”.

Por aproximações sucessivas, o nosso naturalista se reconhecia um habitante do sertão, brasileiro de Pernambuco, vassalo de Portugal, servidor da coroa e cientista ilustrado. Nem sempre, porém, nos escritos dos demais naturalistas brasileiros, a auto-identificação com o local de origem aparece de modo tão explícito e articulado nos seus vários níveis, como no discurso de Câmara.

Francisco José de Lacerda e Almeida, que em nenhum momento declinou de sua situação de súdito fiel, vassalo e servidor da coroa, mantinha acesa, ao mesmo tempo, forte vinculação com sua terra de origem. Natural de São Paulo, que ele descreveu como a terra da fartura, Lacerda e Almeida considerava seu “país” como “um dos melhores do mundo”. Vejamos, de seu diário de viagem, um trecho no qual uma fazia uma descrição da sua pátria chica.

A cor rubicunda da maior parte dos habitantes naquela Capitania (à exceção dos de beira mar), a fecundidade das mulheres, o aumento sensível dos colonos e a robustez, provam muito bem a bondade do clima. O trigo [...], a boa produção das frutas de Portugal, que têm sido transportadas, e as do país, a carne de vaca e de porco, em nada inferior à de Portugal, a inumerável multidão de aves, o açúcar, o leite, o queijo, a hortaliça produzida sem maior amanho, fazem ser aquele país um dos melhores do mundo.⁴¹⁹

Vemos aqui o viajante paulista a apropriar-se de itens do repertório que o mundo europeu definira para avaliar a terra do “outro”, utilizando-os na exaltação auto-etnográfica de sua terra natal. O clima das regiões tropicais, nesse período, era freqüentemente apontado como obstáculo para o aumento das populações. De fato, o índice de mortalidade entre os europeus que seguiam para as regiões de expansão colonial era bastante alto, sendo inúmeras as referências sobre a hostilidade do clima e a pestilência de algumas regiões do Brasil, da África e da Índia. O próprio Lacerda e Almeida, ao viajar por uma província que não era a sua, registrou a “malignidade” do clima úmido da região pantaneira do Mato Grosso, donde

⁴¹⁹ ALMEIDA, Diários ... p.99.

viriam as “muitas sezões, e perniciosas, os catarrais, desinterias, icterícias, hidropisias, obstruções, etc com tanta freqüência que causa compaixão ver os rapazes, oriundos no país, pálidos, com pernas delgadas, e com o ventre muito elevado pelas obstruções: este o motivo por que há tão poucos nacionais e também estrangeiros”.⁴²⁰ Daí a preocupação de Lacerda e Almeida em enfatizar o bom clima de sua terra, onde o aumento da população se fazia. “Nada inferior a Portugal”, a sua pátria chica tinha pouco, ou nada, a ver com o restante do Brasil.

O contraponto e, por oposição, o reforço a essa visão idílica do planalto paulista, iremos encontrar em outro diário de viagem do mesmo Lacerda e Almeida. Na África, “duas poderosas causas da corrupção” contribuiriam para a insalubridade do clima: o calor e a umidade. “Barrentas e lodosas”, as águas, juntamente com o mau clima, concorriam para produzir “sezões, febres biliosas, podres, disenterias, catarrais, enfim, moléstias provenientes da podridão”, as quais impediriam que os homens se multiplicassem.⁴²¹ Note-se a semelhança entre as moléstias que Lacerda e Almeida apontava como endêmicas nos sertões do Brasil e da África e a relação que ele estabelecia entre salubridade do clima e natalidade em ambas as regiões. O mundo colonial era visto pelos europeus como o paraíso das endemias mas parece que, para Lacerda e Almeida, sua São Paulo aproximava-se de um paraíso de salubridade.

Na África oriental, o mesmo Lacerda e Almeida descrevia São Marçal de Sena como “uma vila de levantados, desobedientes e malcriados e de inimigos recíprocos do Estado e de Deus, de supersticiosos no último grau de perfeição, de invejosos, de ladrões, enfim um distrito onde se acham todos os vícios e nenhuma virtude”⁴²² Quando se tratava de São Paulo, entretanto, esse viajante era bem mais complacente. Afora uma suposta propensão ao luxo e à vaidade, “dois inimigos do sossego do nosso espírito e da nossa felicidade”, o que faria o país dos paulistas “mais célebre e famigerado (era) a fidelidade e respeitoso amor, que

⁴²⁰ ALMEIDA, Diários ... p.62. O próprio Lacerda e Almeida passara grande parte de sua longa viagem acometido de febres.

⁴²¹ ALMEIDA, Diários p.132.

⁴²² ALMEIDA, Diários ... p.147-148.

os seus colonos têm ao seu Soberano e a seus amigos; a sua hospitalidade, liberalidade, candura, ingenuidade, brio, honra e valor nas ações militares [...]”. Neste trecho, Lacerda e Almeida não estava a falar de um colono genérico, mas de um segmento específico, “homens cujos [...] importantes serviços feitos ao Estado, entranhando-se por aqueles imensos sertões [...], descobrindo neles todas as minas de ouro e pedrarias que possuímos, e que tanto têm enriquecido os seus posteriores, ficando eles e seus descendentes pobres.”⁴²³ Os sertanistas bandeirantes, sabe-se, estavam longe de ser um modelo de ingenuidade e candura. Mesmo assim, é a essa imagem mitificada do bandeirante que o paulista Lacerda e Almeida se reporta para enaltecer os homens da sua terra. Afinal, no discurso apologético desse paulista, coubera à gente de São Paulo as descobertas do ouro e das pedras preciosas das Minas Gerais que tanta riqueza trouxeram a Portugal. Dando mostras de saber que suas opiniões sobre os paulistas não eram unânimes, ele lembrava-se de contradizer aqueles que desfiguravam a imagem dos bandeirantes, capitulando-os por bárbaros, “como se o valor, resolução e intrepidez dependessem da barbaridade, e não de ânimos honrados e ambiciosos de glória”⁴²⁴.

Talvez não encontremos melhor contraponto à descrição apaixonada dos paulistas feita por Lacerda e Almeida, nem melhor demonstração da existência de micro-fronteiras de auto-identificação permeando o discurso de nossos informantes, do que a fala do mineiro José Elói Otoni sobre aqueles mesmos bandeirantes referidos por Lacerda e Almeida.

O descobrimento das Minas foi pela maior parte obra dos Paulistas que nutridos da mais estúpida indolência viviam de corso, preferindo os incômodos de uma existência precária à honra do trabalho e às vantagens da indústria. A conquista dos Índios animava o objeto de descoberta, saciando a ferocidade dos conquistadores com a servidão dos seus semelhantes. [...] Porém os nossos bons Descobridores possuíam a arte de curar bem a pele, sem se entregarem ao mais pequeno incômodo da derrota. Os infelizes Índios conquistados eram outros tantos batedores que precediam abrindo caminho, por onde tranqüilamente passasse o estúpido e insensível Campeão conduzido numa rede aos ombros dos seus semelhantes.⁴²⁵

⁴²³ ALMEIDA, Diários ... p.99.

⁴²⁴ ALMEIDA, Diários ... p.100.

⁴²⁵ OTONI, José Elói. Memória sobre o estado actual da Capitania de Minas Gerais. ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, n.30, 1912. p.312.

A citação fala por si. Onde o paulista via a resolução e intrepidez do bandeirante, o mineiro enxergava estúpida indolência e ociosidade. Entretanto, o mesmo Elói Otoni faria uma ressalva à ação dos bandeirantes, considerando que aqueles descobrimentos, “ainda que informes”, teriam sido de “muita vantagem para o uso da mineração”. Propunha ele, então, um novo ciclo bandeirista, desta vez movido por homens “inflamados de um zelo patriótico [...] não com o espírito de conquista, [mas] sim como hóspedes sensíveis e humanos”.

Na prática, mesmo considerando os paulistas como homens “de fora”, Otoni visionava uma nova geração de bandeirantes cumprindo, “como hóspedes”, a tarefa de, simultaneamente, civilizar os índios “bravos” e descobrir mais ouro e pedras preciosas seguindo, para isso, “a direção de alguns roteiros, que há dos antigos descobridores.”⁴²⁶

O baiano Domingos Alves Moniz Barreto não foi naturalista, mas está entre os militares do Império que, em função de sua atividade, tornou-se um dos viajantes a percorrer largamente o território do Brasil, da Bahia ao Rio Grande do Sul, escrevendo sobre questões que preocupavam a coroa: a agricultura, o comércio, a navegação. Moniz Barreto, particular defensor da “civilização” dos índios através da educação, também se referiu à atuação das bandeiras de apresamento de índios, intitulando-as de “Teatro Sanguinolento” que, “mais que em outra alguma parte se viu na capitania de São Paulo”.

Aqui [no Brasil] as chamadas bandeiras /apelido com que a todo instante se uniam multidões de homens / nomeando sem respeito à Coroa, de quem eram vassalos, um chefe a seu arbítrio, invadiam os sertões, onde se achavam refugiados os índios, sendo mais as correntes que levavam para os prender, do que as espadas, e sem que primeiro houvesse persuasão de palavras e de agasalho [...] só procuravam matar ou capturar os que não queriam resistir com o susto da morte.⁴²⁷

Este militar estava preocupado com a desobstrução dos caminhos dos sertões, pelos quais muitos viajantes encontraram a morte em confronto com os “índios bravos”, um dos motivos que o levou a elaborar um plano para a civilização dos índios do Brasil,

⁴²⁶ OTTONI, op. cit. p.304-5.

⁴²⁷ BARRETO, Domingos Alves Branco Moniz. **Plano sobre a civilização dos Índios do Brasil** e principalmente para a Capitania da Bahia. BNL F4825.

“principalmente para a Capitania da Bahia”, sua terra natal. Criticando a ação preadora de índios feita pelos bandeirantes, a exploração daqueles pelos jesuítas, pelos missionários que os seguiram e pelos diretores das aldeias, Moniz Barreto defendia a gradual integração das populações de “índios mansos” às comunidades de homens brancos da colônia, através do estímulo às uniões matrimoniais entre eles. O militar baiano acreditava que tais enlaces levariam à diminuição da oposição entre uns e outros, “perdendo [os índios] a denominação de caboclos que lhe [sic] dão os Portugueses”. Na zona de contato, lugar dos encontros, existiriam micro-fronteiras de pertencimento que, na visão de Moniz Barreto, poderiam e, no caso em questão, deveriam, ser ultrapassadas. Para um nascido no Brasil, ser designado pelo “outro” como caboclo parecia conter um peso pejorativo indesejável.

Mesmo tendo nascido em Santos, Martim Francisco Ribeiro de Andrada tinha os olhos voltados para a beleza da paisagem do planalto. A descrição idílica da natureza dos arredores da vila de São Paulo, denotam o encanto desse colono do litoral com o relevo acidentado de serra acima:

[passando a ponte sobre o rio Tietê] o terreno, que até então se estendia sem quase alteamento algum, deixando aos viajeros a liberdade de apascentarem suas ávidas vistas por vastas e risonhas campinas, começou a elevar-se e a formar colinas retalhadas por amenos vales; neles e nos cumes dos pequenos cabeços se viam, de quando em quando, bosques plantados pela mão da natureza, como exemplo que devia ser imitado pelo homem indolente.⁴²⁸

Na qualidade de naturalista e inspetor das minas e matas da capitania de São Paulo, este funcionário régio deteve-se em enaltecer as qualidades da terra, “[...]situada debaixo do melhor ceú do mundo e tão cheia de riquezas naturais”, mas manifestava seu desprazer com a “marca sem réplica da indolência paulista.”⁴²⁹ Em sua opinião, se a capitania “fosse habitada por homens industriosos, e amigos do trabalho, em breve chegaria ao máximo da

⁴²⁸ ANDRADA, Martim Francisco Ribeiro de. *Jornaes das viagens pela Capitania de São Paulo*. RIHGB, v.45, 1882. p.6.

⁴²⁹ ANDRADA, op. cit. p.11.

prosperidade”.⁴³⁰ Ao fazer o discurso sobre a bondade do clima, a riqueza da terra e o elogio do trabalho, como via para a prosperidade, e assinalar a indolência dos homens, como obstáculo ao progresso, o santista Ribeiro de Andrada colocava-se como um observador “de fora”. Ao contrário de Lacerda e Almeida, Ribeiro de Andrada mostrava-se distanciado do objeto de sua observação, e “alienando-se do seu grupo de origem” ele habilitava-se a ser um informante autorizado junto às elites às quais desejava dar mostras de pertencer. Tucídides, ao ser perguntado porque julgava-se capaz de escrever a história da guerra entre Atenas e os do Peloponeso, respondera que era porque, apesar de ser ateniense, tinha “vivido vinte anos longe de sua pátria”. O exílio o ensinara a conhecer melhor os seus e os outros.⁴³¹ O nosso narrador parece aproveitar-se do mesmo argumento, na medida em que, ao descrever a região da qual é oriundo e qualificar sua população, coloca-se do lado de fora desse universo: em oposição aos indolentes, ele estaria entre os industriais. A auto-etnografia às avessas do inspetor das minas da capitania de São Paulo, por outro lado, explicita exemplarmente a tensão necessária às narrativas de viagem que, segundo Todorov, para ser assegurada, é preciso revelar a posição do observador: “curioso acerca do outro e seguro da sua própria superioridade”.⁴³² Do patamar de observação onde se colocava, equidistante tanto de São Paulo quanto da Europa, Ribeiro de Andrada parecia sentir-se à vontade para criticar a ambas: não fosse a indolência e ociosidade dos homens da capitania de São Paulo “o povo seria feliz e abastado, e dela seria banida a mendicidade, que hoje tanto grassa, à semelhança da Europa”.⁴³³

Depois de dez anos percorrendo os sertões do Brasil como matemático-astrônomo, Lacerda e Almeida seguiu para Lisboa onde veio a lecionar por um curto período de tempo,

⁴³⁰ ANDRADA, op. cit. p.6-7.

⁴³¹ TODOROV, Tzvetan. **As morais da história**. Lisboa: Europa-América, s.d. p.35.

⁴³² TODOROV, op. cit. p.104.

⁴³³ ANDRADA, op. cit. p.7.

na Academia da Marinha. A vocação itinerante parece ter falado mais alto ao espírito do irrequieto Lacerda e Almeida, levando-o a aceitar a tarefa de empreender a fantástica aventura de atravessar a África central, partindo de Moçambique em direção a Angola.

Esquecido das agruras da viagem pelo sertão brasileiro, durante grande parte da qual passou doente, Lacerda e Almeida, na África, sentiria saudades do Brasil.

[...] a beleza do dia que sucedeu ao tenebroso de ontem, a largura do rio [...] e a inumerável quantidade de patos, marrecas, gansos, garças, e outras aves que [...] alegravam os olhos [...] me fizeram recordar com saudades de outros semelhantes dias que passei nos vastíssimos sertões do Brasil, com total esquecimento dos grandes incômodos que consigo trazem semelhantes viagens.⁴³⁴

Antonio Pires da Silva Pontes, companheiro de Lacerda e Almeida em suas jornadas pelos sertões do Brasil, foi registrando, por aproximações sucessivas, seu sentido de pertinência. Inicialmente, comemorou: “Depois de astrônomos, começamos pela primeira vez a sondar o hemisfério austral, onde nascemos.”⁴³⁵ A seguir, já adentrado em terras do Brasil, Pontes iniciaria suas observações auto-etnográficas. O mineiro Pontes regozijava-se à primeira visão de “pedras nobres” no sertão de Mato Grosso: “Vimos pela primeira vez no país do Brasil pedras nobres e que competem com os melhores pórfiros [mármore] da Europa”.⁴³⁶ Silva Pontes visitou uma lavra de ouro dos sertões do Mato Grosso, revelando-se curioso e desejoso de “ver um gênero de trabalho que faz toda a ocupação dos povoadores da potente capitania das Minas Gerais”. Ao chegar à área da mineração, “sucedeu que todas essas pessoas me conheciam, porque quase todas elas, antes de chegarem a ver vir ter a este limite ocidental dos domínios portugueses, fazem o caminho pelas Minas Gerais e São Paulo [...]”.⁴³⁷ Por essa época, a atividade mineradora já dava mostras de esgotamento. Nossos

⁴³⁴ ALMEIDA, Diários ... p.141.

⁴³⁵ PONTES, Antônio Pires da Silva. Diário de viagem. 1781 In: MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **Rios Guaporé e Paraguai; primeiras fronteiras definitivas do Brasil**. Rio de Janeiro : Xerox do Brasil, 1985. p.156.

⁴³⁶ PONTES, Diário de viagem. p.163.

⁴³⁷ PONTES, Diário de viagem. p.174.

observadores acreditavam que os baixos resultados alcançados com a mineração deviam-se aos métodos rudimentares da exploração, e buscavam alternativas tecnológicas para sua recuperação. Silva Pontes foi um dos que escreveu uma memória sobre o assunto, na qual discordava da idéia, corrente na Europa, de que as minas não traziam riquezas para os países. No Brasil, muitos mineradores, passaram a ter vida itinerante, mudando-se de um lugar para outro quando as lavras se esgotavam. Na citação acima, Silva Pontes dava mostras de identificar-se com os homens da mineração, entre os quais teria amigos. Para os homens das Minas, afinal, o sertão não era tão longe...

Este mineiro de elite, para quem as coisas do sertão pareciam familiares, havia, entretanto, adquirido hábitos muito metropolitanos. Pontes revelaria toda a ambigüidade de sua posição, parte colono, parte cidadão do mundo ilustrado, ao anunciar, com entusiasmo, a aproximação da fortaleza onde sua expedição seria acolhida: “já nos parecia respirar outro ambiente”. Nos confins do Mato Grosso, antevendo o encontro com “gente polida”, Pontes não se furtou a exercitar uma certa vaidade cortesã, “tendo empoado os cabelos pela primeira vez”, desde que iniciara a viagem.⁴³⁸

De todo Portugal, grandes contingentes de homens haviam se deslocado para Minas durante o período áureo da mineração. Muitos voltaram para suas terras ricas, modificando a paisagem das vilas portuguesas com a suntuosidade de suas novas casas. Em Portugal, esses retornados do ouro eram designados como “brasileiros” ou “mineiros”. Para um nascido no Brasil, como Pontes, ser brasileiro ou mineiro era algo bem diferente de ser um português, com passagem de alguns anos pelo Brasil. Talvez, essa diferença sutil passasse despercebida para um português nato, sutileza que o brasileiro Silva Pontes não deixou passar sem nota. Referindo-se aos minhotos retornados, ele registraria o designativo usado na região: “homens que eles chamam de brasileiros ou mineiros”.⁴³⁹

⁴³⁸ PONTES, Diário de viagem. 169.

⁴³⁹ PONTES, Antônio Pires da Silva. Memória sobre a utilidade pública de se extrair o ouro das minas e os motivos dos poucos interesses que fazem os particulares, que mineram igualmente no Brasil.

Outras dimensões identitárias ainda podem ser percebidas no mesmo texto de Pontes. Para além das fronteiras de pertencimento entre Brasil e Portugal, ele reconheceria “no continente da nossa América”, as Minas Gerais, sua pátria chica, como “o país das comodidades de vida”, diferentemente das “outras capitânicas”, onde “não se encontram mais que a riqueza dos gêneros em bruto. Em Minas, “uns vivem de cultivar as maçãs da Europa, os pêssegos, os marmelos; outros de os beneficiar em doces; outros de fazer sabão, outros mesmo de fazer calçados de couro, e de paus; muitos de preparar as carnes de porco, ou de vaca, outros de queijos, e todos estes acham o seu cômodo, porque resgatam aquelas obras por ouro, com o qual tudo compram”.⁴⁴⁰ A crermos na percepção desse mineiro, seria, então, Minas o lugar de concentração dos “homens industriais” de cuja ausência Ribeiro de Andrada se queixaria em São Paulo?

Para outros nascidos em Minas Gerais, mesmo aquela porção do Brasil não era vista como um território uniforme. No seu interior, diversidades regionais podiam conformar fronteiras plenamente reconhecíveis aos olhos de um natural daquela província. Nascido no Tejuco, centro administrativo da Demarcação Diamantina, José Vieira Couto, inseriu em sua **Memória sobre a Capitania de Minas Gerais** uma descrição flagrantemente idealizada (e romantizada) da natureza da sua terra.

A Demarcação Diamantina de longe lhe mostra uma perspectiva negra, arrepiada e crespa com mil picos de serra desiguais, por um lado montes elevadíssimos de uma só pedra e perpendicularmente talhados se elevam às nuvens, por outra parte correm serras continuadas, compostas de penedias soltas e acumuladas em ruínas umas sobre as outras, cobertas de um musgo pardo e de um mato rasteiro que mal as vestem e compõem. Mil regatos de puras e cristalinas águas de contínuo atravessam seus caminhos, uns caem a pique e em fio de altíssimas montanhas, outros se vêm quebrando e dividindo sobre rochas até o sopé das serras, donde com voltas e revoltas vão demandar rios maiores. Estes umas vezes correm mansos e serenos sobre espaçosas praias, outros se estreitam entre apertadas e alcantiladas serras com fragor e ruído: aqui desaparece à vista e não se vê mais rio, ali ressuscita ao longe e escumando com fúria: tais são os maravilhosos fenômenos, que a faustosa natureza expõe em um ponto majestoso e grande ao viajante, que observa a Demarcação Diamantina.⁴⁴¹

REVISTA DO ARCHIVO PUBLICO MINEIRO, n.1, 1896. p.418.

⁴⁴⁰ PONTES, Memória ... p.419.

⁴⁴¹ COUTO, Memória ... p.292.

O arrebatamento do mineiro Vieira Couto diante da natureza da Demarcação Diamantina, revelada como um cenário idílico, não traía as afinidades eletivas do autor.

O ministro D. Rodrigo de Souza Coutinho já havia reconhecido, em 1797, que o território da América portuguesa era, naquele momento, a parte dos domínios imperiais “que fazem propriamente a base da grandeza do nosso augusto trono”.⁴⁴² Na **Memória** citada, datada de 1799, Vieira Couto não apenas repercutia o pensamento do ministro, mas “do alto da [minha] velha montanha”, dirigia à rainha um eloqüente apelo.

Lançai, Senhora, os olhos sobre a mais rica e a mais formosa porção das vossas possessões; uma terra extremamente fértil na sua superfície, cheia de variadas produções e vária em climas, rica nas suas entranhas e prenhe de todos os metais: tal é o Brasil, que se honra de vos ter por Senhora e que bem merece os vossos paternais cuidados.⁴⁴³

O discurso ufanista do mineiro Vieira Couto, ao referir-se à sua Demarcação Diamantina, acabava por estender-se à toda a colônia do Brasil, a porção mais “rica e formosa” dentre todos os domínios portugueses. Vemos tratar-se de um brasileiro que buscava formas de articular os interesses metropolitanos com os coloniais. Percebe-se que ser brasileiro, embora não fosse incompatível com ser português, envolvia instâncias menos evidentes de auto-identificações, perceptíveis de forma mais concreta, apenas por aqueles cuja vivência na colônia manifestava-se em toda sua diversidade.

De partida, a própria unidade do território, nesse momento, estava longe de ser uma realidade. As dificuldades de comunicação entre as várias regiões da colônia determinadas pelas imensos obstáculos geo-físicos, além das barreiras humanas constituídas pelas populações indígenas hostis ao contato com o homem branco, eram apenas a parte mais evidente da descontinuidade espacial e cultural do território. Acrescente-se a isso os grandes vazios demográficos, a baixa densidade populacional das vilas e povoações (em muitas das quais os habitantes não brancos eram maioria) e o desenvolvimento econômico díspar entre as

⁴⁴² COUTINHO, Memória ... p.48.

⁴⁴³ COUTO. Memória ... p.334.

regiões e teremos as condições concretas para a existência de múltiplas fronteiras.

O baiano Alexandre Rodrigues Ferreira, viajando pela Amazônia, sentia-se distante da sua terra, situada num “outro Brasil”. O Brasil da Bahia, para ele, era diferente do Brasil do Maranhão e Grão Pará, não só por estarem divididos administrativamente em dois estados, mas porque, na visão desse baiano, o outro Brasil, o seu, estaria num estágio de desenvolvimento superior. Em alguns trechos de seus diários de viagem, o naturalista, mostrava-se imbuído de seu papel como indutor de progresso, vale dizer, de agente de transculturações. Na região amazônica, o uso do ralo de mão e do tipiti, artefato indígena para espremer a mandioca ralada, estava disseminado entre os colonos. Esse método tradicional pareceu a Ferreira muito rudimentar, pois, “no outro Brasil, em vez dos ralos de mão, estão introduzidas as rodas, que expedem os trabalhos em grande e as imprensas em vez dos tipitis.”⁴⁴⁴ Para Ferreira, as ‘boas práticas’, utilizadas na Bahia e em Pernambuco, deveriam ser introduzidas também na região amazônica. A mandioca, alimento ancestral das comunidades indígenas, cedo foi assimilada pelos colonos, passando a fazer parte da sua dieta. Somente alguém familiarizado com a manufatura da farinha, como é o caso do baiano Ferreira, teria referencial para distinguir uma técnica de outra e eleger a que melhores resultados oferecia.

Bahia e Pernambuco, situadas naquele outro Brasil, também lhe serviriam de parâmetro para tentar introduzir o uso de matérias primas nativas pouco utilizadas na Amazônia. Alexandre Rodrigues, que conhecia os usos dados à piassaba na Bahia, insistia para que esta passasse a ser usada na manufatura de cordas, mais resistentes que as feitas pelos índios da Amazônia com o uambé e o timbó-titica.⁴⁴⁵ Recomendava o plantio da palmeira, dizendo ter razão para tal, pois “os massames que se fazem dela em Pernambuco e na Bahia servem para as lanchas, sumacas e corvetas, assim como aqui podem servir para as

⁴⁴⁴ FERREIRA, Diário ... v. 51, 1888. p.87.

⁴⁴⁵ FERREIRA, Diário ... v. 48, 1885. p.101.

canoas”.⁴⁴⁶

A terra de origem era o lugar para onde alguns voltaram e para onde outros pretendiam voltar. Joaquim José da Silva, despachado para Angola, em 1783, após quatro anos de estada na África, alegava que não podia viver mais muitos meses naquele país e encaminhava requerimento ao ministro Martinho de Mello e Castro, no qual pedia para voltar para o Rio de Janeiro onde se propunha a terminar seu diário das observações feitas em Angola.⁴⁴⁷

É de se notar que, entre os brasileiros que estiveram em outras partes do Império, o Brasil tenha permanecido como o referencial para comparações com as demais colônias. Não obstante o desejo de retornar à “terra”, Joaquim José da Silva acabou por permanecer em Angola até o fim de seus dias. Em carta a Júlio Mattiazzi, que da Ajuda mantinha correspondência com os naturalistas no ultramar, este brasileiro queixava-se da falta de um “preparador” para as coletas que fazia, argumentando: “há cá tantos animais e tão bonitos pássaros, ou mais ainda que no Brasil”.⁴⁴⁸ Para ele, o Brasil continuaria a servir como parâmetro para avaliar os recursos naturais da colônia que não era a sua.

Mesmo isolado do grupo de brasileiros que trabalhara com ele nos Jardins do Palácio da Ajuda, Joaquim José mantinha vivo interesse em acompanhar o trabalho dos colegas da sua geração de Coimbra: “Só lhe peço me mande notícia dos meus felizes companheiros e dos seus progressos, fico esperando notícias suas”⁴⁴⁹, escrevia a Mattiazzi. Pelo jardineiro da Ajuda, que fazia circular as informações entre os viajantes brasileiros, o naturalista em Angola ficaria sabendo que “o Sr. Galvão já partiu de Goa para Moçambique, e o Sr. Alexandre para o Rio Negro: todos já têm feito suas remessas, e o Sr. Feijó continua seu

⁴⁴⁶ FERREIRA, Diário ... v. 49, 1886. p.203.

⁴⁴⁷ MB CN/S-25. Carta de José Joaquim da Silva para Júlio Matiazzi. Luanda, 12 de outubro de 1787.

⁴⁴⁸ MB CN/S-20. Carta de José Joaquim da Silva a Júlio Mattiazzi, S.I, s.d..

⁴⁴⁹ MB CN/S-20.

trabalho nas Ilhas de Cabo Verde”.⁴⁵⁰

Apartados da terra natal, a distância de tempo e espaço parece não ter afetado a memória dos cientistas brasileiros espalhados pelo Império; o Brasil continuaria a fornecer, para muitos deles, os parâmetros para pensar as coisas do mundo.

Nos sertões africanos, irritado com as informações desencontradas que conseguia obter sobre os caminhos e curso dos rios, Lacerda e Almeida registraria em seu diário um desabafo contra os livros de geografia, “porque a mentira e a geografia, principalmente da América, África e Ásia, *‘Sunt duo in carne una’*”. No seu desabafo, o viajante confessava que se tivesse consigo seus livros de geografia, os queimaria:

[...] em castigo dos seus autores, por terem inteiramente desfigurando a face do orbe terráqueo, descrevendo quanto sua imaginação [...] lhes pinta com o sono, definindo povos e nações inteiras com os caracteres que não têm, nem jamais tiveram, como acontece com o que dizem a respeito dos Paulistas, a quem Portugal não sabe o quanto lhes deve, e se o não ignora, não reconhece; e o que também um célebre português moderno, não sei se autor, ou tradutor, mas impostor e difamador, diz a respeito dos Americanos, tão descaradamente que se não envergonha de ser capitulado de mentiroso ou crédulo [...]⁴⁵¹

Podemos ler essas palavras de repúdio às notícias produzidas por forasteiros como a própria defesa da auto-etnografia: a autoridade para revelar a “verdade” sendo reivindicada, assim, como prerrogativa dos nascidos na terra. Nesse momento, o viajante aproveitaria sua contrariedade para voltar à carga na defesa de seus ancestrais patrícios. Junte-se à extemporaneidade do desabafo em favor da gente da sua pátria chica, feita em meio aos sertões africanos, àquele elogio do bandeirante da lavra do mesmo autor, citado anteriormente, e perceberemos a duradoura permanência da identificação de origem desse brasileiro. Numa ordem de prioridade inteligível a partir do conceito de pátria chica, Lacerda e Almeida considerava-se, em primeiro lugar, paulista; em segundo, americano. Dimensões de pertencimento que ele parecia querer explicitar para os portugueses.

A correspondência com familiares era um dos fatores que acenderia o desejo de

⁴⁵⁰ MB CN/M-59. Carta de Júlio Mattiazzi para José Joaquim da Silva. Lisboa, 5 de janeiro de 1785.

⁴⁵¹ ALMEIDA, Diários ... p.249. Grifo nosso.

voltar à terra, compromisso que e Hipólito da Costa Pereira assim registrou em seu diário: “Hoje reli o maço de cartas de minha casa (o que muitas vezes faço), e à vista das expressões de meus pais e tio, protesto (o que há muito era minha tenção) pela minha honra dar-lhe o gosto de me apresentar no Rio Grande o mais breve que me for possível [...]”.⁴⁵²

Cinco anos após ter deixado o Brasil, Hipólito demonstrava conservar vivas muitas memórias de sua terra natal. Aguardando condições propícias para aportar, o navio que o levava aos Estados Unidos passou alguns dias bordejando a costa americana, na região de Filadélfia. Observando o litoral, o viajante lembraria da sua terra e anotaria em seu diário: “a terra por toda esta costa é muito baixa e se assemelha ao Rio Grande.”⁴⁵³ A propósito de comparações de toda ordem, o Brasil inrrompe pelo texto de Hipólito. O processo americano de fabrico de uma cola de peixe (isinglass), feita de esturjão, “sun-fish” e outros peixes cartilagosos, observado por ele, foi, igualmente, motivo para ele lembrar-se do boto, que conhecia do Rio Grande, avaliando que poderia servir, no Brasil, para o mesmo propósito.⁴⁵⁴

Este brasileiro do Continente de São Pedro do Rio Grande, assim referiu-se sobre um índio americano, que vira durante a apresentação de uma orquestra em Filadélfia: mesmo “vestido à inglesa”, “pela cor, olhos, grossura do corpo e músculo, largura das espáduas, gestos, acento da fala, etc., etc., não era senão um índio do Brasil, e se assemelhava principalmente aos Minuanos.”⁴⁵⁵ Note-se que o autor fala daquilo que conhecia da sua terra, referindo-se especificamente aos minuano, que habitavam a região mais meridional do território da colônia, e não, genericamente, aos índios do Brasil.

Desde que fora para Coimbra, Hipólito Pereira da Costa nunca mais retornara ao Brasil. Não obstante, durante sua viagem de Lisboa para a Filadélfia, uma notícia fez com que

⁴⁵² PEREIRA, Hipólito da Costa. **Diário da minha viagem para Filadélfia**, 1789-1799. Rio de Janeiro: Publicações da Academia Brasileira, 1955. p.50.

⁴⁵³ PEREIRA, Diário da minha viagem ... p.54.

⁴⁵⁴ PEREIRA, Diário da minha viagem ... p.149.

⁴⁵⁵ PEREIRA, Diário da minha viagem ... p.80-81.

ele arquitetasse planos de filantropia para cumprir, no seu futuro e incerto regresso à terra.

Hoje tive notícia da Sociedade Filantrópica de Londres que por meio de subscrições particulares fez um estabelecimento de rapazes pobres para os aplicar às artes. Este estabelecimento devo eu estabelecer no Rio Grande inda à custa de grande parte do meu patrimônio.⁴⁵⁶

Sob vários aspectos, nossos cientistas demonstravam preocupar-se com os conterrâneos. Ao voltar de Portugal e instalar-se na sua fazenda no sertão de pernambuco, Manuel Ferreira da Câmara expressava seus sentimentos: “me recolhi ao meu lar ardendo nos desejos de poder ser útil à minha Nação pelos conhecimentos que tinha adquirido em as Ciências Naturais.” O envolvimento num projeto de construção de um saber próprio, resultado de experiências desenvolvidas na colônia e adequado à sua realidade, animava o naturalista a engajar-se no trabalho para atender às necessidades de seus “patrícios”.

Eu me apliquei então cuidadosamente a fazer todas as observações de que era capaz, segundo as luzes, ainda que tênues, que eu tinha adquirido, para que **meus patrícios** tivessem alguma cousa que lhes fosse própria, e não mendigassem de livros estranhos, que são raros, as noções que necessitavam.⁴⁵⁷

Motivação muito semelhante a de Manuel da Câmara seria declarada por outro Câmara, o mineralogista José de Sá Bethencourt.

Quando deixei a Universidade, abrasado de um ardente desejo de ser útil a minha Pátria, comprei livros, todos os vasos de vidro necessários para o estabelecimento de um laboratório, todos os reagentes e máquinas que me eram necessárias, para por em exercício o meu gênio e fazer a escola dos patrícios, que delas se quisessem utilizar [...].⁴⁵⁸

O sentido de utilidade dado aos conhecimentos sobre as produções e potencialidades da colônia, para além atender a uma clara orientação ministerial, ia ao encontro dos anseios dos cientistas brasileiros em contribuir para o florescimento econômico de “sua” parte da colônia. Assim é que vemos o mineiro mineralogista Vieira Couto voltar suas preocupações para a constituição de uma “mineralogia nacional”, o baiano Moniz

⁴⁵⁶ PEREIRA, Diário da minha viagem ... p.42.

⁴⁵⁷ CÂMARA, Obras reunidas. p.109.

⁴⁵⁸ CÂMARA, José de Sá Bethencourt. Memória mineralógica do terreno mineiro da Comarca de Sabará. REVISTA DO ARCHIVO PUBLICO MINEIRO. n.4, 1897. p.599-631.

Barreto traçando um plano para a civilização dos índios do Brasil, principalmente os da Bahia, ou mesmo o mineiro João Manso Pereira ocupado em melhorar as técnicas do fabrico da aguardente e sobre o método mais econômico de transportá-la para Portugal.

Para a gente de sua terra, o mineiro José Vieira Couto visionava o progresso. A citação longa vale, por mostrar a força da imagem pictórica criada na utopia do mineiro ilustrado.

Parece-me que já vejo um novo horizonte, um novo céu: milhares de fornalhas cobrem as planícies, que levantam espessos rolos de fumo às nuvens; os montes já são minados, e por uma bocca estreita vomitam as suas ricas entranhas; o estrondo de mil machinas fere os meus ouvidos, um povo laborioso, contente e alegre, cobre em bandos a superficie da terra; os ricos metaes, à maneira de um rio caudal, que cada vez se engrossa mais, vai demandando como a um mar o thesouro do Estado, Mas que nova e triste perspectiva se apresenta agora á minha vista? As fornalhas se extinguem, as boccas das minas se entulham, o povo vai, como attonito, desaparecendo: genios tutelares, genios conservadores dos povos, genios que presidis á sua mantença, ás suas leis e ao seu commercio, vinde em nossa ajuda!⁴⁵⁹

Note-se o contraponto entre o cenário de progresso e a “triste” realidade usado pelo autor para dar dramaticidade ao seu apelo. Procurando demonstrar a viabilidade da utilização dos grandes rios de Minas como canal de escoamento para as produções da capitania, Couto vislumbrava o fluxo de mercadorias através da rede fluvial. Estabelecidos esses canais de comunicação, “por onde descirão os nossos metais, os nossos gêneros raros e esquisitos, que a costa não produz; por eles, subirão, em troco as fazendas das manufaturas da Europa [...]; tudo tomará um novo vigor [...] e se encherão os cofres do Estado”, acreditava o nosso autor. José Vieria Couto, assim como Manuel Ferreira da Câmara Betencourt, dois dos mineralogistas mineiros, compartilhavam a crença no desenvolvimento integrado colônia/metrópole e se esforçaram por exaltar as potencialidades econômicas de sua parte da colônia. Como bem observaram as historiadoras Silvia Figueirôa e Clarete da Silva, para Couto, os interesses do povo do Brasil e da coroa eram como os de uma mesma família.⁴⁶⁰ No

⁴⁵⁹ COUTO, Memória ... p.320.

⁴⁶⁰ FIGUEIRÔA, Silvia e SILVA, Clarete. Enlightened Mineralogists: mining knowledge in colonial Brazil, 1750-1825. OSIRIS, v. 15, 2000. p.174-189.

texto da Memória de 1799, inexistente qualquer dicotomia entre a metrópole e a colônia ou qualquer indício de sentimento separatista.

[...] voei aos picos das serras, desci às profundezas das cavernas, e recolhi-me da minha peregrinação com as amostras de quase todos os metais, que neste cofre os exponho aos pés do trono. Falei dos interesses régios, os quais nunca pude separar dos do povo; e como poderá jamais dividir os interesses entre uma mesma família, entre o pai e o filho?⁴⁶¹

Mimosos paladares

Um dos aspectos em que expressões de auto-etnografia freqüentemente afloram nos textos dos viajantes brasileiros é o que diz respeito à alimentação. Aí, a memória gustativa ancestral parece prevalecer, dando lugar a que os sabores da terra de origem sejam lembrados e, muitas vezes, enaltecidos.

Referindo-se ao almoço oferecido no navio inglês que o levava de Lisboa para os Estados Unidos, Hipólito da Costa Pereira acabou por encontrar semelhança entre o “Indian pudim” ou “Indian chec” e o angu brasileiro.⁴⁶² A lembrança do angu brasileiro percorreu distâncias inimagináveis. No interior da África oriental, Lacerda e Almeida também se lembraria dele e compararia a massa de milho produzida pelos africanos ao angú do Brasil.⁴⁶³

A historiadora Maria Beatriz Nizza da Silva, discorrendo sobre os hábitos alimentares do Brasil colônia, identifica uma oposição entre a cultura culinária local e a européia, segundo ela, visível sobretudo através da repugnância dos reinóis em adotar as comidas brasileiras. Conta ela que “o Marquês do Lavradio, ao tomar contato pela primeira vez com o novo mundo em Pernambuco, achou ‘sensaboríssimas’ as carnes que ali se comiam e ‘insuportáveis’ as frutas: ‘só as que são do nosso conhecimento da Europa são aqui

⁴⁶¹ COUTO, Memória ... 289.

