

COLECÇÃO DE OBRAS CLÁSSICAS
DO PENSAMENTO ECONÓMICO PORTUGUÊS

MEMÓRIAS
ECONÓMICAS
DA ACADEMIA REAL
DAS CIÊNCIAS DE LISBOA

1789-1815

Tomol

BANCO DE PORTUGAL

MEMÓRIAS ECONÓMICAS
DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA

Colecção de Obras Clássicas
do Pensamento Económico Português

1

**MEMÓRIAS ECONÓMICAS
DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA,
PARA O ADIANTAMENTO DA AGRICULTURA,
DAS ARTES, E DA INDÚSTRIA EM PORTUGAL,
E SUAS CONQUISTAS (1789-1815)**

Tomo I

Prefácio
M. Jacinto Nunes

Introdução e Direcção de Edição
José Luís Cardoso

Lisboa • Banco de Portugal • 1990

Associação de Bancos Portugueses
de Fomento Económico

MEMÓRIAS ECONÓMICAS
DA ACADEMIA REAL DAS CIÊNCIAS DE LISBOA
SÉRIE O ADEQUAMENTO DA AGRICULTURA,
INDÚSTRIA E DA INDÚSTRIA EM PORTUGAL
E SEUS CANGULOS (1789-1812)

Volume I

© copyright Banco de Portugal, Lisboa, 1990
Reservados todos os direitos de acordo com a legislação em vigor

Capa e orientação gráfica de A. Pedro
Fotocomposição, impressão e acabamento de Mirandela & Cia. (Irmão), Lda.
Tiragem: 2000 exemplares
ISBN: 972-95080-6-2
Depósito Legal n.º 41328/90

NOTA DE ABERTURA

Correspondendo a uma proposta do antigo Governador Professor Doutor Manuel Jacinto Nunes, o Conselho de Administração do Banco resolveu apoiar uma edição especial de *Obras Clássicas do Pensamento Económico Português*.

Trata-se de um interessantíssimo trabalho de investigação do pensamento económico em Portugal do período 1750-1850, promovido pelo Centro de Investigação sobre Economia Portuguesa (CISEP) e coordenado pelo Professor Doutor José Luís Cardoso.

Não respeitando propriamente a uma função de «Banco Central», entendemos que o patrocínio dado pelo Banco de Portugal a este trabalho constituirá um serviço valioso que se presta ao País, facilitando às novas gerações de economistas o conhecimento dos problemas económicos de um período importante da nossa história e de como esses problemas eram tratados pelos nossos melhores economistas de então.

Curiosamente, a criação do Banco de Portugal ocorre durante esse período — na sua parte final. E, como sabemos, a criação do Banco foi ditada pelas necessidades de financiamento do Tesouro (erário régio), num período particularmente conturbado das finanças públicas e de forte instabilidade monetária. Não deixa de ser interessante notar que o lançamento desta obra ocorre num momento em que acaba de entrar em vigor uma nova «Lei Orgânica» do Banco de Portugal — aprovada pelo decreto-Lei n.º 337/90, de 30 de Outubro — que, entre as alterações de maior significado, consagra a proibição de financiar o Estado para além da tradicional conta-corrente gratuita, cujo saldo é limitado a uma percentagem (10%) das receitas correntes do último ano.

É caso para dizer que levou muito tempo a aprendizagem de uma das regras mais importantes das boas finanças públicas. Não deverá haver dúvida, porém, de que se trata de uma aquisição definitiva da política económica em Portugal.

Um dos motivos de interesse desta obra será, precisamente, o de nos permitir conhecer como é que os economistas portugueses dos séculos XVIII e XIX encaravam a problemática do saneamento das finanças públicas.

O Banco de Portugal tem, por todas estas razões, o maior gosto em apresentar aos economistas e aos interessados na história de Portugal esta primeira edição da *Colecção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português*.

José Alberto Tavares Moreira

Governador do Banco de Portugal

COLECÇÃO DE OBRAS CLÁSSICAS
DO PENSAMENTO ECONÓMICO PORTUGUÊS

A *Colecção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português* é uma iniciativa editorial que visa possibilitar um mais fácil contacto, quer do público em geral, quer dos estudiosos das áreas das ciências sociais e humanas em particular, com obras desde há muito esgotadas ou com textos apenas disponíveis em forma manuscrita. Pretende-se com esta *Colecção* proporcionar um melhor conhecimento dos autores que no passado construíram as suas interpretações e análises sobre a realidade económica e social portuguesa.

Trata-se de um projecto cuja duração prevista é de cinco anos, ao longo dos quais se procederá à edição, a um ritmo de quatro volumes por ano, de obras escritas ou originalmente publicadas entre 1750 e 1850. Cada obra terá um director de edição que se encarregará da elaboração de um estudo introdutório, de anotações críticas e de índices remissivos.

Concepção e realização: CISEP (Centro de Investigação Sobre Economia Portuguesa do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa).

Coordenador Geral: José Luís Cardoso.

Consultor Principal: Manuel Jacinto Nunes.

Patrocínio Financeiro: Banco de Portugal e Fundação Calouste Gulbenkian.

Editor: Banco de Portugal

1. *Memórias Económicas da Academia Real das Ciências de Lisboa, para o Adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Indústria em Portugal, e suas Conquistas.* Tomos I a V (1789-1815).

Direcção de edição: José Luís Cardoso.

Próxima obra a editar:

2. Joaquim José Rodrigues de Brito, *Memórias Políticas sobre as Verdadeiras Bases da Grandeza das Nações, e Principalmente de Portugal.* Tomos I a III (1803-1805).

Direcção de edição: José Esteves Pereira.

ÍNDICE

Agradecimentos	XIII
Prefácio, M. Jacinto Nunes	XV
Introdução, José Luís Cardoso	XVII
Regras de transcrição e anotação	XXXV

Memórias Económicas (Tomo I)

JOSÉ CORREIA DA SERRA	
Discurso preliminar	9
JOSÉ HENRIQUES FERREIRA	
Memória sobre a guaxima	13
DOMINGOS VANDELLI	
Memória sobre a ferrugem das oliveiras	19
JOSÉ JOAQUIM SOARES DE BARROS	
Considerações sobre os benefícios do sal comum, e em particular do sal de Setúbal, comparado experimentalmente com o de Cadiz, e por analogia com o de Sardenha, e o de França	21
Pe. JOÃO DE LOUREIRO	
Memória sobre o algodão, sua cultura, e fábrica	37
ANTÓNIO HENRIQUES DA SILVEIRA	
Racional discurso sobre a agricultura, e população da província de Alentejo	43
JOSÉ JOAQUIM SOARES DE BARROS	
Memória sobre as causas da diferente população de Portugal em diversos tempos da monarquia	99

JOÃO DE LOUREIRO Da transplantação das árvores mais úteis de países remotos	119
DOMINGOS VANDELLI Memória sobre a agricultura deste reino, e das suas conquistas	127
DOMINGOS VANDELLI Memória sobre algumas produções naturais deste reino, das quais se poderia tirar utilidade	135
DOMINGOS VANDELLI Memória sobre algumas produções naturais das conquistas, as quais ou são pouco conhecidas, ou não se aproveitam	143
JOSÉ VERÍSSIMO ÁLVARES DA SILVA Memória das verdadeiras causas por que o luxo tem sido nocivo aos portugueses	157
DOMINGOS VANDELLI Memória sobre as produções naturais do reino, e das conquistas, primeiras matérias de diferentes fábricas, ou manufacturas	169
D. RODRIGO DE SOUSA COUTINHO Discurso sobre a verdadeira influência das minas dos metais preciosos na indústria das nações que as possuem, e especialmente da portuguesa	179
DOMINGOS VANDELLI Memória sobre a preferência que em Portugal se deve dar à agricul- tura sobre as fábricas	185
MANUEL DIAS BAPTISTA Ensaio de uma descrição, física e económica de Coimbra, e seus arredores	195

JOÃO ANTÓNIO JÚDICE	
Memória sobre a antiga fábrica de pedra-ume, na Ilha de S. Miguel . .	225
MANUEL FERREIRA DA CÂMARA	
Ensaio de descrição física, e económica da Comarca dos Ilhéus na América	229
JOSÉ INÁCIO DA COSTA	
Memória agronómica relativa ao concelho de Chaves	261
JOÃO BOTELHO DE LUCENA ALMEIDA BELTRÃO	
Memória sobre a mina de chumbo do Rio Pisco	289
J. DA SILVA FEIJÓ	
Memória sobre a Fábrica Real do Anil da Ilha de Santo Antão	293

AGRADECIMENTOS

Com as *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa se abre a Colecção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português. Este é, por isso, o momento oportuno para expressar palavras de agradecimento a todos quantos acompanharam e incentivaram a realização desta iniciativa.

Em especial ao Conselho de Administração do Banco de Portugal (designadamente ao Senhor Governador Dr. Távares Moreira e ao Prof. Doutor Luís Miguel Beza que promoveu o projecto na sua fase inicial) e ao Conselho de Administração da Fundação Calouste Gulbenkian (e nomeadamente ao Director do Serviço de Educação, Prof. Doutor José Pina Martins), pelo acolhimento e patrocínio financeiro que prestaram, sem o qual este projecto nunca poderia ter sido concretizado.

À Academia das Ciências de Lisboa, pela pronta concordância que concedeu à nova edição desta primeira obra da Colecção.

Aos colaboradores do CISEP, Dr. Luciano Amaral, Dr.^a Manuela Coelho e Dr.^a Fernanda Rollo, pelo invisível mas essencial trabalho de transcrição do texto; e à Dr.^a Leonor Santa Bárbara, pela ajuda prestada na tradução de pequenos textos em latim.

E muito particularmente ao Prof. Doutor Manuel Jacinto Nunes, pelo empenho que sempre dedicou a este projecto para que ele se tornasse realidade.

PREFÁCIO

M. Jacinto Nunes

1. Este prefácio, de modo algum se propõe dispensar a leitura do Discurso Preliminar do Abade Correia da Serra neste Tomo I das *Memórias Económicas* da Academia — que agora se reeditam.

De facto, as finalidades que se pretendiam alcançar com a publicação das *Memórias Económicas* são magistralmente expressas nesse preâmbulo.

Dois séculos volvidos — durante os quais as *Memórias* tiveram inúmeros «visitantes», mas de um modo geral com «visitas breves» — justifica-se a reedição de uma obra que é, pelo menos assim pensamos, a peça mais importante do nosso património cultural no domínio do pensamento económico português.

2. A publicação das *Memórias* só foi possível graças a uma conjugação de esforços e boas vontades do CISEP, do Instituto Superior de Economia e Gestão, do Banco de Portugal e da Fundação Calouste Gulbenkian, os dois últimos como financiadores do empreendimento, e ainda, da Academia das Ciências de Lisboa. Para todos vai o nosso reconhecimento, em nome dos que vão beneficiar da publicação deste trabalho.

Sabemos que outros acalentaram em tempos recentes este projecto, apenas nos consideramos mais felizes por termos conseguido reunir as condições para a sua concretização a benefício da cultura portuguesa.

3. As *Memórias* traduziram uma mobilização para o desenvolvimento, com especial ênfase no desenvolvimento da agricultura, dada a orientação fisiocrática (agrarista, mais correctamente) dos seus colaboradores. Falta, todavia, nas *Memórias* um elemento teorizador na generalidade dos seus trabalhos e na sua organização.

As *Memórias* tratam fundamentalmente de recursos naturais e seu aproveitamento, práticas de tecnologia, história, agricultura — meios para obstar ao seu declínio, estudos populacionais, etc.

O agrarismo predominante nas *Memórias* não foi impeditivo de em algumas delas se encontrarem preocupações com o desenvolvimento industrial (Vandelli, autor de 11 memórias, proprietário de uma fábrica de louças em Coimbra, foi todavia autor da «Memória sobre a preferência que em Portugal se deve dar à agricultura sobre as fábricas»).

Encontra-se contudo nas *Memórias* uma preocupação de equilíbrio sectorial. Um laivo da influência das leituras de Smith? (Os cinco volumes das *Memórias* foram publicados em 1789, 1790, 1791, 1812 e 1815 e a *Riqueza das Nações* foi publicada em 1776, embora entre nós, segundo parece, a primeira referência a Smith tenha sido feita em 1791, mas tal não significa que não tenha sido lido antes).

As *Memórias Económicas* da Real Academia das Ciências de Lisboa constituem na verdade um documento notável do culto do espírito científico, em Portugal, no último quartel do século XVIII, com predomínio, sem dúvida, de um pragmatismo ditado pelo reconhecimento dos entraves que as estruturas vigentes na ordem económica impunham ao almejado desenvolvimento económico e social.

A sua reedição tem assim não apenas um interesse histórico, mas também paradigmático.

INTRODUÇÃO

José Luís Cardoso

1. Significados e leituras

A reedição das *Memórias Económicas para o Adiantamento da Agricultura, das Artes, e da Indústria em Portugal, e suas Conquistas*¹, publicadas pela Academia das Ciências de Lisboa entre 1789 e 1815, não necessita de grandes justificações preambulares. Com efeito, é amplamente reconhecida a importância deste conjunto de textos que só por manifesta distração ou lamentável descuido poderão passar despercebidos a quem quer que se dedique ao estudo das características da economia e sociedade portuguesas de finais do século XVIII². Importância ainda acrescida pelo facto de, para além de exemplificarem a estruturação de um discurso sobre uma realidade histórica precisa, fornecerem também elementos essenciais para o entendimento da evolução do pensamento económico português na sua globalidade.

Diversos são os motivos que fundamentam o reconhecimento consensual da importância que as *Memórias Económicas* revestem. Diversos são, por isso, os significados de que são portadoras ou que a sua leitura permite descobrir. Antes de abordarmos, de forma sintética, esses significados, vejamos quais os factores que mais directamente intervêm na elaboração destes textos.

¹ Daqui em diante abreviadamente referidas por *Memórias Económicas*.

² O âmbito histórico de incidência das *Memórias Económicas* merece um breve esclarecimento. Apesar de os Tomos IV e V terem sido publicados, respectivamente, em 1812 e 1815, a redacção dos textos aí incluídos é, na sua quase totalidade, contemporânea da dos textos que foram publicados nos 3 primeiros tomos (saídos a público em 1789, 1790 e 1791). Assim, ao hiato na publicação não correspondem diferenças substanciais de abordagem da realidade económica e social portuguesa, o que seria lícito supor se atendermos aos importantes acontecimentos que marcam a primeira década de oitocentos no nosso país. O desfasamento editorial não põe em causa a coerência histórica global das *Memórias Económicas*.

Parece pacífico admitir que as *Memórias Económicas* constituem testemunho transparente da dinâmica de funcionamento da instituição que promove a sua edição. Neste sentido, as *Memórias Económicas* expressam e prolongam uma preocupação inerente às actividades da Academia das Ciências de Lisboa desde a sua criação, ocorrida no final do ano de 1779. Nos seus Estatutos fundadores é desde logo patente o objectivo de se «promover o aumento da agricultura, das artes e da indústria popular cuidando em introduzir o amor à ocupação e a toda a espécie de trabalho, que possa redundar em benefício da pátria»³.

Entre os meios concebidos para a prossecução de tal objectivo, cumpre destacar a apresentação pública de programas de concursos para atribuição de prémios, sobre temas de economia rural ou doméstica e sobre assuntos de prática agrícola, designadamente visando a descrição de recursos naturais e o aperfeiçoamento de instrumentos e técnicas de cultivo. A publicação das primeiras memórias recebidas no âmbito desses concursos, na colecção de *Memórias de Agricultura Premiadas*⁴, é outro indício inequívoco do cuidado muito especial em «adquirir notícias e adiantar as ciências, em excitar a emulação e despertar os engenhos nacionais e em conhecer as pessoas de talento e saber»⁵.

Através destes testemunhos, manifesta-se de forma credível a vocação da Academia das Ciências de Lisboa para a constituição de um saber novo, para a construção de novas abordagens sobre a realidade portuguesa e, sobretudo, para a divulgação de saberes práticos dos quais se pudesse retirar público proveito e utilidade social. Sem perder o seu estatuto de instituição de escol, sem que os seus membros perdessem o vínculo à memória dos bancos da Universidade de Coimbra, a Academia procurava romper as distâncias entre o discurso teórico de feição abstracta e as acções práticas baseadas na tradição. E assim se fazia mensageira dessa vontade, tão característica do espírito das Luzes, de ousar saber e de usar saberes.

Os salões onde os académicos de número se reuniam e apresentavam as suas reflexões, onde se liam e comentavam textos de concorrentes a prémios ou de membros correspondentes, não circunscreviam um auditório fechado sobre si mesmo e entregue a um deleite estéril. Independentemente das nobres e régias razões que ditavam o seu comportamento, é certo que o seu discurso se tornava em tribuna

³ 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.

⁴ *Memórias de Agricultura premiadas pela Academia Real das Ciências de Lisboa em 1787/1788 e em 1790*, Lisboa, Oficina da Academia, 1788-91, Tomos I e II.

⁵ Cf. os textos de apresentação dos temas a concurso in: *Programas da Academia das Ciências de Lisboa*, Lisboa, Tipografia da Academia, 1781-1857.

de anúncio e aclamação de acções e intervenções consideradas imprescindíveis; tendo em vista, acima de tudo, a regeneração das actividades económicas. Assim, a Academia afirmava-se não apenas na sua qualidade de instituição de ciências e saberes, mas também no seu atributo de instância de poder capacitada para fazer repercutir as vozes legítimas que clamavam por mudanças.

Do que foi dito se depreende um primeiro significado de que as *Memórias Económicas* são portadoras: elas consubstanciam um processo de sensibilização e reflexão sobre os problemas económicos nacionais que, no quadro institucional da Academia das Ciências de Lisboa, gradualmente se vai consolidando.

Atendendo ao conteúdo dos textos, um outro significado digno de menção é o que se refere aos exemplos que nos dão dos processos de assimilação, divulgação e adaptação criadora de formas doutrinárias e analíticas de captação da realidade económica. Trata-se de um significado sobretudo sublinhado por quem vê as *Memórias Económicas* como elemento genealógico de primordial relevo para a história portuguesa do pensamento económico; o que, naturalmente, obriga a pôr de lado uma parte significativa dos textos que segundo esta perspectiva de análise se revelam pouco ou nada pertinentes. Neste sentido, o significado das *Memórias Económicas* decorre da capacidade e aptidão dos memorialistas para sistematizarem ou expressarem o seu quadro doutrinário de referência (de feição mais ou menos liberal, com maior ou menor intensidade crítica em relação às doutrinas de teor mercantilista), e para apresentarem e desenvolverem (de forma algo mitigada e à qual não são alheias algumas incongruências) um quadro analítico fundado nos conceitos e preceitos característicos da escola fisiocrática francesa.

Igualmente relevante é o significado em termos das implicações sociais e políticas decorrentes da descrição e análise dos problemas económicos. E aqui cabe assinalar a importância das *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa na consolidação de um discurso reformista de grande alcance crítico em relação aos obstáculos impostos pelas estruturas da sociedade de antigo regime. A sugestão de uma estratégia de desenvolvimento que toma a agricultura como sector modelar — o que implicaria uma reorganização, quer dos sistemas de produção e comercialização, quer das estruturas administrativas e fiscais — será, porventura, o aspecto mais saliente desta visão sugerida pelo discurso dos memorialistas.

Finalmente, e numa perspectiva de carácter mais global que abarca os significados atrás sugeridos, as *Memórias Económicas* podem ser vistas à luz do seu significado enquanto testemunho e legado de uma época, enquanto retrato vivo de um tempo histórico para o qual se busca compreensão mais apurada. Nesta acepção, as *Memórias Económicas* revelam-se indispensáveis como fonte de pesquisa que permite a formação do conhecimento sobre o estado da popula-

ção, dos recursos, das actividades produtivas, dos mercados, dos mecanismos de circulação, das instituições, das técnicas, das mentalidades, enfim, do conjunto multifacetado de aspectos que caracterizam o quotidiano e as vivências sociais em Portugal nos finais do século XVIII.

De todos estes significados se tem dado notícia nos estudos que às *Memórias Económicas* têm sido dedicados. Estudos e leituras que, apesar de não serem muito abundantes, merecem que se faça um breve roteiro.

Durante os primeiros cem anos que decorrem desde a edição do 1.º tomo das *Memórias Económicas*, a historiografia relativa aos trabalhos económicos da Academia das Ciências de Lisboa é bastante escassa e de pouco alcance analítico. José Silvestre Ribeiro e Latino Coelho foram os autores que pioneiramente destacaram e referenciaram os méritos da Academia neste domínio: o primeiro esboçou uma organização temática das *Memórias Económicas*⁶, e o segundo traçou o perfil das reformas que elas premeditavam ou induziam⁷. Deve-se a José Frederico Laranjo, no entanto, a primeira reflexão analítica pormenorizada sobre o conteúdo das *Memórias Económicas*, em particular dos textos dos autores inequivocamente mais representativos⁸.

Marnoco e Sousa prosseguiu o exemplo de Laranjo, acentuando sobretudo a componente fisiocrática do discurso dos autores memorialistas⁹. O mesmo veio a fazer Moses Amzalak, aglutinando os contributos dispersos dos seus antecessores, devidamente pontuados com alguns acrescentos de sua lavra, a que deu forma impressa em francês e em português¹⁰. Ainda deste autor cabe referir um outro folheto, no qual pouco mais faz do que recopilar (com a ajuda do *Dicionário Bibliográfico Português* de Inocêncio F. da Silva) elementos bio-bibliográficos sobre cada um dos autores que colaboram nos 5 tomos das *Memórias Económicas*¹¹. Para alguns deles transcreve pequenos excertos e comenta mais atentamente o respec-

⁶ Ribeiro, J. Silvestre, *História dos estabelecimentos científicos, literários e artísticos de Portugal nos sucessivos reinados da monarquia*, Lisboa, Academia das Ciências, 1871-92, Tomo II, pp. 37-61 e 267-369.

⁷ Coelho, J. M. Latino, *Relatório dos trabalhos da Academia*, Lisboa, Academia das Ciências, 1880.

⁸ Laranjo, J. Frederico, «Economistas Portugueses», in: *O Instituto*, Coimbra, 1881-4 (2.ª edição: Lisboa, Guimarães & C.ª Editores, 1976, pp. 45-62).

⁹ Sousa, José F. Marnoco, *Economia nacional: preleções feitas ao curso do segundo ano jurídico de 1908-1909*, Coimbra, França Amado Editor, 1909, pp. 62-73.

¹⁰ Amzalak, Moses B., *Os estudos económicos na Academia das Ciências de Lisboa*, Lisboa, Ed. autor, 1929; e idem, *L'Académie Portugaise et les études économiques au Portugal*, Lisboa, Ed. autor, 1936.

¹¹ Amzalak, Moses B., *A economia política em Portugal. O fisiocratismo: as Memórias Económicas da Academia e os seus colaboradores*, Lisboa, Ed. autor, 1922.

tivo significado (quase sempre guiado pelas sugestões pioneiras de Laranjo), assim construindo um registo informativo e um instrumento de trabalho cuja importância propedêutica e heurística cumpre louvar.