⁴⁶² PEREIRA, Hipólito, op. cit. p.43.

⁴⁶³ ALMEIDA, Diários ... 193 e 215.

comíveis”⁴⁶⁴. Na mesma direção, o historiador Warren Dean comenta as resistências gustativas dos primeiros colonizadores com relação à dieta brasileira: “eles simplesmente não gostavam da comida dos tupis.”⁴⁶⁵

Se o impacto da diferença alimentar pode ter causado estranhamento ao paladar dos portugueses recém chegados, o mesmo não ocorria com os filhos dos colonos radicados no Brasil, certamente alimentados desde a infância com as carnes e frutas do país e familiarizados com seus sabores. A documentação produzida pelos viajantes brasileiros irá mostrar, inclusive, uma certa predileção por alguns alimentos cujos sabores foram considerados por esses filhos do Brasil como superiores aos consumidos na metrópole.

Eles pareciam não desgostar em nada da alimentação corrente nos sertões do Brasil, muito pelo contrário. Lacerda e Almeida, por exemplo, cujas preferências gustativas foram freqüentemente anotadas em seus diários, embrenhado nos sertões do Mato Grosso, lembrou-se de registrar a qualidade e a profusão dos alimentos disponíveis. Ele chamava a atenção para a abundância e variedade de peixes dos rios, dentre as quais destacava a arraia, peixe “que não merece ser desprezado como em Portugal, pois [...] sendo frito, é preferível aos peixes mais mimosos e saborosos.”⁴⁶⁶ Diria mais, o nosso paulista:

Os matos igualmente abundam de animais de saboroso gosto, como cutias, espécie de coelhos, porcos, antas, veados, etc., aves singulares, entre as quais merece referência o jaó maior, e, por mais tenra, melhor que a perdiz de Portugal, e que vem oferecer-se ao tiro quando o caçador imita o seu assobio sonoro e saudoso. Há também muitos patos silvestres, marrecas, e marrecões, jacús, e mutuns, que em nada cedem à mais bela galinha.⁴⁶⁷

Pode-se perceber, através deste excerto, o caráter auto-etnográfico com que o autor constrói a imagem da abundância alimentar da dieta dos sertões. Segundo a percepção desse

⁴⁶⁴ SILVA, Maria Beatriz Nizza da. **O império luso-brasileiro; 1750-1822**. Lisboa : Editorial Estampa, 1986. p.514.

⁴⁶⁵ DEAN, Warren. A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. ESTUDOS HISTÓRICOS, n.8, 1991. p.216.

⁴⁶⁶ ALMEIDA, Diários ... p.70-71.

⁴⁶⁷ ALMEIDA, Diários ... p.63.

brasileiro, as cutias podiam, perfeitamente, ser comparáveis aos coelhos europeus e o “singular” jaó não ficaria nada a dever às apreciadas perdizes portuguesas. Como sucedâneo à indispensável galinha das mesas lusitanas, Lacerda e Almeida apresentaria jacús e mutuns, aves tão estranhas quanto inimagináveis para um europeu, mesmo que esse fosse um português da metrópole. Para esse viajante, a anta, inusitado animal sul americano, parecia ser tão familiar que sequer mereceu do autor maiores descrições.⁴⁶⁸ Lacerda e Almeida mostrava-se muito bem adaptado à dieta sertaneja que, além de peixe, caça e a indispensável farinha de mandioca, era enriquecida com legumes, arroz, açúcar de cana, café, milho, “que reduzido a farinha serve de pão”, além das frutas. Dentre estas, o brasileiro confessava especial predileção pela silvestre mangaba, “fruta que me deve paixão”⁴⁶⁹, mas não deixava de informar que a laranja, “que por muito doce causa sede”, frutificava durante todo o ano e não se esquecia de mencionar a variedade de bananas, “das quais, a espécie chamada banana da terra, sendo assada antes da sua perfeita maturação, pode suprir a falta do pão”.⁴⁷⁰ Como se vê, para este colono, a falta do pão, item indispensável na alimentação portuguesa, podia ser suprida, sem perdas notáveis, pelo milho e mesmo pela banana, já aclimatados na colônia.

⁴⁶⁸ José Vieira Couto, remetendo a anotações feitas por Buffon, se deteria em descrever a anta não como animal comestível, mas cogitando a possibilidade de aproveitá-la como besta de tração. “A anta, [...] até hoje não nos tem servido senão para nossos divertimentos da caça, porém, tempo virá em que uma geração mais industriosa e esperta saberá tirar dele partido, reduzindo-o à sua escravidão. Este animal tem muito maiores forças do que uma besta muar [...] é violento na carreira, muito próprio para trepar e segurar-se nas serras, tendo as patas divididas em dedos e, o que não é pouco, dotado de uma natureza muito flexível. Estas lembranças que faço não são minudências de gabinete, nem quimeras, quando vemos nações industriosas do norte jungirem os débeis cães a maneiros carrinhos e conduzirem, com velocidade e presteza, às cidades o leite e outros carregos também leves: quantas maiores vantagens poderemos nós tirar destes nossos animais.” COUTO, Memória ... p.324.

⁴⁶⁹ Manuel Arruda da Câmara também se lembrou de citar a mangabeira, quando relacionou as plantas úteis que, segundo ele, mereciam ser transplantadas: “[...] seus frutos [da mangabeira] variam de grandeza, desde o tamanho de ovos de pomb até o de franga, sua cor é amarela esverdeada, salpicada de encarnado; são quase da consistência de sorvas, mas muito mais saborosas, e assaz conhecidas nos mercados de nossas praças de Pernambuco e Bahia.” Câmara informava, ainda, que teria feito “ótimo vinagre” de mangaba, “de que tenho usado bastantemente”, creditando-o como “mais forte que o de uvas, de cana de açúcar, de banana e de cambuins.” CÂMARA, Manuel Arruda da. **Discurso sobre a utilidade da instituição de jardins nas principais províncias do Brasil**. In: CÂMARA, op. cit. p.224.

⁴⁷⁰ ALMEIDA, Diários ... p.63.

Antonio Pires da Silva Pontes não denotou nenhum preconceito ao informar que o inhambú, que caçara, era de “bom sabor”.⁴⁷¹ Mas a “satisfação admirável ao estômago devorante dos homens”, diria ele, era constituída pela carne de tartaruga.⁴⁷² Opinião confirmada por Baltasar da Silva Lisboa, para quem “a carne [de tartaruga] preparada é de um excelente gosto”.⁴⁷³ Pontes, notaria, ainda, efeitos curativos nos ovos de tartaruga, que teria restabelecido “uma doença das pernas” de um furriel de sua comitiva.⁴⁷⁴

Os viajantes do Brasil foram unânimes em compartilhar os prazeres gustativos da terra. Mais que isso, Alexandre Rodrigues Ferreira registraria o processo de transculturação alimentar em curso, notando que, mesmo entre os habitantes portugueses da colônia, a tartaruga vinha sendo utilizada como substitutivo da carne de vaca.⁴⁷⁵ A tupinização dos habitantes europeus da colônia passava, também, pelos caminhos da gastronomia, um dos pontos de encontro de portugueses e índios:

(a tartaruga) É um animal utilíssimo, entre os animais úteis do Pará, pois, além de ser a carne cotidiana das mesas dos portugueses e das dos índios das povoações, onde se come cozida, assada, frita ou ensopada, dos seus ovos, que são comidos cozidos, assados e fritos, se tira também o importantíssimo produto chamado manteiga de tartaruga.⁴⁷⁶

Ao contrário do que alguns informantes portugueses possam ter veiculado, nossos viajantes revelariam a mesa como um importante espaço onde se davam os entrelaçamentos culturais nas regiões coloniais. Alexandre Rodrigues Ferreira se faria portavoz da transculturação alimentar vivenciada pelos portugueses na colônia. Nessa parte da zona de

⁴⁷¹ PONTES, Diário de viagem. 156.

⁴⁷² PONTES, Diário de viagem. p.159.

⁴⁷³ LISBOA, Baltasar da Silva. Memória topografica e economica...., op. cit. p.229

⁴⁷⁴ PONTES, Diário de viagem. 156.

⁴⁷⁵ FERREIRA, Diário ... v.51, 1888. p.77.

⁴⁷⁶ FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Memória sobre a Jurararetê. In: _____. **Viagem Filosófica pelas capitânicas do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Memórias de zoologia e botânica. Brasília: Conselho Federal de Cultura, 1972. p.37-43.

contato, os portugueses aprenderiam, com os habitantes autóctones, a apreciar alimentos insuspeitados, como a nutritiva carne de tartaruga e seus derivados. Remetendo a itens comuns da alimentação na metrópole, Ferreira estabeleceria uma ponte auto-etnográfica entre aqueles alimentos e os usuais na colônia: “O pirarucú bem salgado é o bacalhau do Estado, assim como o peixe-boi de Moura imita o atum do reino”.⁴⁷⁷ O viajante informaria que, no Pará, havia variedade de peixes capaz de satisfazer dos mais simples aos mais finos paladares: “para as mesas delicadas, se pescam a pescada, o mandubi, o maparé e o uçaré e, para a gente de trabalho os surubins, tucunarés, as raias, as pirácaras, pirauibas, pirarucus e peixe-bois e outros peixes, ou animais aquáticos selvagens [...]”.⁴⁷⁸

O peixe salgado, especialmente o bacalhau, era artigo de primeira necessidade nas travessias oceânicas portuguesas. Da mesma forma, nas jornadas pelos sertões das colônias, o peixe salgado tornou-se artigo indispensável no cardápio dos viajantes. O processo de transculturação metrópole/colônia fizera com que, também para nossos protagonistas, o bacalhau fosse o peixe salgado de referência. Daí, a preocupação em identificar, nos lugares por onde andavam, as espécies que, dando boa salga, se assemelhassem ao bacalhau. Embora estando na América do Norte, Hipólito da Costa Pereira lembraria da grande variedade de peixes do Brasil, cogitando que “nas costas do sul, de Santa Catarina para baixo”, deveria haver abundância de bacalhau; “mas, ainda, caso se não ache, temos a miragaia, um peixe de arribação de que o Rio Grande de S. Pedro, e outros portos imediatos abundam em tal quantidade que podem suprir Portugal de peixe salgado, com toda a fartura, e mais barato do que o importam os ingleses e americanos”.⁴⁷⁹ Fosse a terra de origem, como no caso de Hipólito, fossem outras regiões da colônia, o Brasil se afigura nos textos de alguns dos nossos viajantes como terra da riqueza e fartura gastronômicas, porém, considerando que essa não era

⁴⁷⁷ FERREIRA, Diário ... v.51, 1888. p.77.

⁴⁷⁸ FERREIRA, Diário ... v.51, 1888. p.76.

⁴⁷⁹ PEREIRA, Hipólito da Costa. Memória sobre a viagem aos Estados Unidos. RIHGB, v. 21, 1858. p.362.

a condição freqüente nas suas viagens, a imagem pode ser lida como uma interpretação auto-etnográfica de seus relatos.

A abundância de caça e peixe dos rios matogrossenses eram, na observação de Pontes, “o mais desejado alimento para nossa humanidade”⁴⁸⁰. A dieta dos homens do sertão brasileiro não dispensava o peixe salgado; o do Mato Grosso foi considerado por Pontes como “excelente”. Para ele, os pacus do rio Guaporé não ficavam nada a dever aos salmões do Minho.⁴⁸¹ Os nossos cientistas viajantes que, certamente, conheceram as preferências alimentares dos portugueses da metrópole, comparavam os peixes do Brasil aos melhores de Portugal.

Algumas iguarias, como as mixiras, ou linguças feitas de peixe-boi, referidas por Alexandre Rodrigues Ferreira, eram especialmente consumidas por serem “gostosas”. Segundo ele, “os filhos dos portugueses comem muito frita ou simplesmente com ovos, algumas vezes cozida com feijão, outras vezes cozida só com água e sal. Usualmente também aproveitam a manteiga da conserva para comer e para as luzes”. Se, para os portugueses do sertão, a mixira era uma iguaria, para Ferreira, recém chegado da metrópole, estas não deviam nada às linguças de lá. “As linguças, quanto ao modo de fazer, não há diferença de como se faz em Portugal [...]” e, “sendo bem preparadas são tão boas como as de Portugal”.⁴⁸²

Os testemunhos de Ferreira sobre hábitos alimentares mostram que o Brasil fazia-se um espaço privilegiado para a transculturação de paladares. Os jacarés, ancestralmente consumidos pelas populações indígenas, não encontrou resistência em ser apreciado, também, pelos “portugueses e seus descendentes brasileiros [que] os comem admiravelmente, assados ou cozidos, temperados como peixe”.⁴⁸³

⁴⁸⁰ PONTES, Diário de viagem. p.158.

⁴⁸¹ PONTES, Diário de viagem. p.173.

⁴⁸² FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Memória sobre o peixe-boi e do uso que lhe dão no Estado do Grão-Pará. In: _____. Viagem ... p.59-65.

⁴⁸³ FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Memória sobre os jacarés do Estado do Grão-Pará. In: _____.

Alexandre da Silva Correia era um filho de portugueses, nascido no Brasil, que seguiria a carreira militar. Embora não tenha sido um dos nossos cientistas, esse brasileiro por acaso (a aventura havia deslocado seus pais de Portugal para a Bahia) é mais um dos exemplos a confirmar que as lembranças gastronômicas do Brasil atravessavam fronteiras e, na distância, eclodiam a qualquer pretexto. Destacado para Angola, Correia referiria os alimentos locais pelos nomes que tinham na sua terra: “Os cocos de palmeira a que no Brasil chamam dendê”, ou a “ginguba ou amendoim do Brasil”. À semelhança dos brasileiros, os angolanos faziam do milho “uma bebida fermentada”, mas Correia reconheceria uma certa superioridade na modalidade brasileira: “no Brasil se tem apurado melhor esta bebida”. “Doce, restaurante e nutriente”, assim Silva Pontes qualificou o “vinho ou cerveja” de milho fermentado feita pelos índios matogrossenses.⁴⁸⁴

A mandioca era um dos alimentos indispensáveis da dieta de qualquer brasileiro, na matula do sertanejo ou na mesa dos ricos, a mandioca não podia faltar. Pontes comparou o sabor do aipim brasileiro ao “gosto das melhores castanhas da Europa, sem mais preparo que bem assado”.⁴⁸⁵ Do Brasil, a mandioca seguiria, com os viajantes, para o outro lado do Atlântico, passando, também na África, a ser amplamente apreciada e consumida. Teria esse movimento de transplantação afetado a qualidade do produto? Para Correia, parece que sim. Ele achava que “o aipim do Brasil é mais gostoso, não obstante ser da mesma espécie; mas não da mesma qualidade”.⁴⁸⁶

Para esse carioca, os processos angolanos de preparação da mandioca pareciam-lhe rudimentares demais, se comparados aos do Brasil, onde procedimentos mais “perfeitos” melhor se adequavam a “mimosos paladares”. Segundo ele, o consumo da manioca ao modo angolano não se adequava ao seu paladar brasileiro:

Viagem ... p.45-46.

⁴⁸⁴ PONTES, Diário de viagem. p.161.

⁴⁸⁵ PONTES, Diário de viagem. p.161.

⁴⁸⁶ CORREIA, Elias Alexandre da Silva. **História de Angola**. Lisboa: s.ed., 1937. v.1, p.138.

Da mandioca apodrecida n'água, formam uma massa dura, e azeda, extremamente insípida, aos mimosos paladares; mas de um gosto esquisito para os nacionais a que chamam de quicoanga. O gosto é considerável. Os pretos a preferem à farinha. As quitandeiras lhe dão a forma de uma bola, que dividem em talhadas diametraes. **No Brasil** chamam a esta raiz apodrecida; que exala um cheiro desagradável; mandioca puba; mas trabalhando a sua azeda massa, ao ponto de maior perfeição, e fineza, compõem com manteiga, ovos e açúcar, uma espécie de pão-de-ló de especial e grato sabor, a que dão o nome de manaoê.⁴⁸⁷

Alexandre Rodrigues Ferreira observaria a imensa variedade de mandiocas nas roças dos moradores das povoações amazônicas: “cada uma delas é um viveiro universal de todas quantas castas de maniba lhes vêm às mãos, e eles apetezem, umas porque fazem a farinha doce, outras porque a dão amarela, outras branca, e assim ao infinito”. Mas, para esse baiano, à essa imensa variedade dever-se-ia preferir aquela cultivada “no outro Brasil”, o seu. Lá, as raízes se conservavam, sem apodrecerem, por muito mais tempo, “[...] se aqui não aturam tanto, parece que entre todas as castas se deve preferir aquela que tiver esta propriedade unida com a maior grandeza. Aquela, contudo será a melhor, a que em menos tempo avultar mais.”⁴⁸⁸ Os saberes do Brasil relativos à mandioca expressam a sua importância na dieta dos coloniais. Alexandre Rodrigues Ferreira reuniu mais de três dezenas de nomes da língua indígenas usados para distinguir qualidades de mandioca! Entre os vários modos de preparo e usos da mandioca, Ferreira juntaria às suas próprias observações as que encomendara ao agricultor Antonio Villela do Amaral. Este chamaria a atenção para as aguardentes que, a partir da mandioca, se faziam em todo o Pará: “são dotadas de um tão bom espírito, que chegam a equivocar-se com as do reino”.

[...] a aguardente do beijú não deixa de ser medicinal para muitas queixas, usando-se dela com a moderação, e na dose em que se tomam dos remédios, e por esta razão os naturais brancos, e à imitação deles os Europeus, a preparam com mais delicadeza para usarem dela quando é precisa.⁴⁸⁹

Note-se que, para o autor, ser um “natural branco” guardava alguma diferença de ser um “europeu”; distinção sutil que este habitante da colônia não tinha dificuldade em

⁴⁸⁷ CORREIA, História de Angola. v.1, p.139.

⁴⁸⁸ FERREIRA, Diário ... v.49, 1886. p.198.

⁴⁸⁹ FERREIRA, Diário ... v.51, 1888. p.116.

perceber e que o conceito de auto-etnografia permite observar. A vivência na colônia permitiria o reconhecimento de micro fronteiras de identificação entre brancos e brancos, construídas no interior do universo colonial. O agricultor Villela do Amaral, em alguma medida, repercutia, também, uma percepção auto-etnográfica dos habitantes do Brasil, segundo a qual um descendente de portugueses, podia não mais se reconhecer como europeu. O processo de transculturação faria com que os habitantes brancos do Brasil, compartilhando os hábitos coloniais, se distanciassem de sua origem européia, vindo a assumir uma identidade própria da região da zona de contato em que viviam.

A mandioca parece ter exercido o poder unânime de despertar lembranças do Brasil. João da Silva Feijó não escaparia ao apelo mneumônico suscitado por ela. A propósito da alimentação dos caboverdianos, diria Feijó.

O milho, o feijão e abóboras são os gêneros que geralmente merecem o primeiro cuidado daqueles insulares, mas unicamente quanto baste para o seu presente passadio. Na Ilhas de Santiago, além disso, cultivam também pelas ribeiras a mandioca, chamada no Brasil aipim.[...] ⁴⁹⁰

Nem sempre, porém, a fartura de alimentos foi a regra nas jornadas pelos sertões do Brasil, tendo os viajantes, muitas vezes, que submeterem-se a comer alimentos deteriorados. Havia ocasiões em que “a chuva fazia difícil a caça e a pesca, e foram desagradáveis esses dias porque a farinha corrupta de mandioca, sem o socorro de caça, não produzia mais que danos e moléstias”.⁴⁹¹ Para esses momentos precavia-se o mineiro Pontes. “Eu, por evitar o efeito dos mantimentos sedícios, não deixo ocasião de ajuntar os vegetais destes suculentos da mata” e, valendo-se, talvez, de conhecimentos tradicionais da culinária de sua terra, mandou preparar “uma geleada de cacaos verdes”, que seu companheiro de canoa, o capitão português Joaquim José Ferreira, “achou muito boa e se desfastiou com ela, servindo-lhe isto de refresco

⁴⁹⁰ FEIJÓ, João da Silva. Ensaio Economico sobre as ilhas de Cabo Verde, em 1797. MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. 1789-1815. Lisboa: Banco de Portugal, 1991. v.5. p.136.

⁴⁹¹ PONTES, Diário de viagem. p.164.

apetecido pelas sezões que tem padecido.”⁴⁹²

O caráter auto-etnográfico dos registros relativos à alimentação poderia ser sintetizado nas palavras do acima referido agricultor Antonio Villela do Amaral, acerca das lavouras da Capitania do Rio Negro: “Não falo em muitas outras cousas, por não se fazerem delas caso, como sejam as beringelas e tomates, que só gosta deles a gente do reino.”⁴⁹³

Pirarucus, tartarugas e jacarés; cutias, jaós e mutuns, mangabas e bananas, além das onipresentes mandiocas, figurando entre os itens da dieta própria dos sertões do Brasil, são apenas algumas referências gastronômicas das quais nos servimos para identificar a familiaridade dos brasileiros com os paladares “exóticos” da sua região da zona de contato. Eleger, dentre outros aspectos, o da alimentação como índice do sentimento de pertença dos brasileiros, não foi uma opção aleatória. Mais que qualquer outro elemento discursivo, presente nos textos dos nossos protagonistas, através do qual pudéssemos captar sua identificação com a terra de origem, as prosaicas preferências alimentares de cada um, imbutidas nas informações sobre a dieta dos coloniais, pareceram-nos especialmente reveladoras. A etnografia clássica nos ensinou o valor distintivo dos hábitos alimentares, ao realizar estudos que demonstram o caráter identitário atribuído ao que se come e o que não se come em alguns grupos humanos. No caso dos nossos brasileiros, a vivência em outras regiões do Império, a metrópole incluída, não foram suficientes para criar qualquer tipo de estranhamento em relação à cultura alimentar da sua colônia. Por mais que os itens da dieta daqueles que viajaram pelos sertões brasileiros pudessem ser diversos dos consumidos nas mesas da elite colonial à qual pertenciam, eles não manifestariam qualquer objeção em experimentá-los e, muitas vezes, os apreciariam. Mais que isso, esses brasileiros se fariam transculturadores das práticas alimentares autóctones, desmistificando possíveis aversões gustativas, para revelar, aos seus interlocutores metropolitanos, insuspeitáveis mimosos

⁴⁹² PONTES, Diário de viagem. p.166.

⁴⁹³ FERREIRA, Diário ... v.51, 888. p.126.

paladares.

À GUISA DE UMA CONCLUSÃO:

PALAVRAS FINAIS

O projeto que resultou neste trabalho propunha preencher o lugar de uma ausência historiográfica, qual seja a de dar visibilidade à geração de cientistas setecentistas do Império português. O exercício de aproximação desses personagens, iniciou pela sua identificação como naturais da colônia do Brasil, passando pelo período de formação universitária realizada na metrópole e posterior atuação profissional como servidores régios. Num segundo movimento, com base na leitura dos textos por eles produzidos, procuramos captar a especificidade identitária desses autores, através da busca de indícios de sua auto-representação como colonos, como cientistas e como servidores régios.

Do modo como foi estruturado, este trabalho se desenvolveu num movimento de aproximações sucessivas ao seu objeto. Na primeira parte, tentamos captar o clima cultural da Europa da época, focando, prioritariamente, o desenvolvimento do pensamento científico e suas repercussões em Portugal. Nesse contexto, a Reforma da Universidade de Coimbra ganha sentido enquanto expressão mais acabada da ação cultural do reformismo pombalino. Esse quadro geral preparou a entrada em cena de nossos protagonistas, situando-os como contemporâneos de um período de reformas do qual viriam a ser partícipes. A segunda parte do trabalho, retomando alguns conceitos explicitados na introdução, reportou ao período de formação acadêmica do grupo de brasileiros, desdobrando-se na atuação de alguns deles já como profissionais.

O acesso de coloniais à Universidade de Coimbra, no período estudado, era, via de regra, prerrogativa dos jovens de famílias abastadas, uma vez que a manutenção do estudante

na metrópole e as despesas decorrentes do passadio e gastos acadêmicos, dependia de investimento não desprezível por parte dos familiares. A formação universitária era, portanto privilégio de uma elite.

As referências documentais nos levaram a partir do conceito de naturalidade (lugar de nascimento) como um dos aspectos identitários distintivos e unívocos dos nossos personagens. Todos haviam nascido na colônia do Brasil. Esse aspecto revelou-se pertinente, uma vez observada a predominância de brasileiros entre aqueles alunos da Universidade de Coimbra Reformada cujo interesse voltava-se para as ciências da natureza. Tomada a naturalidade como o primeiro dos aspectos de identificação comum entre o grupo de indivíduos estudado, nossa investigação dirigiu-se para os textos que eles produziram a ver se naquelas falas, de algum modo, suas auto-identificações se reportavam à instância de suas origens.

Paralelamente, procuramos entender a relação colônias/metrópole no âmbito de espacialidades que se entrecruzavam por conta da secular circulação dos homens e se amalgamavam em práticas culturais mais ou menos comuns. O conceito zona de contato auxiliou-nos a perceber o sentido de unicidade do Império português, formado e conformado pelas e nas relações de trocas e interdependência mútuas entre Portugal e suas colônias. Assim, a naturalidade brasileira dos nossos personagens e o entendimento da colônia do Brasil como uma das regiões da grande zona de contato em que o Império havia se transformado após três séculos de expansão, levou-nos à melhor compreender certas facetas do perfil do grupo em questão.

A leitura das fontes permitiu não só que se confirmasse nossa hipótese de que a naturalidade afloraria nos escritos dos brasileiros, mas, que essa naturalidade comportaria segmentações particulares, decorrentes da diversidade regional as várias pátrias chicas da qual nossos autores eram oriundos. O conceito de auto-etnografia foi especialmente operante para identificarmos o modo como nossos autores traduziram a visão de suas terras, ou de si, tal como gostariam que fosse apreendida pelos leitores de seus textos. Esse aspecto revelou-

se, sobretudo, nos diários de viagens, quando o contato com o outro ensejava comparações com o que lhes era familiar e nas Memórias, nas quais os autores expunham as qualidades e potencialidades da região da sob sua observação.

À caracterização de nossos protagonistas como colonos, acrescentamos duas outras especificidades de sua condição, inerentes e imbricadas à sua atuação profissional: a de cientista e a de servidor régio. A decisão de formar quadros habilitados para atender às necessidades de uma administração mais eficaz fez com que o Estado assumisse o direcionamento do ensino na Coimbra Reformada, imprimindo-lhe um caráter nitidamente profissionalizante. Vimos que os próprios Estatutos da Universidade apontavam para o aproveitamento dos graduados, seja como professores, seja em funções específicas de suas habilitações profissionais. Dentre os brasileiros, as fontes revelaram uma especial apetência para as atividades ligadas às ciências da natureza. Via de regra, a condição para o exercício da atividade de investigação científica era o serviço régio. Os naturalistas que trabalharam no Jardim Botânico e Museu da Ajuda, depois enviados em viagens filosóficas, e muitos dos cientistas que realizaram diagnósticos sobre as potencialidades econômicas de alguma região do Império foram remunerados pelo Estado. Como servidores régios, alguns desses brasileiros tiveram a oportunidade de viajar a trabalho por várias porções do Império, integrando, assim, o enorme contingente de homens em movimento que se fizeram agentes de transculturações múltiplas e em todas as direções.

O tripé colono/cientista/servidor, assumido como base para a construção tipificadora dos nosso personagens, orientou o exercício de leitura de seus trabalhos. Buscamos, na referências textuais à terra de origem, o material para explicitar a identificação dos autores com o Brasil e, dentro dele, com suas pátrias chicas. Do mesmo modo, elegemos alguns episódios de conflito para mostrar o esforço do servidor cientista para fazer-se reconhecer como tal e para construir seu espaço de atuação no interior do quadro administrativo das colônias.

A opção por um, dentre inúmeros viéses interpretativos, carrega o ônus das

limitações inerentes a qualquer escolha. No nosso caso, não tivemos a pretensão de exaurir as possibilidades contidas na abordagem proposta; antes, nos instigou a perspectiva de ensaiar uma aproximação dos nossos protagonistas, buscando, em seus próprios textos, pistas que permitissem captar as instâncias de auto-identificação pelas quais eles se reconheciam. Este foi, apenas, um exercício de leitura.

Muito mais que uma conclusão, a trajetória da pesquisa abriu novas perspectivas para as quais apontam estas palavras finais. O trabalho histórico é, por natureza, inconclusivo, suscitando, sempre, desenvolvimentos posteriores; este não foge à regra. Ao apresentar o ponto a que chegaram nossas indagações iniciais, resta a certeza de que ainda há muito a ser dito. A diversidade e riqueza de informações contidas nas fontes revelaram, a cada passo da pesquisa, aberturas para novos enfoques, outras abordagens, que os limites do projeto não permitiriam abarcar.

Tomado em seu conjunto, o trabalho realizado pelos nossos cientistas do setecentos gerou o maior levantamento e identificação científicos do patrimônio natural jamais feito antes ou depois deles, no que diz respeito aos territórios portugueses no ultramar. Só por isso mereceria ser melhor estudado. Contudo, sua contribuição não se restringiu à importância das primeiras investigações de caráter científico no universo colonial português. Essas pesquisas de campo produziram dados empíricos que, conjugados com a política reformista ilustrada do período, ensejou que eles elaborassem uma série propostas e planos de desenvolvimento econômico para as regiões coloniais, visando a construção de um enorme Portugal.

Assim como o projeto do grande Portugal teve destino diferente, o trabalho de campo de nossos cientistas também sofreu solução de continuidade, carecendo dos necessários desenvolvimentos posteriores; da mesma forma, grande parte dos planos por eles produzidos perderam-se nos escaninhos da burocracia administrativa ou não alcançaram divulgação senão muito posteriormente. Como não é do metier do historiador a busca dos

acontecimentos de resultado⁴⁹⁴, a relevância do esforço dispendido por Portugal e seus intelectuais ilustrados do setecentos, permanece sendo de grande interesse para a compreensão do período.

O espectro dos assuntos aos quais se dedicaram nossos cientistas colonos abrangem temas tão diversos quanto astronomia e agricultura, educação e mineralogia, aclimatação de espécimes vegetais e etnografia dos povos indígenas, racionalização da pesca das baleias e medicina fitoterápica, balança comercial e química teórica. O elenco desses assuntos, por si só, evidencia as potencialidades historiográficas da interlocução com essas fontes para o estudo da história cultural, das ciências, da política, da econômica, bem como seus inúmeros desdobramentos.

Se este trabalho tiver o mérito de despertar o interesse de outros pesquisadores para a atuação e produção dos cientistas brasileiros do setecentos, terá cumprido a principal motivação que o levou a ser realizado.

⁴⁹⁴ A questão do “sucesso” ou “insucesso” desse grande projeto ainda está por ser melhor estudada. Não podemos esquecer que os estudos realizados e a transplantação a as técnicas de aproveitamento de espécies vegetais – cacau, café, arroz, algodão, babaçu, piaçava, anil, cochonilha, etc. forneceram as bases econômicas sobre as quais se assentaram tanto a futura nação brasileira quanto aquelas regiões da África e da Ásia que permaneceram na órbita colonial portuguesa.

FONTES E BIBLIOGRAFIA

1. ARQUIVOS E FONTES MANUSCRITAS

1.1 Biblioteca Nacional de Lisboa

BARRETO, Domingos Alves Branco Muniz. **Plano sobre a civilização dos Índios do Brasil** e principalmente para a Capitania da Bahia. BNL F4825.

FEIJÓ, João da Silva. **Itinerário filosófico que contem a relação das Ilhas de Cabo Verde disposto pelo método epistolar dirigidas ao Sr. Martinho de Melo e Castro pelo naturalista régio das mesmas Ilhas**. 1783. BNL FR436.

SOUSA, Manoel Caetano de. **O Peregrino Instruído**. BNL. Cod. 674.

VIDIGAL, Agostinho José Martins. **Método de fazer observações e exames necessários para o aumento da História Natural, com os meios de preparar, conservar, e dispor nos Museos os diversos productos da Natureza**. BNL Cod.8520.

1.2 Arquivo Histórico Ultramarino

1.2.1 Códices

Códices Gerais

AHU cod. 402, 406, 465, 472, 479, 484, 548, 549, 550, 551, 552, 558, 1622, 1658, 1819, 2095, 1472.

Códices Moçambique

AHU cod. Moçambique 1163, 1347, 1358.

1.2.2 Caixas

AHU Açores cx. 30 a cx. 47.

AHU Cabo Verde cx. 41 a cx. 49.

AHU Angola cx.61 a cx.94.

AHU Moçambique cx. 40 a cx. 96.

AHU Bahia Avulsos cx.190 a cx. 217, cx.223, cx.228, cx. 234 e cx.256.

AHU Bahia Castro e Almeida – Levantamento completo à partir do catálogo

AHU Ceará cx. 13 a cx. 19.

AHU Goiás cx.41 a cx.44.

AHU Maranhão cx. 62 a cx. 64,cx. 83, cx. 108 a cx.115, cx. 125 a cx.128, cx. 137 a cx. 139.

AHU Mato Grosso cx. 21 a cx. 28.

AHU Minas Gerais cx. 123 a cx. 128, cx. 134, cx. 149, cx. 149, cx. 154, cx. 160, cx. 188.

AHU Pará cx. 92 a cx. 97.

AHU Paraíba cx.14 a cx.25.

AHU Pernambuco cx. 142, cx. 159, cx. 165, cx. 178, cx. 211, cx. 212 e cx. 221.

AHU Piauí cx. 9 e cx. 22.

AHU Rio Negro cx.3

AHU Rio de Janeiro – Levantamento feito à partir de catálogo (Projeto Resgate)

AHU São Paulo – Levantamento feito à partir de catálogo (Projeto Resgate)

AHU Reino maços 1961, 2072, 2120, 2147, 2664, 2695, 2701, 2705, 2719, 2722, 2733 e 2747.

1.3 Academia das Ciências de Lisboa

CASTRO, Joaquim Amorim de. **Memória de Joaquim Amorim de Castro mandado pelo seu sábio mestre o Senhor Doutor Domingos Vandelli a observar o aumento da mina da Figueira.** ACL, série azul, 376.

VANDELLI, Domingos Vandelli. **Memória sobre a utilidade dos Museus d'História Natural.** ACL, série vermelha, 143.

_____. **Viagens filosóficas ou Dissertação sobre as importantes regras que o filósofo naturalista nas suas peregrinações deve principalmente observar.** 1779. ACL, série vermelha, 405.

1.4 Museu Bocage

1.4.1 Correspondência de João da Silva Feijó

MB. CN/F-6. Carta de João da Silva Feijó para Júlio Mattiazzi, Vila da Praia, 29 de fevereiro de 1784.

1.4.2 Correspondência de Júlio Mattiazzi

M.B. CN/M.61. Carta (sem data nem indicação de remetente, mas, com certeza, enviada por Júlio Mattiazzi) para Manoel Galvão da Silva.

MB. CN/M-59, carta de Júlio Mattiazzi para José Joaquim da Silva. Lisboa, 5 de janeiro de 1785.

1.4.3 Correspondência de Joaquim José da Silva

MB. CN/S. Carta de Joaquim José da Silva a Júlio Mattiazzi. Angola, 7 de agosto de 1785.

MB. CN/S-20. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi. S.l, s.d.

MB. CN/S-22. Carta de Joaquim José da Silva a Júlio Mattiazzi. Benguela, 24 de maio de 1787.

MB. CN/S-23. Carta de Joaquim José da Silva para Júlio Mattiazzi. Luanda, 9 de julho de 1787.

MB. CN/S-25. Carta de José Joaquim da Silva para Júlio Mattiazzi. Luanda, 12 de outubro de 1787.

1.4.4 Correspondência de Manuel Galvão da Silva

MB. CN/S.28 – Carta de Manoel Galvão da Silva para Júlio Mattiazzi. Moçambique, 18 de agosto de 1784

MB. CN/S.29 – carta de Manoel Galvão da Silva a Júlio Mattiazzi. Moçambique, 21 de agosto de 1785

1.4.5 Outros

Méthodo de Recolher, Preparar, Remeter, e Conservar os Productos Naturais. Segundo o plano que tem concebido, e publicado alguns Naturalistas, para o uso dos Curiosos que visitam os sertões, e costas do Mar. Lisboa: 1781.

2. FONTES IMPRESSAS

ALMEIDA, Francisco José de Lacerda e. **Diários de viagem de Francisco José de Almeida**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional do Livro, 1944.

_____. **Diário da viagem de Moçambique para os Rios de Senna**. Lisboa: Imprensa Nacional, 1889.

_____. **Diário de viagem do Dr. Francisco José de Lacerda e Almeida pelas capitânicas do Pará, Rio Negro, Mato Grosso, Cuiabá e São Paulo**, nos anos de 1780 a 1790. São Paulo: Typ. de Costa Silveira, 1841.

_____. **Travessia da África**. Lisboa: Agência Geral das Colônias, 1936.

ALMEIDA, Theodoro de. **Recreação filosofica**; ou dialogo sobre a Filosofia Natural para instrucção de pessoas curiosas, que não frequentarão aulas. Lisboa : Oficina de Miguel Rodrigues, 1751-1800. 10v.

ANDRADA, Martim Francisco Ribeiro de. Jornaes das viagens pela Capitania de São Paulo. RIHGB v.45, 1882. p.5-47.

_____. Diario de uma viagem mineralogica pela provincia de S. Paulo no anno de 1805. RIHGB, t.9, 1847. p.527-548.

O ANÔNIMO. Lisboa: Na Oficina de Pedro Ferreira, 1752.

ARAÚJO, José Bóreas de. **Discursos da ignorancia em que se duvida do fogo elemental e se define o material e em consequencia se dificulta a mayor parte da filosofia peripatetica**. Lisboa : Of. Miguel Rodrigues, 1740.

BARRETO, Domingos Alves Branco Muniz. **Plano sobre a civilização dos Índios do Brasil** e principalmente para a Capitania da Bahia. Mss. da Biblioteca Nacional de Lisboa.

BREVES INSTRUCÇOENS AOS CORRESPONDENTES DA ACADEMIA DE SCIENCIAS DE LISBOA sobre as remessas dos productos e notícias pertencentes a história da Natureza para formar hum Museo Nacional. Lisboa: Academia de Sciencia de Lisboa, 1781.

BURTON, R. F.(ed.). **The lands of Cazembe**. London: John Murray, 1873.

CÂMARA, José de Sá Bethencourt. Memória mineralógica do terreno mineiro da Comarca de Sabará. REVISTA DO ARCHIVO PUBLICO MINEIRO. n.4, 1897. p.599-631.

- CAMARA, Manoel Ferreira da Câmara. Ofício relativo à fábrica de ferro existente em Galingo, no Reino de Angola. In: MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **O intendente Câmara**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1933. p.294.
- CÂMARA, Manuel Arruda da. **Obras reunidas**. Recife: Fundação de Cultura da Cidade do Recife, 1972.
- CARVALHO, Augusto da Silva. As academias científicas do Brasil no século XVIII. MEMÓRIAS DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, Classe de Ciências. t.2, 1939.
- CASTRO, Joaquim Amorim de. Memória sobre as espécies de tabaco que se cultivam na Vila de Cachoeira com todas as observações relativas à sua cultura, fabricação e comércio, e com breve descrição botânica das mesmas espécies. In: LAPA, José Roberto do Amaral. O tabaco brasileiro no século XVIII, anotações aos estudos sobre o tabaco de Joaquim de Amorim e Castro. STUDIA, n.29, 1970.p.108-144.
- COMPENDIO HISTORICO DO ESTADO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA no tempo da invasão dos denominados Jesuitas e dos estragos feitos nas sciencias... Lisboa: Régia Oficina Tipográfica, 1772.
- CORREIA, Elias Alexandre da Silva. **História de Angola**. Lisboa: s.ed., 1937. 2.v.
- COUTINHO, Joaquim de Azeredo. **Ensaio económico sobre o comércio de Portugal e suas colónias**, 1794. Lisboa: Banco de Portugal, 1992.
- _____. **Obras econômicas de J. J. da cunha Azeredo Coutinho**. (1794-1804) São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1966.
- COUTINHO, D. Rodrigo de Souza. **Textos políticos, económicos e financeiros** . 1783–1811. Lisboa: Banco de Portugal, 1993. 2v.
- COUTO, José Vieira. **Memória sobre as minas da Capitania de Minas Geraes**. Belo Horizonte : Fundação João Pinheiro, 1994.
- COUTO, José Vieira. Memória sobre a capitania das Minas Gerais: seu território, seu clima e produções metálicas. [1799] RIHGB, t.11, 1891. p.289 335
- DIDEROT, Denis. **Pensées sur l'interpretation de la nature**. [S.L: s.n., 1754]
- FEIJÓ, João da Silva. Ensaio Economico sobre as ilhas de Cabo Verde, em 1797. MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. 1789-1815. Lisboa: Banco de Portugal, 1991. v.5. p.131-147.
- _____. **Ensaio e memórias económicas sobre as ilhas de Cabo Verde**; Século XVIII. Lisboa : Instituto Caboverdeano do Livro, 1986.
- FERREIRA, Alexandre Rodrigues. Diário da Viagem Philosophica pela Capitania do Rio Negro. RIHGB, v.48, 1885. p.1-234; v.49, 1886. p.123-288; v.50, 1887. p.11-141; v.51, 1888. p.5-166.
- _____. **Viagem Filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Memórias de zoologia e botânica. Brasília: Conselho Federal de Cultura, 1972.
- _____. **Viagem Filosófica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuiabá**. Memórias de antropologia. Brasília: Conselho Federal de Cultura, 1974.
- JORNAL ENCICLOPÉDICO DEDICADO À RAINHA N. SENHORA, E DESTINADO PARA INSTRUCCÃO GERAL, COM A NOTÍCIA DOS NOVOS DESCOBRIMENTOS EM TODAS AS SCIENCIAS E ARTES. Lisboa, 1779-1793.
- LE MOS, Francisco de. **Relação geral do estado da Universidade**: 1777 Coimbra: Universidade de Coimbra, 1980.
- LINK, Heinrich Friedrich. **Voyage en Portugal depuis 1797 jusqu'en 1799**. Paris: Levraut, 1802.
- LIMA, Américo Pires de. (org.) **O doutor Alexandre Rodrigues Ferreira**; documentos coligidos e prefaciados. Lisboa: Agencia Geral do Ultramar, 1953.

- LISBOA, Baltasar da Silva. **Discurso Historico, Político e economico dos progressos, e estado actual da Filozofia Natural Portugueza**, acompanhado de algumas reflexões sobre o estado do Brazil. Lisboa: Officina de Antonio Gomes, 1786.
- _____. Viagem mineralogico botanica, etc de Coimbra a Coja. JORNAL ENCYCLOPEDICO. Lisboa, 1789.
- MACIEL, José Alvares. Notícia da fábrica de ferro da Nova Oeiras do Reino de Angola. In: COLETÂNEA DE ESTUDOS EM HONRA DO PROF. DAMIÃO PERES. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1973.
- MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA. 1789-1815. Lisboa: [x]co de Portugal, 1991. 5.v
- MENDES, Luis António de Oliveira. **Memória a respeito dos escravos e tráfico da escravatura entre a costa da África e o Brasil**. 1793. Porto: Escorpião, 1977.
- _____. **Memória analytico-demonstrativa da machina de dilatação e de contração, para socorro dos incêndios**. Lisboa: na Offic. de Joaquim Florêncio Gonçalves, 1792.
- MIRANDA, António Pinto de. Memória sobre a costa da África. (circa 1766) In: ANDRADE, António Alberto de. (org.) **Relações de Moçambique setecentista**. Lisboa: Agência Geral do Ultramar, 1955.
- ORIGEM INFECTA DA RELAXAÇÃO DA MORAL DOS DENOMINADOS JESUITAS Manifesto dolo, com que a deduziram da Ethica, e da Metafysica de Aristoteles, E obstinação, com que, ao favor dos sofismas da sua Logica, a sustentaram em commum prejuizo Fazendo prevalecer as impiedades daquelle filosofo, falto de todo o conhecimento de Deos, e da vida futura, e eterna, Contra a Escritura, contra a Moral estabelecida pelos livros dos Officios de S. Ambrosio, pelos trinta e cinco Livros dos Moraes de S. Gregorio Magno, pelos Santos Padres, e pelas Homilias de todos os Doutores Sagrados, que constituiram os Promptuarios da Moral Christã, Em quanto a não corromperam aquelles malignos artificios com lamentavel estrago das consciencias dos Fieis.
- Lisboa: Regia Officina Typografica, 1771.
- ORTA, Garcia de. **Colóquios dos simples e drogas e cousas medicinais da Índia**. Portugal: s.ed., 1963. (Reprodução facsimilar da edição impressa em Goa em 10 de Abril de 1563)
- OTONI, José Eloi. Memória sobre o estado actual da Capitania de Minas Gerais, estando em Lisboa no anno de 1798. ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, n.30, 1912.
- PALÁDIO PORTUGUÊS ou clarim de palas que annuncia periodicamente os novos descobrimentos e melhoramentos n'agricultura, artes, manufaturas, commercio, & offerecido aos senhores deputados da Real Junta do Commercio de Lisboa. Lisboa: Officina Patriarchal, 1796.
- PALITO MÉTRICO e correlativa macarrónea latino-portuguesa. Coimbra: Coimbra Editora, 1942.
- PARENTE, Filipe Alberto Patroni Martins Maciel. **Dissertação sobre o direito de caçar**; e Carta a Salvador Rodrigues do Couto. São Paulo: Loyola, 1992.
- PEREIRA, Duarte Pacheco. **Esmeraldo de situ orbis**. Lisboa: Academia Portuguesa de História, 1988. 3.ed.
- PEREIRA, Hipólito da Costa. **Diário da minha viagem para Filadélfia**, 1789-1799. Rio de Janeiro: Publicações da Academia Brasileira, 1955.
- _____. Memória sobre a viagem aos Estados Unidos. RIHGB: v. 21, 1858. p.351-365.
- _____. **Descrição da árvore assucareira**, e de sua utilidade e cultura. Lisboa: Typographia Chalcográfica e Litteraria do Arco do Cego, 1800.
- _____. **Descrição de huma máquina para tocar a bomba a bordo dos navios sem o trabalho de homens**. Lisboa: Typographia Chalcográfica e Litteraria do Arco do Cego, 1800.
- A Tipografia do Arco do Cego editaria duas obras de Hipólito: Descrição da árvore açucareira e da sua utilidade e cultura... e Descrição de uma máquina para tocar a bomba a bordo dos navios.

- PONTES, Antonio Pires da Silva. Diário de viagem. 1781 In: MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **Rios Guaporé e Paraguai**, primeiras fronteiras definitivas do Brasil. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1985.
- _____. Memória sobre a utilidade pública de se extrair o ouro das minas e os motivos dos poucos interesses que fazem os particulares, que mineram igualmente no Brasil. REVISTA DO ARCHIVO PUBLICO MINEIRO, julho-setembro, 1896. p.418.
- RELAÇÃO ABBREVIADA DA REPUBLICA, QUE OS RELIGIOSOS JESUITAS DAS PROVINCIAS DE PORTUGAL E HESPAÑA ESTABELECEERÃO NOS DOMINIOS ULTRAMARINOS DAS DUAS MONARCHIAS, e da Guerra, que neles tem movido e sustentado contra os Exercitos Hespanhois e Portuguezes: Formada pelos registos das Secretarias dos dous Commissarios e Penipotenciarios; e por outros Documentos authenticos. [S.l.: s.n., 17- -].
- SÁ, José Antonio de. **Compêndio de Observações que formam o plano da Viagem Política e Filosófica que se deve fazer dentro da Pátria...** Lisboa: Officina de Francisco Borges de Sousa, 1783.
- SANCHES, António Ribeiro. **Dificuldades que tem um velho reino para emendar-se**. Lisboa: Livros Horizonte, 1980.
- SEABRA E TELLES, Vicente Coelho da Silva. **Dissertação sobre a fermentação em geral e suas espécies**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1787.
- SERRA, José Correia da. Discurso Preliminar. In: MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, 1789-1815. Lisboa: Banco de Portugal, 1990. p.11.
- SILVA, José Bonifácio de Andrada e. **Obras científicas, políticas e sociais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1963. 3.v.
- SILVA, José de Seabra da. **Dedução chronologica, e analytica na qual se manifestão pela successiva serie de cada hum dos reynados da moranquia portugueza...** Lisboa : Officina de Miguel Manescal da Costa, 1767. 2 v.
- VANDELLI, Domingos. **Aritmética política, economia e finanças**. 1770-1804. Lisboa: Banco de Portugal, 1994.
- _____. **Memórias de História Natural**. Porto: Porto Editora, 2002.
- VOLTAIRE. **Poema sobre o desastre de Lisboa**. Lisboa: Direção-Geral da Divulgação, 1983.
- _____. **Dissertation sur les changements arrivés dans notre globe et sur les pétrifications qu'on prétend en être encore les témoignages**. [S.l.: s.n., 1746].

3. BIBLIOGRAFIA

- ALBUQUERQUE, Luís de. **O reino da estupidez e a Reforma Pombalina**. Coimbra: Atlântica, 1975.
- ALCINA FRANCH, José. **El descubrimiento científico de América**. Madrid: Anthropos, 1988.
- ALENCASTRO, Luis Felipe. **O trato dos viventes; formação do Brasil no Atlântico Sul**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- ALMAÇA, Carlos. **A natural history museum of the 18th century: the Royal Museum and Botanical Garden of Ajuda**. Lisboa: Museu Bocage, 1996.
- _____. **Bosquejo histórico da zoologia em Portugal**. Lisboa: Museu Bocage, 1993.
- _____. **The beginning of the portuguese mammalogy**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1991.

- ALMEIDA, Luís Ferrand de. Aclimação de plantas do Oriente no Brasil. REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA: t.15: 1975. p.339-481.
- ALMEIDA, Manuel Lopes de. **Documentos da Reforma Pombalina**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1937. 2 v.
- _____. **Subsídios para a história da Universidade de Coimbra e do seu corpo académico**; 1701-1821. Coimbra, Imprensa da Universidade, 1966.
- ANDRADE, António Alberto de. (org.) **Relações de Moçambique setecentista**. Lisboa: Agência Geral do Ultramar, 1955.
- ARANGO, Diana Soto, PUIG-SAMPER, Miguel Ángel, GONZÁLEZ-RIPOLL, M^a Dolores (editores). **Científicos Criollos e Ilustración**. Madrid: Doces Calles, 1999.
- ARAÚJO, Ana Cristina, (coord.). **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2000.
- ARAÚJO, Ana Cristina. Dirigismo cultural e formação das elites no pombalismo In: _____. **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2000. p.9-40.
- ARRUDA, José Jobson de Andrade. Decadência ou crise do império luso-brasileiro: o novo padrão de colonização do século XVIII. ACTAS DOS IV CURSOS INTERNACIONAIS DE VERÃO DE CASCAIS. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 1998. v.3, p.213-228.
- AYRES, Cristovão. **Para a história da Academia de Ciências de Lisboa**. Coimbra: Imprensa Universitária, 1927.
- AZEVEDO, João Lúcio. **O Marquês de Pombal e sua época**. Lisboa: Clássica, 1990.
- BARRETO, Luís Felipe. **Descobrimientos e Renascimento**. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1983.
- BARROS, R. Spencer Maciel de. **A ilustração brasileira e a idéia de universidade**. São Paulo: Convívio/Edusp, 1986.
- BASTOS, José. **História da censura intelectual em Portugal**. Lisboa: Moraes, 1983.
- BATELLI, Guido. **Domenico Vandelli e il Giardino Botanico de Coimbra**. Coimbra: Oficina Coimbra Editora, 1929 (Separta de Biblos, 5).
- BAUMER, Franklin L. **O pensamento europeu moderno**; séculos XVII e XVIII. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BETHENCOURT, Francisco e CHAUDURI, Kirti. (dir.) **História da expansão portuguesa**. Lisboa: Círculo de Leitores, 1998. v.
- BLAKE, A. V. A. Sacramento. **Diccionario bibliographico brasileiro**. Rio de Janeiro: Nacional, 1900. 7v.
- BORGMEIER, Thomaz. A história da Flora Fluminensis, de Frei Vellozo. Publicações do Arquivo Nacional, 48 (1961): 4-21.
- BOURGUET, Marie-Noëlle. O explorador. In: VOVELLE, Michel. (org.). **O homem do iluminismo**. Lisboa : Editorial Presença, 1997.
- BOXER, C. R. **O Império Colonial Português**. 1415-1825. . Lisboa: Edições Setenta, 1981.
- _____. **Relações raciais no Império Colonial Português**. 1415-1825. Porto: Afrontamento, 1977.
- BRAGA, Teófilo. **História da Universidade de Coimbra nas suas relações com a instrução pública portuguesa**. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências, 1898. 3 v.
- BRIGOLA, João Carlos Pires. **Coleções, Gabinetes e Museus em Portugal no século XVIII**. Évora: Universidade de Évora, 2000. (tese policopiada)

- _____. **Colecções, Gabinetes e Museus em Portugal no século XVIII**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.
- CAPELA, José. Prefácio In: MENDES, Luis António de Oliveira. **Memória a respeito dos escravos e tráfico da escravatura entre a costa da África e o Brasil**. 1793. Porto: Escorpião, 1977. p.7-18.
- CARDOSO, José Luís. **O pensamento económico em Portugal nos finais do século XVIII**, 1780-1808. Lisboa: Editorial Estampa, 1989.
- CARDOSO, José Luís. Introdução. In Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, 1789-1815.
- CARNEIRO, David. **A vida gloriosa de José Bonifácio de Andrada e Silva e sua atuação na Independência do Brasil**. Rio de Janeiro/Brasília: Civilização Brasileira/INL, 1977.
- CARRATO, José Ferreira. **Igreja, Iluminismo e escolas mineiras coloniais**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1968.
- CARREIRA, António. **As companhias pombalinas**. Lisboa: Editorial Presença, 1983.
- CARVALHO, J. A. Simões de. **Memória histórica da Faculdade de Philosophia**. Coimbra: Universidade, 1872.
- CARVALHO, José Murilo de. **A construção da ordem**; a elite política imperial. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- CARVALHO, Rómulo de. **A actividade pedagógica da Academia de Ciências de Lisboa nos séculos XVIII e XIX**. Lisboa, s.ed., 1979.
- _____. **A física experimental em Portugal no séc. XVIII**. Lisboa: ICALP, 1982.
- _____. **A astronomia em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1985.
- _____. **A História Natural em Portugal no século XVIII**. Lisboa: ICALP, 1987.
- _____. **História da fundação do Colégio Real dos Nobres de Lisboa**. Coimbra: Atlântida Livraria Editora, 1959.
- _____. A física na reforma pombalina. In: HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1986. v.1, p.143-168.
- CARVALHO, Laerte R. de. **As Reformas Pombalinas da instrução pública**. São Paulo: Saraiva, 1978.
- _____. **História do Gabinete de Física da Universidade de Coimbra**. 1772-1790. Coimbra: Universidade, 1978.
- A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999.
- CASTELO BRANCO CHAVES. **Os livros de viagens em Portugal no século XVIII e a sua projeção européia**. Lisboa: Instituto de Cultura Portuguesa, 1977.
- CASTEL-BRANCO, Cristina. (ed.) **Jardim Botânico da Ajuda**. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.
- CASTRO, Armando. A política económica do Marquês de Pombal e a sociedade portuguesa do século XVIII. REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS, v.4,Tomo I, 1982. p.41-9.
- CATRO, Therezinha de. **Hipólito da Costa**, idéias e ideais. Rio de Janeiro: Record, 1973.
- CHANTAL, Suzanne. **A vida quotidiana em Portugal ao tempo do terramoto**. Lisboa: Livros do Brasil, S.d.
- CHARTIER, Roger. **A história cultural; entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 1990.
- _____. O homem de letras. In: VOVELLE, Michel (dir.). **O homem do Iluminismo**. Lisboa: Editorial Presença, 1997.

- CONIHOUT, Isabelle de. Les collections encyclopediques et leurs catalogues, du milieu du XVI^e au début du XVIII^e siècle. In: SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.278-319.
- CORRÊA Filho, V. **Alexandre Rodrigues Ferreira**, vida e obra do grande naturalista brasileiro. São Paulo: Nacional, 1939.
- CORSI, Pietro. Décrire ou classer? Taxonomie au XVIII^e Siècle. In: SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.208-213.
- COSTA, A. M. Amorim da. Domingos Vandelli e a Filosofia Natural na Universidade de Coimbra. MEMÓRIAS E NOTÍCIAS, n.106, 1988: p.33-61.
- _____. Da natureza do fogo e do calor na obra de Vicente de Seabra (1764-1804). UNIVERSIDADE (S) HISTÓRIA, MEMÓRIA, PERSPECTIVAS: Actas 3, 1991. p.137-51.
- _____. As ciências naturais na reforma pombalina da universidade; “estudo de rapazes, não ostentação de príncipes”. In: ARAÚJO, Ana Cristina, (coord.). **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2000. p.165-190.
- _____. A Universidade de Coimbra na vanguarda da química do oxigênio. HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1986. v.1, p.403-415.
- COSTA, Maria de Fátima. **História de um país inexistente**; o pantanal entre os séculos XVI e XVIII. São Paulo: Livraria Kosmos Editora, 1999.
- _____. Alexandre Rodrigues Ferreira e a capitania de Mato Grosso: imagens do interior. HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE, v.8.(suplemento), 2001. p.993-1014.
- COSTA, Mário A. Nunes (comp.) **Documentos para a história da Universidade de Coimbra** (1750-1772). Introdução, leitura e índice. Coimbra: Universidade, 1959-61. 2v.
- CRUZ, Guilherme Braga da. **Coimbra e José Bonifácio de Andrada e Silva**. Lisboa: s. ed., 1979.
- CRUZ, Lúcia. **Domingos Vandelli, alguns aspectos da sua actividade em Coimbra**. Separata do Boletim do Arquivo da Universidade de Coimbra. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1976.
- CUNHA, Luiz Antônio. **A universidade temporã**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.
- CUNHA, Lygia da F. F. Notícia Histórica. In: OFICINA TIPOGRÁFICA, CALCOGRÁFICA E LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO. Estampas. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1976.
- CURTO, Diogo Ramada. D. Rodrigo de Sousa Coutinho e a Casa Literária do Arco do Cego. In: A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999. p.15-49.
- DEAN, Warren. A botânica e a política imperial: a introdução e a domesticação de plantas no Brasil. ESTUDOS HISTÓRICOS, 8, 1991. p. 216-228.
- DELERUE, Maria Luísa. **Domingos A. B. Moniz Barreto: Baía, 1748, Rio de Janeiro 1831**; entre o reformismo lusitano e a independência do Brasil. Porto:Universidade Portucalense, 1998. 2 v. (Tese de mestrado policopiada)
- DESVENDANDO MÁSCARAS SOCIAIS. São Paulo: Francisco Alves, 1980.
- DIAS, Maria Odila da Silva. Aspectos da ilustração no Brasil. RIHGB, v.278, 1968. p.105-70.
- DOMINGUES, Ângela. **Viagens de exploração geográfica na amazônia em finais do século XVIII**; política, ciência e aventura. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 1991.

- _____. Para um melhor conhecimento dos domínios coloniais: a constituição de redes de informação no Império português em finais do Setecentos. *HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE*, v.8.(suplemento), 2001. p.823-838.
- DOMINGUES, Francisco Contente. **Ilustração e catolicismo**. Lisboa: Edições Colibri, 1994.
- FALCON, Francisco José Calazans. **A época pombalina**; política econômica e monarquia ilustrada. São Paulo: Editora Ática, 1982.
- _____. Pombal e o Brasil. In TENGARRINHA, José. (org.) **História de Portugal**. Bauru: EDUSP, São Paulo: UNESP, Lisboa: Instituto Camões, 2001. p.227-243.
- _____. **Iluminismo**. São Paulo: Ática, 1994.
- FARIA, Miguel Figueira. **A imagem útil**. Lisboa: Universidade Autónoma de Lisboa, 2001.
- FEBVRE, Lucien. **Combates pela História**. Lisboa: Editorial Presença, 1977. 2.v.
- FERRÃO, António. **Os estudos de erudição em Portugal nos fins do século XVIII**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1928.
- _____. **Os estudos históricos na Academia de Ciências**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 1931.
- _____. **O segundo Duque de Lafões e o Marquês de Pombal**, subsídios para a biografia do fundador da Academia das Ciências. Lisboa: Academia das Ciências, 1935.
- _____. **A Academia das Ciências de Lisboa e o movimento filosófico, científico e literário da segunda metade do século XVIII**; a fundação desse instituto e a primeira fase da sua existência. Coimbra: Imprensa de Universidade, 1923.
- FERRÃO, José E. Mendes. **L'aventure des plantes et les découvertes portugaises**. Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical, 1998.
- FERRAZ, Márcia Helena Mendes. **As ciências em Portugal e no Brasil (1772-1822)**; o texto conflituoso da química. São Paulo: Educ, 1997.
- _____. Domingos Vandelli e os estudos em química em Portugal no fim do século XVIII. *QUÍMICA NOVA*, n.18, set.-out.1995. p.500-504.
- _____. Las ciencias naturales y filosóficas em la Universidade de Coimbra y los naturalistas brasileños. In: ACEVES PASTRANA, P. (org.). **Las ciencias químicas y biológicas em la fomación de un nuevo mundo**. México: Universidade Autónoma Metropolitana, 1995. p.181-91. (Estudios de historia social de las ciencias química y biológicas, n° 2) .
- FERREIRA, M. P. V. et alii. **História e desenvolvimento da ciência em Portugal**. Lisboa: Imprensa da Academia, 1986. 2 v.
- FIGUEIRÔA, S. F. de M. e. Ciência e ilustração na América: a historiografia brasileira da Ciência colonial. In: ARANGO, D. S. et alii (orgs). **La ilustración en América colonial**. Madrid: CSIC/Doces Calles/Colciencias, 1995, p. 201-223.
- FIGUEIRÔA, Silvia e SILVA, Clarete. Enlightened Mineralogists: mining knowledge in colonial Brazil, 1750-1825. *OSIRIS*, v. 15, 2000. p.174-189.
- FILGUEIRAS, Carlos A. A química de José Bonifácio. *QUÍMICA NOVA*, n.9, out.1986. p.263-8.
- _____. João Manso Pereira, químico empírico do Brasil colonial. *QUÍMICA NOVA*, n.16, 1993. p.155-160.
- FILHO, V. Corrêa. **Alexandre Rodrigues Ferreira**; vida e obra do grande naturalista brasileiro. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1939.
- FONSECA, Fernando Taveira da. **A Universidade de Coimbra (1700-1771)**; estudo social e económico. Coimbra: Universidade de Coimbra, 1995.

- _____. *Scientiae thesaurus mirabilis*; estudantes de origem brasileira na Universidade de Coimbra. 1601-1850
REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA, n.33, v.2, 1999. p.527-59.
- FRAGOSO, João. **Homens de grossa aventura**: acumulação e hierarquia na praça mercantil do Rio de Janeiro, 1790-1830. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1992.
- FRAGOSO, João et al. **O Antigo Regime nos trópicos**, a dinâmica imperial portuguesa (séculos XVI-XVIII).
- FREITAS, D. Gaspar de. **Os paulistas na Universidade de Coimbra**. Coimbra: s. ed., 1959.
- FURTADO, Júnia F. (org.) **Diálogos oceânicos**: Minas Gerais e as novas abordagens para uma história do Império Ultramarino Português. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2001.
- GARCIA, Rodolfo. História das Explorações Científicas. In DICCIONARIO HISTORICO GEOGRAPHICO E ETHNOGRAPHICO. (Comemorativo do primeiro Centenário da Independência). Rio de Janeiro: Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, 1922. v.1, p. 856-910.
- GAUER, Ruth Maria Chittó. **A modernidade portuguesa e a reforma pombalina de 1772**. Porto Alegre: Edipucrs, 1996.
- GIFFONI, Orsini Carneiro. **Presença de Manoel Henriques de Paiva na medicina luso-brasileira do século XVIII**. São Paulo: s. ed., 1954.
- GINZBURG, Carlo. **A micro-história e outros ensaios**. Lisboa: Difel, 1991.
- _____. **Mitos, emblemas, sinais**; morfologia e história. São Paulo: Cia. Das Letras, 1990.
- GOELDI, E. A. **Ensaio sobre o Dr. Alexandre R. Ferreira**. Belém: Alfredo Silva, 1895.
- _____. **Alexandre Rodrigues Ferreira**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1982.
- GOUVEIA, Antonio Jorge Andrade de. Químico esclarecido luso-brasileiro: Vicente de Seabra, 1764-1804. MEMÓRIAS DA ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, Classe de Ciências, t.21. 1976-1977. p.10. p.7-35.
- GOUVEIA, Isabel de Barros Amaral Marques. **Fantasia, ciência e espetáculo em Portugal no século XVIII**. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2000. (policopiado).
- _____. Vicente Seabra e a revolução química em Portugal. In: HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL: I Colóquio: v.1, 1985. p.335-351.
- GUERRA, João Pedro Miller. A Reforma Pombalina dos estudos médicos. In: POMBAL REVISITADO. Lisboa: Editorial Estampa, 1984. p.189-207.
- HANKINS, Thomas L. **Science and enlightenment**. Nova Iorque: Cambridge University Press, 1987.
- HAZARD, Paul. **O pensamento europeu no século XVIII**. Lisboa: Editorial Presença, 1983.
- HENRIQUES, Isabel Castro e MARGARIDO, Alfredo. **Plantas e conhecimento do mundo nos séculos XV e XVI**. Lisboa: Publicações Alfa, 1989.
- HEURTEL, Pascale e SERRE, Françoise. Les grands livres de la Nature. In: SCHAEER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.214-268.
- HISTÓRIA DE UNIVERSIDADE EM PORTUGAL (1537-1771). Coimbra: Universidade de Coimbra / Fundação Calouste Gulbenkian, 1997
- HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1986.
- HISTÓRIA, QUESTÕES & DEBATES. Império português: ciência, poder e sociedade. v.19, n.36, 2002.
- HOLANDA, Sérgio Buarque. **Raízes do Brasil**. Rio de Janeiro: José Olímpio. 1979.

- _____. (coord.) **História geral da civilização brasileira**. A época colonial: administração, economia, sociedade. Rio de Janeiro: Bertrand, 7^a ed., 1993, v.1, tomo 2.
- HUNT, Lynn. **A nova história cultural**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.
- AS ILHAS E O BRASIL. Funchal: Centro de Estudos de História do Atlântico, 2000.
- IM HOF, Ulrich. **A Europa no século das Luzes**. Lisboa: Editorial Presença, 1995.
- ISENBURG, T. **Naturalistas italianos no Brasil**. São Paulo: Icone/Secretaria de Estado da Cultura, 1990.
- JANEIRA, Ana L. **Jardins do saber e do prazer**. Lisboa: Salamandra, s. ed.
- _____. **Modalizações do saber no século XVIII**: distribuições epistêmicas nos espaços portugueses antes da fundação da Academia Real das Ciências de Lisboa. 1779. Actas do Colóquio Internacional. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, 1990.
- _____. **Sistemas epistêmicos e ciências**: do Noviciado da Cotovia à Faculdade de Ciências de Lisboa. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1987.
- JARDIM BOTÂNICO DA AJUDA. Lisboa: Jardim Botânico da Ajuda, 1999.
- JANCSO, István. (Org.). **Brasil: Formação do Estado e da Nação**. São Paulo: Hucitec, 2003.
- JANCSO, István e PIMENTA, João Paulo G. Peças de um mosaico; ou apontamentos para a emergência da identidade nacional brasileira. *REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS*, v.21, 2000. p.398-440.
- JARDINE, N.; SECOND, J. A. e SPARY, E. C. (ed.) **Cultures of Natural History**. Cambridge University Press: Cambridge, 1996. p.151.
- JAZENTE, Abade de. **Poesias**. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, 1985.
- KOERNER, Lisbet. Purposes of Linnaean travel: a preliminary research report. In: MILLER, David Philip e REILL, Peter Hanns. (orgs.) **Visions of Empire**, voyages, botany, and representations of nature. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- _____. **Linnaeus**: Nature and Nation. Harvard University Press: Cambridge, 2000.
- _____. Carl Linnaeus in his time and place. In JARDINE, N.; SECOND, J. A. e SPARY, E. C. (ed.) **Cultures of Natural History**. Cambridge University Press: Cambridge, 1996. p.145-162.
- KURY, Lorelai. **Histoire Naturelle et voyages scientifiques**. (1780 – 1830) Paris: l’Harmatann, 2001.
- _____. Homens de ciência no Brasil: impérios coloniais e circulação de informações (1780-1810). *HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE-MANGUINHOS*. v.11, suplemento 1, 2004.
- LAPA, José Roberto do Amaral. O Brasil e as drogas do Oriente. *STUDIA*: n° 18: 1966. p.7-40.
- _____. O tabaco brasileiro no século XVIII, anotações aos estudos sobre o tabaco de Joaquim de Amorim e Castro. *STUDIA*, n. 29, abril, 1970.p.108-144.
- LEME, Margarida Ortigão Ramos Paes. Autores e tradutores portugueses e “brasileiros”. In: A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999. p.247-260.
- _____. Um breve itinerário editorial: Do Arco do Cego à Imprensa Régia. In: A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999. p.77-90.
- LEITE, Miriam Lifchitz Moreira. **Livros de Viagem**. 1803-1900. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.
- LEITE, Serafim. **Páginas de História do Brasil**. São Paulo, Rio de Janeiro/Recife: Cia. Editora Nacional, 1937.
- LE GOFF, Jacques. **A história nova**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

- LEMOS, Francisco de. **Relação Geral do Estado da Universidade** (1777). Coimbra: Universidade, 1980.
- LIMA, Heitor Ferreira. **História do pensamento econômico no Brasil**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1976.
- LISBOA, João Luís. **Ciência e política**; ler nos finais do Antigo Regime. Lisboa: Instituto de Investigação Científica, 1991.
- LUCAS, Fábio. **Luzes e trevas**, Minas Gerais no século XVIII. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998.
- LYRA, Maria de Lourdes Viana. **A utopia do poderoso império**. Rio de Janeiro: Sete Letras, 1994
- MACEDO, Jorge Borges de. **A situação económica no tempo de pombal**. Lisboa: Gradiva, 1989.
- _____. **Problemas da indústria portuguesa no século XVIII**. Lisboa: Associação Industrial Portuguesa, 1963.
- MARQUES, Vera Regina Beltrão. **Natuzera em Boiões**, medicinas e boticários no Brasil setecentista. Campinas: Editora da Unicamp, 1999.
- MARTINS, Décio Ruivo. As ciências físico-matemáticas em Portugal e a Reforma Pombalina. In: ARAÚJO, Ana Cristina (coord.). **O Marquês de Pombal e a Universidade**. Coimbra: Imprensa da Universidade, 2000. p.193-262.
- MARTINS, Luísa Fernanda Guerreiro. Francisco José de Lacerda e Almeida, travessias científicas e povos da África Central, 1797-1884. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 1997. 2.v.(dissertação de mestrado policopiada).
- MARTINS, Wilson. **História da inteligência brasileira**. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1977-8. 7v.
- MATTOSO, José (dir.). **História de Portugal**. Lisboa: Editorial Estampa, 1992. 4v.
- _____. **História de Portugal**. Lisboa: Círculo de Leitores, 1993. 4v.
- MAXWELL, Kenneth. **Conflicts and conspirancies: Brazil and Portugal, 1750-1808**. Cambridge: Cambridge University Press, 1973.
- _____. The generation of the 1790s and the idea of a Luso-Brazilian Empire. In: DAURIL, Alden. **Colonial roots of modern Brazil**. Berkley: University of California Press, 1973. p.107-144.
- MAZZOLENI, Gilberto. **O planeta cultural**; para uma antropologia histórica. São Paulo: Edusp, 1992.
- MENDES, António Rosa. O pré-humanismo português. In: MATTOSO, José (dir.). **História de Portugal**, v.4. Lisboa: Círculo de Leitores, 1993.
- MELLO, Barão Homem de. O Brasil intelectual em 1801. RIHGB, v. 64, 1901. p.5-31.
- MEMÓRIA DA AMAZÓNIA; Alexandre Rodrigues Ferreira e a Viagem Philosophica pelas capitanias do Grão-Pará, Rio Negro, Mato Grosso e Cuyabá. 1783-1792. Coimbra: Museu e Laboratório Antropológico da Universidade de Coimbra, 1991.
- MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, 1789-1815. Lisboa: Banco de Portugal, 1991. 5v.
- MENDES, Antonio Rosa. O naturalista Domingos Vandelli; novos elementos para sua biografia. CLIO. Revista do Centro de História da Universidade de Lisboa, n5, 1984-85. p.99-105.
- MENDONÇA, Marcos Carneiro de. **O intendente Camara**. Rio de Janeiro: Imprensa nacional, 1933.
- _____. **Rios Guaporé e Paraguai; primeiras fronteiras definitivas do Brasil**. Rio de Janeiro: Xerox do Brasil, 1985.
- MILLER, David Philip e REILL, Peter Hanns. (orgs.) **Visions of Empire**, voyages, botany, and representations of nature. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

- MIRANDA, C. Ferreira de. O laboratório químico da Casa da Meda; De 1801 a 1840: uma primeira visita. PRELO, n.16, 1987. p.39-55.
- MITTERMEIER, Russel e outros. **Viagem philosophica**; uma redescoberta da Amazônia (1792-1992). Rio de Janeiro: Editora Index, 1992.
- MORAIS, Francisco de. Estudantes brasileiros na Universidade de Coimbra. ANAIS DA BIBLIOTECA NACIONAL, v.62, 1940. p.137-335.
- MOREIRA LEITE, Miriam Lifchitz. **Livros de viagem**. 1803-1900. Rio de Janeiro: UFRJ Editora, 1997.
- MOTA, Carlos Guilherme. **Atitudes de inovação no Brasil**, 1789-1801. Lisboa: Livros Horizonte, 1972.
- MUNTEAL Filho, Oswaldo. **Domenico Vandelli no anfiteatro da natureza**: a cultura científica do reformismo ilustrado português na crise do antigo regime colonial. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 1993. (Dissertação de mestrado).
- NOGUEIRA, Eliana. **Uma história brasileira da Botânica**. São Paulo: Marco Zero, 2000.
- NOMURA, Hitoshi. **História da Zoologia no Brasil**: século XVIII. Lisboa: Fundação da universidade de Lisboa, 1998.
- NOVAIS, Fernando A. **Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial**. 1777-1808. São Paulo: Hucitec, 1979.
- _____. O reformismo ilustrado luso-brasileiro: alguns aspectos. REVISTA BRASILEIRA DE HISTÓRIA, n.7, 1984. p.105-118.
- NUNES, Maria de Fátima. Newton em Portugal, literatura e ciência. SEMINÁRIO SOBRE NEWTON. Évora: Centro de Investigação da U. E., 1994.
- NUNES, Maria de Fátima e BRIGOLA, João Carlos. José Mariano da Conceição Veloso (1742-1811), um frade no Universo da Natureza. In: A CASA LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO (1799-1801). Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Biblioteca Nacional, 1999. p.51-76.
- OFICINA TIPOGRÁFICA, CALCOGRÁFICA E LITERÁRIA DO ARCO DO CEGO. Estampas. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, 1976.
- OLIVEIRA, António de. Primeiro, viver; a matrícula das diferenças. In: História de Universidade em Portugal (1537-1771). Coimbra: Universidade de Coimbra / Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. v.I, t.2, p.619-692.
- OLMI, Giuseppe, Théâtres du monde, les collections européennes des XVI^e et XVII^e siècles. In: SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.272-277.
- OSÓRIO, J. Pereira. Sobre a história e desenvolvimento da astronomia em Portugal. In: HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA EM PORTUGAL. Lisboa: Academia das Ciências de Lisboa, 1986. v.1, 141.
- PAZ, Francisco Moraes. **Na poética da história**; a realização da utopia nacional oitocentista. Curitiba: Editora UFPR, 1996.
- PEDROSA, Manuel X. de Vasconcelos. Estudantes brasileiros na Faculdade de medicina de Montpellier no fim do século XVIII. RIHGB, v.243, 1959. p.35-71.
- PEDROSO, Antonio de Sousa (Visconde de Carnaxide). **O Brasil na administração pombalina**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1940.
- PEREIRA, Magnus Roberto de Mello. Brasileiros a serviço do Império; a África vista por naturais do Brasil, no século XVIII. REVISTA PORTUGUESA DE HISTÓRIA, Coimbra, v.33, 1999. p.153-190.
- _____. **A forma e o poder**, duas agendas da cidade de origem portuguesa nas idades medieval e moderna. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2000. (Tese de doutorado, policopiada)

- _____. Um jovem naturalista num ninho de cobras, a trajetória de João da Silva Feijó em Cabo Verde em finais do século XVIII. *HISTÓRIA QUESTÕES E DEBATES*, n.36, 2002. p.29-60.
- PIRES DE LIMA, Américo. **O Doutor Alexandre Rodrigues Ferreira**. Lisboa: Agência Geral do Ultramar, 1953.
- POMBAL REVISITADO. Lisboa: Editorial Estampa, 1984. 2.v.
- POUTIGNAT, Philippe e STREIFF-FENART, Jocelyne. **Teorias da Etnicidade**. São Paulo: Editora Unesp, 1997.
- PRADO Júnior, Caio. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 1994.
- PRATA, Mnuel Alberto Carvalho. Algumas notas sobre a produção científica na Faculdade de Filosofia. *REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS*, v.12, 1990. p.73-87.
- PRATT, Mary Louise. **Os olhos do império**; relatos de viagem e transculturação. Bauru: Edusc, 1999.
- PRESTES, Maria Elice Brzezinski. **A investigação da natureza no Brasil colônia**. São Paulo: Annablume, 2000.
- RAMINELLI, Ronald. Do conhecimento físico e moral dos povos: iconografia e taxionomia na Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *HISTÓRIA, CIÊNCIAS, SAÚDE*, v.8.(suplemento), 2001. p.969-992.
- _____. Ciência e colonização; Viagem Filosófica de Alexandre Rodrigues Ferreira. *TEMPO*, v.3, n.6., 1998. p.157-182.
- RAMOS, Luís A. de Oliveira. **Sob o signo das “Luzes”**. Lisboa: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 1936.
- REIS, Fernando José Egídio. **A divulgação científica em peeriódicos enciclopédicos portugueses, 1779-1820**. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 1998. (Dissertação de Mestrado policopiada).
- REVISTA USP, Dossiê Brasil dos viajantes. n.30, 1996.
- RIBEIRO, José Silvestre. **História dos estabelecimentos científicos, literários e artísticos do Portugal**. Lisboa: Tipografia da Academia Real das Ciências, 1871-1893. 18v.
- RIZZINI, Carlos. **Hipólito da Costa e o Correio Brasiliense**. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1957.
- RODRIGUES, José Honório. **História da história do Brasil**. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.
- RODRIGUES, Manuel Augusto. (org.) **Memoria professorum universitatis conimbrensis. 1772-1937**. Coimbra: Arquivo da Universidade, 1992. v.2.
- _____. A universidade de Coimbra e a elite intelectual brasileira na última fase do período colonial. *REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS*, v.12, 1990. p.89-109.
- RUSSELL-WOOD, A. J. R. **Um mundo em movimento**; os portugueses na África, Ásia e América (1415-1808). Alges: Difel, 1998.
- _____. Relato de uma caso Luso-Brasileiro do século dezassete. *STUDIA*, n.36, 1973. p.7-38.
- SAHLINS, Marshall. **Ilhas de história**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.
- _____. **Cultura e razão prática**. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.
- SALOMON-BAYET, Claire. **L’institution d’une science et l’experience du vivant**. Paris: Flammarion, 1978.
- SANTOS, Antonio Cesar de Almeida. **Para viverem juntos em povoações bem estabelecidas**; Um estudo sobre a política urbanística pombalina. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1999. (Tese de doutorado policopiada)
- SANTOS, Cândido dos. António Pereira de Figueiredo, Pombal e a Aufklärung; Ensaio sobre o Regalismo e o Jansenismo em Portugal na 2ª metade do século XVIII. *REVISTA DE HISTÓRIA DAS IDÉIAS*, o Marquês de Pombal e o seu Tempo. Coimbra, 1982.