Amzalak concluiu um ciclo de reflexão em que as *Memórias Económicas* são sobretudo vistas em si mesmas, atribuindo-se pouco relevo ao testemunho histórico que encerram e à sua função enquanto ferramenta da compreensão histórica. É justamente a ênfase posta nestes aspectos que se encontra, por exemplo, na utilização que Jorge Borges de Macedo fez das *Memórias Económicas*, delas se servindo como instrumento de análise sobre os problemas do atraso agrícola, sobre os motivos da sua estagnação e decadência, e sobre as relações e implicações desse atraso no quadro da intensa actividade comercial e industrial de finais de setecentos¹². Idêntico tipo de análise foi levado a cabo por Vitorino Magalhães Godinho, que procurou ainda inserir as *Memórias Económicas* numa tipologia de correntes de pensamento do período e que destacou a sua relevância para a compreensão do processo de crise da sociedade portuguesa de antigo regime¹³. Um outro exemplo de como as *Memórias Económicas* podem ser utilizadas como fonte proveitosa de estudos históricos de carácter global foi dado pelo historiador brasileiro Fernando Ant6nio Novais, no estudo que efectuou sobre a ideologia e a política económica e colonial do mercantilismo ilustrado¹⁴.

Armando Castro reintroduziu no estudo das *Memórias Económicas* as preocupações predominantemente voltadas para a problemática do pensamento económico, e procurou enquadrar o legado da Academia das Ciências de Lisboa no panorama do pensamento português dos séculos XVIII e XIX¹⁵. Retomando e renovando a tradição oriunda de Laranjo, Armando Castro procedeu à nomeação dos autores mais significativos, destacou os textos em que mais visivelmente se manifestam influências do pensamento fisiocrático francês (tanto nos aspectos doutrinários como analíticos) e deu conta sumária do seu potencial de inventário da situação económica do país em termos regionais e sectoriais. A penetração do discurso fisiocrático em Portugal, através das *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa, mereceu também a atenção de José Esteves Pereira que igualmente destacou a importância destes textos para a

¹² Macedo, J. Borges, *Problemas de história da indústria portuguesa no século XVIII*, Lisboa, Associação Industrial Portuguesa, 1963, pp. 211-31.

¹³ Godinho, V. Magalhães, *Estrutura da antiga sociedade portuguesa*, Lisboa, Arcádia, 1977 (3.^a edição), pp. 117-33.

¹⁴ Novais, Fernando A., *Portugal e Brasil na crise do antigo sistema colonial (1777-1808)*, São Paulo, Editora Hucitec, 1979, pp. 213-39.

¹⁵ Castro, Armando, *O pensamento económico no Portugal moderno (de fins do séc. XVIII a começos do séc. XX)*, Lisboa, Instituto de Cultura Portuguesa, 1980, pp. 32-50.

caracterização do clima intelectual português de finais do século XVIII, sobretudo no que se refere à tomada de consciência da necessidade de reformas e transformações socio-económicas¹⁶. Finalmente, refira-se que também nós tivemos oportunidade de estudar e reflectir sobre o significado das *Memórias Económicas* e sobre os elementos de doutrina, teoria e política económicas nelas contidos¹⁷.

No início aludimos ao facto de ser indispensável enquadrar o estudo das *Memórias Económicas* nas condições institucionais que directamente rodeiam a sua edição. Com efeito, a actividade da Academia das Ciências de Lisboa, pela natureza que inicialmente revestiu, impulsionou determinantemente os estudos e trabalhos de âmbito económico que vieram a ser editados em colecção própria entre 1789 e 1815. Serve isto para lembrar que, no quadro institucional da Academia das Ciências de Lisboa, nunca as *Memórias Económicas* deixaram de ser vistas como exemplo de uma benéfica acção favorecendo o desenvolvimento do país. Testemunho inequívoco desse interesse da Academia pelos seus próprios contributos no plano económico foi recentemente dado por Manuel Jacinto Nunes¹⁸, e expressa-se ainda no empenho demonstrado pela edição de algumas das memórias que se conservam no arquivo da Academia¹⁹.

Os significados e leituras que atrás apontámos não são de modo algum exaustivos²⁰; aliás, o objectivo destas páginas não é mais do que proceder a um balanço que propicie e incentive o desenvolvimento de novos estudos. Neste sentido, e em prejuízo deliberado de uma análise aprofundada de conteúdos, procuraremos seguidamente sistematizar elementos de informação que permitam uma apreensão de conjunto dos autores que colaboram e dos textos que se integram nas *Memórias Económicas*.

2. Perfil dos autores

Um dos traços distintivos das *Memórias Económicas* é a variedade e multiplicidade de autores que nelas colaboram. Evidentemente que há figuras individuais que merecem destaque específico;

¹⁶ Pereira, J. Esteves, «Economia em Portugal no século XVIII: aspectos de mentalidade», in: *Prelo*, n.º 2, 1984, pp. 25-40.

¹⁷ Cardoso, José Luís, *O pensamento económico em Portugal nos finais do século XVIII (1780-1808)*, Lisboa, Editorial Estampa, 1989, pp. 35-123.

¹⁸ Nunes, M. Jacinto, «A contribuição das *Memórias Económicas* para o desenvolvimento científico e económico do país», in: *História e desenvolvimento da ciência em Portugal*, Lisboa, Academia das Ciências, Vol. II, pp. 1341-51.

¹⁹ *Memórias Económicas Inéditas (1780-1808)*, Lisboa, Academia das Ciências, 1987.

²⁰ Relativamente ao roteiro de leituras, cumpre frisar que não foi nossa intenção inventariar todas as referências às *Memórias Económicas* na historiografia portuguesa; apenas procurámos assinalar os textos em que às *Memórias Económicas* se dedica um tratamento de relativa autonomia.

mas também não há dúvida que é o carácter colectivo da obra que lhe confere um estatuto de representatividade de diferentes opiniões e vocações na interpretação da realidade social portuguesa.

Os textos publicados nas *Memórias Económicas* tinham duas proveniências: por um lado, eram textos elaborados pelos sócios e correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa, mais zelosos no cumprimento de cláusulas estatutárias que obrigavam à apresentação regular (pelo menos uma vez por ano) de um texto original; por outro lado, eram textos apresentados pelos concorrentes aos prémios anualmente anunciados.

Dos 41 autores que colaboram nas *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa conhecem-se registos biográficos de 33, ou seja, de cerca de 80%. Tomando por base esta amostra, vejamos alguns dados de caracterização dos memorialistas²¹.

A grande diversidade da sua origem geográfica não permite extrair grandes ou significativas conclusões. Apenas se poderá destacar que, dos 27 autores cujo local de nascimento é conhecido, 30% são brasileiros; e que, dos restantes (nascidos no Continente), 18,5% são de Lisboa.

É curiosa a estrutura etária dos memorialistas, tomada em função do ano de publicação das memórias (da primeira memória, para o caso dos autores que colaboram com mais de um texto). Para os 24 autores de que se possui registo do ano de nascimento, verifica-se uma significativa importância do grupo etário compreendido entre os 27 e os 35 anos (*v. Quadro 1*); tal facto mostra que grande parte dos trabalhos publicados pela Academia eram produzidos por uma geração relativamente jovem que, tendo recentemente concluído os seus estudos universitários, obtinha apoio institucional para a divulgação dos seus trabalhos de certa forma inovadores.

Grupos etários	N.º de autores	%
27 a 35 anos	9	37,5
36 a 48 anos	6	25,0
49 a 60 anos	5	20,8
mais de 60	4	16,7

Quadro 1

A propósito das habilitações académicas, refira-se que entre os 33 autores com referências localizadas, 70% são possuidores de formação universitária em Coimbra (com uma única excepção para

²¹ A informação biográfica referente aos colaboradores das *Memórias Económicas* encontra-se resumida in: Amzalak, M. B., *A economia política em Portugal. O fisio-cratismo: as Memórias Económicas da Academia e os seus colaboradores*, Lisboa, Ed. autor, 1922.

um autor formado no estrangeiro), o que confere aos colaboradores, no seu conjunto, um estatuto indiscutível de elite intelectual. A distribuição dos bacharéis e formados pelos diferentes cursos é a que consta do *Quadro 2*.

Curso	N.º de autores	%
Cânones e Leis	11	47,8
Filosofia	4	17,4
Medicina	4	17,4
Não especificados	4	17,4

Quadro 2

Para além do escol académico, os autores das *Memórias Económicas* confirmam o seu prestígio e a sua pertença a estratos sociais superiores pelas funções e actividades desenvolvidas durante a sua vida, conforme mostra o *Quadro 3*.

Função/Profissão	N.º de autores	%
Administração Pública e técnicos superiores	13	40,0
Lentes	3	9,0
Lentes com cargos na Administração e Magistratura	5	15,8
Magistrados	4	12,0
Médicos	4	12,0
Outros	4	12,0

Quadro 3

A participação dos 41 autores na elaboração das 84 memórias incluídas nos 5 tomos das *Memórias Económicas* é bastante diferenciada. A listagem seguinte (*Quadro 4*) permite visualizar o número de textos escritos por cada autor.

Número de autores	Memórias escritas
26	1
7	2
3	3
1	4
1	5
1	6
1	9
1	11

Quadro 4

Se é certo que uma larga maioria (63%) colabora apenas com uma memória, deverá ser notado que o número de páginas das memórias é extremamente diversificado, sendo os valores mínimo e máximo de 2 e 206 páginas, respectivamente²². Em termos médios, a dimensão das memórias ronda as 25 páginas e a distribuição dos autores segundo o número de páginas escritas é a que consta do *Quadro 5*.

Número de autores	Páginas escritas
10	10 ou menos
10	11 a 25
7	26 a 50
10	51 a 100
3	101 a 150
1	500 ou mais

Quadro 5

A consideração destas duas distribuições (por número de memórias e por número de páginas escritas) é feita a título meramente indicativo, não se podendo optar por qualquer delas tendo em vista a hierarquização dos autores pela sua importância relativa. Como curiosidade refira-se que, de acordo com o primeiro critério, os autores de maior relevo seriam Tomás António de Vila-Nova Portugal, Estêvão Dias Cabral, Constantino Botelho de Lacerda Lobo e Domingos Vandelli (respectivamente com 5, 6, 9 e 11 memórias de sua autoria); ao passo que, segundo o critério do número de páginas, a relevância recairia sobre Estêvão Dias Cabral, Joaquim Pedro Frago de Sequeira, Sebastião Francisco Mendo Trigo (entre 100 e 150) e Constantino Botelho de Lacerda Lobo (mais de 500). A subordinação a estes critérios significaria que, em termos de escala de importância, ficariam de lado, entre outros, autores como D. Rodrigo de Sousa Coutinho, José Joaquim de Azeredo Coutinho, José Joaquim Soares de Barros, António Henriques da Silveira e José Veríssimo Álvares da Silva, a quem se devem alguns dos mais significativos textos incluídos nas *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa.

Como é óbvio, o maior ou menor destaque dado a este ou àquele autor variará consoante os critérios subjectivamente moldados pelo centro de interesse do leitor. Mas convirá ter sempre em atenção que as ordenações hierárquicas não fazem grande sentido quando se trata de analisar uma obra desta natureza, sem dúvida bem mais importante pelos assuntos e temas em discussão do que pelos indivíduos que os expressam.

²² O número de páginas refere-se à primeira edição das *Memórias Económicas*.

3. Temas e tipos de memórias

A fim de se garantir uma global compreensão dos assuntos versados nas *Memórias Económicas* e, sobretudo, para que se possa avaliar o peso relativo dos diferentes objectos de investigação em presença, parece vantajoso o agrupamento das diversas memórias em grupos temáticos. A arrumação aqui sugerida não se pretende perfeita e terá de ser encarada à luz do critério central que presidiu à sua feitura: destacar o centro de interesse e o eixo de análise implícita ou explicitamente declarados pelo autor, congregando-os posteriormente em tipos temáticos internamente homogêneos e claramente diferenciáveis uns dos outros.