- SANTOS, Maria Helena Carvalho dos. Poder, intelectuais e contra-poder. In: POMBAL REVISITADO. Lisboa: Editorial Estampa, 1984. v. 1, p.121-129.
- SERNA, Gaspar Gómez de la. **Los viajeros de la ilustración**. Madrid: Alianza Editorial, 1974.
- SERRÃO, José Vicente. Introdução. In: VANDELLI, Domingos. **Aritmética Política, Economia e Finanças**. Lisboa: Banco de Portugal, 1994.
- SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996.
- SCHARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. São Paulo: Finep, 1979.
- SERRÃO, José Vicente. **Domingos Vandelli, aritmética Política, Economia e Finanças**. (Introdução). Lisboa: Banco de Portugal, 1994.
- SILBERT, Albert. **Do Portugal do antigo regime ao Portugal oitocentista**. Lisboa: Livros Horizonte, 1972.
- _____. **Le Portugal méditerranéen à la fin de l'ancien régime**. XVIII^e – début du XIX^e siècle. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica, 1978.
- SILVA, Ana Cristina Nogueira e HESPANHA, António Manuel. A identidade portuguesa. In: **História de Portugal**, v.4. Lisboa: Editorial Estampa, 1992. p.19-37.
- SILVA, F. Inocência da. Dicionário bibliográfico português. Estudos aplicáveis a Portugal e ao Brasil. Lisboa: Imprensa Nacional, 1859-1894. 22v.
- SILVA, M. B. Nizza da. **Cultura no Brasil colonial**. Petrópolis: Vozes, 1981.
- _____. **Guia de história do Brasil colonial**. Porto: Universidade Portucalense, 1992.
- _____. **História da colonização portuguesa no Brasil**. Lisboa: Edições Colibri, 1999.
- _____. A História Natural no Brasil antes das viagens do Príncipe Maximiliano. OCEANOS, n.24, 1995.
- _____. O pensamento científico no Brasil na segunda metade do século XVIII. CIÊNCIA E CULTURA, v.40, n.9,1988. p.859-868.
- _____. (coord.). **Dicionário da história da colonização portuguesa no Brasil**. Lisboa/São Paulo: Verbo, 1994.
- _____.(coord.) **Império luso-brasileiro**. 1750-1822. Lisboa: Estampa, 1986.
- SIMON, Willian Joel. **Scientific expeditions in the portuguese overseas territories**, 1783-1808. Lisboa: Instituto de Investigação Tropical, 1983.
- _____. Uma esquecida expedição científica à Amazônia no século XVIII. In: MITTERMEIER, Russel (org.) **Viagem filosófica**; uma redescoberta da Amazônia. Rio de Janeiro: Index, 1992.
- SOARES, Teixeira. **O marquês de Pombal**. Brasília: Editora UNB, 1983.
- SODRÉ, Nelson Werneck. **Formação da sociedade brasileira**. São Paulo: José Olímpio, 1944.
- SOUSA, O. Tarquínio de. **José Bonifácio**. Belo Horizonte/São Paulo: Itatiaia/Edusp, 1994.
- SÜSSEKIND, Flora. **O Brasil não é longe daqui**; o narrador, a viagem. São Paulo: Cia. Das Letras, 1990.
- STELLFELD, Carlos. **Os dois Vellozo**. Gráfica Editora Sousa: Rio de Janeiro, 1952.
- TAUNAY, Afonso E. **Relatos sertanistas**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981.
- _____. **Relatos monçoeiros**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1981
- TAVARES DA SILVA, A. O cientista luso-brasileiro Dr. Alexandre Rodrigues Ferreira. BOLETIM DA SOCIEDADE GEOGRÁFICA. Lisboa, v.65, n 3-4, 1947. p 117-188.

- TERRAL, Mary. Natural philosophy for fashionable readers. In: FRASCA-SPADA, Marina e JARDINE, Nick. **Books and the sciences in history**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.
- THOMAS, Keith. **O homem e mundo natural**. São Paulo: Cia. da Letras, 1989.
- THORNTON, John K. & MILLER, Joseph C. A crónica como fonte, história e hagiografia; o Catálogo dos Governadores de Angola. *REVISTA INTERNACIONAL DE ESTUDOS AFRICANOS*, n.12-13, jan.-dez.1990.
- TODOROV, Tzvetan. **As morais da história**. Lisboa: Europa-América, s.d.
- UEBERSCHLAG, Georges. Les disciples de Linne: voyageurs, savants et penseurs. In: ACTES DU COLOQUE INTERNATIONAL DES LUMIERES; organisé par L'Université Lilloise des Lettres, Sciences Humaines et Arts du 16 au 19 octobre 1973. Lille: Publications de L'Université de Lille III, 1977. v.1. p.137-151.
- VARELA, Alex. A Atividade Científica do Intendente das Minas e Metais do Reino, o Ilustrado José Bonifácio de Andrada e Silva no contexto das práticas científicas mineralógicas do final do século XVIII. *TRIPLOV.com*
- _____. As Atividades do Ilustrado José Bonifácio de Andrada e Silva em sua "Fase Portuguesa" (1780-1819). *TRIPLOV.com*
- VOVELLE, Michel. (org.) **O homem do iluminismo**. Lisboa: Editorial Presença, 1997.
- WAQUET, Françoise. Plus ultra. Inventaire des connaissances et progrès du savoir à l'époque classique. In: SCHAER, Roland (dir.). **Tous les savoirs du monde**, Encyclopédies et bibliothèques, de Sumer au XX^e siècle. Paris: Bibliothèque Nationale de France, 1996. p.170-190.
- WEHLING, Arno e WEHLING, Maria J. C. de. **Formação do Brasil colonial**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994.

ANEXO 1

CIENTISTAS BRASILEIROS DO SETECENTOS

Nome	Francisco José de LACERDA E ALMEIDA
Vida	★ São Paulo, 1750 – † Cazembe, África, 1798
Formação	Matemática (Astronomia) - Coimbra
Locais de atuação	Mato Grosso, Moçambique
Sobre o que escreveu	Diários de viagem: Grão-Pará, Mato Grosso e Moçambique
Nome	Martim Francisco Ribeiro de ANDRADA
Vida	★ Santos, 1775 – † Santos, 1844
Formação	Filosofia e Matemática - Coimbra
Locais de atuação	Capitania de São Paulo
Sobre o que escreveu	Mineralogia
Nome	Luís Antônio de ARAÚJO
Vida	★ Minas Gerais
Formação	Direito e Matemática (Astronomia) - Coimbra
Locais de atuação	Açores
Sobre o que escreveu	Vulcões e Agricultura
Nome	Antonio da Rocha BARBOSA
Vida	★ Rio de Janeiro
Formação	Filosofia - Coimbra
Locais de atuação	Portugal
Sobre o que escreveu	Metalurgia
Nome	Francisco de Oliveira BARBOSA
Vida	★ Rio de Janeiro
Formação	Direito, Matemática (Astronomia) e Filosofia - Coimbra
Locais de atuação	São Paulo e Rio de Janeiro
Sobre o que escreveu	Capitania de São Paulo, Tabelas de latitudes e longitudes.
Nome	Domingos Alves Branco Muniz BARRETO
Vida	★ Bahia – † Rio de Janeiro, 1831
Formação	Militar
Locais de atuação	Capitanias de S. Pedro do Rio Grande e de Ilhéus
Sobre o que escreveu	Índios, Bahia e Rio Grande do Sul
Nome	José de Sá BETHENCOURT [Accioli]
Vida	★ Caeté, Minas Gerais, 1754
Formação	Matemática e Filosofia – Coimbra
Locais de atuação	Minas Gerais e Bahia
Sobre o que escreveu	Agricultura e Mineralogia

Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Manuel Ferreira da CÂMARA BETHENCOURT[e Sá] ★Caeté, Minas Gerais, 1758 ? – †Bahia, 1835 Direito - Coimbra Portugal, Ilhéus, Minas Gerais Bahia, Mineralogia
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Vicente Jorge Dias CABRAL ★Tejuco, Minas Gerais Matemática, Direito - Coimbra Sertão do Maranhão e Piauí Botânica
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Manuel ARRUDA DA CÂMARA ★Pernambuco ou Paraíba, 1752 – †Pernambuco, 1810 Medicina – Coimbra e Montpellier Pernambuco e Sertão Nordeste Agricultura, Ciências Naturais
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Joaquim de AMORIM E CASTRO ★Bahia, 1760 Filosofia, Direito e Matemática - Coimbra Portugal e Bahia Mineralogia, Agricultura, Ciências Naturais, Madeiras
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Elias Alexandre da Silva CORREIA ★Bahia Militar Santa Catarina e Angola Angola
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	José Joaquim da Cunha AZEREDO COUTINHO ★Campos dos Goitacazes, 1742 – †Lisboa, 1821 Filosofia e Direito Canônico - Coimbra Portugal e Pernambuco Mineralogia, Economia e Escravidão
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	★José VIEIRA COUTO Diamantina, 1752 Filosofia e Matemática - Coimbra Minas Gerais Mineralogia, Minas Gerais
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	João da Silva FEIJÓ ★Rio de Janeiro, 1760 – Rio de Janeiro, †1824 Filosofia e Matemática - Coimbra Portugal, Cabo Verde, Ceará e Rio de Janeiro Ciências Naturais, Cabo Verde e Ceará
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Alexandre RODRIGUES FERREIRA ★Bahia, 1756 - †Lisboa, 1815 Direito, Filosofia e Matemática - Coimbra Portugal, Capitânicas do Pará, Rio Negro e Mato Grosso Ciências Naturais

Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	João Machado GAIO ★Pernambuco Filosofia e Matemática - Coimbra Ceará Ciências Naturais
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Carlos José dos Reis e GAMA ★Rio de Janeiro Militar Moçambique Cartografia, Moçambique
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Manuel Jacinto Nogueira da GAMA ★São João d'el Rei Filosofia e Matemática - Coimbra Lisboa, Minas Gerais e Rio de Janeiro Ciências Naturais, Metalurgia
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Baltasar da SILVA LISBOA ★Bahia, 1761 – †Rio de Janeiro, 1841 Filosofia e Direito - Coimbra Lisboa, Capitania de Ilhéus Ciências Naturais, Madeiras, Ilhéus
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	José da SILVA LISBOA ★Bahia, 1756 - †Rio de Janeiro, 1835 Direito e Matemática - Coimbra Portugal, Brasil Economia Política
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	José Álvares MACIEL ★Vila Rica, 1751 Matemática e Filosofia - Coimbra Minas Gerais e Angola Metalurgia
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Luís Antônio de OLIVEIRA MENDES [Dias Lobato] ★Bahia - †Bahia Direito e Matemática - Coimbra Lisboa e Bahia Agricultura, Invenções Mecânicas
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Joaquim VELOSO de MIRANDA ★Inficionado, Mariana, 1742 - †1815 Direito, Matemática e Filosofia - Coimbra Minas Gerais Botânica
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Diogo de Toledo Lara ORDONHES ★São Paulo Direito e Matemática - Coimbra Mato Grosso Mato Grosso

Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	José Elói OTTONI Minas Gerais, 1764 - Minas Gerais, 1851 ? Minas Gerais Minas Gerais
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Hipólito José da Costa PEREIRA [Furtado de Mendonça] ★Colônia do Sacramento, 1774 - †Londres, 1823 Direito e Filosofia - Coimbra América do Norte e Inglaterra Agricultura, Invenções Mecânicas, Política, América do Norte
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	João Manso PEREIRA ★Minas Gerais – †Rio de Janeiro, 1820 Autodidata Capitanias de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo Alambiques, Mineralogia, Metalurgia
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Joaquim José PEREIRA ★Pernambuco ? Religioso Capitanias do Pará, Maranhão, Piauí e Ceará Ciências Naturais, Hidrografia, Mineralogia
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Antônio Pires da SILVA PONTES [Leme] ★Mariana, 1750 - †1805 ? Matemática (Astronomia) - Coimbra Mato Grosso, Espírito Santo Demarcação de Fronteiras, Mineralogia, Mato Grosso, Espírito Santo
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Frei Leandro do SACRAMENTO [Leandro Ferreira da Silva] ★Recife, 1779 Filosofia - Coimbra Ciências Naturais
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	Joaquim José da SILVA ★Rio de Janeiro - †Angola Matemática, Medicina - Coimbra Portugal, Angola Ciência Naturais, Diários de Viagem, Angola
Nome Vida Formação Locais de atuação Sobre o que escreveu	José Bonifácio de ANDRADA E SILVA ★Santos, 1763 – †Rio de Janeiro, 1838 Filosofia e Direito - Coimbra Portugal e Brasil Pesca, Mineralogia, Metalurgia

Nome	Manuel GALVÃO DA SILVA
Vida	★Bahia
Formação	Matemática e Filosofia
Locais de atuação	Bahia, Goa, Moçambique
Sobre o que escreveu	Mineralogia, Ciência Naturais, Goa e Moçambique
Nome	Vicente Coelho Silva SEABRA TELLES
Vida	★Congonhas do Campo, 1764 - †Congonhas do Campo, 1804
Formação	Medicina
Locais de atuação	Portugal e Brasil
Sobre o que escreveu	Agricultura e Química
Nome	Mariano da CONCEIÇÃO VELOSO
Vida	★Minas Gerais, 1741 - †1811
Formação	Religioso
Locais de atuação	Minas Gerais e Portugal
Sobre o que escreveu	Botânica

ANEXO 2

DISCURSO
HISTORICO, POLITICO,
E ECONOMICO

Dos progressos, e estado actual da Filozofia Natural Portugueza, acompanhado de algumas reflexoens sobre o estado do Brazil.

OFFERECIDO

A SUA ALTEZA REAL

O SERENISSIMO

P R I N C I P E

NOSSO SENHOR

PELO SEU HUMILDE VASSALO

BALTHEZAR DA SILVA LISBOA

Doutor em Leis pela Universidade de

Coimbra e Oppositor aos lugares

de Letras.

L I S B O A

NA OFFICINA DE ANTONIO GOMES

MDCCLXXXVI.

Com Licença da Real Meza Censoria.

Neque hæc studia tantum adolescentiam alunt, senectutem oblectant, secundas res ornant; (Cic.) sed unam quamque gentem eo magis cultam et civilem reddunt, quanto melius ibi philosophantur homines: (Cartes.) adeoque tunc Republicae sunt beatæ, cum Philosophi regnant, aut Reges philosophantur. (Plato.)

Serenissimo Senhor

A afabilidade com que V. A. R. costuma acolher os cidadãos applicados, amantes da Patria, me dá valor, para que prostrado aos Reaes pés de V. ^a R. haja de apresentar a V. ^a este papel. Não he meu animo, Senhor, querer dar nelle planos, pelos ques se conduzaõ alguns ramos interessantes do Estado; a mediocridade dos meus estudos, a pouca experiencia, que tenho dos negocios publicos, saõ fortes embaraços, que me impedem avançar taõ alto; porém o insaciavel dezejo de ser util á minha Patria, e o azilo que V. A. R. achaõ todos os que procuraõ ser uteis á Sociedade, me convidaraõ a privar-me algum tempo dos estudos da Jurisprudencia, e dedicar a V. A. R. as primicias dos meus trabalhos.

O gosto, e atençaõ, com que V. A. R. se applica aos estudos da Natureza; o belo conhecimeto, que tem das maravilhosas obras do Creador, á perspicaz intelligencia das necessarias produçoens do Reino, e das Colonias, das uteis, e das que saõ de mero prazer, tudo nos anuncia felicidades sem numero, que de V. A. devem seguir-se ás Sciencias, ás Artes, á Agricultura, ao Commercio, e a todos os ramos de Industria, que servem de mui fortes columnas do Estado. Desde agora os fieis Portuguezes conhecem, e por felicidade sua participaõ dos preciosos, e sazoados fructos, que V. A. R. tem colhido da incansavel applicação ás Sciencias. Da Humanidade falo, que hoje caracteriza os mais celebres Monarcas da Europa. V. A. R. conhece, que as Sciencias só com muito trabalho se adquirem, por isso não despreza acolher com taõ Real Humanidade, e boa sombra, aos que forcejaõ polas adquirir; antes como amorozo Pay os convida, e anima com exemplos dignos de taõ grande Principe, a vencer as difficuldades, que poderiaõ afastalos de taõ louvaveis empresas.

E porque o exemplo de V. A. foi o que me acendeo o espirito para entrar nesses estudos, saõ estas primicias, e amostras delles, tributo devido a V. A. e este humilde offerecimento huma pura satisfaçaõ do meu amor, e da minha vassalagem.

Serenissimo Senhor

Beija a maõ de V. A. R.

O mais humilde vassalo

Balthazar da Silva Lisboa.

Discurso historico, politico, e economico dos progressos, e estado actual da Filozofia Natural Portuguesa, acompanhado de algumas reflexoens sobre o estado do Brazil.

§ I.

Nenhuma arte ou sciencia pode mais efficasmente contribuir para o bem comum, como a da Filosofia Natural. Antigamente foi conhecida aquella parte, que mais dizia

respeito a agricultura campestre, e pecuaria, a qual foi pelos Romanos levantada a ponto de consagrar-lhe cultos, pois que pela sua superstiçaõ, e politica fizeraõ existir Deozes que prezidiaõ á cultura das terras; os seus Supremos Magistrados com as mesmas maõs, com que victoriosos acabavaõ de arrancar coroas das testas dos Reis seus inimigos, voltavaõ para o arado: daqui nasce dizer o grande Cataõ, que o maior elogio, que se devia dar a hum Cidadãõ Romano, era chamar-lhe Lavrador, estabelecimento que Cicero⁴⁹⁵ reputava pelo mais digno de hum homem nobre.

§ II.

Firmava-se porẽm entãõ a agricultura dos antigos povos unicamente em uma serie de experiencias, que a diurnidade dos tempos, fazia passar á evidencia: donde os seus conhecimentos a este respeito tinhaõ sido mui limitados: porẽm he sem duvida, que aquellas applicaçõens mereceraõ particular atençaõ daquelles Principes, que conheciaõ, que dellas corriaõ perenes fontes de riquezas para o Estado: da hi veio a grande estimaçaõ, em que foraõ tidos aquelles vinte e oito livros de agricultura, que acharaõ os Romanos na tomada de Carthago, com os quaes presenteavaõ aos Principes seus aliados, que souberaõ unir á virtude a alta dignidade, que possuiaõ; no que deraõ heroicos testemunhos Cyro o moço, Atalo Philopator, Hyeraõ, e outros louvados por Plinio e Xenofonte.

§ III.

A Invazaõ, que fizeraõ os Barbaros na Europa, as desgraças, que daqui emanraõ para todos os povos reduziraõ esses conhecimentos, taes quaes entãõ houveraõ, a hum esatado funesto: parecia desde entãõ Ter a Natureza perdido toda a sua actividade, até que as luzes da Filozofia Natural fecundando os espiritos humanos de conecimentos interessantes á Humanidade, fez que se vissem as importantes consequencias produzidas pela agricultura, considerada já como baze da subsistencia, já por objeto de Commercio.

§ IIII.

Seguiraõ-se logo por tanto mui vehementes, e sensiveis cuidados dos Principes esclarecidos para restabelecer, e animar: he por esta cauza que ainda hoje se ve solememente consagrado hum dia no anno pelo Imperador da China, para effeito de lavar com suas maõa certa porçaõ de terreno, procurando por este modo animar, e augurar tembem a perene prosperidade dos seus Estados. Prática quasi igualmente o mesmo o Grande Imperador da Alemanha Jozé II. Naõ se corre o Principe de Osnabruc de cultivar elle mesmo o seu Jardim: e quem ignora quaes a este respeito foraõ, além de outros povos na França, os trabalhos que Francisco I, Carlos IX, Henrique IV, Luiz XIV &c., e na Espanha principalmente Carlos III., e em Portugal além dos dos Senhores D. Dinis; D. Fernando; D. Manoel; os do Senhor D. Jozé I., publicados em suas Leis e Oerdenaçõens?

§ V.

Houve ppois sempre em todas as gentes da Europa mais ou menos gosto para os estudos da Natureza, e naõ só no que diz respeito á agricultura, mas em todas as mais partes da Filozofia Natural, as quaes afficadamente cultivamos, sendo constante da nossa historia, que neste genero haviaõ excellentes obras, das quaes faz mençaõ Manoel Severim de faria na vida de Joaõ de Barros, como era huma historia Natural das plantas, e animaes do Oriente, feita por este Hisotriador, o qual continua desta maneira”

“Mais em lugar de Joaõ de

⁴⁹⁵ Ominium autem rerum ex quibus aliquid acquiritur, nihil est agricultura melius, nihil homine, nihil libero dignius. Cicer. De Offic. Cap. 42. in fin.

“Barros escreveu das dro-
 “gas do Oriente o nosso
 “Doutor Garcia d’orta com
 “grande louvor, cujos li-
 “vros saõ muito estimados,
 “e andaõ traduzidos em
 “lingoa Latina por Caro-
 “lo Crusio, impressos em
 “Amveri no anno de 1523;
 “e depois outro discipulo
 “do mesmo Garcia d’orta,
 “chamado Cristovaõ da Cos-
 “ta, natural de huma das
 “nossas Colonias de africa
 “seguio esta empreza mais
 “largamente no tratado
 “que compôz em lingoa
 “castelhana das drogas, e
 “medicinas do Oriente com
 “os retratos das mesmas
 “plantas, o qual no seu
 “tratado do Elefante diz,
 “que tambem tinha escrito
 “outro livro de todas as
 “aves e animaes da
 “Azia....

§ VI.

Tambem Barboza na Biblioteca Luzitana fez menção de XXIV. dissertaçoes sobre a Historia Natural do Brazil, feitas por Caetano de Brito Figueredo, e recitadas na Academia, que naquelle Estado instituiu Vasco Fernandes Cezar de Menezes, quando foi Vice-Rei. Aponta o mesmo Autor tres Historias naturaes do Brazil, manuscritas, huma do Pará e Maranhão por Fr. Cristovaõ de Lisboa, outra do Padre Diogo Soares, e outra de Nicoláo de Oliveira.

§ VII.

Alguns outros dos nossos Escriitores contaõ que Ignacio Colasso de Brito fora Presidente da Junta da Agricultura, e que entaõ compuzera cinco livros sobre o Patrimonio Real, lizirias, e seus arrendamentos, feitorias de linho canhamo em Santarem e Coimbra, para haver enxarcia no Reino, e trezentas tecedeiras na Commarca do Porto para fazerem o velame para as náos. Pelo que diz Manoel Severim de Faria nos seus discursos semelhante estabelicimento foi feito pelo Senhor Rey D. Manoel, e durou até os nossos dias.

§ VIII.

Do que he manifesto, que até o Reinado principalmente do Senhor D. Manoel floreceu entre nós o gosto da Filozofia Natural, ficando depois dezafortunadamente como sepultado pela perdição das Sciencias, e por isso succedeo, que começaraõ mais tarde estes conhecimentos a manifestar no nosso paiz (talves por mais distante) suas brilhantes luzes, que aproveitadas em Inglaterra, França, Russia, Alemanha &c. fizeraõ a epoca da riqueza, do poder, e independencia de cada hum daquelles estados.

§ VIII.

Naõ falando por tanto nos tempos do Senhor D. Manoel, e de alguns seus Illustres sucessores, que amando aquella nobre sciencia, enriqueceraõ o Regio Erario de riquissimas, e raras produçoens da natureza, de que a mais precioza parte foi mandada pelos Felippes para á Espanha; referiremos o do Reinado do Senhor D. Joaõ V. no qual felismente se annunciaram entre nós os progressos da Filozofia Natural. Conservava aquelle Principe no seu Palacio hum riquissimo Muzeu composto de ricas, e maravilhozas produçoens dos tres Reinos da Natureza, possuindo entre todas as belezas, hum diamante de grandeza, e valor até entãõ nunca visto, achado na Ribeira Milho verde da Capitania do Cerro do Frio, que pezava doze onças e meia, avaliado em dois milhoens de libras esterlinas; e entre a conchilaria, além das innumeraveis variedades de Amilares, tinha o mais rico Almirante, que se conhecia, comprado pelo dito Soberano por 400\$000 reis, o que tudo o infausto terremoto do I de Novembro de 1755. arruinou inteiramente; mas logo aquelle Preclaro Rey o Senhor D. Jozé I. entrou a formar outro Muzeu, com o seu Horto Botanico, em o qual teve por Inspetor o Sabio Wandeli meu Mestre, que com a fundação dos novos estudos foi creado lente de Historia Natural e Chimica em a Universidade de Coimbra.

§ X.

Conhecia-mos entãõ muitos homens Patriotas, cheios destes conhecimentos: de taes constava principalmente aquella Junta litteraria, que formavaõ os Estatutos da restauração das Sciencias, e os AA. do Compendio Historico; dos quaes se servio aquelle Invicto Soberano para taõ magnificos estabelecimentos, que deviaõ produzir ao menos os mesmos fructos, que acompanharaõ os felices sucessos das Sociedades estabelecidas sobre as Artes uteis em Inglaterra, Irlanda, e muitos outros paizes da Bretanha; Cantoens Suissos, Berne; Toscana; Dinamarca, e infinitas Provincias da Alemanha.

§ XI.

Porem a pezar dos grandes estabecimentos, que para á Sciencia dos conhecimentos da natureza fez aquelle Immortal principe, já mandando edificar soberbos edificios para os Gabinetes da Historia Natural e Fysica, que sendo magestozamente preparados, representariaõ as importantes consequencias, que dahi sahiriaõ para á publica felicidade; já creando com sabios Mestres, hum exemplar Prelado; e assim tambem hum famozo Laboratorio Chimico, e hum espaçozo Jardim Botanico, para que espertassem a mocidade, e a convidassem a gostar as profundas dilicias de huma Sciencia, que sendo bem cultivada, decide da gloria da Nação, e da opulencia do Estado. Os effeitos todavia naõ corresponderaõ, como era de dezejar, á sua causa, ou pela novidade e incerto exito do estabecimento, que a corrupção das Sciencias fazia persuadir novo, antigamente inaudito, e desnecessario: razaõ porque só os estudos da Jurisprudencia Civil, e Canonica, Theologia, e ainda a Medecina deviaõ fazer o alvo para se obter ás honras, o credito publico, e a sustentação; já por muitas outras razoens. Foraõ contudo sempre mui frequentadas as aulas da Filozofia Natural, e dos outros ramos da Filozofia, por que inculcando elles por si mesmo suas ventagens, attrahiaõ o animo de alguns mancebos patriotas á sua applicação; além de que influa o mais que podia ser o zelo do seu Reformador, movendo-os por huma parte, e dezarreigando por outra as preoccupaçoes, que poderiaõ embaraça-los; de cujo zelo foraõ energicos testemunos as sabias Representaçoes, que fez a S. Magestade, já fazendo doutorar seis daquelles estudantes, que os professores enculcaraõ por mais benemeritos; já insinuando viagens, que se deviaõ fazer dentro, e fora do Reino; já representando as conveniencias dos trabalhos na mina de Carvaõ de pedra de Buarcos, sustentados desde entãõ até hoje pelo inexplicavel zelo do Excellentissimo Ministro e Secretario de Estado dos Negocios

Ultramarinos; já pondo em movimento o Laboratorio Chimico, promovendo tudo quanto era de promover, assim como a construcão dos cadilhos, retortas, &c., de cuja bondade se fizeraõ todas as provas na Regia Fundiçaõ; e a purificaçaõ das argillas para se obter, como se obteve huma loiça melhor, que a ordinaria do Reino &c.

§ XII.

Distinguirãõ-se muitos estudantes, que supposto seguissem o objecto das outras sciencias, amavaõ com tudo as intimas rellaçoens desta; taes foram o Excelentissimo Visconde de Barbacena, que descobriu muitos marmores nobres, e varias minas de ferro nos contornos de Coimbra; Manoel Joaquim de Paiva, que pelas suas incansaveis applicaçoens foi creado Mestre do Laboratorio Chimico; Estacio Gularte; o Doutor Joaquim Velozo; e o Doutor Alexandre Ferreira, e os companheiros das expediçoens Filozoficas Jozé da Silva Lisboa substituto das cadeiras de Grego e Hebraico pela Universidade, e hoje Professor Regio das de Filozofia e Grego na Cidade da Bahia, sua Patria; Manoel Luis Alvares de Carvalho; o Doutor Jozé Antonio de Sá; Joaõ Francisco de Oliveira; Jozé Bento Lopes; Antonio Ramos da Silva Nogueira; o Doutor Joaquim Jozé Ferreira; o Doutor Joaquim de Amorim e Castro, e varios outros.

§ XIII.

Haviaõ alguns particulares, que para mostrarem o seu gosto, e inclinaçaõ aos estudos da Historia Natural, tinhaõ pela continuaçaõ de alguns annos ajuntado muitas produçoens da Natureza para enriquecerem os seus Muzeus. Naõ falo naquelles, que existiraõ no Reinado do Senhor D. Joaõ V., como eraõ o do Conde de Ericeira⁽¹⁾ Vice-Rei da India; o do Conde do Assumar,⁽²⁾ e o da Duqueza de Cadaval⁽³⁾ da caza de Lorena; nem tambem no da Universidade de Coimbra, principiado pelo sei primeiro Reformador, e elevado pelo zelo do segundo ao maior ponto de grandeza, que se podia dezejar; interessando-se e procurando o dito Reformador em todo o tempo do seu governo accrescentar novas riquezas aos dois Muzeus, de que se compunha o sobredito Gabinete, comprados ao Doutor Wnadeli, e a Wandequi por aquelle Magnanimo Principe o Senhor D. Jozé I. para doar á referida Universidade. Falo sim no do Excellentissimo Marques de Angeja; no do advogado Francisco Martins Sampaio: no do Confessor de El-Rei Nosso Senhor, que para acreditar o seu amor patriotico enriqueceo o seu Convento das grandes preciozidades, que unem os conhecimentos da Religiaõ ás necessidades do Estado. E para naõ referir alguns outros igualmente famosos, como o do Doutor Antonio Jozé Guiaõ; o do Conego Jozé Jacinto da Silveira; e os Conchilogicos de Mr. Rey, e de Joaquim Manoel da Rocha; e as magnificas colleçoens de medalhas do Excellentissimo Bispo de Beja, e do Doutor Joaõ de Magalhens; concluirei em nomear o mais famoso; qual he o Gabinete do Serenissimo Principe formado, e dirigido pelo Secretario de Estado dos Negocios Ultramarinos, o qual pelo adiante naõ envejará os mais ricos da Europa pela multiplicidade, variedade, e raridade dos produçoens assim naturaes, como estrangeiras, de que se vai enriquecendo, que exaltaõ igualmente o zelo daquelle sabio Ministro Patriota, em que esta Sciencia achou sempre mui particular amparo.

⁽¹⁾ Continha muitas coisas pertencentes á Historia Natural com uma boa colleçaõ de medalhas.

⁽²⁾ Continha quasi o mesmo no que pertencia á Historia Natural; era superior porém na colleçaõ das medalhas, que era quasi toda de ouro.

⁽³⁾ Conservava animaes de quase todas as espécies com huma grande colecçaõ de Bezoars. Refere D'Argenville pág. 320. Tom. 1.

§ XIV.

Logo que o Excellentissimo Bispo Conde tomou posse do seu Bispado, quis que tambem nelle se conhecessem evidentemente os importantes fructos da Filozofia natural, ordenado viagens Filozoficas por todos os terrenos das suas Jurisdiçoens: entã Coja, e muitas outras Villas, e lugares circumvizinhos descubriraõ a historia dos seus paizes, pelas descobertas, e differentes prescrutaçoens das minas de chumbo no valle da Garcia⁽¹⁾; Gandufo⁽²⁾; Sernalhozo⁽³⁾; Chaõ de Egoa⁽⁴⁾; Val de Cabras⁽⁵⁾; Piscanceco⁽⁶⁾; Castanheira⁽⁷⁾; e em varios outros lugares; Cobalto em Cavalheiros⁽⁸⁾; Antimonio em alguns ramos do Assor⁽⁹⁾ Oiro em varias partes, onde regaõ Zezere e o Alva⁽¹⁰⁾; Cobre em Botaõ⁽¹¹⁾ e na Ribeira de Folques; ⁽¹²⁾ Molibdeno na serra do Carvalho⁽¹³⁾; em Miranda do Corvo bitume schistozo⁽¹⁴⁾; ferro nos contornos de Coimbra⁽¹⁵⁾; e em Pedrogo⁽¹⁶⁾ Maxuca, e Vendas de Maria, e por toda a Serra do

⁽¹⁾ He uma galena mineralizada em excesso de arsenio, e enxofre, que na fuzaõ decompõem, e volatiza muita parte de chumbo, principalmente quando a operaçaõ docymatica naõ he devidamente tratada com os alkales fixos; rende entã 50. por quintal. Apresenta esta galena as mais ricas, e particulares cristalizaçoens em differentes maneiras.

⁽²⁾ Contem menos enxofre e arsênico; rende 70. por quintal e huma oitava de prata por arrátel.

⁽³⁾ Contem cobre ferro e juntamente.

⁽⁴⁾ Rende 6. por quintal.

⁽⁵⁾ He superficial.

⁽⁶⁾ Rende esta mina de chumbo antimonial 90. por quintal.

⁽⁷⁾ He superficial.

⁽⁸⁾ Rende 40. por quintal; contem muito arsênico, e enxofre.

⁽⁹⁾ Rende 40. por quintal.

⁽¹⁰⁾ O ouro he em pó, mas para as montanhas do Zezere se encontraõ schistos quartzozos, com veios de ouro de 3\$000. de valor intrínseco.

⁽¹¹⁾ He superficial da especie *cuprum cotaceum*.

⁽¹²⁾ He da especie *flavum*, rende 30. por quintal.

⁽¹³⁾ He da especie *textura Kalibea*.

⁽¹⁴⁾ Contem muitas pyrites e flor de ferro; decomposto pelo acido vitriolico, na cristalizaçaõ offerece a Capa roza; o carvaõ pode depois ser aproveitado para o serviço das cozinhas, ou para os fornos de telha &c.

⁽¹⁵⁾ Rende 25. até 30. por quintal á proporçaõ da maior ou menor riqueza dos bancos; he da especie *nigra solida tritura rubra*. A falta de lenhas impossibilita a extracçaõ.

⁽¹⁶⁾ Rende 50, 60, e mais por quintal á proporçaõ das riquezas dos bancos. Os densos matos de cepas asseguraõ todo o beneficio da fuzaõ. Existem ainda hoje na Maxuca e Vendas de Maria as cazas com todo o trem do fabrico, e fornalhas, onde se fundia o ferro extrahido das ditas minas.

Trovim, que no Ministerio passado foraõ contempladas, de maneira que só cessou a extracção pelas conveniencias, que inculcava a mina entaõ descuberta de ferro no Reino de Angola pelas suas riquezas, e densos mattos: ^(a) enviando-se por essa occaziaõ os mais experientes Mineiros da Maxuca com alguns outros, que se mandaraõ buscar a Biscaia, cuja extracção teriaõ acompanhado as mesmas conveniencias, que mostraraõ a Inglaterra, a Suecia, e a Biscaia, suas minas de ferro, assim pudessem os nossos supportar a ingraticidaõ do clima, e com suas mortes naõ cauzasse parar huma e outra extracção, e seus fructos. Marmores nobres na Lagarteira ⁽¹⁾; Ega⁽²⁾; Soire⁽³⁾ Lorvaõ⁽⁴⁾ Bufarda⁽⁵⁾; Tapeus⁽⁶⁾; Perdigota⁽⁷⁾; Povia⁽⁸⁾; Ferrarias⁽⁹⁾ de cujos bancos se tem tirado muitas peças para bancas^(a), caixas; e para ás obras da famoza Catedral de Coimbra.

§ XV.

Pelo mesmo tempo encarregou o Excellentissimo senhor Arcebispo de Braga a Joaquim Vicente Pereira a viagem a Serra do Gerez, pelo que pertencia ás observações Filozoficas, e as Mathematicas ao Doutor Manuel Joaquim da Maia, que executaraõ com muito louvor, descrevendo os differentes bazaltes, e lavas Vulcanicas, de que está cheia a dita Serra; como as suas aguas thermas; as differentes cristalizações de quartzos, prophiros spathozos; spathos; petrociles; calcedonios; poros igneos &c. cuja Colleção foi remetida pelo dito Excellentissimo Arcebispo, a seus Augustos Irmaõs, que tanto prezaõ estas Sciencias, pois foraõ os primeiros, que tiveraõ hum Jardim Botanico de plantas exoticas.

^(a) Parece-me ser muito importante ensinar a fundir o ferro aos Pretos acostumados ao ar, e clima do paiz, e incumbir a alguma Junta de Comerciantes, que pagassem o quinto a S. Magestade, todo o cuidado, despesas, e beneficio da extracção.

⁽¹⁾ Constam de huma cor roxa com differentes outras modificaçoens de branco, cinzento, amarelo &c. que formaõ differentes figuras, e paizes, que constituem os denominados mármores *pictorios*, dendriticos &c.

⁽²⁾ Saõ amarelos com veios de hum preto tirando para o cinzento, formaõ em alguns bancos horizontes com diversas sombras, figuras de montanhas, fortalezas &c. outros com dendritis; e matizados differentemente, outros com diversas cores.

⁽³⁾ Contem muitas cores; a dominante porém he amarela.

⁽⁴⁾ Constaõ de hum fundo tirando para o cinzento com quadrados, e manchas pretas; assemelhaõ-se aos mármores Africanos.

⁽⁵⁾ Constaõ de hum verde cinzento com veios brancos spathozos.

⁽⁶⁾ Constaõ de pontinhos, e ocelos brancos, e encarnados, diversamente matizados.

⁽⁷⁾ Saõ os achados mármores frumentarios.

⁽⁸⁾ A mais dominante he a amarela com fitas roxas, e com varias outras cores; em diversos bancos, formando mármores *pictorios*.

⁽⁹⁾ O fundo he amarelo com muitas outras côres differentes.

^(a) Com estas tem a Aug. Soberana cubertos os tremozes que ornaõ as falas do seu Real Paço da Ajuda.

§ XVI.

Entre tanto se erigio na Cidade de Lisboa huma Regia Academia, composta da mais illustre, e illuminada parte da Nação, protegida pela Rainha N. Senhora, e pouco depois em Coimbra no lugar de Celas huma pequena Sociedade de mancebos patriotas, que desejando ser uteis á Patria, se destinavaõ a trabalhar em os differentes ramos da Filozofia, para cujo effeito se dividiraõ em quatro classes, destinadas para com mais facilidade dirigirem as suas applicações á Historia Natural; Agricultura; Artes; e Commercio para as quaes davaõ as horas, que lhes sobejavaõ dos outros estudos, e algumas furtadas ao descanso. Fazia isto em pouco tempo ver taõ grandes utilidades, quantas aquella mocidade excitada do patriotismo, e emulação, se enchia cada vez mais dos louvaveis fins, a que se dirigiaõ, inculcadas em muito belas reflexões, acompanhadas das mais uteis experiencias, já a respeito da tinturaria das lãas, do Comercio, e agricultura pelos Directores, e mais socios &c. A separação porém daquelles, que mais influaõ no seu augmento a fez logo decahir, naõ subsistindo mais que dois annos.