Trata-se, naturalmente, de uma arrumação subjectiva, apesar de ter sido orientada pela própria natureza dos textos, sua incidência e suas motivações analíticas. O método adoptado consistiu numa prévia classificação das memórias, tomadas na sua singularidade, sendo depois agrupadas em tipos suficientemente genéricos e unificadores de características afins. A subjectividade inerente a este procedimento foi sobretudo sentida para os casos das memórias dificilmente classificáveis num tipo único, prevalecendo, nesses casos, um critério de sensibilidade pessoal para com o significado ou motivação principal que os textos usarem²³.

Apesar das restrições inerentes à construção de uma tipologia como esta que aqui se propõe, julgamos importante que ela seja ensaiada, por dois motivos principais: em primeiro lugar, porque tal tipologia permite um melhor entendimento daquilo que é a concepção do económico na época em que as *Memórias Económicas* são escritas e publicadas, ou seja, porque ajuda a compreender a delimitação dos temas que nos finais do século XVIII mereciam o atributo de económicos, assim como a extensão das suas margens e o carácter difuso das fronteiras entre domínios científcos aparentemente precavidos contra intromissões alheias; em segundo lugar, porque garante um conhecimento mais rigoroso e uma imagem quantificada dos temas que constituem objecto de reflexão dos memorialistas.

²³ A este propósito asinale-se que o primeiro autor a esboçar uma tipologia das *Memórias Económicas* foi José Silvestre Ribeiro que na sua *História dos estabelecimentos científicos, literários e artísticos*, Lisboa, Tomo II, 1872, resume do seguinte modo os seus principais objectos: «A agricultura em geral; diversos ramos da indústria agrícola; observações meteorológico-botânicas; as marinhas e o sal; as produções naturais do reino e das nossas possessões ultramarinas, com referência aos multimodos úteis que podem proporcionar; as máquinas, instrumentos e utensílios que à indústria, nas suas variadas aplicações, servem de poderosos auxiliares; as minas, fábricas de ferro e fundições; a descrição física e económica de várias circunscrições territoriais, bem como a descrição económica de outras; as conveniências da estatística; e um considerável número de questões económicas, todas relativas aos imediatos interesses de Portugal».

De acordo com a metodologia acima indicada, as *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa poderão ser classificadas e agrupadas nos seguintes tipos:

- Tipo A: Memórias físico-químicas aplicadas.
- Tipo B: Memórias botânicas e agronómicas aplicadas.
- Tipo C: Memórias descritivas de recursos naturais e actividades produtivas, de âmbito particular.
- Tipo D: Memórias descritivas de recursos naturais e actividades produtivas, de âmbito geral.
- Tipo E: Memórias sobre a situação e o fomento da agricultura.
- Tipo F: Memórias sobre problemas e mecanismos económicos.
- Tipo G: Memórias sobre reforma e assistência social.

A importância relativa de cada um dos tipos pode ser observada no *Quadro 6*, merecendo destaque, quer quanto ao número de memórias, quer quanto ao número de páginas ocupadas, os textos agrupados no Tipo D.

Tipo	N.º de mems.	%	N.º de págs.	%
A	15	17,9	163	7,8
B	9	10,7	370	17,7
C	18	21,4	236	11,3
D	25	29,8	835	40,0
E	8	9,5	212	20,1
F	6	7,1	135	6,4
G	3	3,6	137	6,6
Total	84		2088	

Quadro 6

Vejamos agora quais as características centrais que, em nosso entender, dão coerência aos tipos diferenciados.

Tipo A: Memórias físico-químicas aplicadas

Todas as memórias incluídas neste tipo possuem uma forte componente de observação e experimentação nos domínios científicos da física e da química, subalternizando-se o objectivo de aplicação desse conhecimento a uma melhoria das condições de produção de bens. Com tal objectivo ausente ou formulado, estas memórias são portadoras de um cunho marcadamente técnico e experimental, evidenciam moderadamente preocupações tecnológicas e detêm reduzido interesse do ponto de vista económico. O interesse

fundamental destes textos reside no facto de serem indiciadores da utilização de procedimentos metodológicos de análise que na época se desejavam extensivos ao domínio das «ciências morais».

Entre os temas abordados neste grupo, um é merecedor de especial atenção: o da análise química da água de Lisboa e da descrição dos processos para a sua purificação, depósito e distribuição (ao qual são dedicadas 5 memórias)

Tipo B: Memórias botânicas e agronómicas aplicadas

Na sua globalidade, este conjunto de memórias trata da descrição botânica de espécies vegetais (de acordo com os preceitos da história natural), das regras vigentes ou desejáveis para o seu cultivo, da melhor utilização de terrenos de diferentes qualidades, dos processos gerais de cultura e tratamento de árvores e plantas e seus melhoramentos. Do seu conteúdo, e tal como nas memórias de tipo A, está ausente qualquer consideração autónoma de teor económico, a não ser que num sentido muito lato se definam os tópicos acima descritos sob a designação de «economia agrícola».

São memórias que, tal como a generalidade dos textos que constam das *Memórias de Agricultura Premiadas*, retratam de forma inequívoca as preocupações pragmáticas partilhadas pelos membros da Academia das Ciências de Lisboa. Preocupações em que era patente o desejo de divulgação e ensino de meios e técnicas de incremento da produtividade agrícola, o que faz aproximar estas memórias (em termos de objectivo, não em termos de conteúdo efectivo) das memórias de tipo E.

Através da sua leitura, apercebemo-nos não apenas da presença erudita e inspiradora dos tratadistas romanos, mas sobretudo da difusão dos autores europeus que procuravam fundamentar cientificamente as novas técnicas e práticas de cultivo. Por tal razão, são textos fundamentais para a história do pensamento agronómico no nosso país e para a compreensão dos mecanismos de inovação na agricultura.

Entre as memórias deste tipo destaca-se, pela sua extensão de 206 páginas (isto é: metade das páginas do tomo em que vem inserida), o tratado agronómico sobre cultura das vinhas apresentado por Constantino Botelho de Lacerda Lobo.

Tipo C: Memórias descritivas de recursos naturais e actividades produtivas, de âmbito particular

As memórias deste tipo podem ainda dividir-se em dois subtipos: C1, recursos naturais produtivos; e C2, matérias-primas para manufactura e indústria.

C1. Trata-se de memórias que efectuam um levantamento de recursos arborícolas, piscícolas e pecuários, numa perspectiva que alia a descrição botânica ou biológica à discussão da oportunidade e vantagens económicas da sua exploração. Diferentemente das memórias de tipo A ou B, os seus autores procuram salientar os obstáculos institucionais que actuam negativamente sobre a afectação de recursos, evidenciando uma grande preocupação em fundamentar os benefícios económicos resultantes do seu adequado aproveitamento.

C2. Neste subgrupo, de maior peso quantitativo, incluem-se memórias relativas à descrição de recursos naturais (vegetais e animais) passíveis de serem utilizados como matéria-prima em manufacturas e instalações industriais. Tal como as do subgrupo C1, também estas memórias divergem das memórias de tipo A e B pelo facto de as observações, experiências, e descrições de âmbito «científico» serem complementadas com reflexões de teor económico. O destaque fundamental vai para o problema da afectação alternativa de recursos disponíveis que viabilize uma política de substituição de importações. Também merecem ser salientadas as considerações feitas em matéria de inovação tecnológica, de dinamização de sectores manufactureiros arruinados e de políticas de protecção adequadas.

Todas estas memórias (e bem assim as do subgrupo C1) têm ainda como característica central, que serviu de critério para o seu agrupamento, o facto de cada uma delas dizer respeito a um único recurso e a uma única actividade produtiva.

Tipo D: Memórias descritivas de recursos naturais e actividades produtivas, de âmbito geral

As memórias aqui agrupadas diferem das do tipo C pelo seu teor mais extensivo e, necessariamente, mais aprofundado. Poder-se-ão também dividir em dois subtipos: D1, recursos naturais e matérias-primas; e D2, recursos regionais.

D1. As memórias deste subtipo procuram inventariar os recursos animais, vegetais e minerais existentes quer no reino quer nas colónias, dando-se particular atenção aos que poderiam ser objecto de mais rentável e benéfica utilização. Os textos deste subtipo que tratam dos recursos num sentido lato são todos de autoria de Domingos Vandelli. De destacar também o conjunto de memórias, da autoria de Constantino Botelho de Lacerda Lobo, dedicadas ao levantamento da situação das pescarias no nosso país. Trata-se de um núcleo importante de memórias em que se faz um diagnóstico da situação de sub-utilização dos recursos piscícolas, e em que se procede a uma

reflexão sobre os meios de promoção da actividade de pesca, salga e secagem, e ainda a um levantamento do número de activos, de barcos, de instrumentos, redes e tipos de pesca artesanal praticados do Minho ao Algarve.

D2. As memórias aqui agrupadas merecem, quer pela sua quantidade quer devido à sua qualidade, uma atenção mais pormenorizada. Em geral, consistem na apresentação dos recursos existentes em espaços económicos mais ou menos homogêneos e constituem testemunho indesmentível de um processo de tomada de consciência da importância da dimensão espacial para se compreenderem as relações dinâmicas e funcionais entre as diferentes actividades económicas.

As províncias que obtêm destaque descritivo global são: Minho, Alto-Douro, Trás-os-Montes e Alentejo. Outras regiões mais circunscritas são também abrangidas. No norte: Ponte da Barca, bacia do Tâmega e Torre de Moncorvo; no centro litoral: Coimbra, Leiria, Marinha Grande, Caldas da Rainha, Tomar e Torres Novas; no centro interior: Seia e Castelo Branco; a sul do Tejo: Azeitão e Montemor-o-Novo; nas «conquistas»: S. Tomé, Cabo Verde, Ilhéus e Minas Gerais. Conforme se constata por esta lista, o espaço económico nacional (sobretudo continental) é razoavelmente coberto por estas memórias que procuram fazer um inventário das potencialidades e carências sentidas. Trata-se de um objectivo claramente dirigido pela Academia das Ciências de Lisboa que, nos seus concursos, mantinha fixo para prémio anual o programa referente à descrição de «alguma comarca ou território considerável».

Algumas memórias merecem ser assinaladas pelo facto de abdicarem um pouco da tendência predominantemente descritivista e privilegiarem a discussão de problemas de fundo. Em relação ao Alto-Douro, por exemplo, a memória de um autor anónimo põe em causa a situação de monopólio da produção e comercialização do vinho pela Companhia de Agricultura e Vinhos do Alto-Douro, e defende uma maior liberdade nas actividades económicas; em relação ao Alentejo, António Henriques da Silveira discute fundamentalmente as causas da decadência da agricultura nessa região, pontuando as suas observações com uma especial atenção crítica no que se refere ao regime de propriedade e à estrutura tributária; em relação à descrição das bacias hidrográficas do Mondego e do Tejo, ainda a título de exemplo, os autores manifestam a sua sensibilidade para as consequências económicas negativas das cheias e para a importância da navegabilidade dos rios, a fim de se garantir uma mais cómoda circulação de mercadorias e uma melhor acessibilidade aos mercados. (Estes exemplos servem ainda para mostrar como por vezes é difícil e arriscada a classificação de algumas memórias em grupos estanques.)

Tipo E: Memórias sobre a situação e o fomento da agricultura

Se a descrição e o apelo ao desenvolvimento da agricultura são temas de grande constância ao longo da generalidade das *Memórias Económicas*, deste grupo aqui considerado constam aquelas memórias que expressamente apontam para a dinamização de políticas agrícolas concretas que possibilitem uma transformação da situação existente. A denúncia «das causas físicas e morais» do estado de decadência da agricultura; a manifestação de preferência pelo desenvolvimento agrícola relativamente às fábricas e manufacturas; a crítica ao regime de propriedade e a defesa da sua modificação ou da criação de formas alternativas; o combate pela privatização dos baldios e pela vedação das terras; a divulgação e o incentivo à utilização de novos instrumentos de trabalho e à introdução de novas técnicas de cultivo; a reivindicação de uma «lei agrária» e a proposta de reformas da pesada estrutura de encargos e tributos, são, entre outros, alguns dos focos de atenção dos autores que aqui subscrevem os seus projectos de fomento. Juntamente com as memórias de tipo F (a seguir caracterizadas), são os textos agrupados neste tipo aqueles que oferecem mais elementos de análise sobre as doutrinas e políticas económicas advogadas ou veiculadas pelos colaboradores das *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa.

Tipo F: Memórias sobre problemas e mecanismos económicos

Em termos globais, não é lícito dizer que as *Memórias Económicas* sejam documentos de grande alcance no domínio da teoria económica, sobretudo se tomarmos por referência o «estado da arte» noutros países. Todavia, nas memórias que integram este tipo é possível discernir um objecto central de reflexão sobre problemas e fenómenos económicos, substituindo-se o pendor descritivo e de inventário por uma tónica de maior abstracção analítica. Assim, o açúcar serve de pretexto para um esboço de teorização dos preços e dos mecanismos de mercado, e a estrutura da propriedade fundiária é o ponto de partida para o tratamento do juro e da taxa de juro. Temas de índole tão diversa como o luxo, as feiras, ou as minas de metais preciosos, constituem motivos de reflexão sobre condicionantes culturais e institucionais da vida económica e sobre a articulação dos fenómenos económicos no seu conjunto.

Tipo G: Memórias sobre reforma e assistência social

Este último tipo de memórias não tem características meramente residuais. De facto, apesar de abranger apenas três memórias bem dife-

renciadas entre si, os seus aspectos afins conferem-lhes o estatuto de pequeno grupo homogéneo, comparativamente aos outros. Escravidão, instalações hospitalares e protecção à primeira infância são os temas abordados e através deles transparece a preocupação dos memorialistas com questões que modernamente apelidaríamos de «economia social».



Este conjunto de observações sobre o perfil dos autores e os tipos de memórias fornece uma imagem aproximada das características globais das *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa. Conforme atrás dissemos, a nossa intenção não foi a de proceder a uma análise pormenorizada de conteúdos, mas sim a de apresentar coordenadas que permitam situar, enquadrar e reconhecer os aspectos de maior saliência deste conjunto diversificado de textos. Por isso, a apresentação feita é também um convite à revisão e aprofundamento dos problemas que ficam em aberto.

A fim de se poderem esclarecer e destacar aspectos específicos de cada um dos textos que integram as *Memórias Económicas*, incluem-se na presente edição notas da nossa responsabilidade. Tais notas são de um modo geral escassas e breves, evitando informações ou comentários que substituam o entendimento e a interpretação que cada leitor poderá fazer do texto principal. Porque é justamente esse texto principal que se pretende valorizar, parece inoportuno proceder a longas digressões ou esclarecimentos que perturbem a sua leitura. Esta opção editorial assenta no pressuposto de que outras oportunidades já surgiram ou virão a surgir para uma avaliação mais circunstanciada dos significados que estes textos encerram.

O aparato crítico da edição completa-se com a elaboração de índices onomástico, geográfico e temático, com um apêndice bibliográfico que identifica, segundo normas actuais, as obras referenciadas pelos memorialistas da Academia, e com uma tabela de conversão das páginas da edição de 1789-1815 para as da edição de 1990. Todo este material é incluído no final do Tomo V das *Memórias Económicas*.

O texto que serve de base a esta nova edição é o da versão original de 1789-1815²⁴. Nas «Regras de Transcrição e Anotação»,

²⁴ Em 1885 a Academia iniciou uma 2.ª edição das *Memórias Económicas*, da qual apenas foi publicado o Tomo I e, por razões que não conseguimos apurar, cerca de metade do Tomo IV. Uma hipótese plausível parece ser a de que, tendo-se esgotado o Tomo I, e tendo ocorrido qualquer defeito na impressão de alguns cadernos do Tomo IV, a Academia tenha decidido repor a colecção no mercado aproveitando as existências disponíveis dos restantes tomos e imprimindo de novo apenas os tomos em falta.

adiante apresentadas, prestam-se os indispensáveis esclarecimentos de ordem técnica sobre a organização editorial desta primeira obra da *Colecção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português*.

REGRAS DE TRANSCRIÇÃO E ANOTAÇÃO

1. A ortografia do texto da edição original é actualizada segundo as normas em vigor. As maiúsculas em desuso são suprimidas e desdobram-se as abreviaturas.
2. A pontuação e a sintaxe originais são integralmente respeitadas.
3. As notas de autor são ordenadas numericamente e de forma sequencial em cada memória, apresentando-se no rodapé da página.
4. As notas de edição são ordenadas alfabeticamente e de forma sequencial em cada memória, figurando no rodapé da página.
5. Quando na mesma página se incluem simultaneamente notas de autor e de edição, estas últimas são introduzidas na zona inferior do rodapé.
6. Os acrescentos ao texto ou às notas de autor que sejam da responsabilidade do director de edição apresentam-se entre parênteses rectos.
7. As frases em latim ou em língua estrangeira que figuram no texto são traduzidas em notas de edição. Quando tais frases se integram em notas de autor a tradução apresenta-se de seguida entre parênteses rectos.
8. As anotações bibliográficas feitas pelos autores são mantidas na forma de apresentação original. Quando possível, desdobram-se as abreviaturas e corrigem-se os erros de referência. A identificação completa das obras citadas é feita no Apêndice Bibliográfico incluído no final do Tomo V.

MEMÓRIAS ECONÓMICAS DA ACADEMIA REAL
DAS CIÊNCIAS DE LISBOA,
PARA O ADIANTAMENTO DA AGRICULTURA,
DAS ARTES, E DA INDÚSTRIA
EM PORTUGAL, E SUAS CONQUISTAS

TOMO I

Nisi utile est quod facimus stulta est gloria

MEMORIAS
ECONOMICAS
DA
ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS
DE LISBOA,
PARA O ADIANTAMENTO
DA
AGRICULTURA, DAS ARTES,
E DA INDUSTRIA EM PORTUGAL,
E SUAS CONQUISTAS.

Nisi utile est quod facimus stulta est gloria.

T O M O I.



L I S B O A

NA OFFICINA DA ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS.

M. DCC. LXXXIX.

Com licença da Real Meza da Commissão Geral sobre o Exame e Censura dos Livros.

MEMORIAS
ECONOMICAS

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS DE LISBOA

**PARA O ADIANTAMENTO DA AGRICULTURA
DAS ARTES E DA INDUSTRIA
EM PORTUGAL E SUAS CONQUISTAS**

Nisi utile est quod facimus stulta est gloria.

TOMO I.—SEGUNDA EDIÇÃO



LISBOA

TYPOGRAPHIA DA ACADEMIA

1885

SENHORA

A Academia das Ciências, sempre honrada, e protegida por Vossa Majestade, toma a liberdade de oferecer-lhe o primeiro tomo das suas Memórias Económicas. Nele verá Vossa Majestade que longe de ter-se esquecido a Academia de dar execução às suas reais intenções, cada vez com mais zelo, e maior eficácia se tem empregado em promover aqueles estudos, de que mais pronta utilidade se pode seguir à pátria, e ao serviço de Vossa Majestade. Queira Vossa Majestade aceitar benevolamente a oferta da Academia, e permitir-me a mim, que também em qualidade de seu actual Presidente, com o mais profundo respeito, tenha a honra de dizer-lhe que sou,

SENHORA,
DE VOSSA MAJESTADE

O mais obediente, e fiel vassalo
O Duque de Lafões

José Correia da Serra

DISCURSO PRELIMINAR

O clima feliz de Portugal, a sua situação, as suas conquistas, a variedade das suas produções, preparam a esta monarquia um alto grau de riqueza, e poder, quando queira aproveitar as suas vantagens. Vê-las aproveitadas deve ser o desejo de todo o bom português; e concorrer para que se aproveitem, o alvo do seu patriotismo.

O desejo da pública prosperidade pode ser igual em todos; basta para isso um coração leal, e bem intencionado. Não é o mesmo porém em quanto ao modo de concorrer para tão nobre fim, porque as circunstâncias, e obrigações de cada indivíduo, ou corporação, lho fixam, e limitam. Dar providências, remover obstáculos, extirpar abusos, compete somente aos ministros do poder soberano; influir com grandes exemplos, intentar grandes estabelecimentos, cabe só nas forças dos ricos proprietários; propagar as luzes, que para este fim lhe subministra a natureza dos seus estudos, é tudo quanto podem, e devem fazer as corporações literárias.

As ciências naturais, as exactas, e a literatura portuguesa, são o assunto dos trabalhos da Academia. Pouca reflexão basta para ver, que o conhecimento de quase todas as matérias, que podem contribuir à prosperidade de Portugal, fica incluído nos limites das ciências que ella cultiva. Destas é que o agricultor, o artífice, o fabricante, o navegador podem receber luzes, de que se aproveitem para a perfeição dos seus officios, e nestas os que vigiam ao governo dos povos podem achar, ou novos productos, e artes que protejam, ou novas observações, e descobrimentos, em que firmem o acerto das suas disposições, e semelhantes matérias.

O primeiro passo de uma nação, para aproveitar suas vantagens, é conhecer perfeitamente as terras em 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 conheci-

mento sólido nesta parte, tudo se ficará devendo aos acasos, que raras vezes bastam para fazer a fortuna, e riqueza de um povo.

A triste experiência do passado assaz nos mostra a necessidade de a estudarmos, porque a substância da nação, e sua riqueza vimos por largo tempo passar aos estranhos em troco de géneros que ou de si cresciam em nossas terras, ou pouca indústria se precisava para naturalizá-los. Dar-nos a conhecer o que temos; ensinar-nos a aproveitá-lo; escolher na imensa variedade das produções da natureza, espalhadas por outras terras, novas plantas, animais, e culturas análogas aos climas, e terrenos que os portuguezes habitam; dá-las a conhecer; e facilitar a sua introdução, são bens que devem resultar dos trabalhos patrióticos da Academia, e meios de adiantar a pública prosperidade, que mui propriamente lhe competem.

As artes todas não são mais do que uma aplicação do conhecimento da natureza às nossas precisões, e utilidades; o seu adiantamento depende todo das ciências naturais, e das exactas, e quanto mais estas têm sido cultivadas em cada povo, tanto mais as artes têm nele chegado ao seu auge. O exame do estado actual das artes entre nós, o melhoramento dos métodos, e máquinas que nela se usam, a diminuição dos gastos, e a dos preços que daí resulta, os planos sólidos, e calculados de canais de navegação, e rega, de enxugar pauis, melhorar portos, os métodos de aperfeiçoar a nossa navegação, são outros bens que a Academia pode fazer a Portugal, bem análogos à natureza do seu instituto.

O estudo da literatura nacional parecerá porventura a alguns menos próprio que os precedentes, para o aumento da agricultura, das artes, e da indústria; se esta observação é justa pelo que toca ao estudo da língua, e da poesia, longe está de justificar-se pelo que respeita à história da nação. A história de cada povo parece-se com a vida dos indivíduos, por serem uma e outra séries de acções, motivadas por modos de ver, de discorrer, e de desejar, que lhes têm sido próprios, e habituais. Os erros em ambas produzem erros, e os acertos seguem-se aos acertos. Mas um homem pode examinar toda a sua vida, e aproveitar-se do que lhe aconteceu, para conduzir-se melhor, e regular as suas acções; nas nações pelo contrário cada geração conhece tão somente a si mesma, sem que os erros das que passaram sirvam ordinariamente de proveito. Toca aos que aprofundam os antigos sucessos fazer este exame, e dar a conhecer o que já nos serviu de proveito, ou de ruína, e as causas, porque crescemos, ou diminuimos em número, em forças, em luzes, em riquezas. O conhecimento do que a nação é, e do que pode ser, pelo que já tem sido, é dos mais úteis para a sua felicidade, e só pode esperar-se dos esforços unidos de um corpo tal, como a Academia.