§ XVII.

Foi a Real Academia sempre fazendo rapidos progressos, mui proprios dos membros, que a compunhaõ, e para promover a indagação da Natureza propôz annualmente em premio a discrição fysica, e economica de qualquer terreno; do que rezultou a prescrutação de muitos braços das Serras do Maraõ e Marvaõ; descobrindo-se nestes as minas de antimonio e molibdeno, e infinidade de argilla *bolus*; e naquelles ferro, chumbo, cobre; antimonio: estanho (que tambem apparece nas vizinhanças de Vizeu, ou mais antes para S. Pedro do Sul, onde tambem há alguns bazaltes) além de infinitas variedades de spatho. Viaõ-se montanhas cheias de grutas, fabricadas pelos Romanos para a extração de minas, de que eraõ constantes monumentos as medalhas, e antigos fragmentos daquelles povos. Naõ falo da infinidade de marmores nobres de Cintra^(a); Mafra^(b); Alcantara^(c); Montes claros^(d); Minde^(e); Estremos^(f); Arrabida^(g); Borba^(h); Odivelas⁽ⁱ⁾; Salema^(l); Alqueidaõ da Serra^(m); Porto salvo⁽ⁿ⁾

^(a) Constaõ estes mármores de huma cor de verde cinzento com manchas brancas spathosas.

^(b) Quase o mesmo que o antecedente.

^(c) He hum mármore spathozo com muitas cores de amarelo, rouxo, &c., e differentemente maculozo nos diversos bancos e estratos.

^(d) He spathozo de hum fundo negro com manchas.

^(e) He maculozo, e pictorio em muitos bancos.

^(f) He spathozo com muitas cores nos diversos bancos, branco maculozo, negro &c.

^(g) Constaõ de muitas cores confuzamente, branca, preta, &c.

^(h) He spathozo amarelo com diversas cores nos diversos estratos.

⁽ⁱ⁾ He hum marmore maculozo com muitas cores.

^(l) Participa de varias cores.

^(m) He de huma cor totalmente negra.

Runa^(o); Trigaxe^(p); Beja^(q); Tavira^(r); Oeyras^(s); Mourilena^(t); Paradela^(u); Bajouca^(x); Caranguejeira^(z); e de infinidade de outros preciosos de Vialonga, Villa fria, Cascaes &c. colligidos por Julio Mattiazi para o Muzeu de sua Alteza Real. Não digo das curiozas, e particulares cristalizações para ornarem os gabinetes da Historia Natural, nem das plantas, cujas culturas enteressa a Nação, como a Ruiva, que se dá nos contornos de Coimbra, e nos arenosos terrenos das Caldas, e em outros paizes; o lirio dos tintureiros; o sumagre; a grãa; a de que se faz a Barrilha; o Salepe; e muitas outras, que spontaneamente crescem em o nosso continente, além das curiozas, que podem bem satisfazer o gosto dos Jardineiros Botanistas.

§ XVIII.

Era indubitavel, que deviaõ aquelles sublimes conhecimentos da natureza, fazer-nos evidentemente comprehender, o quanto elles tem influido na conservação da vida fyzica dos Cidadãos uteis, que pela impericia dos medicos seriaõ assacinados; a pezar de que elles geralmente não tem para esta parte mostrado o extremo das suas inclinações: se bem que na Real Academia das Sciencias tem aparecido mui importantes Memorias de Manoel Alvares de Carvalho, de Jozé Henriques de Paiva, e de alguns outros habeis Medicos, concernentes aos estudos Fyzicos da Natureza, ainda que a todos tem excedido Manoel Henriques de Paiva pelos seus trabalhos litterarios, que depois de serem apresentados e aprovados pella Real Academia, foraõ parte destes, e alguns outros impressos, e publicados, como saõ os seus Elementos de Chimica; sua Farmacopea Lisbonense; as taboas Zoologicas das especies dos Animaes; o Directorio para se saber o modo, e o tempo de administrar o alkalino volatil nas affixias, mordeduras, afogados &c.; O Conservador da saude, o aviso ao Povo a cerca dos perigos, que lhe importa evitar, para conservar-se a saude &c., e muitas outras.

§ XVIII.

E não sò fizeraõ ver suas rellações com a conservação da vida fyzica, mas a da moral pela Bondade publica; quem, sem ser insenssivel á Razaõ, deixou de admirar, e conhecer a necessidade de se reanimarem os interessantes ramos de industria, que se

^(o) He hum mármore maculozo cinzento com differentes outras cores.

^(p) Contem variedades de cores, que formaõ bem galantes paizes.

^(q) He maculozo com diversas cores, dendritico, e nos differentes estratos negro maculozo, cinzento &c.

^(r) He maculozo dendritico.

^(s) He negro maculozo. Vairaõ muito nos mesmos estratos as modificações diversas das cores destes marmores.

^(t) He branco, maculozo, dendritico.

^(u) He maculozo com variedade de cores.

^(x) O mesmo quase que o antecedente.

^(z) O mesmo.

^(z) he spatozo de hum amarelo desmaiado, tirando pra cinzento. He o que mais a respeito destes marmores, constantemente tenho observado.

exercitaraõ no Real Castello, onde em virtude das leis da Policia se mandaraõ recolher aquellas gentes, que sendo inuteis ao Estado pelo deploravel estrago, a que se achavaõ pela pobreza, e miseria reduzidos, importunamente mendigando aqui e alli, quando naõ attacavaõ a vida, e a fazenda, de quem imploravaõ socorro, e abrigo: cheios já de industria, sacudindo o jugo fatal, em que jaziam, mostravaõ, o quanto podia nelles obrar a boa policia, convertendo-os de Cidadoens inuteis, e prejudiciaes, em uteis, e necessarios á Patria, para promoverem a sua gloria.

§ XX.

Vio-se tambem em consequencia da applicaçãõ daquelles conhecimentos estabelecerem-se fabricas de panos; esguioens; loiça; xita; polvora &c.: extender-se o nosso commercio, exercitado por pessoas instruidas até com os ultimos grãos da Universidade; e assim progressivamente se illuminaraõ muitos corpos de industria.

§ XXI.

Naõ falo naquella taõ sublime rellaçaõ, que se dirige a mostrar, de huma maneira a mais efficáz, os conhecimentos da Religiaõ, para que confundidos os espiritos temerarios, seja manifesto a todo mundo, quam immensa he a Sabedoria; Grandeza; Bondade; Omnipotencia; e Providencia de hum Deos supremo, que adoramos.

§ XXII.

E na verdade se estas sobreditas rellaçoens, sendo mais universalmente contempladas, fossem cultivadas, e executadas por todos os que mormente constituem a publica administraçaõ; como em consequencia dos progressos da Filozofia Natural, se naõ veria geralmente florente a agricultura;^(a) polidas, e perfeitas as artes; augmentada a povoaçãõ; firmes os estabelecimentos das fabricas; em huma palavra, como naõ seriaõ os homens mais amigos da humanidade! Naõ profanariaõ certamente com tanta frequencia o Sagrado da Religiaõ, e o da Ordem Publica.

§XXIII.

Parece que por esta cauza os nossos supremos Legisladores requeriaõ nos

^(a) Quem vê a nossa agricultura em todos os gêneros, em todas as terras, e em todas as povoaçoens, conhece exatamente o ponto do seu abatimento nos terrenos, e climas os mais aprazíveis da Europa: sendo em consequência a colheita dos gêneros a mais miseravel, aindanaquelles, que constituem as nossas riquezas, como principalmente saõ os vinhos, azeites &c. Todas as vinhas saõ maltratadas sem preceder o exame na escolha das que saõ boas, para na fermentaçãõ se obterem os mais generozos vinhos, e por consequência as mais espirituozas agoardentes, succedendo carecermos dos de fora do Reino, que nos introduzem os estrangeiros taõ falsificados, como inficionados pelas differentes misturas de alguns outros corpos heterogeneos, de que participaõ principalmente os vinagres, fabricados com pimenta, zensibre, saes metálicos &c.; o que tambem nos nossos se tem observado, ou por incuria, ou por malicia. Mas graças á Policia, foraõ estes damnos acautelados na prohibiçaõ dos vinagres estrangeiros: e a Academia Real das Sciencias para o melhoramento da cultura das vinhas tem proposto hum Programa, de cuja execuçaõ hade nascer toda a utilidade, que se deseja. Os mesmos inconvenientes acontecem na cultura das oliveiras, das quaes já mais se esperou conseguir fructos, senaõ depois de longos annos, quando por huma industrioza cultura em dois se deve alcançar. Até agora o azeite foi feito sem arte, e se naõ aproveitava tanto, quanto devia ser. Já hoje o Excellentissimo Martinho de Mello e Castro tem pelas suas experiências, e observaçoens feito na sua quinta hum excellente azeite. Sobre este artigo tem a Academia mui excellentes memórias, como a de se fazer o azeite do Doutor Dolabela. Donde he de esperar dos cuidados econômicos da sobredita Academia sobre a cultura das terras, que muitas Províncias, principalmente as do Sul de Portugal, pelo exame, que actualmente fazem alguns Sócios, sobre a sua organizaçaõ, e constituiaõ fysica, recolhaõ mui preciosos fructos. No quepoderá muito ajudar o zelo dos Magistrados, que instruídos dos seus deveres, fizerem conhecer aos povos aquella verdade, que elles naõ vem, senaõ com olhos fysicos.

magistrados aquelles conhecimentos, quando nas Ordenaçoens do Senhor D. Manoel prescreveraõ aquellas taõ sabias Leis, que foraõ transcriptas para ás novissimas Filipinas na Ord. do Livro I. tit. 58. § 43., e nas que constituem o Officio dos Vereadores, e em outras muitas. Elles advertiraõ, que para á boa economia dos Povos, e do Estado naõ era sómente bastante a Sciencia Juridica nos Magistrados, pois que ella tem, como mostra a experiencia, e insinuaõ alguns Politicos, multiplicado mil litigios com total ruina dos Povos, e do Estado; por cuja razaõ mandou o Senhor D. Jozé I., que os Estudantes Juristas versassem pelo menos as aulas de Historia Natural. He possuido talvez destas verdades, que o Intendente Geral da Policia. envia todos os annos cartas encyclicas a todos os Magistrados, para promoverem a agricultura, e as artes, que lhe dizem respeito.

§ XXIII.

Porem a falta destes conhecimentos faz inuteis todas as providencias daquelle Magistrado, e da observancia das Leis do Reino; succedendo por esta razaõ viverem quasi todos os povos inertes; e serem suas povoaçoes, como as estradas publicas, asperas, e cançadas, que servem de constantes barreiras, para impedir toda a communicaçãõ com os Povos, que devem entreter o seu commercio, para viverem na abundancia; e daqui vem serem ordinariamente reputados os Magistrados na estimaçãõ vulgar, naõ como Pais, e proctores da Justiça; mas sim como inimigos. Se elles por tanto invertessem esse máo conceito dos povos, animando a sua agricultura, explorando a natureza dos terrenos da sua Jurisdiçãõ; promovendo a povoaçãõ, e regulando-a por huma sabia, e prudente educaçãõ; tendo muito em vista o nascimento, conservaçãõ, e educaçãõ dos filhos &c.; como naõ teriaõ os nossos Augustos Soberanos a Historia Natural com a Moral e Politica de todas as suas Comarcas, cidades, Villas &c. para nellas empregar o seu amor paternal, convertendo em paraizos, lapas; em gentes uteis ao Estado, Povoaçoes çafaras.

§ XXV.

E que consequencias naõ seriaõ produzidas no vasto Continente da America á tres Seculos descoberto? A Augustissima Soberana, que promove a felicidade dos seus Vassallos, dilatando a Gloria do seu Reinado, tem já expedido Naturalistas para a exploraçãõ daquelles immensos terrenos, cujos fructos deveraõ ser taõ consideraveis, como pedem o objecto da referida expediçãõ.

§ XXVI.

Com effeito, se no tempo, que governavo o Rio de Janeiro o Excellentissimo Marquez de Lavradio, poderaõ nascer das consequencias de huma Sociedade Filozofica a hi entaõ erigida, e por elle protegida, naõ menos prodigiosos fructos, que os de constituir aquella Capital mais industrioza, masi populoza, e mais florente; que se naõ deve hoje esperar? He certo, que só depois de sua instituiçãõ foi, que a Academia de Stokolmo teve conhecimento das plantas do Brazil por hum selecto Hortario Braziliense, que lhe enviaraõ Manoel Joaquim de Paiva, e Jozé Henriques de Paiva: he naõ menos manifesto, que a esta Sociedade he que se deve a cultura do anil, coxonilha &c. Até entaõ se via hum Commercio taõ limitado, que dalli partiaõ os Navios á buscar carga á Bahia, e a Pernambuco para trazerem para o Reino: depois pelo contrario abundou até os generos novos, como principalmente arroz, anil, e café, que na verdade iguala ao de Moca.

§ XXVII.

Começando pelo Reino vegetal, colheremos a maravilha spigelia, que tanto prezaõ os Moscovitas, que a compraõ a pezo de ouro, por ser especifico remedio contra os vermes, que roem os intestinos daquelles povos Septentrionaes; por cuja razaõ o Doutor Carlos Lineu escreveu ao Doutor Wandeli, assim por esta maneira: *Archiatri Petropolitani*

comparant sibi spigelim meam, eaque curant stupende vermes quoscumque; dosis herbae venit ducato uno. Tu, qui habitas in Lusitania, cui parent Brasilia, ubi spontanea posses comparare ingentem copiam, et vendere summo lucro per Europam; emptores nunquam deficerent, nec potest cum lucro in hortis coli, cum servidissimum expedit coelum: hac sola posses tibi comparare thesauros.

§ XXVIII.

Já felismente tivemos esta planta no Real Jardim, conservada pelos cuidados de Julio Mattiazi, insigne Botanico, e amante das produçoens da natureza; ignoramos, que nome obtem no Brazil, que deve sem duvida descobrir-se nas observaçoens Botanicas do paiz. A facilidade de ser apanhada nos campos, logo que for descuberta; a comodidade de a transportar seca; as ventagens, que della veriaõ ao commercio, como inculcaõ as palavras assima referidas de Lineu, nos fazem ver a necessidade da Botanica neste paiz, para á descuberta, e cultura daquella maravilhoza planta.

§ XXVIII.

Muitas outras inteiramente ignoramos; sabemos sim, que os Indios conhecem immensas, que servem de especifico antidoto contra inumeraveis enfermidades; da qui he, que a Humanidade tem recebido tantos bens com o Balsamo Peruviano; o de Cupaiva: a Salsa parrilha; a Ipicacoenha; a Contraherva; a Jalapa; a Capiá; (e prezentemente receberá a Quina de Pernambuco); e de infinitas outras contra o mal venereo, e para vomitorios, febres podres, gangrenas &c.

§ XXX.

Suposto seja unicamente a Holanda, que possua a Canela, o Cravo, a Nosnocada, para fazer taõ grosso commercio em beneficio da companhia Holandeza; quem como nós poderia adiantar este ramo de Commercio, visto que o nosso continente he capás de produzir os referidos generos? Quem naõ sabe que a Canela se dá bem em S. Thomé, e no Brazil, suposto seja pela indifferença, com que he tratada, inferior à fina de Ceilaõ? O cravo de Maranhãõ só na figura differe do de Molucas. A pimenta tambem se dá bem na Bahia, onde ainda hoje se conserva huma pimenteira no Hospicio da Senhora do Pilar, que produs infinitamente, ainda que com effeito he pela falta de cultura mais miuda que a da Azia.

§ XXXI.

Consta das nossas Historias termos possuido todas aquellas drogas naquelle continente, exportadas da Azia, que foraõ arrancadas por huma Lei politica do Senhor D. Manoel. E naõ só tivemos muitas produçoens das da Azia, mas ainda as de Europa; pois se acha no Padre Vasconcellos na sua chronica que haviaõ excellentes Uvas no Rio de Janeiro, Santos, S. Vicente &c., dizendo o citado A. que se podiaõ colher todos os mezes, se em todos fossem as vinhas podadas, e cultivadas.

§ XXXII.

Mas hoje que naõ possuimos aquelles fructos dos trabalhos dos nossos antepassados como entaõ, seria de dezejar que se aperfeçoassem aquelles que possuimos. A antiga cultura do assucar tem acazo a perfeiçaõ dezejada? O nosso he muito inferior ao de fora, e contem huma menor cultura. Quem crerá, que os Inglezes na sua Çafra do anno passado tivessem I: 498, 867. quintaes de assucar; e nós com os mais fecundos terrenos, e saudaveis climas, apenas podemos fazer 30\$. caixas, que reputando-se a 50. arrobas, (que nunca lá chega) constutue o total de I: 500\$. arrobas, de que a maior parte consta de assucar

mascavado? He de crer, que a grandioza manobra, e trem das caldeiras^(a) das nossas fabricas embaraça haver huma maior cultura, que podia ser promovida, havendo facilidade e comodidade de cada hum particularmente poder fabricar o seu assucar, o qual não he outra coiza, senão o sal essencial da cana, reduzida a massa concreta por meio do cozimento, e cristalizaçãõ; em cuja operaçãõ se devem attender algumas circumstancias, que todas consistem em reduzir a conveniente proporçãõ o oleo, o acido, e a terra absorvente por intermedio das caes, e cinzas; porque a terra absorvente da agoa da cal, e o alkale fixo extrahido das cinzas, iriaõ senhorear-se do acido superabundante do assucar, até que não o encontrando mais, agitariaõ sobre o oleo excessivo, formando hum composto sabonozo, que no extremo calor vem á superficie da caldeira com as mais partes crassas, que se devem logo cuidadosamente tirar com a escumadeira. E porque as cinzas quentes podem communicar hum gosto empyreumatico; o mais prudente seria usar da lixívia fria com a agoa da cal filtrada, e evaporada ao fogo. He necessário fugir de empregar nesta operaçãõ, como mandaõ alguns artistas, o antimonio, porque este, como diaforetico, pode communicar ao assucar qualidades heterogêneas, das quaes podem nascer perniciosos effeitos. Segue-se a purificaçãõ, que por meio da clarificaçãõ facilmente se deve obter; he desnecessario falar da refinaçãõ, e seus methodos, prescriptos na Encyclopedia no artigo *Sucre*, por vedarem-na nestes paizes as nossas leis. Mas a necessidade deste genero, visto que com elle se faz na Europa hum taõ grande commercio, ao mesmo tempo, que ninguem melhor do que nós o podia exercer, possuindo nestes paizes immensas lenhas, fará com que aquella prohibiçãõ seja pelo diante restringida, e mesmo cassada pela Rainha Nossa Senhora.

§ XXXIII.

A irregularidade, e má construcçãõ, e direçãõ das fornalhas embaraça também haver huma maior cultura. He incomprehensivel a immensa quantidade de lenhas, que inutilmente consome a factura dos assucar pela construcçãõ das suas fornalhas, pois que para huma carrada de cana, se requer outra de lenha. A boa construcçãõ dos fornos de Reverberio fanaria este mal, que cauza gravíssimo prejuízo aos lavradores e Senhores de Engenho, vindo a succeder que aquelles, que não possuem grandes matas, não fabriquem assucar, e os que as possuem, pelo diante deixaõ tambem de trabalhar os seus Engenhos pela falta de lenhas, pois assim o confirma a experiencia.

§ XXXIII.

O ignorarem ainda aquelles povos o grão de fogo, que devem applicar para o cozimento do seu assucar, faz tambem, que não fabriquem aquella quantidade, que deveriaõ fabricar, porque o calor maior, que applicaraõ fez queimar os principios essenciaes do assucar, ou o mesmo assucar, e tem formado aquella calda empyreumatica, a que chamaõ melasso, que sendo sua abundancia maior, ou menor, o assucar he mais, ou menos claro. Como porém se applicaõ estes melassos para aguardente, os lambiques destillatorios devem ser mais bem destinados, do que saõ, para se tirar aquella conveniência, que devem, quando as aguardentes tem subido a hum taõ alto preço.

§ XXXV.

A falta de economia, e direcçãõ dos trabalhos dos pretos, não cauza pequeno

^(a) Podem bem suprir as caldeiras de ferro as de cobre, ao mesmo passo, que será muito cômodo aos lavradores pobres, e ainda aos ricos servirem-se deste unicamente para o fundo, ou foco da Caldeira, e compor o restante de pastas argillozas, que com outras differentemente misturadas, e preparadas formariaõ excellentes vasos para o serviço da fabrica.

prejuizo, cujos danos devem ser reparados, se a Meza da Inspeção com sabias e prudentes providencias der aos lavradores a instrucção de que carecem para a boa cultura dos seus generos, animando, e protegendo seus trabalhos.

§ XXXVI.

Naõ toco na cultura do algodão, se acazo sendo maior, e manufacturada, haja de constituir hum novo, e mais poderoso ramo de industria, e commercio, entretendo, e diminuindo huma grande parte da ociozidade, substituindo este trabalho, ao que exercitaõ as negras, e mulatas em seus inuteis bordados. A Europa toda tem aprovado o gosto de semelhantes manufacturas, introduzindo milhares de fabricas ao modelo das da Azia. Naõ digo da cultura do arros com os engenhos de o descascar. Naõ falo na serragem das madeiras por Engenhos, que devem poupar os longos, e peniveis trabalhos dos pretos em tantos dias, para mais utilmente serem em outros empregados, porque cada hum destes artigos haõ de entereçar as vistas, e cuidados patrioticos da Meza de Inspeção, e dos Generaes, e Magistrados, que naquelles continentes tem a honra de servirem a Sua Magestade.

§ XXXVII.

E como he praticada a cultura das terras? O mais miseravelmente que he possivel imaginar. Desconhecesse o uzo do arado, e charruas,^(a) porque dellas naõ uzaraõ os antepassados. He exercitado o trabalho pelos miseraveis escravos, que mal educados, nus,

^(a) A cauza que me parece demonstrativa do desuzo do arado, he a que se seguer, representada pelo Excellentissimo Vice-Rei do Estado o Marquez do Lavradio a seu sucessor nas palavras seguintes

“Para melhor intelligencia de V.
 “Excellencia a respeito do pouco cuida-
 “do, que tem devido aquellas Provincias
 “aos que as tem até agora governado a
 “respeito do seu augmento em Agricultura,
 “Commercio, e Navegação, lembro que
 “tendo o Senhor Rey D. Joaõ V. que santa
 “gloria haja, mandado immensidade de
 “instrumentos, como enxadas, arados,
 “picaretas, e outros instrumentos seme-
 “lhantes, para se repartiram pelas gen-
 “tes pobres, a fim de poderem abrir,
 “e cultivar as terras, se executou is-
 “to por tal modo, que havendo im-
 “mensa pobreza em todas aquellas Pro-
 “vincias, sem terem meios, para se em-
 “pregarem na Agricultura, se conservou
 “nos armazens, a que S. Magestade ti-
 “nha mandado, repartindo-se só por al-
 “guns poucos afilhados, alguns dos so-
 “bredits Instrumentos, e o mais apo-
 “dreceo, e se encheo de ferrugem nos
 “armazéns, a onde na Ilha de Santa
 “Catherina o acharaõ agora os Castelha-
 “nos, e no Rio grande de S. Pedro ain-
 “da á muito pouco tempo lá se achavaõ.

tyranizados, mortos muitas vezes de fome, como haõ de interessar nas fortunas do Senhor? Huma melhor educaçaõ, e tracto dos servos pode prosperar a agricultura do Brazil, e deve formar mui interessantes Capitulos das Leis moraes, e economicas, pelas quaes se produziriaõ necessariamente maravilhozas consequencias.

§ XXXVIII.

Deve-se em I. lugar geralmente estabelecer o uzo de cazar os escravos, por quanto os penhores da mulher, e filhos os ligaraõ estreitamente na familia do Senhor, donde naõ dezejaraõ sahir, nem entaõ já mais proseguiriaõ nos crimes, e excessos das paixoens sensuaes, e em muitos outros, que frequentemente praticaõ. Verse hiaõ as crias com mais decoro das familias, as quaes sendo acostumadas a ver os seus Senhores com amor e respeito, a quem seus Pais igualmente servem, amariaõ servilos, e lhe augmentariaõ suas riquezas. Esta sorte de escravidãõ naõ será offensiva á Humanidade, se olhando os Senhores para á propria economia (quando naõ attendaõ para os deveres, a que os impelle a Religiaõ) os tratarem com moderaçaõ, e naõ nos criminozos excessos, de que abuzaõ a mais grande parte. Naõ falo na indispensavel obrigaçaõ de os fazer instruir nos vivos sentimentos da Religiaõ que adoramos, porque he evidente, que amando, e temendo a Deos, seraõ fieis ais seus Senhores.

§ XXXVIII.

Naõ he menos consideravel a maneira, com que se deve prover á sustentaçãõ: praticaõ ordinariamente os Senhores de Engenho concederem a cada escravo o dia do Sabbado, para que consigaõ pelos trabalhos, que nelle exercerem, a sua sustentaçãõ, e vestuario. Donde se deve ponderar, havendo respeito á moral, e á economia I. *Se o trabalho de hum dia somente he bastante para manter hum escravo toda a semana? Se se for bastante II. pela nimia fertilidade do clima se deve o Senhor assim obrar, ou de per si prover, como inculca o Senhor Labat, na sustentaçãõ dos seus escravos?* He certo, que elles de ordinario incluem no Sabbado o Domingo tambem, violando sempre por necessidade a santificaçaõ deste preceito; e isto, os pretos briozos, que os outros só por elles esperaõ para passarem ociozos, embriegados &c. nutrindo os vicios da sua natural frouxidaõ.

§ XXXX.

Parece ser por tanto aquella constante pratica mui alheia da humanidade, e menos capás de reduzir os escravos a serem amigos, e fieis aos seus Senhores; que succederá sem duvida sendo mais humanizados, sem faltar-se nada á sua conveniente conservaçaõ; desterrada a nudez em que vivem; e conduzidos em fim por huma boa moral e prudente economica dos Senhores, ao ponto dezejado, de que elles cuidem com gosto no aproveitamento, e comodidade dos seus Senhores.

§ XXXXI.

O uso do arado, e charruas, trabalhadas pello Senhor Tul deve sem duvida convir a aquelles fortissimos terrenos, denominados *massapé*; cujos trabalhos se devem exercer por bois, ou Cavallos antes; porque quatro destes lavraõ em hum dia tanta porçaõ de terreno, quanta doze bois.

§ XXXXII.

Passando ao Reino animal veremos, que he o Boi capaz de produzir naõ sómente a carne, e o coiro, como tambem o que se dezaproveita, isto he as manteigas^(a) queijos &c.

^(a) A factura da manteiga se redus unicamente a extrahir a nata do leite, que deitaremos em hum vazo de madeira cônico, o qual he na baze mais largo, e na boca mais estreito, que os Francezes chamaõ *Baratte*: he cuberto com hum capacete furado no meio, por onde se introduz hum páo, que termina com hum prato

segundo praticam a Irlanda, Holanda, e outros paizes do Norte, que a seu exemplo nos estimulaõ a cuidar-mos daquelles generos, dos quaes nenhum cazo até aqui fazemos, pois que apenas nas grandes Cidades se vende algum leite fresco; e se fazem nos Certoens e Aldeas hum pequeno numero de quejos; do que succede ser-mos obrigados a mandar ir da Europa immensa manteiga, e quejos para engrossar o ramo do commercio dos Inglezes, Irlandezes, Holandezes, os de Milaõ, Chypre &c. com os quaes annualmente despendemos para cima de trezentos contos de reis.

§ XXXXIII.

E como se aproveitaõ as carnes, e os coiros? As peles, que vem para o Reino com o nome de Vaquetas, saõ taõ más, que não servem para o calçado no Inverno pela sua porozidade, e falta de consistencia, e solidez; e saõ além disso muito pequenas: o seu uso mais frequente consiste em arreios, e coizas deste genero; o que procede I. de não serem curtidas; II. do costume de se matarem, logo que se quer completar certo numero de coiros, bois, vacas, bezerros indistintamente: sendo consequencia destoa diminuiçaõ do gado e a má qualidade dos coiros; acresce ainda que como o gado anda todo junto vacas, bezerros &c. concebem aquellas ants de terem vigorozas forças, e destroem-se estes pelo cio em que entraõ fora de tempo, sendo fracos os animaes, que nascem; e por consequente os coiros mais pequenos, e de menor valor.

§ XXXXIII.

As carnes secas saõ desgostozas; cozidas se desfazem em fibras á maneira de estopa; sendo salgadas de salmoira, ou curadas de sumo, como praticaõ os Holandezes, não seriam muito melhor reputadas com maior consumo para formar hum novo ramo de Commercio, exportando-se para o Reino para o serviço das armadas, excuzando este ramo do Commercio dos Inglezes Holandezes, em que despendemos para cima de 20. contos de reis?

§ XXXXV.

Tivemos a fortuna de merecermos aos infatigaveis cuidados do Senhor D. Jozé I. o estabelecimento de fabricas de pentes, caixas, botoens de tartaruga: com tudo vamos ainda hoje comprar aos Francezes, Castelhanos, Genovezes, Napolitanos os sobreditos generos já em cru, já manufacturados. Vende-se ordinariamente a tartaruga a 2400. reis o arratel, porem esta pescaria não somente está pouco adiantada no Brazil, mas até se acha, como he tradiçaõ,

igualmente de madeira, cheio de buracos, com o qual se trabalhará a nata com hum pouco de leite fresco, que se lhe ajunta. Logo que se sente a nata congelada, se tira para fora com huma colher limpa a manteiga, que está formada, e entaõ se deve lavar bem, até que a agoa senaõ veja nada laitozo. Logo se deve estender sobre huma taboa limpa, e se pulveriza com sal, e com o mesmo se amassa, e com huma camada de sal da parte inferior, e outra superior se embarrica. A que se chama de prato não se amassa com sal. Tambem para á sua conserva se funde a manteiga hum fogo moderado, e com a escumadeira se tira toda a escuma, e partes crassas, e amassada sem sal se embarrica. Para haver boa manteiga, he necessário que o leite seja bom, o que depende dos bons pastos, que naquelles continentes se não ppodem appetecer milhores. O leite deve ser coado por hum pano limpo, e as vazilhas, em que for posto para se formar a nata devem ter pouca altura, e o fundo truncado. Como os ardentes calores podem corromper o leite, e embaraçar a extracçaõ da nata, será necessário, que hajaõ subterraaneos para se conservar o leite sem alteraçãõ nos tempos de calor immoderado. E melhor se pode ver neste artigo o Corpo das Artes ultimamente impresso na Real Academia das Sciencias de Pariz, e o Tractado de Scokio De *butyro et aversione casei*. A maneira de se fazerem os quejos he mais trivial no Brazil; o leite que resta da nata cozido, dá a massa do quejo, que conforme for o seu trabalho, assim será na bondade o quejo. As Capitancias do Sul, e as Minas no-los subministraõ excellentemente preparados, iguaes na bondade aos do Norte; suposto que pela limitada porçaõ não constituem ramo de commercio; e he sensível, que fornecendo os fertilissimos certoens de Pernambuco carne seca para todo o Brazil, façaõ apenas alguns quejos mais, quando se servem do leite a todas as horas, até em lugar de agoa, e dando-se mesmo aos Caens.

arruinada.

§ XXXXVI.

Abundaõ os certoens de veados, que lá mesmo constituem hum pequeno ramo de Commercio; mas como saõ a todo tempo indiscretamente mortos, pelo diante seraõ mais raros.

§ XXXXVII.

Contem as Costas muito peixe desde Outubro até Março, que dezaparece com a chegada das Baleias, e por isso necessitaõ para a Quaresma de Bacalhau, que vai de Portugal; a pezar de que os pescadores dos Ilheos, e Porto Seguro levaõ á Bahia em suas barcas muitas *garoupas, meros secos, e verdes*; assim como os de Santos ao Rio de Janeiro *enxovas, tainhas, &c.*, e outros a outros portos para o sustento dos escravos, e gentes pobres: porém o mal salgado, o ranço, que conservaõ da má preparaçaõ, obriga a não entrarem na meza dos ricos. Donde podendo aquelles povos fazer mui grandes pescarias ao longo de todas aquellas prodigiosas Costas, e prepararem devidamente os seus pescados, como fazem os Holandezes com os seus Arenques, e os Inglezes, e Francezes com o Bacalhau, cujos pescados não saõ certamente mais saborozos, que os que temos feito mençaõ: que aproveitando muito pouco a sua pescaria, obrigaõ Portugal a não poupar taõ grandes somas na compra do Bacalhau.

§ XXXXVIII.

Não devo omitir a cultura da coxonilha, que faz hum dos mais poderozos ramos das riquezas de Espanha. O Marquez de Lavradio foi o primeiro que tentou introduzila no Brazil, a pezar de que muitos negavaõ a sua introduçaõ, porque se secavaõ as Figueiras, logo, que se lhes umpunha o insecto; mas não advertindo, que isto procedia por não estar aind a planta vigorosa, pois que o contrario mostravaõ as experiencias a este respeito praticadas no Rio de Janeiro, sobre o que existe huma famoza memoria de Jozé Henriques de Paiva, anotada por seu Irmaõ Manoel Joaquim de Paiva, intitulada *Historia do descobrimento da coxonilha*. Em virtude do que mandou o Vice-Rei, que entaõ era o sobredito Marquez do Lavradio, transportar de Santa Catherina muitos caixoens da planta, onde se cria aquelle insecto para fazer familiar no Rio de Janeiro; merecendo tudo a aprovaçaõ de S. Magestade, que mandou promover aquelle ramo de industria, comprando aos lavradores toda quanta cultivassem, que o dito Vice-Rei arbitrou por 4\$000 o arratel, ella ainda não teve maior adiantamento; mas he evidente que se a exemplo dos Espanhoes for a dita cultura entregue aos nossos Indios a troco de agoardentes, e varias bugigangas, que elles tanto prezaõ, formará sem duvida grandes fontes de riquezas para o Estado.

§ XXXXIX.

Ve-se pois, quam poderosa será a agricultura daquellas vastas conquistas pela immensa fertilidade do terreno, creação, e multiplicação dos seus animaes; suas ricas produçoens &c. , assim fosse desterrada a indolencia, e a inercia dos naturaes, e dos povos de Portugal, que lá vaõ buscar os seus estabelecimentos, e crescesse a industria popular, promovida, e animada pelos Generaes e Magistrados daquelles Estados. Como seriaõ convertidas entaõ as povoaçoens a melhores uzos, e sensiveis os progressos da Filozofia Natural?

§ L.

Entrando no Reino Mineral, que importantissimos objectos não admiraremos? Lesse no Padre Vasconcellos já citado a respeito da Serrania dos Orgaõs, que se algum dia merecesse os trabalhos humanos se confundiria com o Potosi ou o Perû. E na verdade, que riquezas não temos já admirado nas Minas? Assim o seu trabalho para ser mais util, fosse dirigido por Magistrados Filozofos, como praticaõ as Naçoens industrias, que possuem

minas, estabelecendo Camaras docymasticas. E com effeito se hum dos nossos Magistrados, munido dos conhecimentos metalurgicos, cheio de doutrinas, e methodos dos Mineiros Alemaes, e os mais peritos da Europa, observando as experiencias, que os nossos mineiros sem instruçã, tem feito arte, estabelecesse huma maneira facil, e a mais conveniente para os ensaios, e direçã da Mineralogia do paiz; porque não perceberia o Regio Erario entã maiores lucros com a simultanea felicidade de tantos povos?

§ LI.

He de esperar, que os Naturalistas enviados por autoridade regia, hajaõ de fazer ver todos os portentos, que a natureza quis occultar naquelles paraizos, onde parece, que em nenhuma outra parte do mundo, procurou manifestar tanto o seu poder. Mas não sei, se os Indios conciliados com brandura^(a) e premios, podem fazer resultar daquellas expediçoens maiores conveniencias ao Estado; maiores descobertas? A facilidade dos caminhos, e terrenos que se haõ de prescrutar; a povoaçã, que apõz outras se iriaõ formando sua boa educaçã; hum tracto mais civilizado; a salvaçã de suas almas, que ignoraõ a luz do Evangelho por nascerem nas trevas do gentilismo; não se consentindo por maneira alguma, que Cidades inteiras, cheias de Ecclesiasticos tenhaõ a este respeito toda a indifferença sem o menor remorso.

§ LII.

Estes objectos me parecem dignos de chegarem ao Augusto Throno de taõ Magnanimos Soberanos, pois pelos seus Ministros e Secretarios de Estado não promovem a Sciencia dos conhecimentos da Natureza, se não para fazer respeitavel, e feliz a sua Monarchia, e attender ás nossas necessidades, e ás fortunas dos povos.

^(a) O meio de que se servem as Naçoens industriosas para communicarem com os Índios, tem sido multiplicar cada vez mais as suas necessidades, pelas quaes elles são forçados a communicarem-se com os seus vizinhos industriosos. He assim, que os Inglezes tiraõ toda conveniência dos Indios do Canadá; os Francezes das suas Americas, &c.

ANEXO 3

VIAGENS FILOSOFICAS ⁴⁹⁶
OU
DISSERTAÇÃO

Sobre as importantes regras
que o Filósofo Naturalista
nas peregrinações
deve principalmente
observar

Por D. V. ⁴⁹⁷
1779

⁴⁹⁶ Academia das Ciências de Lisboa, série vermelha 405. Transcrito por Jonas Wilson Pegoraro e Ana Lúcia Rocha Barbalho da Cruz, ambos integrantes do CEDOPE – Centro de Documentação e Pesquisa de História dos Domínios Portugueses.

⁴⁹⁷ Domingos Vandelli

Da necessidade dos Diarios e Methodo de os fazer.

§ 1°

Mui pouca seria a utilidade das peregrinações Filosoficas, se o Naturalista fiando-se na sua memoria, quizesse fazer as suas relações e descrições, sem ter notado antecedentemente com a penna todos os objectos, que fosse encontrando no seu descobrimento. Não há hoje uma só pessoa, que não esteja persuadida da necessidade dos Diarios. Não basta que o Naturalista conheça os produtos da Natureza, tambem he necessario que elle assine os diversos lugares do seu nascimento, os caminhos e jornadas que fez nas suas peregrinações; e outras muitas circumstancias que bem mostraõ esta necessidade.

§ 2°

O Diario pois não he outra coisa mais, que hum livro de papel, ou outra qualquer materia, dividido em annos, mezes, dias, e horas, no qual se hiraõ notando os objectos, que se encontram ao passo do seu descobrimento com respeito ao anno, mez, dia, e lugar em que se achaõ, para que depois nas horas do descanso, se possaõ mais perfeitamente descrever. Ora os objectos, ou são daquelles que se podem recolher, como todas as plantas com as suas flores, as minas despegadas do Lugar do seu nascimento, e os animaes que se podem remeter; os quaes todos devem ser recolhidos para se descreverem conforme o systema da Natureza: ou são daquelles que não podem ser transportados, como são as habitações, montes, rios, fontes, arvores grandes, animaes ferozes e ainda algumas plantas com as suas flores, de que haja receio que se não possaõ conservar perfeitas; e entaõ estes todos devem ser debuxados, e se he possivel illuminados com toda a exactidaõ.

§ 3°

Esta exactidaõ suppõe tambem a observancia de indicar, tanto nas descrições, como nos deliniamentos de todos estes objectos, a Latitude, ou altura do Polo, a Longitude, clima e qualidade da Atmosphaera em que se achaõ no globo. Daqui se collige quam indispensaveis são aos Naturalistas os conhecimentos da Trigonometria plana, e risco das plantas, e Pintura: porque ainda que aquelles se podem supprir levando consigo hum homem instruido na Mathematica, como Engenheiros, e aos ultimos indo acompanhado de hum Pintor, nem sempre isto he praticavel; tanto porque aquelles podem faltar como tem mostrado a experiencia, em quanto á Pintura como porque as plantas que ha mais exactas são as que nos deraõ, os que ao mesmo tempo eraõ Filosofos, e Pintores.