Vasto é o campo de trabalhos que esta sociedade tem ante seus olhos, e poucos anos não bastam para desempenhar cabalmente tão grande e tão variado assunto. As observações particulares de cada

sócio, a resolução das questões propostas à pública indagação, as experiências, e as viagens custeadas, ou dirigidas pela Academia, podem abrir o caminho, e vulgarizar o gosto de tão úteis matérias. Os socorros de luzes, de observações, de experiências, que se devem esperar de todos os bons compatriotas, podem acelerar os progressos. Mas a real protecção, única base das forças da Academia, é quem somente pode proporcionar-lhas a tão grande fim, à medida que as suas utilidades se forem mostrando.

Estudar para comunicar o fruto dos seus estudos, e facilitar aos povos o seu uso, com alguns prémios que os excitam, é tudo o que a Academia pode fazer para a pública prosperidade. Toca aos particulares aproveitar-se das instruções, e fazer que elas sejam frutuosas. É de esperar que em um século, em que a indústria começa a espartar-se em Portugal, e a agricultura, as artes, o comércio vão sendo objectos da pública curiosidade, não sejam de todo baldados os seus esforços. Seja porém qual for a atenção que os contemporâneos derem às produções, e às diligências da Academia, servirão estas sempre para mostrar à nossa Augusta Soberana o zelo desta Sociedade para a glória do seu reinado, e para o seu real serviço; e à justa posteridade que a Academia contribuiu quanto pôde, para que o século de Maria I, século de paz, de justiça, e de tranquillidade, fosse igualmente o século das ciências, das artes, e da útil sabedoria entre os portuguezes.

José Henriques Ferreira

MEMÓRIA SOBRE A GUAXIMA

No Rio de Janeiro, e talvez por todo o nosso Brasil, nasce espontânea e abundante uma planta propriamente arbusto, a qual os do país chamam guaxima: soube eu que da casca dela os homens do campo faziam cordas para prenderem as suas bestas, gados, e outros ordinários usos, e que desta havia duas espécies, uma branca, e outra vermelha, pelas cores que assim se distinguiam: examinei esta planta, que pertence no sistema de Lineu à classe da *decandria monogynia*, e deixo agora de fazer a sua descrição, por não cansar a vossa paciência, como também porque nada conduz para a utilidade que venho propor, único, e verdadeiro objecto desta memória.

Vi que as cordas eram feitas muito grosseiramente, umas das cascas somente tiradas sem algum preparo, e outras unicamente extraída a cutícula verde exterior, e assim mesmo em grosso, sem separação das suas fibras torcidas: discorri que esta casca sendo macerada em água, e beneficiada do mesmo modo, ou outro semelhante, que o linho poderia servir para os mesmos efeitos, e iguais usos: soube que uma pessoa curiosa fazendo-lhe este preparo a mandara fiar, e fazer meias, e até me certificaram, que fizera tecer dela pano: isto participei ao Senhor Marquês do Lavradio Vice-Rei do Estado, e apresentei a planta propondo-lhe tentar esta maneira, e promovê-la. João Hopoman, homem activo, curioso, e de génio cultivador intentou fazer cabos dela; ajuntou, e preparou a que pôde; e o Senhor Marquês do Lavradio expediu ordens para diversas partes para haver de apanhar-se, e preparar-se de modo que pudesse servir para isto, e com efeito se fizeram cabos debaixo da vigilância do mesmo Hopoman por alguns marinheiros, e curiosos, que serviram na marinha no tempo que a esquadra se demorou no Rio de Janeiro. De tudo isto deu conta para esta corte o Senhor Marquês do Lavradio; e remeteu guaxima da qual na Cordoaria Real se fizeram experiências, e resultando delas o mandar-se dizer, que não servia para esta obra, e

que não era tão boa matéria, como o linho cânhamo; pois que não sofria tanto peso como o linho de Riga.

O dito Hopoman não desistiu de continuar a fazer os cabos, e o Senhor Marquês de o promover, não só para poder aperfeiçoar-se a obra, mas também pela necessidade que havia deles pela falta dos de cânhamo, passando também a fazer depois a experiência de calcular a sua força, e compará-la com as de cânhamo, que se fizeram na Cordoaria Real, e outras circunstâncias que vou a referir, e a mostrar, em diferentes cabos que fabricou de nove e doze fios em comprimento de doze palmos, e grossura de uma polegada.

Números	Quintais	Arrobas	Arráteis
1. Cabo de nove fios, oito palmos de comprimento, uma polegada de grosso de guaxima vermelha sem alcatrão, quebrou com o peso de quintais	4.	1,5	14.
2. Dito da mesma qualidade, fios, e grossura, alcatroado, quebrou	3.	2,5	4.
Excedeu em força número 1 branco a número 2 alcatroado		3.	10.
3. Cabo de doze fios, e uma polegada de guaxima branca, sem alcatrão, quebrou com o peso de	3.	1,5	4,5
4. Dito da mesma qualidade, fios, e grossura, alcatroado, quebrou	4.	0,5	0,5
Excedeu em força número 4 alcatroado a número 3 branco em			24.
5. Cabo de doze fios, e uma polegada de guaxima vermelha sem alcatrão, quebrou com o peso de	4.	2,5	2.
6. Dito alcatroado, quebrou com o peso de	4.	0,5	8.
Excedeu número 5 sem alcatrão, a número 6 alcatroado		2,5	8,5
7. Cabo de doze fios, uma polegada de guaxima vermelha, beneficiando de outro modo, quebrou com o peso de	4.	3,5	3.
8. Dito alcatroado, quebrou com o peso de	4.	3.	11.
Excedeu em força número 7 branco a número 8 alcatroado			8.

*Experiência com o linho de Riga nos cabos
feitos na Cordoaria Real*

Números	Quintais	Arrobas	Arráteis
9. Cabo de linha de Riga de uma polegada quebrou com	7.	1.	0,5
10. Dito da mesma qualidade, alcatroado, quebrou com	5.	1.	0,5

Resultado

Por todas estas experiências^a se mostra evidentemente 1) que os cabos de guaxima vermelha sem alcatrão são mais fortes, que os de guaxima branca do mesmo modo, e tanto mais quanta é a diferença de serem os vermelhos de nove fios, e os da branca de doze; 2) que os cabos de guaxima vermelha diminuem de força com o alcatrão; 3) que os cabos da guaxima branca aumentam de força com ele; 4) que o diferente benefício da guaxima vermelha, e talvez da branca, fará aumentar a força, pois os cabos número 7, e 8 sustentaram maior peso, e diminuíram muito menos, e tanto quanto vai de três arrobas a oito arrateis; 5) que o cânhamo de Riga é mais forte que a guaxima, mas que com o alcatrão diminui mais de força, proporções guardadas, pois com o cânhamo número 10 de Riga alcatroado, diminuiu de força em oito arrobas; 6) que a guaxima melhor beneficiada, e alcatroada poderá igualar ao cânhamo de Riga, pois o cabo número 8 fez só a diferença de desigualdade em vinte e um arráteis^b, o que tudo admite um grande desconto com as seguintes

Reflexões

O linho cânhamo e as suas manufacturas, são um objecto tão importante, que tem fixado os olhos, e trabalhos de muitos e sábios observadores: Mrs. Dudart, Duhamel, Marcandier, e outros, têm

^a Para comodidade de leitura dos dados da experiência, reduziram-se as fracções a números decimais. Na edição original, as experiências 9 e 10 figuram com indicação de 1 e 3

^b Verifica-se aqui um cálculo errado do excedente da experiência 10 relativamente à 8. Aliás, também o quadro das experiências atrás apresentado revela imprecisões de registo ou de impressão em alguns dos seus valores. Como é óbvio, o interesse do quadro não reside no maior ou menor rigor dos dados que nele figuram, mas sim no exemplo que nos dá da utilização do método experimental como instrumento de fundamentação científica.

publicado excelentes tratados sobre esta matéria; o estender-me nela seria somente copiá-los: ele é cultivado com grande cuidado, e trabalho, preparado e obrado com toda a arte; além disto o de Riga se julga ser o melhor de toda a Europa, ainda que outros preferem o de Bretanha, principalmente para brins, e lonas: e que muito que todos estes beneficiados excedam a guaxima, planta sem cultura, colhida sem se saber a sua verdadeira sazão, preparada às apalpadelas, e fabricada por curiosos sem arte, sem ciência, e sem toda a necessária experiência? E ainda assim o linho cânhamo com o alcatrão diminui a terceira parte da sua força, e quanto mais tempo muito mais a perda, quando a guaxima à uma se aguenta, e à outra pouco diminui; de mais os cabos que nós compramos não são todos de linho de Riga, e se formos a fazer deles um exacto exame, que tais serão? Mas isto a mim não pertence, outros o sabem melhor. Eu sei, por mo dizerem oficiais fidedignos da nau Sto. António, e outros de diferentes, que alguns cabos que levaram da guaxima, sofreram muito mais trabalho, e duraram mais que os de cânhamo: é certo que seria muito bom e útil, promover-se, e cuidar-se na cultura do cânhamo na nossa América, onde há tanta extensão de terra desnecessária: de passagem direi o que tem acontecido a este respeito, e não sei porque fatal desgraça, ou talvez saiba, até agora sem efeito. As sementes que daqui se têm mandado, pela distância, e mudança de clima chegaram incapazes sempre de produzir: um homem curioso teve ânimo de ir à contra-costa de Espanha por terra, gastando um ano na viagem, e de lá trouxe a semente: semeou-a no Rio Grande governando José Custódio, produziu, e colheu vinte e sete arrobas de linho de dezasseite palmos de altura, e muita semente: entregava ao dito Governador para distribui-la por diferentes pessoas, e veio para esta corte dar conta de tudo, e oferecer-se para Inspector desta cultura, e buscar os meios do seu aumento, mas infelizmente saiu do seu propósito, havendo logo pessoas a quem não convinha, que o desviaram, perseguiram, e fizeram prender, vendo-se por fim obrigado a retirar para o Rio de Janeiro, e de lá para o Rio Grande onde já não achou nem linho, nem semente, pois em nada disto cuidou o sobredito Governador: fatal desgraça! Voltou para o Rio de Janeiro em tempo que já lá governava o Senhor Marquês do Lavradio; referiu todo o sucesso, e rogou mandasse vir pela colónia outra vez a semente: assim o executou o dito senhor; porém, também esta não nasceu: finalmente uma nau de franceses ali arribou, e levando estes para a Índia a semente, de lá deram uma pequena quantidade ao padre Sebastião Rodrigues, cuja entregou ao Senhor Marquês, e este logo ao sobredito homem que a semeou, e nasceram quatorze pés, dos quais tirou, e multiplicou quantidades de semente, sendo logo mandado pelo mesmo senhor com ela para Santa Catarina recomendado ao Governador Pedro António para lá a semear e propagar entregando-se também no Rio de Janeiro uma pouca ao capelão Manuel Correia

Vasques. Em Santa Catarina semeou, colheu linho, e maior quantidade de semente, mas com a invasão dos espanhóis não sei se lá se perdeu tudo; sei que no Rio de Janeiro ainda se conservava quando de lá saí: esta digressão julgo não ser imprópria na presente ocasião, em que venho falar positivamente da guaxima, pois é tendente a igual, ou melhor fim. Esta Academia poderá avivar pelos meios que julgar proporcionados à propagação e cultura do cânhamo: mas porque se perderá de vista, e desprezará a guaxima? Esta temos nós já, e já em tanta abundância, que os lavradores têm o maior trabalho em destruí-la para a cultura das terras, e lhe chamam a praga delas; parece que este objecto merece toda a atenção, mandando-se fazer observações sobre a planta, sua cultura, e preparo; depois trabalhar-se por homens sábios, e mestres; e depois calcularem-se todas as suas proporções com o cânhamo; tanto na bondade, como no cômodo.