§ 4°

Parece superfluo advertir, que o Naturalista nunca deve por se a caminho sem hir provido de todos aquelles instrumentos, que são necessarios para os seus descobrimentos; entre os quais não he de menor necessidade huma pena de lapis e o Diario para os seus Jornaes: a respeito dos Diarios muitos usaõ de hum livrinho cujas folhas são de Marfim; outros de outros methodos: Mas os Diarios de papel alem de serem mais commodos, por se poderem antecedentemente ter dividido em taboas á vontade de cada hu, tem de mais a

comodidade de poderem ter no fim taboas destinadas para os borrões das plantas. Em quanto á humidade que he mais suscetivel o papel, pode se lhe obstar, fazendo aos ditos livros capas de enserado, que resiste muito bem á chuva e humidade. Eis aqui como parece deveriaõ ser feitos os diarios. Tomese hum Livro de papel bom, que basta que seja de quarto; encadernese de modo que seja mais Largo que comprido; tenha o Livro tantas folhas quantas forem os dias dos Mezes, que destinarmos /donde vem a ser tantos os Livros como os mezes do anno/ Logo a cada dia /Tab. 1^a / devem caber duas paginas do Livro; no alto do Livro deve estar escrito com tinta preta o nome do dia a que pertence, e no principio o nome do anno, e Mez do Diario. Tomemos por exemplo o Diario de Janeiro: Suppondo já que elle tem escrito no seu Titulo o nome do anno, e Mez aque pertence, passar se há á primeira folha, que no alto da primeira e segunda pagina deve ter escrito o numero do dia, por exemplo 1^o. Logo mais abaixo tirese huma linha parallella ao plano do papel aqual deve ser dividida em 8 columnas perpendiculares: Logo parallella á primeira linha deve ser tirada outra de sorte que bem assim fazeremse oito espaços, ou casinhas; na primeira das quaes se deve tambem ter escrito com tinta preta a palavra, ou circunstancias do dia; na segunda: produtos, na terceira, Lugares: na quarta, Latitude; Logo Longitude; depois, riqueza, ou pobreza do produto; Logo rumo, na oitava finalmente, visinhança, e circunstancias do lugar; e assim por diante nas demais folhas e Livros. Os Diarios feitos segundo este methodo não podem deixar de ser muito cômodo aos Viajantes pela brevidade e facilidade com que podem servir. Porque supponhamos que eu parto no primeiro de Janeiro por exemplo, a examinar hum qualquer lugar, que se me offereça, tendo o diario, com o Lapis na mão, e a agulha com os demais instrumentos juntos á mão, como sei que o dia he o prim^o. de Janeiro, não tendo mais que hir á Coluna dos dias, e por embaixo 1^o; se o dia he chuvoso, escrevo na Coluna, a que pertence esta circumstancia, chuva: Logo marco em que altura estou, e depois seguindo o meu caminho vou recolhendo os produtos, que se me offerecem, os quaes se são Minas, pedras, Rios, plantas &c.; assim vou notando ou com papeis fixados com alfinetes, ou com goma, que não he difficil levar nos quaes pequenos papeis escrevo huns sinaes arbitrarios, que tambem noto na Coluna dos produtos. Se são montes faço muito por delinearlos perfeitamente no fim dos Diarios. Finalmente se vejo que no lugar há algumas circunstancias mais notaveis, ou pela visinhança de algum Paiz, ou terra conhecida, como por depender o conhecim^{to} do Paiz de que fallo, de que he conhecido todas estas circumstancias aponto em poucas palavras na ultima columna. Ora bem se vê, que para notar qualquer destas coisas ditas, não he necessario muito tempo, com tanto que nos sirvamos dos Diarios, ou por este modo, ou por outro semelhante: porque depois nas horas do descanço; não temos mais que desenvolver as ideas, que temos figurado no Diario, e descrever mais exactamente o que tivermos visto.

Do Conhecimento Fisico, e Moral dos Povos.

§ 1^o

Logo que o Naturalista chega a algum Paiz para indagar as producções naturaes, de que elle se compoem, a primeira coisa, que deve fazer; se o Paiz he ainda desconhecido dos Mathematicos, ou se não acompanhado de algum delles, he tomar a altura do Polo, e ver a que gráo de Latitude, e Longitude demora aquelle lugar examinando as Costas, e Lugares já marcados nas Cartas para dar huma perfeita relação do que elles contem; o que pode fazer

marcando as cartas que houverem com caracteres chimicos, para que ao depois se for necessario, se achem estas producções com facilidade, e se busquem com certesa na Carta Mineralogica. Nas Cidades, Villas, Aldeias, e em geral em qualquer povoação deve notar a sua situação, se he montanhosa, campestre, paludosa silvatica; observar os limites do paiz, insigne por praias, Lagos, rios, e cabeços de montes, com que a natureza separa muitas vezes os Estados dos Soberanos; computar o numero de seus habitantes, se forem povos civilizados, e entre estes que se applicaõ a Agricultura, quaes ao Comercio, quaes as Letras, quaes as Armas, indicando miudamente o estado de cada huma destas bases da sociedade: se a Agricultura está aumentada, ou enfraquecida; se o Comercio dá ao Estado o maior interesse possivel; os generos que entraõ nelle, se são os mais interessantes, e os q' podem servir a isso, ignorados muitas vezes pelos seus possuidores; examinar os edificios publicos, e particulares; a estructura dos Templos, das casas, a sua architettura, barbara, ou polida; as materias de que se servem para a sua construcção as suas cômodidades: a policia e costumes dos povos; o modo de fazer as suas nupcias, festas, jogos, funeraes, até as ultimas funções sepulcraes, dependente tudo da Religiaõ dominante, ou da antiga superstição dos povos: Notar o habito dos homens isto he sua estatura, Fisonomia, e figura; a sua propagação, fazendo se for possivel nos lugares povoados o Catalogo dos vivos, e mortos; se passaõ huma vida casta, ou dissoluta, servindo-se igualmente da Monogamia, ou Poligamia; se as mulheres são fecundas, ou estereis; de que modo educaõ seus filhos; quaes são os seus vestidos, e de que os fabricaõ; os alimentos, e as bebidas de que usaõ, e ás que são mais inclinados, onde entraõ os panificios, e o modo de moerem os grãos, os fornos de que se servem para isso; os frutos, e os sucos de que preparaõ os seus vinhos, se vivem da caça, se da pesca, os instrumentos proprios naõ só para isso, mas tambem para as canôas perigosas, barcos, ou Navios, agricultura, horticultura, notando as materias de que fabricaõ humas, e outras coisas, como são as dos barcos, em que navegaõ, as mercadorias, as suas armas, os instrumentos musicos, ou de guerra. A isto se reduz o que os Naturalistas chamaõ conhecimento fisico, e moral dos povos.

Do Ar.

§ 1º

Em quanto ao Ar, deve o Naturalista observar o calor, e o frio da Atmosphaera, o seu aumento até ao mais alto gráo e o seu decremento até o mais baixo, observando todos os dias por Termometros exactos, a pureza do ar, ou se he infestado, averiguar a causa disto, como são pela maior parte Xarcos, ou agoas estagnadas, nevoas, e arvoredos cerrados, que naõ permitem livre accesso ao ar Atmospherico; mostrando o meio de se desepossarem estas agoas, e indicar todos os remedios applicaveis para respirarem hum ar mais puro, e sadio. As doenças mais raras principalmente as Idemicas, e os Medicamentos domesticos que os naturaes do Paiz tem descoberto serem os mais especificos para estas, ou aquellas doenças, constituem hum dos objectos mais importantes da Medicina.

§ 2º

Para se conhecer se huma terra he ou naõ sádia, basta de ordinario olhar para os seus habitantes, e observar a sua disposição, e as doenças Idemicas, a que estaõ sujeitos. No

Brasil onde, as Erisipellas são tão frequentes, e outras doenças se devem indagar as causas principalm^{te}. da Morphea, ou Mal de S. Lasaro, especie de doença que não parece ser propria daquelle Paiz, e talvez passase da Africa com os pretos para aquelle continente, da mesma sorte que para la trouxeraõ o escrebuto, ou Mal de Loanda. Alem destas se devem observar as Carneiradas tão frequentes em algumas terras do Brasil, principalmente nas que rega o Rio de S. Francisco, onde costumaõ fazer estragos terriveis todos os annos nas suas enchetes. Para remediar estes males, devemse averiguar os remedios mais especificos, que se tem ate aqui descoberto.

§ 3^o

Os Ventos geraes, e os que reinaõ menos frequentemente em hum paiz, pertencem como se sabe á indagação do Naturalista. Muitas são as causas, que podem agitar o ar, e movelo em differentes sentidos, e formar alem dos ventos quantid^e. de Fenomenos notaveis. No mar como nada se oppõe á direcção do ar, huma vez agitados os ventos correm mais regulares por hum espaço livre, e conservaõ por mais tempo a direcção do seu primeiro caminho. Em terra pelo contrario, as montanhas, as florestas, as cidades formaõ obstaculos, que fazem mudar as direcções dos ventos, e que muitas vezes produzem ventos contrarios aos primeiros, elles se fazem ainda irregulares; porque a sua direcção depende do contorno, da altura, e situação dos montes que o refletem; donde muitas vezes reflectidos de partes oppostas, encontrando-se huns com outros vem a formar furacões, e redemoidos, bombas, e outros fenomenos espantosos. Os fenomenos da Electricidade fazem hum objecto tão interessante á Fisica, como importante ao genero humano. As trovoadas tão frequentes no Brazil, e o modo de nos defendermos dellas pedem toda a attenção de hum Filosofo. Na America Portugueza, onde não há ainda noticia dos Condutores, se deve indicar o seu uso nos Arsenaes, nas Casas, nos Templos, e nos Armazens da polvera, tão perigosos se estaõ desarmados, nas visinhanças das Praças. Aqui entraõ tambem os demais fenomenos da mesma causa, como são as Auroras Boreaes, todos os fogos fatuos, ou Larabentes, como o Castor, e Polux, a que os Marinheiros chamaõ fogo de Santelmo, ou Corpo Santo, a Cabra saltante &c. cuja observação nos pode conduzir ao perfeito conhecimento desta maravilhosa causa. O conhecimento das Estações, devem tambem ser hum dos principaes objectos do Naturalista: esta noticia pode adquirirse dos Climas, da desigualdade dos dias, e das Noites, dos quatro tempos estacionarios regulados pelo Curso do Sol, mas no Brasil, onde há partes nas quaes se não conhece differença de tempo a tempo, deve se tomar do apontamento, ou visinhança do Sol, pelas chuvas, q' caracterizaõ quasi sempre o Inverno: estas devem ser calculadas com a maior exactidaõ, isto he, deve se observar, quanta agoa cai por anno em hum lugar, o que se faz pelo Cubo, que nos subministra a Fisica.

Do que deve observar principalmente o Naturalista nos Lugares Beira Mar.

§ 1^o

Nos Lugares Beira mar deve o Naturalista observar as Bahias, Golfos, Portos, Enseadas; sondar as alturas das barras ^{/al/} e baixos das costas, que costumaõ ser ordinariamente

^{/al/} As costas se podem dividir em tres especies: 1^a em costas levantadas, que são rochedos, e pedras

tanto mais altas, quanto as costas são mais levantadas, e tanto menores, quanto ellas são mais baixas: averiguar com a sonda ^{b/} os Lastros de que se cobre o fundo do Mar, ficando a sua attenção nos diferentes productos, que as sondas trazem para os reduzir á sua verdadeira, e exacta noção, por ter feito afalta deste importantissimo conhecimento com que ate agora se não tinha podido determinar ao certo a verdadeira natureza do fundo geral, que deve ser conforme a natureza dos Leitos da terra, que se continuão no fundo excavado do mar; cujo conhecimento forma o sistema geral do Globo ^{c/}. Disto pode tirar sumo proveito a Cosmographia, e a Historia da Marinha, com a qual tem grande relação a historia natural, podenda esta com as suas retiradas as repetidas observações, contribuir muito para a segurança da Navegação.

§ 2º

Conhecidos os diferentes Lastros do Mar, devem-se observar as enchentes e as vasantes das maréz, cujo movimento do Oriente, ao Occidente, se faz muito mais sensível em certos lugares, deque em outros: medir as alturas a que chegaõ, isto he a que sobem, e a que descem as agoas muito mais consideraveis na Zona torrida, que no restante do Mar: notar alem disto, se o Mar não tem outro aumento, ou diminuição consideravel, que a que nasce da combinaçãõ do sol, e da Lua sobre as suas agoas, e assim do seu fluxo, e refluxo por causa das enchentes de alguns rios, que vem descer nelle, enche em certos tempos, e vasa em outros: se nestes estados dá entrada as embarcações advertindo notar o tempo das cheias, que merecem huma particular attenção pelo que aumentando-se sempre de mais a mais a velocidade da agoa, ate que o rio começe a transbordar, neste mesmo instante, a velocidade d'agoa diminue, o que faz que cheia huma vez principiando a innundaçãõ dura por muitos

duras, cortadas de ordinario aprumo a huma grãdeza consideravel, e que se levantaõ algumas vezes a 700 e 800 péz: 2ª em baixas costas das quaes humas são unidas, e quasi ao nivel com a superficie do mar, outras tem huma altura mediocre, e são muitas vezes abordadas de rochedos á flor d'agoa, que formando quebradas fazem muito difficil a chegada da terra: 3ª em duas que são formadas pelas areas que o Mar acumula, ou que os Rios depõe, formando, estas duas Colunas, mais ou menos ellegadas.

^{b/} Para sondar as alturas do Mar se servem ordinariamente os Pilotos de hum pedaço de Chumbo de 30 ou 40 @, prezo a hum Cordes; este methodo he muito bom para sondar as alturas ordinarias; Mas em sondar grandes profundidades, se pode cahir em erro, ou não achar fundo onde há, porque sendo o cordel especificamente mais leve a respeito d'agoa, acontece depois de se ter largado muita corda, que o volume do xumbo e da Corda pezando tanto, ou menos que iguale o volume d'agoa; desde entãõ a sonda não desce mais, e se aparta em linha obliqua, conservando-se sempre na mesma altura; ao que accresce a maior condensação que tem a agoa no fundo: assim para sondar grandes alturas deve se usar huma cadeia de ferro, ou de outra materia mais pezada q' a agoa: he assáz provavel que afalta disto tenha dado occasiaõ a que os navegantes pouco instruidos, nos digaõ que o Mar não tem fundo em muitas partes. As sondas porem de que deve usar o Naturalista Longe de serem semelhantes, as de que usaõ os Pilotos, tem sua formaçãõ particular, sendo cavadas no seu fundo, para trazerem os productos do Mar.

^{c/} Não podemos duvidar diz Mr. de Bruffon que o fundo do Mar seja composto com a terra que habitamos, pois que com effeito se achaõ nelle as mesmas materias, e se tiraõ da superficie do seu fundo as m^{as}. coisas q' tiramos da superficie da terra do m^o modo, q' se achaõ no fundo do Mar vastos lugares, cubertos de conchilios, madreporas, e outras obras de vermes, q' os habitaõ; descobre se tambem sobre a terra, huma infinidade de cardeiras, e bancos de materias calcareas, cheias dessas mesmas conchas de sorte q' a todos os respeitos, as partes descubertas do globo, se parecem com aquellas que são cubertas com as agoas, seja pela composiçãõ, e mistura de materias, seja pela desigualdade da superficie.

dias: examinar finalmente, quaes são os rios, que vem desaugoar ao Mar, donde nascem, porque lugares passaõ, com quais outros rios se a se augmentaõ. Nas praias muitas vezes há fontes de agoa doce, as quaes nos podem illustrar sobre a sua immediata origem; questaõ em que suspeito se tenhaõ cançado os mais habeis Fisicos de que huns daõ por causa immediata as chuvas, outros para asinar as agoas do Mar, vaõ estabelecer no centro da terra o systema hydrostatico de varios ductos por que elles passaõ a filtrarem-se em grandes crivos; a experiencia com tudo tem hoje decidido a favor dos primeiros.

Da Mineralogia

§ 1º

Antes de tratar das diversas producções da Natureza, que constituem o globo terrestre, seria preciso dizer alguma coisa da historia geral da terra, e fazella preceder a historia particular das suas producções; Mas como este não he lugar de expor os diversos systemas, que tem excogitado os Naturalistas para explicarem a seu modo a formaçã da terra, e os fenomenos mais notaveis que observamos das revoluções acontecidas no Globo, mas som^{te}. de apontar as coisas mais geraes, que sirvaõ como de luz ao conhecimento dos Individuos Naturaes, de que possa resultar a Portugal algum interesse, tudo fica incumbido ao nosso viajante: elle correndo boa parte do Mundo, encontrará a cada passo monumentos irrefragaveis da antiguidade que lhe podem sugerir ideas sobre a verdadeira Theoria da terra.

§ 2º

Principiando pelas Montanhas, que são estas ellevações que observamos na superficie da terra, ellas alem de conterem os mais ricos thesouros da Natureza, são de infinitos outros usos aos homens: as repartições naturaes dos Estados, o ar puro, que nellas se respira; o prodigioso numero de vegetaes que aqui se criaõ, e entre ellas, como nota Virgilio, as milhores vinhas: a variedade dos fosseis; a formaçã dos metais; a direcção dos ventos, a abundancia das agoas; de que ellas são como reservatorios; tudo isto faz o mais importante objecto às sérias reflexões de hum Filosofo: destas montanhas humas se compõe de partes duras, solidas, e pedregosas ^{/a/}, outras taõ somente de partes terreas. Os Naturalistas costumã dividir as montanhas em duas classes, humas chamaõ primitivas, e as suppõe creadas ao mesmo tempo que a terra, e outras secundarias, que tem sido formadas por inundações, e irrupções de Vulcões, que tem padecido a terra em diversos tempos. As montanhas primitivas formaõ de ordinario huma longa cadeia de montes, e atravessaõ partes consideraveis do Globo, raras vesez apparecem isoladas nos planos; ellas differem das columnas ou montes da segunda ordem, 1º pela sua ellevação, e grandesa, que excede a de todas as outras; taes são as Cordilheiras do Perú, Montanhas as mais altas do Mundo; e a proporção em que ellas se chegaõ para o Equador, são mais ellevadas: assim na America as Cordilheiras estaõ

^{/a/} Os Geographos consideraõ estas enormes massas, que estaõ na superficie da terra com escabrosidades inattendiveis a respeito do Globo; mas suppondo que as montanhas do Perú são as mais altas, e que são de tres mil toezas de altura, estas tres mil toezas de differença seraõ para tres mil legoas, como huma toeza para huma legoa ou como para duzentas e vinte. [Varineo?] estabeleceo a proporção da mais alta montanha ao raio terrestre: [1.: 2: 186 ?].

precisamente debaixo do Equador, e se estendem por ambas as partes bem longe dos circulos, que enserraõ a Zona Torrida. 2^o pela sua estructura interior. 3^o pelas sustancias Mineraes que ellas contem. Os Montes primitivos contem todas as produções dos tres Reinos da Natureza: as plantas mais mimosas, e talvez as mais uteis, habitaõ desde as suas eminencias, ate os seus mais profundos vales: diversos animaes procuraõ moradas nas suas grutas: os seus mais inacessiveis precipicios, saõ habitados por outros, que nelles achaõ melhor azilo, contra os seus inimigos: Fosseis de toda a qualidade metidos nos secos dos montes, recebem alli da Natureza o seu crescimento. Nem das plantas, nem dos animaes, que habitaõ nos montes do Brazil, temos alguma noticia, por isso não se fallará aqui, senaõ dos fosseis, e do modo de os conhecer; advertindo, que as Montanhas Constitutivas dos Montes, as vezes estaõ arranjasdas por camadas, Leitos, ou bancos orisontaes, ou regularmente inclinados: as vezes estaõ postos em Montões, filões, e veios perpendiculares, irregularmente inclinados; o que posto, logo que o Naturalista chegar ao pé de huma Montanha deve medir-lhe a altura, ou por meio da Geometria pratica, ou pelo Barometro, este instrumento pode dar a altura de huma Montanha, bem exactamente, sobretudo em hum Paiz onde a sua variaçaõ não for consideravel, como no Perú, e debaixo d'outros climas do Equador. Por hum, ou por outro destes meios tem se medido a altura da maior parte dos montes tomada ella, e o seu contorno a não ser ella alguma Cadeia de montes^{/b/}; e desenhada a sua figura, deve indagar os estratos de que se compõe o dito monte, averigiando as pedras, que formaõ os bancos, e as terras intermedias, que se divisaõ ao correr delles: esta indagaçaõ se faz nos valles, onde sempre succede a retura dos montes; por alli se pode observar a direçaõ dos Leitos, isto he se correm parallelos ao Horizonte, se perpendiculares, se obliquos vem a formar angulos com o Horizonte; medir os mesmos, observando emfim se correm direitos, ou retorcidos, cujas figuras varias devem ser bem discretas, e desenhadas; deve se tambem observar a direcçaõ dos Montes: na America costuma ser toda differente, estendendo-se os Montes mais do Norte a Sul, do que do Oriente ao Occidente; esta direcçaõ a ser recta, ou não muito tortuosa, basta ser observada, e desenhada pela Rosa dos ventos, usando-se da Bussola, mas de outro modo: Para se tirar a planta de hum Monte que faz muitos torcidos se deve observar a practica da Geometria, alem disto notar a correspondencia dos angulos intrantes, ou que saõ, o que pode dar muita Luz a Historia Natural sobre a theoria da terra, conhecida a figura dos Leitos, e observando tambem, se os bancos, ou estratos dos Montes oppostos saõ da mesma Natureza, e direcçaõ, deve o Naturalista entrar no exame das pedras, que he de summa importancia, tanto porque esta parte da Mineralogia, que constitue a Lithologia; ainda hoje he taõ escura, e desconhecida, e por isso deve ser tratada com mais miudesa, e fazerem-se observaões, que sirvaõ de illustrar a geraçaõ das pedras, e principalmente das minas, como pela grande utilidade, que podemos tirar das pedras christalinas, e das preciosas, e outras pedras mesmo nobres, ainda que opacas, alem dos bellos marmores, e porphidos, que se apresentaõ em camadas, ou estratificadas dos Montes, e facilmente se conhecem. Falar se ha alguma coisa das pedras preciosas, de que he abundante o Brasil.^{/c/} As pedras preciosas excepto o Diamante, não se apresentaõ á vista de ordinario, senaõ escondidas nas suas matrizes crustaceas que lhe servem de capa; por isso o Naturalista tanto que suspeitar que alguma pedra debaixo de semelhante aspecto, inclue

^{/c/} No Brazil alem dos Diamantes, há os Topazios, Amatistas, Safiras, havendo no certaõ da Capitania do Esp^{to} S^{to} onde parece ser a continuacaõ da Serra da Lapa, chamada Cuiete alem das Esmeraldas, se achaõ Safiras, agoas marinhas, e outra pedras preciosas, as quaes sendo descubertas no tempo dos Felippes por falta de roteiros, e por morte das pessoas q' as acharaõ não se poderaõ tornar a procurar.

dentro de si alguma preciosidade, a deve desencapar, e partir para melhor se informar do seu nucleo, e chegando a ver cristalisações, informar se há dellas, limandoas com huma lima de asso fino, e pela sua regidez poderá conhecer a sua qualidade. Os diamantes pelo contrario tem diversas matrizes, alguns do Brasil são compostos de huma mina de ferro negra brilhante as vezes com hum pouco de oiro de pedacinhos de e de perderneira amarelada de figura oval, e todo está enovelado, e indurecido: a sua superficie contem huma pouca de Ochra de ferro. Em hum pedaço desta qualidade de Matriz, que veio do Brazil, e era de huma polegada; havia hum diamante tirando a verde ortoedro, e muitas pontas de diamantes. Em outro pedaço da mesma natureza se continha hum diamante esbranquisado, formado pela uniaão de muitas folhetas, como a pedra speculans; donde se pode colligir, que os Diamantes do Brazil, bem como os de Visapur, são em Minas de ferro. Ora como o verdadeiro lugar das Minas dos diamantes do Brasil, está ainda ignoto, deve quem viaja por aquelle continente, por todo o cuidado aver se descobrir algumas destas Minas, que seraõ de grandes ventagens. Portugal visto que estes poucos mesmos que se encontraõ accidentalmente nos rios, trazidos aly pellas correntes das agoas, são de muita utilidade.

§ 3º

As fendas, e algumas cavidades, que se encontraõ nos Montes, devem ser examinadas attentamente; porque podem conter alem dos Cristaes, muitas outras pedras preciosas; e são ellas de ordinario que nos apresentaõ os melhores productos deste genero. O mesmo se deve entender das parasiticas encontradas nas fendas dos rochedos.

§ 4º

Depois do exame das pedras, segue-se por sua ordem a indagação das terras, entre as quaes devem ser attendidas as argilas, Margas, Tabatingas, e as diversas espécies de Ochra, por servirem humas para Louças, e outras para a pintura^{/al} da argilla Bollus do Pará se pode fazer, o que na Medicina se chama terra celada, como a de Lemnos, e Silezia. Na Ilha de S. Miguel nós possuimos a argilla filonica que os Inglezes tiraõ parte do chigati, ou Tripoli, ou terra para limpar os Metaes, argilla para a porcellana, e as terras que são ingregnadas de partes salinas, sulphureas, ou metalicas, como as que contem partes vitriolicas, alume nitro enxofre a Ochra de Lineo; as ferruginosas finalmente se devem attentamente examinar a mica membranacea, que se acha em varias partes do Brasil, quando se encontra em pedaços grandes tem bastante valor no Comercio, debaixo do nome de vidro de Moscovia: a pedra Olar, ou talco, tambem se acha no Brasil, ella he de grande utilidade, para fazer vasos que resistem ao fogo, como panellas, uso este já conhecido, e ainda agora depois dos Romanos, conhecendo a sua utilidade, fazem della grande comercio, a Italia, e Alemanha: assim tambem o Amianto do Brasil, ainda que seja amarello, pode servir para muitos usos economicos. Outras terras há que servem para a fertelisação dos Campos, e outras emfim como a Argila filonica para as lavagens das Laãs nas fabricas dos panos; que suprem muito bem o uso do sabaõ.

^{/al} As terras p^a. as pinturas, se purificaõ mediante a agoa que passando por ellas faz acentar as mais crassas, e separar as mais subtis, e assim purificadas as terras, se formaõ bolas que depois de enchutas vem em barricadas como as vemos vir de Holanda, e Inglaterra.

§ 5º

Conhecidas bem as terras, e pedras que constituem hum Monte, deve o Naturalista, passar a indagação das Minas metallicas, começando a examinar os rochedos principalmente onde houver muito espato, e quartzo, matrizes ordinarias destas Minas: Mas alem destas se achão Metaes, que tem por Matriz algum dos mesmos bancos de pedra que constitue o Monte: como nos chisto se achão muitas vezes ricas minas de cobre, nos bancos de Mica, minas de estanho, com granadas finas, no marmore rude, chumbo, em quartzo Coteceo, ouro &c. A superficie da terra deve ser olhada, para ver se aparecem pedras coradas pelos vitriolos; se há Ochras pyrites pedras como esponjas misturadas com ocha, e pedacinhos de pyrites, ou de particulas de minas, ou emfim se distinguem alguns veios metallicos, que se venhaõ distribuir em capilares á flor da terra.

§ 6º

Quando a terra não dá este indicio, como são aquellas onde as plantas vegetaõ bem, e as minas estaõ profundas nas entranhas da terra, não he facil distingui-las, e só neste caso pode servir a verruma de Inglaterra, que varando ate hum distancia consideravel, pode indicar tudo quanto a terra contem no seu interior, porem suppondo que temos achado indicios de hum Mina, devemos fazer por obter hum porção della, que possa servir de ensaio no seu exame, e mostrar ao mesmo tempo a sua riqueza, ou pobreza. Quando a Mina he de oiro geralmente fallando, nunca se pode chamar pobre; porque applicados os meios convenientes, sempre faz conta tirala, e na maõ de hum mineiro instruido, sempre se acha para o Centro, tronco mais grosso do que os veios capilares: porem quando a Mina he de metal, não precioso, devese procurar huma Mina rica, e calcular logo pelo seu ensaio, o lucro, que pode dar attendendo a todas as despesas, notando se há madeiras bastantes para a sua fundição, e a distancia que vai dali ao povoado visinho, e deste aos portos do Mar.

§ 7º

A direção dos veios a sua interséção por outros veios medios^{/al}, ou pelo veio

^{/al} Os veios differem entre si pela sua altura, largura, e profundidade: O veio que desce da superficie da terra, para a sua profundidade chama-se veio profundo: veio dilatado se diz aquelle que introduzindo-se por baixo da terra, se dilata por grande espaço, sem buscar a superficie, ou profundidade; alguns veios occupaõ alguma grande parte de algum lugar em comprimento, e largura, que se achão cumuladas; acontece algumas vezes, ainda que raras, que muitos cumulos de algum fossil apparecem em algum lugar de atura de quatro péz, 12, ou 16 péz de Largura distantes huns dos outros 8., 42., e mais péz, e que se mostraõ quando se curvaõ, debaixo de hum figura circular; e depois apartando-se vem a nascer huma só veia destes cumulos. O lugar medio entre duas veias chamase entreveio; este intervalo, sendo entre duas veias dilatadas, occultase todo por baixo da terra; se isto acontece entre as profundas, a parte superior faz-se invisivel na superficie da terra; a interior fica escondida; donde se pode dizer, que há entreveio dilatado, e entreveio profundo. As veias profundas differem entre si na Largura, porque algumas são Largas de hum papo, outras de dois covados, outras de hum pé, algumas de meio pé, e estas todas são chamadas pelos Mineiros Largas: as outras são de hum palmo, de tres polgadas, de duas, que se dizem estreitas, ou angustas, mas no lugar onde as veias são muito largas, as de meio pé chamaõ-se Angustas. As dilatadas differem entre si pela sua altura; porq. são de 5. de 2., e de mais péz parte de hum covado, de hum pé, de meio pé, e todas se dizem altas: outras se dizem humildes, ou rasteiras, e são de hum palmo, de tres de duas polgadas, e algumas tambem de hum só. As veias profundas differem tambem em extenção comprida; porque humas correm do Oriente p^a. o Occidente, outras viceversa, algumas do meio dia p^a. o septentriaõ, outras do septentriaõ para o meio dia; o que tudo nos indicaõ as juncturas dos Rochedos, deste modo

principal a sua direção, ou obliquidade, a sua ramificação, a sua Largura, altura e profundidade, os cumulos de que muitas vezes formados estes veios, ou solido, ou vasio destes veios, constituem hum dos objectos, bem interessantes á Física subterranea. O Mineiro instruido com a sua Rosa dos ventos, ou agulha das horas, vai em seguimento de hum piqueno

se diz, que as veias correm de hum rumo para o seu opposto, conforme a sua extençaõ, o mesmo se deve entender das veias dilatadas. Quando as veias correm direitas, de hum vento a outro opposto, se chamaõ rectas, e quando se trocem, e procuraõ veinhos intermedios, se dizem curvadas, e como acontece nas veias profundas, e nas dilatadas temos por consequente veias profundas rectas e curvadas. As veias profundas descem differentemente para o centro da terra, por que humas vaõ rectas, outras obliquas ou por declivios, outras torcidas, donde a veia profunda toma os nomes de veia profunda descendente, recta, obliqua, e torta: alem disto as veias profundas saõ differentes humas das outras, em rasaõ da variedade dos lugares, por onde caminhaõ porque humas andando pelos declivios dos Montes, e das Collinas, naõ descem dellas por baixo; outras dos cumes dos Montes, e das collinas descem por declivios para os valles, e planicies, e da hi tornaõ a descer pelos declivios dos Montes e das Collinas, e correm pelas planicies dos Campos, e muitas dellas caminhaõ pelas planicies dos mesmos montes, e das Collinas. As veias profundas podem ainda ser differentes pelo modo com que se cortaõ humas ás outras, porque huma pode cortar a outra transversalmente: outras se cortaõ obliquamente como em aspas. A veia que vem cortar obliquamente a principal, ás vezes he mais dura que esta, e neste caso a penetra como huma cunha rija, que se introduz ê huma Madeira mole: ás vezes he mais mole, entaõ, ou vai arrastada pela principal a trez pez, a hum, dois e mais passos; ou he elleuada / o que acontece poucas vezes / para a parte da sua origem. As veias profundas, vem muitas vezes ajuntarse com outras; e fazerem-se de huma duas, e mais veias, huma só, ou de duas mesmo se naõ faz huma; mas neste caso, ellas ou naõ distaõ muito entre si, e uma verge para a outra, outras depois de terem buscado a profundidade da terra, se vem ajuntar ambas; por este modo he que nas entranhas da terra se vem a formar veias que se compoem de duas, outras, e mais quando estas veias vem ajuntarse, nunca mais se separaõ, e assim he que acontece por-se à direita a que vinha da esquerda; e vice versa. Acontece tambem huma veia ser fendida em partes por alguma pedra dura, que lhe serve de obstaculo, ou que as suas fibras encontrando alguma pedra branda se espalhaõ, e desbarataõ, entaõ de huma se fazem duas, ou mais veias, que ao depois, ou se vem tornar a unir, ou ficaõ sempre divididas. Porem se a veia se divide, ou se ajunta com outra, só se pode saber pelas junturas dos Rochedos: a veia principal corre do Oriente para o Occidente as junturas dos rochedos correm tambem no centro da terra do Oriente para o Occidente, e entaõ as veias socias que vem ajuntarse com ella vem da parte do Sul, ou do Norte; e as junturas dos rochedos guardaõ a mesma direção, e naõ concordaõ com as junturas das veias principaes, que depois da uniaõ se fez huma só, tira da socia naõ vir da mesma parte do mundo; q' a principal. Na uniaõ de duas veias chamamos a mais larga principal, e a mais estreita socia. Tornando ás veias dilatadas estas, ou cortaõ a profunda, ou se ajuntaõ com ella, ou arrancadas por ella, se dividem em partes, donde nascem outras tantas divisões de veias dilatadas. A veia profunda tem origem, fim, e cabeça, e cauda: a origem he a parte onde termina, a cabeça a parte que levanta para cima; e a cauda a que fica escondida na terra. A veia dilatada tem sómente origem, e fim, mas em lugar de cabeça, e cauda, tem dois lados: a accumulada, tem como a profunda origem, fim, cabeça, e cauda, e tanto esta, como a dilatada, saõ cortadas pela profunda. Alem das veias temos que considerara as fibras, que saõ veias muito piquenas, e como ramificações: estas se dividem em transversais, obliquas, Socias, e dilatadas, profundas, e incumbentes; a transversal corta a veia principal transversalmente, e obliqua corta em áspas, e a socia unese com ella, a dilatada, a maneira das veias dilatadas penetra a principal e tanto a dilata, como aprofunda costumaõ ser socias; a fibra incumbente naõ desce com as outras, para muito debaixo da terra, porem quase ao descoberto do teto, ou do fundamento se arrima a veia, por isso tambem se chama subsidial do teto, ou do fundamento. Pelo que toca á extençaõ, conjunção, e partição as fibras guardaõ a mesma ordem, que as veias maiores. Finalmente observaõ se nos rochedos as junturas que saõ humas fibras subtilissimas, humas vezes mais raras, outras mais amiudadas: daquella parte porem, para onde corre a veia, costumaõ as junturas deitar para fora as suas cabecinhas; mas como as junturas dos rochedos costumaõ correr de alguma parte do mundo para a sua opposta, acontece algumas vezes sendo encontradas de fibras rijas, ficaõ invertidas, e tomaõ hum caminho todo contrario, fazendo-se tambem os rochedos inversos. Em fim a extinção das veias he o que constitue a riqueza, ou pobreza das Minas, e se deve julgar da sua extençaõ, naõ pelas junturas raras, mas pelas amiudadas. As veias, e as fibras, ou saõ solidas, ou Cavernosas, ou quasi vasiaas de Mineræes: as solidas naõ contem agoa, apenas contem algum pouco de ar: as cavernosas raras vezes contem agoas, de ordinario ar pelas vasiaas as mais das vezes manaõ agoa: as veias solidas, e as fibras algumas vezes constaõ de huma materia dura, as vezes de huma mole, e naõ raras de huma materia media entre estas duas qualidades.

veio, a encontrar-se com a veia principal, não assim o que não sabe conduzir-se, que perdendo de vista a cada passo os ramos capilares dos metaes nobres, muitas vezes torcidos do seu caminho, pelo encontro de outras veias, e de pedras, que lhe servem de obstaculo, ou deixaõ de trabalhar as minas suppondoas pobres, ou se contentaõ com os pequenos veios, que vaõ arrancando aqui, e alli da sua Matriz. Alem das Minas conhecidas no Brasil deve o Naturalista indagar, se há Minas de prata, platina, azougue, Cinabre taõ estimadas como as de oiro pela vantagem que dellas resulta na amalgaçaõ que he o Methodo mais seguro, que o da Lavagem: Minas de antimonio, que dizem haver em Mariãna, e Villa Rica de Vismuth de Lineo^{h/} de Molybeleno fino de que fazem o lapis em Inglaterra; de estanho, de Chumbo, e as de Cobalto, taõ uteis pela sua cal, ou Zafra, para o esmalte das porçolanas. Como porem há muitas terras que não parecem Ochraceas, e mesmo pedra, que á primeira vista se não distinguem, contendo algumas dellas Mineræes: deve o Naturalista recolhellas para examinar attentamente o que ellas contem. Não se pode conhecer o que contem huma Mina sem nos valermos dos meios quimicos, em huma viagem não pode haver cômodidade e para a conduçaõ de hum Laboratorio grande; para os ensaios basta que neste caso, levemos por onde formos viajando os pequenos Laboratorios, de que se faz uso em Inglaterra providos de utensis necessarios para a fundiçaõ de huma Mina em pequeno levando este Laboratório consigo tal qual representa [T. V.?] Tab. 2^a, pode o Naturalista conhecer sem erro sensivel todos os Metaes, que constituem huma Mina. Conhecida ella /e o mesmo se deve entender de qualquer producto util/ observar se ha o rumo a que demora o seu lugar, a sua posiçaõ, notando-se a carta do Paiz com o seu signal Mineralogico que indique a qualidade do producto com maior claresa para a todo o tempo se poder dar com elle. Estas observaçoẽs que suppomos fazerem se nos Montes, devem se fazer nos seus valles, Collinas, planicies, rochedos, Rios, e em huma

^{h/} O ouro não he geralmente mineralizado; mas pode acharse misturado com outros metaes, como saõ o ferro, o cobre, prata, xumbo, arsenisco, em cujo caso não se distingue com a vista, e he entaõ necessario dissolvelo em agoa rija, e precipitalo com a dissoluçaõ do estanho, para nos certificarmos da sua existencia, ou antes de dissolvermos em agoa rija, se esta misturado com outros Metaes, he necessario separalos delles pela partiçaõ seca: succede, ainda q' raras vezes, como adverte Scopole que o ouro se acha em hum estado imperfeito, neste caso saõ necessarias mais operaçoẽs quimicas p^a. obtelo e aperfeçoalo, visto que a Natureza o não acabou. A prata algumas vezes representa huma Mina de Cinabre, mas os christaes de huma, e outra differem entre si porque os de prata saõ transparentes, e brilhantes como rubi, não assim os de Cinabre, que saõ opacos. A platina não he mineralizada, mas apparece em graos finissimos, como area, a qual sendo de ouro, e de ferro, se acha unida muitas vezes; he mui provavel, q' na America Portuguesa haja este Metal. O azougue virgem logo se conhece pelas suas propriedades, mas o mineralizado he muito vario na sua figura; com tudo sempre nos podemos certificar da sua existencia, fundindo alguma porçaõ de mina que parece Cinabre em huma chapa de cobre, e recebendo os vapores em outra do m^o metal, porque huma dellas ficará prateada como o azougue. No Rio de Janeiro dizem haver quantidade de Minas de azougue. O Zinco achase muitas vezes em huma pedra a que chamaõ Calaminar, e neste caso he facil confundilla com a pedra ordinária tinta de ochra: donde só a analyse he o meio, que nos pode conduzir ao seu conhecimento. A mima de Cobalto ás vezes he cristalisada, outras mineralizada com arsenico, ou em forma pyriticoza, ou enfim apparece como huma escoria, q' he mais difficil de conhecer. O Chumbo he facil de se distinguir, excepto o Chumbo verde, que parece hum spatõ verde. As Minas de estanho, ou saõ em Cristais pretos, como o de Inglaterra, ou em granos, e algumas vezes sem figura determinada: O mais difficil de conhecer esta Mina he quando ella se apresentar debaixo de huma figura de Spato, e neste caso só o pezo pode servir de mostrador do Metal. As Minas do ferro alem das conhecidas, que saõ faceis de se distinguirem pela sua cor e grãos, tem huma especie espatosa de cor amarelada. He de notar que o ferro está muitas vezes unido ao cobre na mesma veia. Do Matto Grosso veio hum pedaço de Mina de ferro com ouro: assim todas as Minas de ferro do Brasil, ainda mostram particulas só de ferro, sem deixar visiveis as de ouro, devem ser examinadas, particularmente; porque pode conter não só ouro, mas serem matrizes de diamantes, como fica dito. Na Serra do Cuietté, ou no Morro vermelho he tal a abundancia do Magnete, q' he fama atrahir as espadas dos que por aly passaõ.

palavra, em toda a terra geralmente, ainda a quem nellas não haja suspeita de Minas, como são todas aquellas onde vigitaõ bem as plantas, e que não lançaõ vapores mineraes, nem parecem tintas de ochras. Há tambem algumas grutas, cavidades profundas, ou subterraneas, que não devem escapar a sua deligencia: estas se podem reduzir a duas classes; porque ou são formadas pela natureza, ficando estas cavidades entre os bancos dos Montes, quando se contrahiraõ as Materias Moles^{/c/}, e se securaõ; ou nas irrupções dos vulcões^{/d/}, e dos terremotos; ou são feitas pela Arte, e industria dos homens, se ellas tem sido formadas por algum Volcaõ, pode se muito bem conhecer pelas materias vitrificadas, pelos concretos do Fogo, pelo sal armoniac, e enchofre, que sempre apparecem nas fendas dos Montes incendiados que ali houveraõ em algum tempo Volcões, que já hoje se tem extinguido por falta de Materias combustiveis. Pelo contrario a desordem que reina entre os estratos que se fazem visiveis em hum Monte, os leitos da terra e pedra, confusamente amontuados, e tudo em huma confusaõ notavel, daõ logo sinaes indubitaveis de terremotos. Em hum e outro caso deve se observar o interior do Monte, pela parte que a Natureza o deixa ver, e as incrustações Topdaceas, e as estalactites estaõ pendentes, e servindo como de Ornato ao seu interior. As veses, o Cristal serve de tapessaria ao alto do teto, as paredes de huma Caverna; aquelle que se vê de fora sempre imperfeito, he indicio da visinhança de alguma grutta, ricamente ornada de Cristaes mais puros, suspendidos na sua abobada. Achaõ se de 5., 6., 7., faces, que se chamaõ prismaticos, achaõ se regulares, que são imperfeitos; alguns achaõ se em camadas, e outros em bollas irregulares, como os que vem da Inglaterra, e o diamante de Mençon que he hum verdadeiro cristal.

§ 8°

Quando o subterraneo he feito pela industria, e arte humana, he de observar, se foi feito para se tirar alguma Mina, e entaõ se deve observar a grossura da veia, a extençaõ da Mina, a sua direcçaõ, e o mais que fica dito quando se tratou desta materia; além disto deve o Naturalista informarse da utilidade, que dava a dita Mina até q' o fez suspender. Isto mesmo se deve guardar a respeito das Minas, que se achaõ presentemente abertas no Brasil observando se são trabalhadas como devem ser, se as Maquinas Hidraulicas, de que se servem são as mais proprias a este trabalho, e se o não são, como na verdade he indicando-se os meios porq' possaõ com menos despesa tirar mais utilidade. Tambem de summa importancia a averiguaçaõ das areias que os mineiros deitaõ fora depois de as terem bandejado, porque podem conter particulas de oiro finissimas, que andem nadando á flor da agoa, e corraõ com ellas, ou estarem na lavagem os mesmos grãos de areia unidos intimamente com o ouro, e assim perder se boa copia deste Metal, que podia ainda ser extrahido, triturandose as areias, e incorporandoas com o azouge por meio da amalgamaçaõ: He preciso advertirse que ao entrar de huma cova, ou qualquer outro subterraneo, se deve experimentar se há alguns vapores nocivos á saude, fazendo hum adiante huma vella acesa, que no caso de se apagar dá mostras evidentes de hum ar impuro, e carregado de vapores mofíticos, taõ perniciosos á vida dos

^{/c/} A experiencia mostra, que extractos de que constaõ os montes, foraõ em algum tempo molles, e que estas Materias pelo decurso dos tempos vindo a indurecer se formaraõ essas massas compactissimas, q' constituem hoje os leitos das Montanhas.

^{/d/} Na America há quantidade de Volcões, principalmente no Mexico, e no Perú; mas no Brasil não se sabe que haja algum memoravel.

animaes, que os pode suffocar repentinamente. De ordinario nos lugares visinhos aos mofetes não vegetaõ^{al}: Não he de menos importancia averiguar as grutas, por causa das feras e serpentes, que tem ali sempre os seus coviz.

§ 9º

Como as pedras preciosas, e as substancias metalicas, nem são os unicos productos das Minas, nem só os interessantes no Reino da pedras; segue-se que o Filosofo alem destas deve indagar as Minas dos saes, e mais substancias de que abunda o Brasil, principalmente do sal fossil, ou gemma de nitro, cuja grande quantidade achase em hum estado todo puro, e livre da sua baze terrea, e indicar que meios de saturar o impuro pelos Alkalis, vendo ao mesmo tempo a utilidade, que pode dar pelo methodo das salinas, cujos tanques alastrados de argilla, sirvam de o conter melhor. O sal fossil gemma não he de hum interesse maior, visto que o sal comum em Portugal he abundantissimo, e não só chega para os seus usos, mas tambem para sahir para fora grande quantidade delle. Alem da pedra hume pulmosa que há em muitas partes do Brasil, se deve indagar aquellas que dão mostras della, ainda q' pelo gosto se não perceba, como succede na pedra hume de Roma, a que chamaõ alumen Romanun. Estas pedras que contem a pedra hume postas em monte, sobem a huma especie de fermentação mineral, que na sua effervencia faz sahir para fora todo este sal; que carece depois de ser purificado e tratado como o salitre pelo methodo das Marinhas.

§ 10º

Restaõ ainda os enchofres, cujas matrizes de ordinario são os Selenites, q' sendo abundantes podem dar na sua extracção interesse. Sabe-se que alem do Enxofre misturado com as terras, e o virgem dos Selenites nas minas de ouro no Perú, se acha em quantidade como tambem o enxofre opaco, ao pé dos Vulcões. Não será menor lucro a descoberta do verdadeiro Succino. Em S. Paulo há gomma copal, que se deve averiguar, se há em bancos, ou accidentalmente cahida das arvores. Os bitumes, tanto liquidos como concretos, devem ser buscados com deligencia: o bitume asphalto, ou malta se pode achar, ou pegado a alguma pedra, ou em cima das agoas, em algum lago, como em Angolla; com este asphalto preparado com Pissafalto em França, e em outras partes, se tem crenado varios navios, observandose que assim resistem mais tempo ao estrago dos vermes. Os carvões de pedra, ainda que não são de hum interesse maior a Portugal, não devem comtudo ser despresados.

§ 11º

O Salitre se tira da superficie da terra até dois péz, quando muito, de profundidade todas as terras ferteis, que se não cultivaõ, como adverte Maregraff subministraõ muito o descobrimento de outros saes, como o de Epsó, seria de grande utilidade, e ventagem a Portugal, que o não tem, e vesse obrigado a compralo aos Estrangeiros.

^{al} Alem dos Mofetes, de q' fallamos, e q' são com effeito os mais perniciosos, há outros q' mais facilme^{te} se percebem levantar da terra a pequenas alturas, e acenderem-se em se lhe chegando alguma materia combustivel o q' se nota mesmo em algumas agoas Mineraes, cuja superficie se acende.

§ 12º

O que temos dito da averiguação das minas, saes, terras, e pedras preciosas, por serem uteis a este Reino, se deve mesmo entender das pedras: pençar que o seu descobrimento não redunde em interesse algum, e ignorar a historia das suas utilidades. Principiando pelo Schisto das duas especies novacula, e olcarices se preparaõ as pedras de afiar; da outra especie de tabularices que chamaõ em França Ardoise os telhados das cazas: Onigricans finalmente tingem de preto: No Marmore, prescindindo do Nobile, de que se fazem as Estatuas, e as sepulturas &c., há o rude de que se faz a cal, que he bem alva: no decussatum, [ininteligível] Micans para as fuzeos dos metaes: o Lectile de que aqui em Coimbra formaõ as ombreiras das portas e as mesmas cazas, como em Pariz. O Gypsum das duas especies argillosum, e usuale para as estatuas, estuques das casas: o Alabastro para as campas sepulchraes: o espato calcareum para facilitar as escorias nas cestrinas de cobre: o Talco rubrico para a escritura: o Imectis para gis dos alfayates, caixas e estatuas que fazem os chinas: o Ollaris para penellas; o Serpentinus para alguns vasos; o Nephriticus para medicamentos externos: o Amiantus Arbestus para teias, papeis, torcidas incombustiveis para Lampadas: A Mica membranacea para vidraças na Rucia: o coscotaria, e novacula para affiar navalhas: o quadrum fundamentalis para allicerses das casas e fortalezas: o Filtrum para depurar a agoa: o Molares para pedras de moinhos: o Quartzum laetreum p^a a vitrificação; o Cotaceum para as calçadas: o silex cretaceus, e Pyromachus para fuzis de espingardas; e Haemachates para caixas de tabaco; alem das muitas utilidades, que se podem tirar de muitas especies de saxum, como o porphyrius novaculare, o fusorium, o granites, o Hitorium, o fornacum, e o Tiarium grandevum, e outros muitos.

Dos Rios, Fontes Mineraes e Lagoas

§ 1º

Já em outra parte dicemos, ainda que de passagem, falando dos Rios, que vem desauguar ao Mar, que devia o Naturalista informar-se da sua origem, dos lugares por onde passaõ, com quaes se aumentaõ, ou repartem as suas agoas; dizer-se há agora sómente, deve indicar a sua direção, e correnteza, se correm com abundantes agoas até o mar, ou a comunicarem-se com Lagos, ou se vem a desaparecer espalhando-se por areas, e correm dali por infinitos regatos abanhar a terra, ou também, se sumindo-se por debaixo della, vem apparecer depois mais abundantes, ou impobrecidos d'agoas: se elles são navegaveis, ou se se podem fazer cais a pouco custo com ventagem da navegação, e do comercio, rombendo-se alguma Cachoeira, e fazendo correr as agoas por hum leito igual; que embarcações navegaõ ou podem navegar por elles, se são caudellosos, e o movimento rapido de suas agoas não sofra o navegarem-se principalmente rio acima. E assim os remansos, que fazem os rios, fazendo-se as suas agoas vivas, e mortas; a [ilegível] velocidade que se pode avaliar exactamente tendo o relógio dos segundos ou os pendulos necessarios ao calculo da velocidade das agoas. Como os rios costumaõ occupar o meio dos vales, e correr ao longo dos montes, e assim vem-se carregando das materias, que encontraõ no seu caminho dissolvendo as que podem, e levando outras na correnteza das suas agoas a distancias consideraveis da sua origem; por isso alem do que fica dito se devem observar as suas areias, que a trazerem ouro, prata, e diamantes, daõ indicios certos, de que há minas nos lugares por onde tem passado, e podem deste modo servir

de guia para atinarse com as ditas minas.

§2°

As fontes, e principalmente as mineraes deveriaõ ser analisadas com maior cuidado; mas como supponho q' quem vai de viagẽ não pode demorar-se tanto quanto requer hum exame mais particular das ditas agoas basta neste caso levar comsigo vidros das dessoluções, e acidos necessarios para semelhantes analyses, e analisadas de caminho o melhor que pode ser; ou levar as ditas agoas mineraes em frascos p^a se analisarem depois quando houver cômodidade, não se esquecendo de lhe notar o lugar, o seu calor, e frio no Termometro, o seu pezo especifico, o seu gosto, cheiro, arfíxo, incrustrações, sedimento &c. Alem da sua analyse, se deve observar a fonte se he perêne, ou periodica, se parece imitar o mar no seu fluxo, e refluxo, se se cõmunica com outra. Há tambem algumas fontes que contem naphtha, que em rasoã da sua gravidade especifica menor do que a da agoa, apparece como boiando á flor da agoa.

§3°

Nas Lagoas alem da analyse das suas agoas, devemos soldalas, se estiverem cheias, para virmos no conhecimento do seu fundo; porque podem conter leitos de betume, e ainda minas de ferro, e de cobre.^{/a/}

§4°

O que fica dito do Reino das pedras abraça em geral todas as coisas que se deve propor o Naturalista para fazer huma historia completa dos lugares por onde passar, e hum sortimento das produções mais uteis da Natureza, que possaõ servir de interesse a sua Patria, unico fim a que devem tender as fadigas de hum Filosofo que viaja. Agora entrando pela sua ordem no Reino das Plantas diremos alguma coisa mais sobre este objeto, e passaremos logo a tratar da economia particular desta parte da Historia Natural.

Do Reino das Plantas

§1°

O Filosofo que viaja pela Europa deve ter lido, e levado mesmo em sua companhia a Flora dos Paizes, por onde for, que lhe possa servir de guia no conhecimento das plantas; porem o que viaja pelo Brasil destituído de todos estes socorros, vese metido no meio de hum mundo novo, ainda hoje taõ desconhecido, como no primeiro dia de seu descobrimento, se exceptuarmos alguma parte de sua costa observada por Pison e Maregraff e das produções, q' saõ cõmuas a outra parte da America, investigadas por Plumier, Vansloan, Castesbas, Jachyn, só a observaçaõ, e a experiencia o podem por em estado de penetrar por este

^{/a/} As lagoas differem dos lagos, porque estas lagoas as vezes estaõ cheias, as vezes se secaõ de todo: os lagos pelo contrario, saõ como os mares, huns não recebem alguma ribeira, nem delle sai, outros recebem rios, e delles sae^m tambem rios; outros emfim, que sómente recebem rios, como na America o pequeno lago que está na origem do Maranhão e outro maior no rio do Paraguai.

vastissimo paiz: a experiencia o confirmará nas suas tentativas, e a observação e contemplação da Natureza, lhe ensinarão toda a Sciencia da H.N. A natureza não erra nas suas obras, ela sabe regular os tempos, escolher o terreno, e procurar o clima saudavel ás suas produções. Se os homens a forçaõ a produzir em hum terreno as produções de outros, com difficuldade o faz, e enfadada dos mortaes, a perseguirem dá com maõ escassa os seus mais bellos dons, e o mais do trabalho deixa a todo o cuidado dos homens. Por isso devendo o Filosofo seguir a Natureza na indagação das plantas, deve começar por conhecer a sua habitação, obsevando os lugares em que vegetaõ, os litoraes das fontes, dos Rios, as bordas das lagoas, das agoas encharcadas, os lugares humidos; as serras, rochedos, montes, campos, bosques, mattos, prados, pastos, e campos cultivados; se em areia seca, vulgar, farinacea, sabulosa, se em argilla, greda, humus, &c.: notará a que grãos da Equinocial vegetaõ entre os dois Tropicos, onde fica comprehendido o Brasil, ellas daõ-se melhor: o tempo, em que principiaõ e acabaõ de fazer os seus renovos, e se largaõ a folha em determinados tempos do anno, como saõ algumas, ainda que raras do Brasil; se frutificaõ perennemente, succedendo continuamente a flor do fruto, ou se só em certo tempo daõ os seus frutos; emfim o tempo em que termina o seu crescimento, e principia por sua ordem e florescencia. Conhecido o lugar, o clima, e estações das plantas se deve passar a conhecer o chaõ em que vegetaõ, e costumaõ nascer, isto he, se saõ aquaticas, se campestres, e se cultivadas costumaõ darse melhor nos pumares, e jardins. A idade das plantas, a duração da sua vida, formaõ um objecto bem curioso: em alguns mattos que no Brasil chamaõ virgens, há arvores de cujo nascimento não ha memória; por isso se achar alguma por acaso quebrada deve se indagar a sua idade, computada pelos seus annos que vem numerados nos circulos concentricos dos seus amigos; tambem saõ de notar a sua altura, e grossura desmarcadas.

§ 2º

Achada alguma planta /isto se deve entender do mais rasteiro musgo até a maior arvores/ deve a recolher e por-lhe o nome da Arte, reduzindo a pela sua classe, e ordem e o genero, e especie, se a tiver, se for hum genero, ou huma especie nova, como haõ de ser infinitas do Brasil, formará hum novo genero, ou huma especie nova, usando das prudentes cautellas indicadas por Lineo: ao nome artificial do Systema deve ajuntar o dos Nacionaes e inquirir juntamente o seu prestimo, tanto nos usos domenticos, como nas artes, fazendo experiencias, ou com a maceração para ver se daõ fios, ou se com o cosimento subministraõ alguma tinta.

Os Indios, como saõ os mais inteligentes practicos daquelle continente, saõ tambem os melhores Mestres para nos ensinarem os nomes das plantas, e o seu uso principalmente das que se podem extrahir cores, e das que servem nas doenças proprias daquella parte da America, onde elles morarem. As plantas devem ser recolhidas com a sua flor, folhas, tronco e raiz; das arvores basta que se recolha algum pequeno ramo com a fructificação e será melhor, que tenhaõ flor. Recolhidas assim as plantas, devem ser impressadas pela impreña portatil /Tab.F.3 que o Naturalista levará em sua companhia para largarem a maior parte de seu succo, que as pode fazer apodrecer; depois de impressadas, e mudados os papeis, até estarem seccas, metemse nos papelões onde haõ de ser enviadas com os numeros dos seus nomes, qualidades, usos, &c.; recolherá também as sementes de qualquer planta, para as remeter na mesma occasiaõ, depois de preparadas com o methodo, que se dará. O que fica dito das plantas comprehende em geral o mais importante a hum Naturalista, que viaja, mas como no Brasil há certas plantas de taõ conhecida utilidade, umas proprias do Paiz, e outras

de diversas partes do mundo, que se dão ali bem, e podem ser transplantadas em utilidade de P^{al}. He preciso dizer ainda algumas coisas mais notaveis sobre cada uma dellas. Porem devendo principiar pela practica, ou economia particular desta parte da historia natural applicada para fazer que o homem passe a vida com maior cômodidade, diremos alguma coisa da Agricultura, que constitue toda a economia do Reino dos Vegetais, e que sendo uma sciencia toda fundada sobre factos, e experiencias quimicas formão um dos mais interessantes objectos da Filosofia.

§3°

As plantas pois sendo corpos organisados, não crescem mais que a proporção da quantidade de nutrimento q' recebem das suas raizes; nisto se comprehende toda a Agricultura: donde se segue q' este unico ponto, isto he a nutrição das plantas, he o principal objecto para dizer assim, o centro desta Arte; daqui se vê o que deve fazer o Naturalista, chegando a algum lugar, que he examinar as seis qualidades da terra, a que as tem redusido o homem: a saber: terra humosa, arguilosa, ou cretosa, arenosa, plantanosa, bituminosa, tophosa; a sua composição, e mistura, por que ellas diferem humas das outras, e examinar em particular os seus principios. Deve alem disto observar o modo de fertilisar e lavrar as terras: apontando os meios de amanhar os campos, e fazelos ferteis por meio das materias proprias, a adubarem os terrenos, indicando os instrumentos proprios da lavoura desconhecidos ainda hoje na America Portuguesa, que são de summa utilidade no revolver, e pulverisar os campos, por deixarem assim as terras expostas, mediante a esta operação mecanica, aos influxos, e mudanças da Atmosphaera. Observará tambem os obstaculos, que respeitaõ a Agricultura, onde alem da incuria dos habitadores, em não fertilisarem as suas terras; entraõ algumas ervas, q' observem [sic] mais facilmente todo o succo da terra, e não deixaõ medrar as suas visinhas; e as enfermidades das plantas, onde podem entrar os inimigos, que as destroẽ; emfim o modo de prezervar os grãos de corrupção de os recolher nas tulhas, e transportar de huns lugares para outros.

§ 4°

Como o primeiro trabalho dos homens, he o da sua conservação, depois fazella o mais feliz que he possivel; assim o filosofo antes de cuidar nas producções, que podem inrequerir aos seus concidadões, deve primeiramente indagar, aquellas que servem para o sustento das suas vidas. Entretanto a examinar cereaes, a saber trigo, senteios, cevadas, arroz, milhoes, favas, feijões, grãos, lentilhas, &c. No Brasil mais particularmente notará a mandioca,^{/al} e outras raizes de que se servem os naturaes do Paiz, para fazerem o seu Paõ: não devem escapar as suas tentativas os grãos que nascem a borda dos rios que muitas vezes são especies de arroz, e de outros grãos uteis como a Ophiorrisa, certa especie delles, que não há muitos annos se descobrio, com ventagem de ser a semente mais grossa; sobre isso se deve vigiar muito, principalmente sobre as sementeiras do arroz e do trigo, buscando os melhores grãos e fazendo os semear, para se informar da riqueza da colheita apontando as maquinas de

^{/al} Como a formiga no Brasil, e a barata de cana, q' são os inimigos mais temiveis de certas plantas: as formigas roendo lhes as folhas fazem, muitas vezes q' venha apparecer, ou ficar faltas do succo nutritivo, o que se observa na mandioca que desfolhada uma vez, não torna a tomar nutrição, e a farinha que se faz della, vem a ser sem amillo, ou goma.

que se servem na Europa para se alimparem, e descascarem os arrozes, fazendo logo o calculo para vir no conhecimento do lucro, que pode o Reino tirar destes generos da primeira precisaõ. As outras plantas podem ser divididas nestas tres classes geraes; arvoredos, arbustos, e ervas: as arvores podem conter muitas partes uteis ao comercio e as Artes: humas servem para a construcão das embarcações, dando madeiras para os seus custados, quilhas, cavilhas, e forros, cujo pezo, e gravidade especifica se não deve omittir, nem tambem passar por alto, as que tem abundancia de ramos de que saẽ páos já naturalmente curvados e por isso uteis para as cavernas. No Brasil, que se saiba, não há páos, que sirvaõ para mastros; o descobrimento de alguma madeira taõ consistente, e leve como o pinho de Flandes, livraria Portugal de comprar aos estrangeiros, os mastros para as suas Náos: outras admittem pela sua qualidade e rigidez, hum nobre polimento, tornando-as as variedades das suas cores estimaveis para infinitos usos: outras daõ cores, como o páo Brasil, onde não deve parar a diligencia do Filosofo, que não investigue se há outras que sejam mais fixas na sua cor.^{/b/}

§ 5º

As cascas das arvores não saõ de menor preço: umas saõ amargas, como a quina: outras aromaticas, como a canella, e o chamado cravo do Maranhaõ, servem para que usos da Medicina: outras daõ cores de que se faz uso na tinturaria, e pintura, outras finalmente saõ astringentes, e podem ter uso nos cortumes.^{/a/} A descoberta da quina taõ rendosa dos Hespanhoês, daria aos Portugueses hum grande lucro: na terra do Pará, e Maranhaõ, nasce huma arvore cuja casca só differe da verdadeira quina, em ser hum pouco aromatica. Divisaõ-se reiterar, e repetir sobre este ponto experiencias, e ver se esta se pode substituir, á de que se faz uso na Medicina; mas que isto assim não seja, como a verdadeira quina nasce na America Hespanhola, não he difficultosa a sua transplantação para o Brasil. As arvores alem da sua casca, raiz, folhas, tronco, e fruto, lançaõ de si certos liquidos, que na diversa combinaçãõ dos elementos, e consistencia que tomaõ fazem-se oleos, balsamos, gomas, e rezinas^{/b/}, como saõ o oleo de Cupaiba^{/c/}, almecega, a Copal, e o Balsamo, que chamaõ de cocos; como cada huma destas substancias he de utilidade, devem-se multiplicar estas arvores para termos abundancia dellas: em quanto os Hespanhoes mais deligentes, que os Portugueses recolhem estas drogas no Perú, e Mexico, nas capitancias do Brasil, nós apenas recolhemos algum pouco de balsamo, que expontaneamente brota das Arvores, e que he transportado para Portugal dentro de pequenos cocos de que tira o seu nome. Outro objecto que merece igual attençãõ he o regulamento dos mattos, e córte das arvores no Brasil, onde cortaõ as madeiras finas, sem plantarem outras em seu lugar poupando-se só as vezes os seus habitadores de fertilisarem as

^{/b/} Alem do páo Brasil, podem haver outras arvores, como já dicemos que nos podem subministrar differentes cascas. Não será inutil indagar, se seria de maior proveito, substituir a remessa do páo Brazil para a Europa, a da sua casca calculadas as despesas, e lucros.

^{/a/} Examinese se na America nasce alguma especie de rubia, cuja raiz subministre huma cor encarnada melhor que a nossa da Europa, e semelhante a de Smirna.

^{/b/} Alem dos pinhos há muitos páos resinosos de que se podem tirar resinas para dellas se fazer alcatraõ pelo methodo de Duhamel.

^{/c/} Porq. há grande extraçãõ deste oleo succede muitas vezes que pelo seu gosto sobre o seu preço a mais de a metade do valor, carestia que deve ser imputada á nossa negligencia.

terras, as deceptaõ nas queimas das roças, sem pelo menos aproveitarem-se das cinzas de que se pode extrahir o Alkali, q' vulgarmente chamaõ potassa: naõ he isto de taõ pouco interesse que naõ seja na Rucia huma renda da Coroa ao menos o valor de hum milhaõ de Escudos Alemães, porem esta somma diminuiu muito depois que Mr. Stefans em 1775 demonstrou o methodo de fazer este sal na America. Ao corte pois das nossas arvores feito na America, se deve imputar o estarem hoje taõ entranhadas pelos mattos, que em Pernambuco donde vem maior quantid^c de páo Brasil, e campeche he já necessario muito trabalho para se acarretarem estas madeiras distantes: seria util q' alli se instituisssem, como na Alemanha, e na França, regulamentos dos mattos, bosques, e cortes das arvores; porque assim em pequenos terrenos da Europa, se conservaõ as madeiras de serventia. A plantaçaõ, e multiplicaçaõ das amoreiras brancas a do cactus chamado no Brazil, por huns cardos, por outrso Jurumbeba, para sustentaçaõ da Cochonilha, esta para o bixo ordinario da seda: aquellas a da fruta do conde para a Phalema Athlas formaõ hum objecto bem interessante á Historia Natural. O café já hoje está muito propagado no Brazil, mas hum gosto azedo, o faz muito inferior ao de Moca, sobre isto se devem retirar observaões, afim de se conhecerem as causas desta má qualidade, em que pode influir, ou a sua colheita intempestiva, ou o secarem no mal, ou a falta de Agricultura. O mesmo se deve fazer sobre o cacáo, aviriguando-se se o que nasce no Brazil, he o mesmo de Caracas; ou alguma especie nova que ainda careça de ser melhor cultivado: o Assúcar sendo hum dos generos, que fazem boa parte do cômercio daquelle Paiz, vem a formar hum dos principaes objectos da sua atençaõ sobre a plantaçaõ das canas, o methodo de a limpar as caldas, a purificaçaõ do Assucar até alcançar aquella brancura, e finura de Grão, que fazem hum bom assucar, e emfim as maquinas de que se podem valer com menos custo; na moenda das canas, e todos os mais instrumentos, que constituem o trem dos engenhos do assucar.^{/d/}

§ 6^o

Alem do Tabaco ordinario, que se cultiva no Brazil, seria util, seria util que se introduzisse o dantoana, que he o melhor do mundo, cuja semente se pode obter do Jardim Botanico da Ajuda: alem da introduçaõ desta especie, devese trabalhar por aperfeiçoar a sua cultura, e manobra no uso das caldas, enrolamento das folhas, separando-se humas de outras, o q' constitue as differentes qualidades de Tabaco rapé, ou em pó: nem se devem desprezar o seu caule, como inutil por servir para atinar os couros.

§7^o

Todo o Anil que tem vindo do Brazil, vem ainda impuro, e cheio de alguma materia terrestre: a sua fécula mal depurada, apresenta nos seus fragmentos huma massa falta daquella cor azul escura, que caracteriza o melhor anil: este azul claro de que he dotado o que vem do Brazil, pode acontecer por muitas causas: da ignorancia dos artifices; da má construcçaõ dos tanques depuratorios da falta de maquinas, para baterem bem, da planta naõ ser cultivada,

^{/d/} A fabricaçaõ dos Assucares, sendo taõ antiga no Brazil, nem por isso está mais adiantada; porque as maquinas saõ imperfeitissimas, os fornos mal construidos; emfim huma serie de Caldeiras inuteis, dispostas todas por má ordem, e outros tantos tachos formaõ hum trem, q' mais serve de empacho aos que trabalhaõ, q' de cômodidade; ahi he preciso a força de trabalho andar com huma simples colher passando as caldas de humas p^a outras caldeiras, naõ fallando já na quantid^c de calda, a q^c chamaõ melado que fica por apurar.

como deve, do diverso tempo em que he colhida, de a deixarem macerar por mais tempo, e assim subir huma fermentação maior, que faça precipitar com a fecula colorifera alguma terra, ou emfim / o que he mais certo de mergulharem nos tanques as folhas unidas aos troncos, e ramos grossos: sobre isto se devem repetir experiencias, para que o anil do Brasil, seja tão bom como o da Guatimada: talvez hajaõ lá alem do anil, outra plantas q' subministrem, por meio da fermentação, huma fecula igualmente util na tinturaria: são conjecturas, mas não sem fundamento; porq. sabemos, que na America septentrional na Virginea, que a respeito do Assucar se achaõ diferentes arvores como platanos, que subministraõ hum licor viscoso, o qual condensado, e reduzido a consistencia de assucar, forma huma especie delle escuro o Uruçufa, he chamado Archiote, e de que somente os Indios tiraõ algum proveito, he hum arbusto proprio do Paiz: o seu uso he bem conhecido na Tinturaria, por entrar na composição de muitas cores, servindo para o vermelho, amarello, verde, azul, nasce por toda a America, e della há fabricas em Caienna, e Surinam. A Curcuma, ou Assafrão da terra, não he menos importante á Tinturaria. O Azebar vem todo de fora, tendo a sua manufactura facil, e pouco dispendiosa; no Brasil se pode manobrar de varias plantas, que ali naturalmente nascem. Alem das especies de algudaõ brãco, e amarelo, conhecidas no Brasil, se devem indagar outros arbustos, que dem Capulhos, os quaes ou se fiem por si, ou se possaõ ajuntar com o algodaõ: A Cimauma he desta qualidade. O linho usual e o Canemo, os gravatas, ou plantas alseticas, o teca podem servir para outras tantas manufacturas de amarras, calabres, redes, &c. donde he necessario observar o melhor modo de os macerar, e fazer mais macios, observando ao mesmo tempo as resistencias de todas as qualidades de frios [sic]. Alem destes há m^{tos} arbustos, e ainda arvores, humas das quaes daõ vernizes como o [Ruhoverais ?] que se acha entre o Camamu, e o Espirito Santo, com que invernisão as cuias, e parece ser provavel o mesmo da China; outras que daõ frutos, e graos propios para delles se expremem azeites, como são a Indiroba a Mamona, os Pinhões, cocos, Amendois; outras finalmente de que se podem fazer vinhos generosos, e vinagres, exquisitos. Muitas outras ervas há que ali nascem, como a hipecacuanha, contra erva, a raiz de China, a jalapa, a erva do Paraguai, de que são immensos os usos, e utilidade. O chá dase bem em Inglaterra, e no Brasil seria muito mais facil a sua cultura, se se fizesse vir de Londres. A transplantação das drogas do Oriente ao Brasil, he olhada depois que os Portugueses perderão Ceilaõ, e as Molucas^{/a/}, como hum dos objectos de maior ventagem ao comércio de Portugal. O Doutor Duarte Ribeiro de Macedo que em 1675 esteve por Enviado em França, escreveu sobre isto hum discurso igualmente sabio, e eloquente, onde mostra pela rasaõ, e experiencia a possibilidade da transplantação dos frutos orientais ao Brasil com effeito, diz o A., as terras que correm da linha do Tropico de Capricornio produsiraõ as mesmas plantas que produzem as terras que correm da linha do Tropico de Cancer, por consequencia produsiraõ o cravo, e a canella, a pimenta, gengibre, nós muzcada, e as mais, que se colhem na India na mesma distancia. Não há Principe no mundo, continua elle, que tenha as cômodidades, que sua Alteza tem p^a mandar fazer as experiencias desta grande obra He sua Alteza Senhor de todo o Brazil, começando no Rio das Amasonas

^{/a/} Os Olandeses apossando-se destas terras se fizeraõ unicos senhores das especiarias do Oriente, de que tem lucrado sommas imensas: com effeito sendo a companhia Olandesa a q' vende estas drogas a toda a Europa, vem a fazer só na venda da canella que elles cultivaõ nas 14. Legoaõ do Negambo ate Galiers [600.000 £b ?], e outras tantas de igual producto da q' sai fora da Europa, chegando a vender na França a onça de Oleo de Canella pelo preço de 70 £ib.

que esta a hum grão da Linha, até á Capitania de S. Paulo, que está fora do Tropico de Capricornio, em que correm mais de 700 legoas de costa cheias de portos capacissimos, e cortadas de infinitas Ribeiras, terra a mais sadia de toda a America, diferente nesta felicidade de costa que corre ao Norte, que quasi toda he contra a saude dos homens, com meios para tirar da India todas as plantas, e as navegar facilmente para o Brasil. He esta huma verdade sem contradição: quando se descobrio o Brasil, foraõ os Portugueses transplantando para ali as plantas do Oriente onde começaraõ a produzir sem estranharem o Clima, e hoje haveria abundancia dellas, se o Senhor Rey D. Manoel^{b/}, as não mandase arrancar com pena capital, mas ainda se conservaõ alem dos frutos, dos quaes muitos são da Asia a gengibre, a pimenta longa, e varios pez de Canelleiras, taõ finas, como as de Ceilaõ. Não he preciso, como fizemos ver na Mineralogia, notar agora as utilidades das plantas, de que, ou p^a os usos Medicos, ou p^a os economicos, estão cheias as Materias Medicas, e dictionarios das Artes: basta lembrar a obrigação, que tem o Filosofo de recolher todas as plantas mesmo nas jornadas para se reduzirem, o que fará levando comsigo hum vazo de lata /F.F./ no qual cheio d'agoa mergulhará as plantas para que não se murchem antes da redução. Ellas redusidas, devem estender bem as suas folhas na imprensa portatil para se remeterem com comodidade. Passemos ao Reino Animal.

Do Reino Animal

§1^o

O Reino Animal he outra parte da Historia Natural, não menos de attenção de hum Filosofo, nem os seus indicios occupaõ menor parte do globo terrestre, sendo ao mesmo tempo quasi todos da primeira necessidade aos homens, e formando entre os Estados importantissimos ramos do comercio. Portanto sendo o Brasil taõ abundante em quasi todas as especies de animaes, que habitaõ os outros Paizes, e produzindo alem destes infinitos outros que só lhe são proprios, o Naturalista que viajar pelo Brasil, encontrará a cada passo animaes dos quaes huns tem sido mal descritos, e outros totalmente desconhecidos em alguns systemas^{a/}. Elle pois os recolherá, e descreverá com toda a exactidaõ na sua Historia, notará o seu sustento o tempo do seu cóito, da sua prenhez, o numero de seus filhos, os seus generos de vida, os seus costumes, e intintos, as suas habitações, o modo de os caçar o que tudo se alcança tanto pela observação continua feita sobre animaes guardados em viveiros, como pela conservação com os homens naturaes do Paiz; aquelles porem que se não podem remeter, seraõ perfeitamente delineados, e se for possivel, illuminados ao natural. Nem deve igualmente esquecerse de observar entre elles, os que podem entreter o comercio, ou este seja das suas carnes, leites: ou das suas peles pontas dentes &c. Notando abundancia, ou raridade dos mesmos animaes o uso que poderaõ trazer dellas as Nações Estrangeiras, os meios de promover a sua propagação, a que se oppõe as caçadas, que delles se fazem no tempo das suas procriações, abuso este, ainda que no Brasil, pouco notado em Portugal, com tudo he punido severamente. Esta ultima observação tem lugar a cerca dos veados daquelle continente, estes

^{b/} El Rey D. Manoel, diz o Padre Antonio Vieira, por conservar a conquista do Oriente mandou arrancar todas as plantas Indiaticas, com Ley Capital, que ninguem as continuasse: assim se executou ficando somente a gengibre, que como he raiz, dizem no Brasil se meteo pela terra dentro.

^{a/} Deste genero he a anta totalmente desconhecida no sistema de Linêo, ao mesmo tempo que he bem vulgar.

animaes propagaõ ali muito, e se faz das suas peles hum commercio consideravel, mas se não houver alguma providencia na sua caçada, viraõ a ser raros em pouco tempo, e por consequencia a extingirse a utilidade, que delles resulta. O comum dos veados não tem pontas visiveis, ou com galhos, como os de Portugal, mas para o sul do Brasil, como no Rio Grãde, ou porto de S. Pedro, há veados com galhos, e taõ feroses, que daõ quasi tanto trabalho a caçarem-se como os Tigres o que fica dito se deve entender dos animaes agrestes, que não se domesticaõ. Os domesticos, porem, como são bois, cavallos, ovelhas, cabras, porcos, &c. merecẽ attençaõ mais particular: estes animaes os mais uteis aos homens, delles achamos os milhores alimentos, como são a carne, o leite, o queijo, de alguns se tira o mesmo vestido, huns servem para lavrar as terras, outros para transportar as cargas, o que faremos ver de cada hum em particular.

§2º

O Clima quente do Brasil, e os pastos sempre verdes, influem muito na sua multiplicação: aqui pois cabe o notarse o lucro que resulta a Portugal desta ventagem: A Hollanda, e Inglaterra deixaria de fazer com nosco o commercio activo, que fazem com os seus queijos, manteigas, e peles, se nos quisessemos aproveitar delles, ficaríamos entaõ em estádo de mandar as outras Nações estes mesmos productos, que nos vemos precisados agora a comprar aos que tem sido nesta parte mais deligentes.