Mas suponhamos por um pouco, que depois de tudo se conclui evidentemente, que este linho não é tão bom, como o cânhamo, para os cabos e as amarras da nossa Marinha Real: não poderá servir em falta dos outros? Não poderão servir para os navios mercantes, que talvez os de que usam sejam muito piores? Não poderão ao menos servir para a maior parte dos da América em lugar dos que se usam de piassaba? Finalmente suponhamos que para nada disto serve, ao menos poderá servir para outros usos, poderá servir para cordas ordinárias, para panos ordinários, lonas, brins, etc. em que se gasta muito dinheiro, e todo vai para fora de Portugal: o senhor José de Mello e Brainer que já apresentou nesta Academia uma pequena quantidade da guaxima que trouxe do Rio de Janeiro, e a quem ninguém disputa a ciência, e talento, principalmente na marinha, mandou em Holanda quando lá esteve fazer dela diferentes obras; e suposto conhecesse tinha menos força que o cânhamo, sempre me certificou, era de grande utilidade; mandou tecer lona, mas não continuou outras tentativas por lhe faltar a quantidade necessária para elas, devendo rebaixar-se ser de guaxima silvestre, e sem o proporcionado benefício, que com a experiência se poderá conseguir e conhecer: enfim, a boa economia é cada um remediar-se com o que tem em casa, evitando ir buscá-lo fora: cada género tem sua serventia, e porque uns são de maior qualidade não se devem desprezar os de menor: aqueles que têm o cânhamo inferior aos outros, não deixam de cultivá-lo, e servir-se dele assim mesmo, evitando a maior despesa com o de fora: o país mais rico é o que tem maior quantidade de géneros^c; são

^c As reflexões finais que o autor aqui apresenta são um nítido exemplo das implicações económicas de memórias que na aparência são de significado irrelevante. De facto, a partir de uma simples experiência de avaliação da resistência de diversos tipos de cordas, passa o autor a considerações sobre a necessidade de uma diversificação produtiva que, no caso em análise, permitiria concretizar uma política a que modernamente chamaríamos de substituição de importações.

escusados exemplos que persuadam, porque a matéria a todos é palpável, e muito menos quando falo na presença de uma corporação tão sábia, e desejosa da pública utilidade: e quando esta determina, que este ramo cresça e se aumente; eu direi os meios que julgar competentes, e publicarei a dissertação natural da planta, e o mais que julgar conducente a esse fim; e esta ilustre Academia suprirá tudo o que faltar, e melhor entender.

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE A FERRUGEM DAS OLIVEIRAS

O grande prejuízo que sofrem as oliveiras por causa da ferrugem, doença que se comunica por muitos olivais, não somente nos arredores de Lisboa, mas de Santarém, Torres Novas, e em muitas outras partes merece que se observe a causa, e que se cuide no remédio^a.

Esta doença é produzida de um insecto que parece uma pequena lapa, e semelhante àquele que produz a ferrugem das figueiras, e que também o abade Fortis, célebre naturalista, observou e descreveu nas figueiras do Levante.

Esta espécie de insecto parece pertencer ao género *coccus* de Lineu, e tem semelhança com a espécie que se acha no *rusco*, ou gilbarbeira: não obstante que o macho por causa das suas asas pareça pertencer ao género *chermes* de Lineu, como o determina o abade Rosier, *Cours d'Agriculture*, tomo VII, pág. 265; porém esta dúvida brevemente a poderá decidir o Doutor Martins da Cunha, que se incumbiu de tal observação.

Este insecto se nutre nos ramos novos, e mais tenros da oliveira, dos quais passa às folhas, e nelas se demora até achar nutrimento, e depois retorna pelos mesmos ramos: cobrindo tanto as folhas, como os ramos de uma matéria preta, produzida ou do mesmo insecto, ou da transpiração morbosa da oliveira; e assim as oliveiras ficam de cor preta (ao que chamam os lavradores de ferrugem), e estéreis.

O decotá-las foi até agora o único remédio; porém ficam seis ou sete anos sem dar fruto.

^a Nenhuma anotação especial se justifica para esta memória de Vandelli, a não ser uma chamada de atenção para a componente pedagógica que reveste, apontando o autor as soluções concretas para remediar a doença das oliveiras popularizada sob a designação de ferrugem. Trata-se de uma demonstração inequívoca de que as os textos publicados pela Academia também se destinavam a uma utilização prática.

O Doutor Manuel Dias Baptista observou semelhante insecto nas figueiras produzindo a mesma doença, e reparou, que o modo de livrá-las é, tirar as folhas das ditas figueiras quando estão carregadas dos insectos; que é quando estão no seu maior vigor, muito antes de cairem por si (porque neste tempo antes de cairem os insectos passam novamente para os ramos novos), e queimá-las.

Varejando com força as oliveiras que têm ferrugem para fazer-lhes cair o maior número de folhas possível, cortar-lhes todos os ramos novos nos quais reside o insecto; me pareceria, a exemplo das figueiras, remédio mais pronto e seguro, e menos prejudicial.

Não faltarão outros remédios que se poderão experimentar, e principalmente nos lugares onde há abundância de sal comum, ou de água salgada, com a qual por meio de apropriada bomba se poderiam lavar as oliveiras com ferrugem.

José Joaquim Soares de Barros

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS BENEFÍCIOS DO SAL
COMUM, E EM PARTICULAR DO SAL DE SETÚBAL,
COMPARADO EXPERIMENTALMENTE
COM O DE CADIZ, E POR ANALOGIA
COM O DE SARDENHA, E O DE FRANÇA

Não sabemos se o precioso presente do sal comum é originariamente dado pela terra ao mar, ou se o mar por correspondências com o ácido geral mais activas, e menos conhecidas, e também em razão dos vastos espaços que as suas águas já occuparam sobre o nosso globo, o tem espalhado em grandes massas sobre a terra. Mas por observação diária, e constante experiência sabemos, que esta é entre todas as substâncias salinas a mais abundante, e para nós a mais útil, e a mais grata. Ela se acha por toda a parte incorporada nas águas do dilatado oceano, nas que formam a sua superficie, e nas que occupam os seus mais remotos fundos; e pura, ou diversamente modificada, ela se encontra também em muitos lugares à face da terra, ou ainda nos seus mais escuros abismos. De qualquer parte que ela se tire, trabalhada só pela natureza, ou aperfeiçoada pela arte, é para nós o seu uso extremamente proveitoso. Ela tempera os alimentos, e promove a digestão; com moderação aplicada, e indestrutível aos efeitos do nosso natural calor, ella conserva a saúde, e passa por toda a economia animal pelos tubos capillares, pelas ramificações mais subtis sem nenhuma sorte de corrupção; ella dá no paladar pela sua acção dissolvente mui agradável sabor à maior parte do nosso sustento, e sem falar das utilidades que ella nos procura nas artes, na fusão dos vidros, e dos metais, sem mencionar os empregos do seu ácido, e do seu alcali nas complicadas operações da química, sem dizer nada dos seus proveitos nos regimes que prescreve a medicina, não tratarei, que tão somente dos benefícios daquella acção tão conhecida, com que ella suspende, e retarda a putrefacção dos géneros comestíveis, sem nenhuma causticidade, e sem que no gosto se conheça mudança que desagrade, ou alteração mui sensível.

Todos os povos da terra gozam desses tão continuados benefícios, e se há alguns que não participam de tanto bem, é porque a sua barbaridade é tão forte, e tão estúpida a sua indolência, que o lugar que eles ocupam na prodigiosa escala do raciocínio, se não é mais inferior que o instinto dos animais é por tristes concorrências do seu destino certamente mais desgraçado. Aqueles mesmos viventes destituídos de todo aquele esplendor sublime, e que não sobem aquela brilhante escala, se alegram muito, quando por acaso encontram essa agradável matéria, e muitas vezes por natural movimento, por impulso que lhes foi dado, vão de mui longe buscá-la, e ali recebem uma sensação não só para o gosto mui grata, mas também de maior apetite para o pasto, de maior vigor para a nutrição, e de remédio para as moléstias. As criaturas vegetáveis, aquelas que não têm movimento progressivo, e que se acham em toda a sua existência fixas nos mesmos pontos do nosso orbe, ainda com uma leve capa de terra cobertas, e nas suas sementes em mui perfeito sossego envolvidas, sendo por mui brandos, e semelhantes estímulos tocadas, entram logo a revolver-se, e a procurar uma base, por elas mesmas trabalhada, para assim se firmarem com a atmosfera em natural correspondência, em acção proporcionada, e segura.

Não só na terra, nos indivíduos, que sobre ela recebem a sua vida são as influências deste poderoso agente, tão dilatadas, e tão activas: também nos profundos mares, em toda a vastidão dos seus espaços, as suas águas se conservam por semelhante acção invariáveis contra todo o poder dos tempos; sempre fomentando a propagação de inumeráveis viventes, e sempre abundantemente fertilizado, desde um a outro pólo a diversa matéria do seu sustento. Tão inumeráveis produções, tão combinados movimentos, tão variados efeitos, são em nosso benefício, por aquele mesmo poderoso agente, constantemente procurados. Se há alguém, que o duvide, devemos pensar que o seu próprio bem lhe é inteiramente desconhecido. Ele certamente não julga quais seriam os graves descómodos dos habitantes da terra, destituídos de tão incessantes auxílios. Que seria daqueles que habitam a zona tórrida, e ainda dos que vivem em grande parte, nas mais benignas, a que chamamos temperadas, se aquela substância tão fortemente activa, não ligasse as águas do oceano; e se estas com tão íntima união não ficassem muito mais consideravelmente pesadas? Que prodigiosa quantidade de água passaria às elevadas regiões do ar, pela excessiva evaporação dos largos mares daquela zona sempre ardente; e que torrentes de chuva cairiam sobre os respectivos espaços da terra? Esta então por toda a parte alagada, ficaria sem a necessária substância, sem a proveitosa consistência, e os homens privados do precioso sustento, se veriam de todo obrigados a deixá-la. Ficariam então certamente bem estreitos os espaços do globo habitado, e os mares das zonas frias, então mais facilmente gelados impediriam a navegação, o comércio, a correspondência das nações,

o uso de muitas comodidades da vida, a variedade, a abundância do sustento, e também o socorro do necessário.

Estes são, em poucas palavras, os benefícios que recebemos do precioso presente do sal comum, e dos efeitos do mar salgado, benefícios que os homens por semelhantes caminhos, e seguindo da natureza os mesmos vestígios, procuram sempre estender com sua indústria, e trabalho nas artes, e em outros empregos, e com mui larga aplicação às pescarias, a esta matéria, que faz uma boa parte do nosso alimento; e que de mui variados modos nos procura tão avultados lucros.