§3º

Sendo no Brasil os Bois entre todos estes animaes, os de que há maior abundancia o seu uso com tudo não he bem conhecido: as carnes secas, que em Pernambuco chamaõ do Ciará, não seria de pouca ventagem a Portugal; dellas se fazem immensas provisões em sumacas para a Bahia, e Rio de janeiro, e todo o certaõ: Em muitas fazendas, dos seus leites fabricam queijos, e cortume as suas peles; mas em outras, principalmente nos Certões se ignora este uso: ali os seus coiros, longe de serem curtidos são cortados em grandes tiras, de que se servem como cordas para os seus usos particulares. Deve pois o Filosofo zellar as riquezas do seu Paiz, não só indicando as a huns, e outros, mas ensinando lhes as differentes receitas de se fabricarem queijos e manteigas, de curtirem os coiros, tirando do mesmo Paiz os ingredientes proprios para as receitas, afim de que esta facilidade os convide a promover o Estado de seu Rey. No Brasil alem dos Bois servirem para os carros, cujas rodas devem ser maiores, do que as de que vulgarmente se usa para a maior facilid^o dos transportes podem ser applicados ao arado dispensando assim o grande trabalho dos pretos, e irreparaveis despezas dos lavradores: alem das carnes cujo o methodo de as salgar lhe deve ser apontado, dos queijo, e manteigas, de que os Holandeses levaraõ o methodo ás Indias Orientais, os seus ossos tambem, ou servem para os Torneiros, ou queimadas, subministraõ huma cor preta para os pintores, fazendo os impressores grande uso de suas tintas para a imprenta das taboas, as cartilagens, nervos, e tiras de peles daõ grudes; do pelo da cauda, se podem fazer cabelleiras e lá mesmo fazem cordas; as suas pontas tem differente uso nas Artes, para cujo fim vaõ de Portugal para Hamburgo: o nervo que se tira dos genitae, é preparado pelos corrieiros, que dos tendões, e ligamentos do colo fazem excellentes cordas para as seges.

§ 4°

As ovelhas são olhadas ainda em grande parte do Brasil, não como genero de comercio, ou coisa necessaria ma sim como recreio: a multiplicação dos carneiros, e ovelhas não he de tão pouca entidade: todos sabem no Brasil, que a maior parte dos nossos vestidos, são fabricados de lam, e que esta se vende; mas até aqui ninguem se lembrou de tosquiar hum só carneiro, ali cresce a lã das ovelhas, cai pelos montes, e toda se perde: este objecto tão importante no seu fundo, e tão ridiculo aos olhos vulgares, faz um dos grandes ramos do comércio de Hespanha, e de Inglaterra, e de Hollanda, merecendo por isso juntamente o chamarem-lhe os Hespanhoes a grande joia da coroa Pedro 4° foi o primeiro na Europa q' mandou vir para a sua Hespanha boa raça de carneiros da Barberia: durou por dois seculos esta raça sem degenerar, até que o cardeal Ximenes, vendo-a mudada, animou novamente os Hespanhoes á renovação dos carneiros: os mesmos Reys se fizeram senhores de grandes Cabanas, e os grandes fundaram o seus patrimonios nas grandes manadas, que ainda hoje existem^{al}. Houverão leys, sanções penaes, privilegios, immunidades, levantouse o conselho da grande Cabana Real, conseio de Maestra, em uma palavra não houve coisa, que por minima, que fosse, houvesse de escapar a politica deste grande cardeal. He assim, que se no Brasil se preparar o terreno para as ovelhas arenoso, e seco, que he o que parece ser do seu gosto, ellas não só darão as suas carnes com os seus Leites; mas sobretudo as lans finas para os nossos usos. Quazi o memso se pode dizer das cabras: o seu cabello he mais fino que o do macho; por tanto pode servir para as cabeleiras: As da Barbearia, e da India são as milhores: alem da carne e do leite se faz uso das suas peles para os Marroquins, e o pelo para os Cameloos: da especie rupri capra, he que se tira a camursa, tão util, como todos sabem, sem ser preciso adiantar o discurso, sobre esta ordem dos quadrupedes.

§ 5°

Tambem não ha pequena abundancia de cavallos no Brasil, deve-se notar a sua bondade, valentia, e a differença já em hum, já em outros Paizes, observando-se a falta de Burros, e de machos, procede do clima pouco cômodo para isso, ou se da innacção dos habitantes, em procurarem os meios de terem estes animaes. Só no caminho do Rio de Janeiro para Minas andaõ para cima de cento, e vinte tantas tropas de Bestas muares, tendo cada Tropa pelo menos quarenta, ou sincoenta bestas algumas dobraõ: morrem infinitas neste trabalho, e tudo nos supre a nossa custa a colonia Hespanhola. Cuidando pois na propagação

^{al} Philippe 5° ainda tinhaõ não há muitos annos huma cabana de duzentas mil ovelhas: os grandes tem tambem cabanas Reaes: há ganadeiro articular, que faz das suas lans, dez, doze, quinze mil cruzados, donde há uma immensid^c de gados, que fazẽ o maior negocio da Hespanha. No seculo XV Eduardo 4° fez conduzir p^a Inglaterra 3\$ ovelhas deste genero que em breve tempo pela administração Ingleza propagaraõ ao infinito: formaraõ-se escollas de Pastores, e os ensinaram a habituar os carneiros a surpportar os frios do Inverno, trabalhar emfim por haver aumento das lans finas. No seculo passado os Hollandeses as mandaraõ vir das Indias Orientaes; e os Suecos em hum clima tão desabrigado tem ovelhas de melhor especie de lã de Inglaterra, e Hespanha. Ora como as lans das ovelhas de Portugal sendo inferiores ás de Castella, vale a meia moeda de oiro, a arroba, quasi a metade do valor daquellas q' custaõ 4 ¢ p^a cima, e em Portugal nem há lans finas, nem essa mesma que tem lhe basta, visto que a Covilhã gasta 24 mil arrobas até 30 mil, claramente se ve que Catella há de fazer hũ gr^d lucro com nosco na venda das suas lans, e q^c seremos nós quem lhe faça conta boa parte de 30 milhões de reaes, que tem de rendimento annual, se bem q^c este calculo de Mr. de Beaumar parece diminuto: pois não diz o tempo em que se calculou, sendo preciso.

destes animais, nem por isso perderá de vista os seus pastos, que he a causa principal por que a carne de huma fazenda; tẽ a carne mais saborosa, o seu leite optimo o seu corpo corpulento, em cujos dotes, infuem mais; que tudo os alimentos. As terras do Brasil nãõ necessitaõ de pastos artificiaes: a mesma Natureza aly os produz com maõ liberal: há com tudo muitas fazendas, que occupaõ grandes geiras de terra menos ferteis, vendo-se o gado precisado a ir mendigar mais longe o seu sustento: entãõ aqui sera util que o Naturalista indique ao lavrador, que plantas crescem nos lugares estereis, que sejaõ de bom alimento p^a o gado: cá na Europa se servem muito de algumas especies de Trevo, e Medicago: outros pastos há que subministraõ huma carne, hum leite ingrato por causa de certas ervas, que ali se criaõ; entre outras tem o primeiro lugar a Petiveria alliacea, que que subministra á carne, e ao leite hum gosto propriamente de alhos; as que saõ inuteis devem ser mostradas para se extirparem. Pelo que pertence aos Mamães aquaticos, os Americanos tem as Balêas de que se servem para differentes usos: ellas alem do azeite para os Candieiros, das barbatanas para os espartilhos, da mesma carne para sustento dos pobres, daõ os seus excrementos huma parte que serve para tingir de encarnado Otrichechus omonodon, subministraõ dos seus dentes hum Marfim mais precioso, por nãõ se fazer pállido, Ophiseter macephalus, dá o Esparmacete^{/a/} na purificação do qual deve o Filosofo trabalhar, como tambem em diminuir o máo cheiro, que tem o azeite da Baleia, cuja pesca observara, se he mais facil fatigando-as pelo methodo de que usaõ no Brasil, ou pondo por execuçaõ a fiska, que propoz Mr. Bond: ás mesmas Phocas se nãõ concorrerem com as suas carnes, daõ pelo menos as suas peles; destas se vestem os habitadores da Groelandia, forrando dellas mesmas os seus barcos para as pescas das Baleias: alem destas peles, que daõ os animaes aquaticos, o Tigre, entre os terrestres, a Onça, o Lince, o urso, a Geneta, nãõ as daõ menos preciosas: o arminho, e o castor para luvas, a pele do rato, e do coelho para chapéos: o Zibeta para os cheiros, infinitos outros usos, q' incentivos nãõ saõ necessarios para trabalhar na indagaçaõ dos Mamaes: nos entre tanto passamos ás Aves.

§6º

A Historia das Aves, entãõ se adiantará muito, quando forem bem exactas as suas descrições: ellas comprehẽdem os seus voos, se saõ rasteiros, ou sublimes, se por caminho recto, ou obliquo, se batendo as azas, ou serenas; a sua habitaçaõ, se no Polo Artico, ou Antartico; se no alto mar, ou nas praias, se nos Lagos ou nos rios; as suas migrações, em que

^{/a/} O Esparmacete nãõ he outra coisa mais que o cerebro deste animal preparado: logo que se tem tirado a pele do alto da cabeça, que nãõ tem cranio, acha-se por baixo pouco mais ou menos quatro dedos de grossura, huma menbrana espessa, e demais outro septo, que pela sua consistencia he semelhante ao prim^o e que se estente por toda a cabeça, desde o rosto até a nuca: a primeira camera que medêa entre estas duas menbranas contem aquella parte mais preciosa do cerebro, de que se tira o melhor Esparmacete. Debaixo da prim^a camera segue-se outra, que tem quatro até sete pez de altura, conforme a grandesa do animal; o seu lugar he por cima do palato, e está cheia de uma materia branca: tirando-se daqui a prim^a porçaõ de Esparmacete, entra a vir muito mais de uma vaso grosso, como a cocha de um homem, o qual, o qual se acha junto á cabeça, e se estende pelas vertebraes, adelgaçando-se cada vez mais ou menos: depois de esgotado bem, faz encher pouco mais ou menos, onze barrilotes. Este vaso por nenhum modo se deve ferir qd^o se lhe tiraõ as banhas; por que entãõ pela abertura, se derrama todo o Esparmacete. A sua purificação se faz derretendose ao fogo brando, e derramandose depois em formas de barro, feitas de proposito para isso, e pouco mais ou menos, como aquellas de q^c se usa na refinaçaõ do Assucar. Logo q^c se esfriou, e q' perdeo hum grande parte do seu oleo, tornase a derreter, e esgotar de novo ate que fique bem purificado, com tudo a verificaçaõ desta receita deve-se verificar com a experiencia, e tambem ver-se no Rio de Janeiro isto se executa bem.

tempo principiaõ a visitar huns lugares, e desertarem de os outros; a estaçaõ das suas imcubações, se saõ Monogamas ou Poligamas, o numero de seus ovos, o modo de os chocar; o tempo da imcubaçaõ, o arteficio dos ninhos, se nas arvores, ou no chaõ, a creaçaõ, ou educaçaõ dos filhos; o seu nutrimento se saõ carnivoras, ou granivoras. As funções que excede a cada especie de Aves, saõ as que nos determinaõ a julgar da sua bondade, ou maldade respectiva aos homens: por tanto aquellas que destroẽ as sementeiras, os pomares, merecem que os Naturalistas indagam os meios de as destruir, ou ao menos de as affugentar, pelo contrario as que nos saõ uteis: Os Falcões saõ uteis, e de hum grande interesse para a caça de outras Aves: as Cegonhas entre nos mataõ as cobras: do mesmo modo que as rans do Egypto: ao Permopterus deve a Palestina a extirpaçaõ dos ratos: na vida pastoril aproveitaõ m^{to} as parras, na pesca os pelocanos, as Siracusas no Brasil destroẽ os insectos domesticos: Na chavaria montaõ os Etiopes, como em cavalos: das penas dos Tucanos se fazem adornos de toda a especie, substituindo os bicos a Tartaruga: as pennas das Emas saõ uteis para os Espanadores; a sua lanugem para a fabrica dos chapeos: as pennas de varios Patos servem de forros para os vestidos, naõ fallando daquelles, que unicamente se estimaõ pelo recreio, ou do seu canto, ou da sua falla, ou da sua formosura, no em tanto que todas as Aves de rapina, laçerando os cadaveres diminuẽ as imundicies. Nas Aves domesticas, como Galinhas, peruz, pombas, patos &c. observará em cada Paiz as suas differenças, a maior ou menor abundancia a grandeza, ou pequinez dos ovos, o seu gosto indicando ao mesmo tempo o methodo de as transportar pela receita de Reaumur.^{/a/} Saõ estas em geral as observações sobre as Aves. Tambem os Amphibios saõ dignos dellas.

§ 7º

Os Amphibios, estes animaes terriveis, e perniciosos, que infestaõ por todas as partes do Brasil, seraõ examinados com todo o cuidado, será discrita perfeitamente a sua forma; notarse há as suas habitações; observandose há tudo que pertence á sua procreaçaõ; o tempo proprio para isso; o feitio dos seus ovos, a sua fertilidade, o uso emfim que podem ter respectivamente a nós. No Brasil observará as differentes especies de Tartarugas, e entre ellas notará as milhores para o comercio; a para as Artes, como saõ as amarellas; o methodo de as pescar, e o tempo em que dezovaõ.^{/a/} Descreverá as qualidades mais raras dos Sapos, lagartos,

^{/a/} Em huma camada de esterco, posto em lugar onde naõ entra ar, se enterra hum tonel sem fundo, barrado por dentro afim de impedir a penetraçaõ dos vapores do Esterco pernicioso aos pintos. Suspende-se depois nestes toneis, cestos cheios de ovos: cobrese hum tonel com huma tampa cheia de muitos buracos guarnecidos cada hum com as suas rolhas para se regular o gráo de calor, o qual deve ser de 32 grãos de termometro de Reaumur; este calor he igual ao calor natural, que subministra a galinha: sahidos os pintos deve-se lhe entaõ procurar hum calor mais brando; p^a isto se poem sobre huma camada de esterco huma caixa do comprimento de 5, ou 6 pez forrada por dentro depelle de carneiro com a Lam, e bem coberta por fora com qualquer coisa, que impessa a entrada do ar aqui he para onde os pintos se vaõ recolher por si mesmos, estando taõ quentes, como e estivessem debaixo da May. Este he o methodo que introduzio Mr. Reaumur muito mais simples que o dos Egypcios; mas na applicaçaõ delle no Brazil se deve attender aos insectos, que alli habitaõ no esterco que podem ser nocivos á creaçaõ dos pintos.

^{/a/} O Methodo de que usaõ naquella parte para haverem os seus ovos he o seg^{to}: vaõ com huma vara apalpando todo o lugar que na praça achaõ bulido, e sentindo algum lugar solapado descobremno, e recolhem os ovos, que costumaõ ser numerosos, e servem aos naturaes de manteiga; mas esta colheita he preciosissima, e pode influir na raridade destes animaes: donde deve o Filosofo notarilhes o mal que fazem p^a que se abstenhaõ

araras, jacaréz, notando o melhor uso que pódem ter as suas peles. Nas serpentes observará o gráo da violencia dos seus venenos, os remedios contra elles, como o Senega, e outros muitos conhecidos pela gente do Paiz. Nem temos para q' nos demoremos em referir a que as ventagens que os homens tiraõ destes animaes: todos sabem a utilidade que achaõ as Artes na pelle de Squaluz, ou Tubaraõ a quem chamaõ lixa nos cascos das Tartarugas^{/b/}: o uso das suas carnes he bem conhecido: a pelle da Giboia pode curtir-se, e a curtem os Naturaes daquelle Paiz. Estes, e outros usos que podem ter os Amphibios fazem todos hum objecto bem digno das observações de hum Filosofo.

§ 8º.

Os Peixes fazem outra parte igualmente util ás nossas necessidades, por tanto elles são dignos das nossas observações: nellas se comprehende o conhecimento das suas diversas especies, notando logo as que forem proprias para se fazerem dellas, algumas pescas uteis. A sua estructura particular, o seu alimento, ou do limo, ou de outros peixes, a sua habitação; se no alto mar, ou nas parias, se nos rios, ou na agua salgada; as suas migrações, o tempo dellas, a sua desovação a disseminação pelos patos, o seu uso na pesca, na cosinha: a sua economia na Mecanica, Medicina; tudo isto, nem he menos digno de observação, nem menos util aos nossos interesses. Nas suas pescas se devem indicar os instrumentos mais commodos, huma amarração mais facil, o methodo de secar, e salgar.^{/a/} Não se devem omittir os lugares, como Ensiadas, portos onde com facilidade, e proveito se poderaõ estabelecer as mesmas. Os rios mesmos por mais apartados que estejaõ do mar, subministraõ seus peixes. O Rio de S. Francisco com os seus Rubins sustenta todas as Minas.^{/b/} Arctoeda ou goma de peixe se tira de huma especie de Cyprenus Silarus gadus; e lá se obtem tambem da vesicula natatoria que depois de purificada como Glaten, que ahi se tem, se amassa em huma pasta a qual cortada em varios pedaços, poem-se a secar. Por conclusaõ dos Peixes o numerar agora todas as especies que servem para a Nutrição, seja usurpar o tempo que merece a Historia dos Insectos.

Dos Insectos

§ 1º.

Estes animaes pequenos, e viz aos olhos do Povo, por isso que andaõ igualmente aos olhos do Creador, não merecem escapar aos nossos. A providencial ley tendo escolhido o

delle.

^{/b/} Notarse há no mares do Brasil o dispencarterio, de q' se tira a Jeticola.

^{/a/} Não he para desprezar-se o methodo de que usaõ os Inglezes no sargar do Bacalháo, elles depois de tirarem todas as entranhas, e gordura, estendem huns sobre os outros, e os apertam em huma imprensa, os peixes assim opprimidos largaõ de si a maior parte da gordura, que em breve tempo os faria rançosos, e os recolhem para outros usos.

^{/b/} Esses peixes são mui corpulentos, alguns tem quase a estatura de hum homem os Certanejos os secaõ, e introduzem no comercio: as pessoas que usaõ delles por alguns dias, se queixaõ de sarnas, e procuraõ absterse delles como nocivos note o Naturalista, se isto procede do máo methodo de os salgar, como salgema misturado com terras sobre tudo lea-se Mr. Duamel na Arte de pescar, salgar, e secar os peixes.

lugar mais cômodo para subministrar o alimento a seus filhos logo nascidos, e ainda fracos, ali mal depoem os seus ovos, logo os dezampara; os filhos logo nascendo do ovo, passam pelos tres estados, a que chamaõ Larva, Pupa e Imago: em todos elles pois, que formaõ a sua mocidade, deve o insecto ser bem conhecido, afim de se extrahir delle a utilidade que der o brilhante escarlate da Cochinilha, naõ seria hoje hum dos mais importantes ramos do comercio a naõ ser conhecido este insecto: parece, diz Mr. de Beaumar, que o grande gasto, que se faz da Cochinilha, merecia que se fizessem tentativas para se estabelecer a sua cultura nas Ilhas da America, ou em outros climas onde a temperatura do ar fosse conveniente a elle; e a planta de que se sustenta. Com effeito calculouse em 1736, que entravaõ na Europa 880 mil libras, que rendem hum anno por outro 15 milhões de prata, e mais He logo util promover a sua cultura indicando o tempo em que se devem espalhar sobre as plantas, o modo de construir os seus ninhos, de as livrar dos ventos, e da chuva, o meio de extirpar os outros insectos, que lhe saõ oppostos, o tempo em que se deve fazer a colheita, quantas em numero podem ser com respeito ao clima de cada paiz, o melhor modo de as matar, emfim quando, como se devem recolher as q^e haõ de servir de casta para o anno seguinte. A seda entra igualmente no comercio: neste Reino padece muitas difficuldades a sua cultura; tanto por naõ haverem folhas de amoreira para sustento dos Bichos, se naõ no veraõ, como por elles senaõ gerarem, nem viverem senaõ na primavera: pelo contrario no Brasil, onde a Natureza livremente os cria, naõ há alguma difficuldade em os propagar, porq^e as Amoreiras ali daõ folhas todo o anno, podendo elles ali morrer, e renascer cada dia sem tanto trabalho e desconcomodo como nos lugares frios: A Phalena Athas indicada por Petiverio tambem dá seda no Brasil concorre muito para o aumento de huma, e outra seda a reflexaõ, que se faz sobre a propagaçaõ destes insectos, o modo de os crear, as suas habitações, doenças, diversas naturezas da seda, e melhores instrumentos com que se devem dobar. Tambem as abelhas ali produzem tanto qui naturalmente pelo matto dentro, dos ossos das arvores, e por baixo da terra preparaõ o seu mel, e cera, como faziaõ de antes nos rochedos de Moscovia, e da Polonia, e em outras partes do Norte: para ellas se devem preparar os Cortiços, depois cultivar as plantas, de que tiraõ melhor sustento: tambem saõ notaveis os lugares em que se devem por os cortiços, os differentes modos de os construir, o tempo da cresta, o modo de recolher o mel, e a cera, a sua perfeicaõ, observando se ella pode alvejar, ou se a sua côr procede de muitos annos, que esteve no cortiço. A extinçaõ dos insectos perniciosos ao homem naõ he projecto de menor cuidado taes saõ as formigas, cujo dano sendo irreparavel no Brasil, facilmente se evita, ou pelo uso da foliaçaõ, ou introduzindo animaes, que se sustentem dellas, como Tamandua [o majus ?]: igual differença nos subministraõ as Saracuras contra as baratas da cana; contra as moscas aproveitaõ as aranhas, e contra estas o escorpiaõ: o Cupi sobre as casas; O pulus q' penetra nos péz dos homens naõ causaõ menores danos: elles extirpados pelo beneficio dos outros q' saõ uteis, deverse haõ notar as plantas em que vivem, notando nellas as excrecencias produzidas pelos insectos. Ainda resta outro pequeno dstricto do Reino Animal, que tambem deve occupar as attenções do Filosofo. Aqui primeiramente nos intestinos tem lugar, o apontar os sitios em que habitaõ a Fasciola, o Gordices, e a [Hirudo ?] taõ nocivos ao gado principalmente nos sitios visinhos do povoado, onde vai beber. Emquanto aos Moluscos observará os seus usos; aquelles que habitaõ em certas conchas, tendo o cuidado de os conhecer, e descrever emq¹⁰ estaõ vivos; porque só entaõ verá a sua verdadeira figura. Os Testaceos naõ requerem menor attençãõ^{1a/} em que entraõ as perolas, á cerca das

^{1a/} O Methodo melhor de defender os cascos dos Navios, talvez será construindo os forros exteriores

quaes devem se notar primeiramente os seus poços, o modo de os abrir, os sinaes que indicaõ, o tempo desta operaçaõ para se naõ matar o verme inutilmente; cuidar, e mendigar o segredo de fazer crescer as mesmas perolas: saõ de notar as differentes conchas que se achaõ em diversas praias, mares, rios, e montes, as suas variedades, bellas, os usos que tem nas Cortes, as que pela sua transparencia podem substituir ao vidro, as que servem de ornamento para os jaezes dos Cavalos; as que tem valor de moeda em certos povos da Africa; finalmente as que saõ proprias para a cal: naõ omittindo os animaes que as habitaõ dos quaes huns podem dar tintas, outros entrar na nutriçaõ, em huma palavra destruindo os perniciosos, como o Teredo Navalis, que corroe as Náos. Por conclusaõ dos vermes, deve-se pescar com suas redes proprias, cuja figura se representa.

Os Litofitos, e Zoofitos, que alem das redes proprias, tambem se pescaõ lançando no fundo do mar hum grande madeiro, todo enrolado lassamente com cordas, pedem hum exame feito com Microscopios de agoa para averiguarse a construcçaõ das casa, e figuras dos animaes onde entra a descoberta dos coraes, principalmente os encarnados, como tambem as esponjas para se fazerem pescas dellas.

Preparaçaõ dos Animaes

O Filosofo que viaja ao Brasil naõ leva só o destino de conhecer lá mesmo os vegetaes, e animaes, sem dar copia delles, ou pelo debuxo, no cazo dos animaes serem feroses, e as plantas naõ se poderem conservar, ou pela remessa das suas pelles: humas e outras depois de preparados devem ser remetidos para poderem fazer parte do Gabinete Nacional, onde se devem apresentar aos olhos de todos depois de clarificados, e reduzidos ás suas ordens, generos, especies, e variedades, ou bem descritos, no caso de serem novas; mas nem ellas se podem remeter, sem serem preparadas, nem he esta preparaçaõ pouco consideravel na sua pratica: principiando pelos quadrupedes: os que se devem preparar naõ haõ de ser mortos de modo que se lhe faça rotura na pelle; seria para dezerar que se apanhasse em laços, ou de outro qualquer modo, que despençasse pela rotura da pelle, a effusaõ de sangue: havendo este, deve primeiramente ser limpo, suppondo já, que entramos na preparaçaõ, faremos huma incisaõ no corpo do animal, que desça hum pouco abaixo do ventre pelo comprido até ao anus: por elle se devem fazer sahir as coxas tendo o cuidado de deixar ficar as unhas nos seus dedos, as quaes tiradas juntamente com a cauda, e mais resto do corpo até a metade da cabeça deixaraõ a pelle entrar em huma nova preparaçaõ: esta consiste em vazar o cerebro, ou pelo furamen occipital ou fazendo-lhe outro na parte superior do palato, que penetra o Cranio, cuja cavidade limpa que seja pelo alumen calcinado, entaõ se encherá, ou de algodãõ, ou de estopa, sem esquecerse introduzir-lhe materias de hum cheiro forte, e penetrante, plantas aromaticas, pimenta, tabaco, camphora embebendo tudo na essencia de terebentina: este m^o preparo, que fazemos na cabeça se deve entender de toda a pelle: ella antes de se encher, deve ser descarnada, afim de naõ ficar coisa, que apodreça, e apodrecendo faça cahir os cabellos: he para este fim, que se deve esfregar toda a pelle por dentro onde houver carne, com a cal extincta e pulverisada em lugar humido. Suprirá porem esta cal extincta a mistura de cal viva com greda em huma tal dose que seja bastante a temperar a sua actividade. Entaõ preparado o animal, cuja pelle se deve encher do mesmo que a cabeça, elle se deve por em huma postura natural ora incurvãdolhe as mãos, os péz, e a mesma causa, ora alongandoas medinate huns arames, de que se deve usar: para acabar de huma vez, se lhe

da madeiras amargosas, ou pondo entre dois ferros drogas amargas misturadas com vidro picado.

devem por seus olhos artificiaes, ou de vidro em que esteja pintada a cor natural, ou de outra qualquer materia, em que se possaõ pintar: a lingua, os olhos devem ser arrancados; descarnadose com o Escalpello /Tab. 3. T/ os queixos quanto for possivel, com tanto que se lhe não tire hum só dente, donde segundo o systema de Linêo se tiraõ os caracteres para as ordens. Toda a preparaçãõ em fim se deve acabar alisando os cabelos no estado natural, penteando-os levemente, não lhe deixando nodoas de sangue, e o que he mais principal, extirpando nelles tudo o que for principio de humidade. Succedendo porem, q' hum correspondente envia a outro huma pelle que não foi preparada, antes de se encher; será preciso abulir duas coizas, a putrefaçãõ, e os Insectos p^a este fim depois de fazer mergulhar a pelle, por dois dias em hum licor espirituoso, fazerse há secar ao calor do sol, podendo passar-se a encher com ajuda da camphora, e da Tormentina, sem ser inutil a soluçãõ do sublimado corrosivo. O que temos dito dos quadrupedes de menor volume he quasi impraticavel a respeito dos grandes: Será preciso entãõ fazer secar as suas pelles não já ao calor do sol, que não he bastante para destruir os ovos, que nellas depoem os insectos, mas sim ao de hum forno tanto mais activo, quanto mais o poderem soffrer, sem se queimarem as pelles, ou não, introduzindo no forno huma pouca de lâ, e ver se se queima ou enrola, o que não succedendo deixar-se haõ estar as pelles por espaço de seis horas. Tiradas entãõ do forno, devemse defumar com fumo de enxofar, fazendo quanto for possivel, por deixalo como embaçado nos Cabellos. Se os quadrupedes forem pequenos, como [rafinhos ?], bastara envia-los em licores espirituosos, em que se tenha dissolvido o alumen calcinado, tirando-se lhe com tudo as visceras por huma incisaõ feita ao pé do anus, onde deve entrar tanto de camphora, quanto for igual ahum graõ de ervilha. O espirito de vinho não deve ser puro para não alterar as substancias animaes; mas sim destemperado com huma quantidade de agoa: a melhor doze he de usar sobre tres partes duas d'agoa, e huma de espirito de vinho: sendo metidos entãõ em vasos delicados, como vidro &c. devemse arranjar de modo que não balancem dentro delles, como tambem serem lacradas as Tapadouras com a mistura de cera, e resina, encaixotando humas, e outras preparações de sorte que as pinturas das taboas em que vem matidas sejaõ breadas com tiras de pano, untadas de breo, afim de que não entrem os insectos. A preparaçãõ das Aves, toda quanta he se pode reduzir a dois methodos, ou tirandolhes as pelles para serem depois cheias, ou conservando-as inteiras em licores espirituosos: principiando pelo primeiro methodo, he necessario antes de se entrar a preparar huma Ave, observar que ella seja apanhada em laço, e depois affogada á maõ; ou deixada morrer á fome. Será preferivel áquellas, que sendo mortas a tiro, trazem a pelle toda esburacada: no caso de ser morta á tiro, sem ficar despedaçada, deve ser limpa de todo o sangue, conservadas todas as suas partes, e o m^o o bico, péz, unhas, pennas, sem lhe faltar ainda huma só, se for possivel, principalmente das azas, e da cauda: para estas pennas se não cortarem, quãdo se fazem as incisões, he mister apartalas, procedendo muito brandamente no tirar da pelle para se não romper: o sangue, ou gordura não se deve deixar correr para as pernas, o que se evita indo a proporçãõ, que se esfola a Ave, alimpando todo o sangue, e gordura que se embebe em algodãõ, ou estopa. Precedendo estas advertencias, principiará a preparaçãõ da Ave por duas incisões feitas na pelle, que partindo ambas do anus vem cada huma dellas correndo ao longo das coxas, até terminar no encontro da aza da mesma parte. Separada assim a pelle da carne desde o anus até aos encontros, e sobreposta ao pescosso, se descarnaõ facilmente as coxas, separando com os dedos a pelle, que as rodeia até achar a sua juntura com o tronco: achada esta se cortaõ os aligamentos desprendendo-se as coxas, que entãõ se puxaõ para a Ave, até apparecer a femur com a sua carne toda separada da pelle, sem haver mais que descarnar todo o osso, até a juntura com a canella: em quanto ao tronco basta meter os dedos, ou cabo do instrumento por

entre o osso, e a pelle; tendo o cuidado, que assim que chegar ao Uropigio metter huma tesoura entre a pelle e o corpo, para o desligar da articulaçãõ do espinhaço, e se conservarem illesas as pennas da cauda. Feito isto, pegase no corpo com huma das mãos, e com a outra se vai tirando a pelle para a parte da cabeça, até se chegar ás Azas, que se devem separar do tronco pela sua articulaçãõ, e depois de descarnadas o mais que for possivel revirando-se entãõ a pelle até chegar á cabeça, deixa-se mesmo á vista a parte posterior do craneo, que se deve cortar transversalmente acima da sua juntura com o pescoço para se esvasiar por ahi o cerebro. Separada assim a pelle antes de ser cheia, deve ser limpa de toda a gordura, raspando-a com hum instrumento cortante, para entrar-se a pulverisar o interior della, com pedra hume queimada em pó, fazendo o mesmo na cavidade da cabeça, donde se tiraõ os olhos com huma agulha, cortando-se depois todo o bulbo para se substituirem depois outros com cores naturaes. Raspando-se a encher a pelle depois de passados huns arames, que sustentem os péz, a cabeça, e as azas no seu estado natural, deve-se lhe introduzir na cavidade do cerebro do verniz de que damos a receita. Tormentina £b 2. Alcanfor £b 1^a, essencia de Tormentina £b 1^a. havendo o cuidado de moer bem o Alcanfor, e porse tudo em hum Matros aberto a banho de areia ate que tudo se tenha dissolvido. Para conservar porem o restante do corpo pulverisar-se ha o interior da pelle, introduzindo-se a receita seguinte: Do alume queimado /4 de £b. sublimado corrusivo /2 £b. nitro fix /2 £b. flores de enxofre / 2 £b., alcanfor /4, pimenta 1 £b. tabaco em pó 1 £b. outros methodos há de preparar as Aves, que nós omittimos por não differirem do primeiro, se não que em vez de duas se faz huma só incisaõ. Alem deste methodo tambem se podem enviar metidas em licores espirituosos; entãõ tiradas as visceras para se lhe introduzir a camphora, e arrançadas as penas em sua forma natural, primeiro se cobrem com tiras de pano enroladas espiralmente, e se metem em vasos cheios de agoa ardente, soluçãõ de solimaõ, e alcanfor, coladas entãõ as juntas das caixas em que devem vir, com tiras de papel, ou de pano embebidas em drogas amargas, e acres, por se haõ dentro as Aves, que vem preparadas entre lastos de algodaõ, ou estopa, que igualmente devem ser empregadas de alcanfor, pimenta, tabaco &c. Sem haver, mais que advertir a respeito das ultimas que taparem os frascos com toda a exactidaõ. Os ovos das Aves, ou se mandaõ para ornato dos Gabinetes, ou para se fecundarem em outro Paiz; em hum, e outro caso, bastará encaxota-los entre camadas de algodaõ, só com a differença, de que aos primeiros se deve fazer em cima hum pequeno furo, para evacuar-se primeiro a clara, e a gema; os segundos porem, devem ser envernizados pelo methodo de Reaumer. Depois dos ovos observaõ-se ás vezes alguns ninhos, que saõ dignos de curiosidade; para os enviar não há muitas precauções, bastará fazer morrer os Insectos, metendo os ninhos em hum forno quente em grão toleravel, para que se não queimem os ninhos. Finalmente a respeito das aves não há mais que dizer em quanto ás suas preparações, mais do que, ellas devem ser remetidas com as suas descrições, das classes, das ordens, dos generos &c. em papelinhos que se lhe devem fixar com huns pontos, ou por outro qualquer modo. Passemos as preparações dos Amphibios. Os amphibios que se querem praparar, ou saõ, repteis serpentes, ou nantes: a cada ordem destas compete huma preparaçãõ particular: a respeito dos primeiros, far-se há ao todo do ventre huma incisaõ longitudinal, que corra ao longo das coxas de huma, e de outra parte, a fim de esvasiar o animal o mais que for possivel: tirada a pelle, ella se deve encher das materias indicadas nos animaes, e Aves; advertindo, que pello mesmo methodo, com que procedemos nos quadrupedes, he que se devem esvasiar, e encher as cavidades da cabeça nos répteis. Se elles saõ Serpentes de huma grossura consideravel, como as Giboias no Brazil, e outras cobras farse há por todo o comprimento do corpo huma incisaõ lateral, que siga sempre a junçaõ das escamas da parte superior do corpo com as do ventre, e por este meio nem se

falcará o ventre, nem o dorso do animal; tirada assim a pelle, que deve vir pegada á cabeça, não fazendo como alguns, vir sem ella, no cazo de estar humida, ou infestada de insectos, secarse há em hum forno pelo modo indicado nos quadrupedes passando a enchellas da mesma sorte, e enrolandoas em forma espiral, no caso de serem mui compridas para caberem nas caixas em que forem remetidas. Quando porem se quizer enviar as serpentes, e serem preparadas pela sua pequenez, bastará mandalas mergulhadas em agoa ardente, nos seus vasos competentes, que devem ser arrumados, e lacrados com as precauções indicadas. A preparação dos Nantes, porque elles em tudo se assemelhaõ aos peixes seguem a mesma ordem que se vai apropor debaixo da sua classe. Considerando os Nantes forrados de huma mesma pele, como entre os peixes, as enguias, congros, as moreas, cujas peles são taõ fortes, como as dos quadrupedes, elles se preparaõ do mesmo modo, que aquelles sem ser preciso expor agora os seus processos, que são justamente os mesmos: aquelles porem cujas pelles forem taõ delicadas, que difficilmente se despeguem do corpo, podem-se enviar em licores espirituosos: os quaes como os peixes em geral se corrompem mais depressa, que os outros animaes, enfraquecendo-os mui promptamente, não somente he preciso renovalos muitas vezes, mas tambem usar dos mais fortes fazendo-se nelles dissolver tanto a huma, quanto for possivel. Antes porem de serem mergulhados nos espiritos, he necess^o. esvasiar-lhes, ou pelo anus, ou por outra qualq^r parte, as visceras, e sobre tudo o figado, que he nelles a parte que mais enfraquesse o espirito do vinho. Este methodo de conservar os peixes em licores espirituosos parece que não convem aos peixes de escama: estes peixes tem huma pele espessa, e por isso facil a secar-se sem serem precisos conservarem-se em espiritos, que alteraõ sempre aquelle lustre das suas cores; em que consiste o merecimento de hum grande numero delles: podem se logo preparar, por dois methodos; o primeiro dos quaes consiste em esvasiar-se a pele inteira o que he mais facil, quando elles tendem á podridaõ, tendo o cuidado de com hum papel ter estendido as pennas, que por nenhum modo devem ser cortadas sejaõ quaes forem, e invernisar por fora o corpo depois de cheio: o segundo porem em usar a metade do seu corpo supprindo a sua pouca solidez por huma folha de papel, sobre a qual se estende toda a pele que for tirada pelo comprido, desde o nariz até a cauda: este methodo tem a cômodidade de poder fixar em hum espaço mediocre huma grande quantidade de peixes: advirta-se outra vez que tanto os peixes, como os Nantes devem ser mortos de modo que se lhes não façã roturas na pelle: os mesmo amphibios como as cobras tem seu modo particular de serem presas por humas como tenazes, que representa a Taboa 2^a fol. 3. as quaes evitaõ, ou o perigo de se chegar a ellas, o defeito de se despedaçarem as suas pelles. Os Insectos, ou são daquelles, que tem crosta, e estes, ou são pequenos, como os Escarabeos, os quaes devem ser tomados com a tenaz Tab. 2^a. f. 1^a, e depois postos em agoa ardente para nas horas do descanso se fixarem com alfinetes nas coxas; ou são dos grandes, como o caranguejo &c., estes devem ser despojados da sua carne, o que se faz abrindo-os por aquella parte, onde está unido o casco superior, com a parte inferior porque assim se conservaõ incorruptos. Os que não são crustaceos, como borboletas devem ser prezos com o instrumento Tab. 2^a fol. 4., e depois tirados da rede de modo, que se não rompaõ, as suas azas se estendaõ muito bem entre folhas de papel de maneira que não se destruaõ advertindo mudalas para novos papeis, para que a sua mesma humidade as não corrompa e depois de bem secos mettelos em caixas bem tapadas, como fica dito a respeito dos outros animaes. Dos vermes finalmente os musculos podem ser enviados em licores espirituosos com as precauções indicadas, tendo o cuidado de preparar primeiramente aquelles, que forem como asterias, e echinos: os testaceos igualmente devem ser tomados, não nas praias; porque estes estaõ gastos pelo movimento que tem padecido sobre o areia, mas sim no mar com a rede. Tab. 3. fig. 2^a, os quaes devem ser

enviados vazios dos seus vermes para não se corromperem, e os que constarem de duas ou mais vabisilas devem vir com ellas no seu sitio natural, e arrumados em caixas, sobre camadas de algudaõ para se não quebrarem, o que fica dito bastará para a preparaçaõ dos vermes Em quanto ao transporte das sementes devese observar, o inviar as grandes, cobertas de cera tendoas primeiro enchugado bem da humidade; as pequenas viraõ envolvidas em papeis encerados, ou em areia, tendo o cuidado de pulverisalas por cima com hum pouco de alcanfor, e todas bem encaixotadas em caixas tapadas com cera para as livrar da humidade.

Copiei este Mss em 1796.
Fr. Vicente Salgado.

Index

Do Que se contem nesta Obra

Da Necessidade dos Diarios, e Methodo de os fazer. fol _____

Do Conhecimento fisico, e moral dos Povos. fol _____

Do que deve observar o Naturalista, principalmente nos lugares beira mar. fol _____

Da Mineralogia. fol _____

Dos Rios, Fontes mineraes, e Lagoas. fol _____

Do Reino da Plantas. fol _____

Do Reino Animal. fol 70_____

Dos Insectos fol 89_____

Preparaçaõ dos Animaes. fol 94_____