Bem pudera eu logo aqui principiar, expondo aqueles, que os nossos portugueses, em outros tempos, tiraram de semelhante ocupação e trabalho, e dizer já como nestas conveniências nos antecipámos a todas aquelas empresas, em que pelo espaço de alguns séculos entraram as nações da Europa, nos seus interesses as mais ilustradas. Bem pudera eu já dizer, que nós fomos, assim como em outros descobrimentos, os primeiros, que depois de bem satisfeitas as nossas comodidades, e mui bem provido o nosso sustento, fizemos das nossas pescarias para os países estrangeiros, por mui dilatados anos, mui largas exportações: mas logo será tempo de tratar tão recomendável assunto, pelos nossos autores, em nenhuma circunstância jamais tocado, e há largos tempos entre nós já inteiramente esquecido. Antes de suscitar-mos uma lembrança de tanto apreço; antes de descobrirmos um penhor desta verdade já há tanto tempo escondido, diremos primeiramente algumas palavras das pescarias de toda a Europa em geral, em que umas nações têm todos os proveitos, e todos os empregos úteis, e em que as outras não têm parte, que a de se procurarem pelo seu próprio dinheiro esta porção do seu sustento.

umas destas nações, distantes das vizinhanças do mar, têm pela natureza vedada a participação da maior parte destes benefícios: outras em situação muito avantajada, e por aquela mão providente, de todas as faculdades, para tão úteis empregos, bem providas por falta de acertadas providências, por multiplicados, e excessivos tributos, e por muitos abusos introduzidos, perdem uma larga porção de tão avultados lucros. Não sucede assim àquelas, que têm feito deste laborioso exercício a base da sua força, e do seu poder marítimo, por meio de associações, por variados estímulos, pela economia dos aprestos, e pela preparação das pescarias. Elas distribuem numerosas embarcações, com prudentes regulamentos sobre os seus mares, ou nas vizinhanças dos seus países, e ali, como em flutuantes repúblicas, com ordenadas operações, e em perfeita disciplina, fazem, e preparam as pescarias; e segundo os diversos tempos, umas mais saborosas, e mais frescas, outras mais salgadas, de maior duração, e mais firmes; ou uma só vez a salgação no mar aplicada, ou depois já na terra em barricas de transporte, de outro modo renovada.

Outras vezes, esses povos pescadores, essas nações industriosas, passando a diversos climas, em semelhantes empresas, com mais arriscados trabalhos, servem-se nessas pescarias de outros instrumentos, e de operações mais grosseiras, e depois de longas fadigas voltam para os seus países com os ricos produtos deste laborioso emprego, e os de uma constante economia.

É prodigiosa a massa, e importância de tão necessário consumo: todos os povos da Europa considerados como uma só família, tiram ao menos a sexagésima parte da sua subsistência, do produto da pescarias, cuja porção apreciada, segundo a população actual deste espaço do globo, e segundo o médio valor dos géneros, e do trabalho dos homens, das diferentes nações que o habitam; chega à quantia de noventa milhões de cruzados, para cuja despesa total, os povos católicos concorrem respectivamente, com uma parcela mais avultada, como tenho calculado, segundo os princípios recebidos na aritmética política³.

A nação que nesta matéria mais se avança, e mais se ocupa, participa de maiores benefícios, não só daqueles, que são de pura convenção, e que tem no dinheiro o seu sinal representativo; mas de uma população mais extensa, e de uma acção mais viva; e o Estado tem então para mais largo comércio, para frequente navegação, para a obra da marinha real, e para os proveitos da mercantil, a gente mais necessária, e mais segura.

Estas e muitas outras conveniências derivam daquelas fontes de benefícios; mas é certamente bem notável, que as nações, que pela natureza se acham do primeiro género desfavorecidas, são aquelas que do segundo tiram incomparáveis utilidades, e se mostram no emprego das pescarias as mais industriosas, e activas. Não falo daquelas que habitam a Noruega, e os países ao redor do Báltico, cujas pescarias, posto que hoje consideravelmente aumentadas, e as da Suécia com especialidade, fazem em matéria de exportação um pequeno volume deste género. Falo da Holanda, e Inglaterra, que não têm sal, e são precisamente os holandeses, e os ingleses, que tiram das pescarias, e das suas preparações os mais consideráveis lucros, e não só os tiram da venda destes produtos, mas também dos fretes deste comércio, e do maior emprego da sua navegação e marinha.

³ É assinalável o uso que o autor faz da informação estatística disponível, relativa a consumo e rendimento, para justificar a importância económica da actividade das pescas. A aritmética política, como então se dizia, era um instrumento indispensável de conhecimento e acção. Na época em que esta memória foi escrita, os argumentos baseados em fontes estatísticas eram bastante escassos e quase sempre insuficientes, o que aliás era perfeitamente natural se atendermos à imprecisão e escassez das próprias fontes. A acção da Academia viria a revelar-se bastante importante neste domínio, designadamente através da publicação, no Tomo V das *Memórias Económicas*, da paradigmática «Memória sobre o modo de formar um Plano de Estatística em Portugal» do Visconde da Lapa.

França sim tem sal, e pescarias, com mui avultadas utilidades do mesmo género; mas sem conveniências tão notáveis do segundo. Espanha, de um e outro género, especialmente do último, não tira grandes proveitos: e Portugal, este país tão avantajado pelo seu clima, pela sua situação, e figura, tem em todos os tempos abundado de sal; mas há muito, que nessa parte do seu sustento, dispende anualmente um milhão de cruzados, com pouca diferença, para se prover por mãos estranhas de suficiente pescaria; cuja despesa, entre nós bem aproveitada, poderia largamente segurar a existência de milhares de famílias de mui úteis pescadores, e auxiliares marinhos.

Tenho tratado do sal, e das pescarias, quanto à importância dos seus benefícios, mais, ou menos espalhados sobre todos os homens, que compõem as diversas nações da Europa. Não disse tudo o que pudera dizer, combinando nesta importante matéria com as utilidades dos povos, e com os proveitos do comércio, os passos da filosofia, e as observações da física, porque o lugar em que estou falando, não me permite dar por todas as partes, ao mesmo assunto, uma maior extensão, e em geral mais largas vistas. Mas considerando esta matéria agora mais em particular, e com relação para a pátria, para o lugar onde fui nascido; exporei algumas ideias, e as utilidades que em seu favor, fundado em novas experiências, tenho pensado: também ajuntarei alguns novos expedientes por outras nações proveitosamente praticados, e suscitarei enfim, em tão recomendável matéria, a preciosa recordação de mui importantes factos. Todas estas cousas são de tal natureza, e vão por um caminho tão fácil, que sem avanços, sem despesas, e sem maior porção de trabalho, elas podem dar em pouco tempo, mui extensos, e mui variados lucros ao nosso desvelo, acertadamente aplicado.

Principiaremos pois pelo sal de Setúbal, por este nosso importante produto, e faremos de vários modos conhecer novas conveniências de comércio, depois de novas observações de física^b. E não obstante a opinião geral, e contrária, ou para melhor dizer, não obstante a prática grosseira, sem meditação, nem princípios, até hoje entre nós quase religiosamente observada, mostraremos como se pode mui consideravelmente aumentar esta tão útil cultura, e as experiências, e as reflexões que sobre isso fizemos, poderão talvez dar nova força, e grande peso a este discurso.

^b Retenha-se a expressão «conhecer novas conveniências de comércio depois de novas observações de física». Nela se condensa de forma esclarecedora o significado *económico* que os memorialistas extraem das suas observações e experiências no domínio das ciências naturais e exactas.

Experiência I

Preparação

Em dois copos da mesma forma, e tamanho, com uma porção igual de água, na quantidade de meia canada, deitei em um deles sete onças de sal de Cadiz, do melhor que dali costuma extrair-se, e no outro o mesmo peso de sal de Setúbal, do menos cristalizado, que comumente serve para a nossa pescaria, e que à vista mostra o mesmo grão, que o de Cadiz, e logo pus estes copos sobre um telhado, ao ar livre.

Processo

Observei todos os dias a quantidade de evaporação da água dos ditos copos, e notei sempre o grau do calor, pela diversa elevação do espírito de vinho, em um termómetro de Réaumur.

Acidentes

Choveu algumas vezes fortemente, e nesse tempo tive o cuidado de pôr os copos dentro de casa; mas em uma ocasião receberam uma certa quantidade de água da chuva.

Resultados

Não farei aqui menção, que do que pode ser aplicado para aumento da produção deste importante género, para maior utilidade do seu comércio, e para o seu maior emprego nas pescarias.

I. A formação do sal principiou, quando a coluna da água dos copos, que era de quatro polegadas, e quatro linhas de altura, tinha já diminuído de uma polegada, e uma linha.

II. A evaporação da água dos copos aumentou consideravelmente nos dias próximos à cristalização. Ela foi neste tempo três, ou quatro vezes maior, que a dos primeiros dias.

III. A substância salina, em um, e outro copo novamente consolidada, não se reproduziu da mesma cor, e quantidade: ela apareceu mais branca em um, e outro copo, e deixou um sedimento quatro vezes maior no sal de Cadiz, que no de Setúbal.

IV. Pesando o sal reproduzido em cada um dos copos, compreendido o seu sedimento; vi, que o sal de Cadiz perdera na dissolução, e evaporação, quase três vezes outro tanto, que o sal de Setúbal, pois que este não perdeu mais, que uma onça, e duas oitavas, quando aquele diminuiu de três onças, e três oitavas.

V. O peso dos sedimentos de um e outro sal, era menor que o das respectivas porções do sal perdido; mas não posso aqui dizer de quanto, por imediata observação, porque a lembrança que eu tinha escrito desta circunstância, perdeu-se com um papel, que a continha.

VI. O tempo que se gastou para se reproduzir um, e outro sal, nas quantidades mencionadas, foi de trinta e três dias, desde 26 de Maio, até 28 de Junho.

Experiência II

Preparação

Em duas garrafas da mesma forma, e volume, deitei certa porção do sal de Setúbal, em uma, e em outra o mesmo peso do sal de Cadiz, e logo enchendo-as de água sucessivamente até uma igual altura, cuidei em observar atentamente os tempos da total dissolução do sal, em cada uma das ditas garrafas.

Resultado

Do meio-dia até à meia-noite ficou inteiramente dissolvido o sal de Cadiz, e o de Setúbal não teve a sua completa dissolução, que no dia seguinte, das dez para as onze horas da manhã.

Consequências de uma, e outra experiência

Dos resultados de uma e outra experiência, se principia já a ver os modos de aumentar a produção do nosso sal, de conhecer o seu maior valor no comércio, e os seus maiores proveitos nas pescarias.

Modos de aumentar a produção do nosso sal

Segue-se do primeiro resultado, que se o nosso sal se fabricasse de uma água tão salgada, como aquela de que me servi na primeira experiência, e que esta água fosse posta em igual coluna sobre uma base de vidro nas peças das marinhas, com proporcionada altura nas suas barachas, o sal principiaria a cristalizar-se, quando a quarta parte daquela coluna de água se tivesse já evaporado: e mui claramente se concebe, que se aquela coluna de água fosse do dobro mais alta, a cristalização seria à proporção mais retardada.

É certo, que a evaporação das águas nas marinhas, em razão da natureza da sua base, da maior presa que os ventos têm sobre elas,

e de menos salgadas, que a dos mencionados copos, é por estas circunstâncias maior que a que mostra este resultado: mas isso em nada altera o que se conclui destas experiências, a respeito da quantidade de água, que convém meter nas marinhas, que nunca deve ser demais daquela que é preciso para o sal se formar com maior brevidade em estação própria: o que porém nunca entre nós, particularmente em Setúbal, sucede; porque ali o sal, por causa da excessiva quantidade de água, que se mete nas marinhas, não costuma meter-se, ou tirar-se das peças na sua primeira novidade, que nos fins de Julho, quando se pudera principiar a tirar em Maio; e deste modo se fica perdendo dois meses de tempo, mui próprio para se haverem nele antecipadas novidades.

Os prejuízos, que daqui resultam são mui graves; porque algumas vezes, quando a estação não corre favorável nos meses de Agosto, e Setembro, a novidade do sal é mui escassa, o que provavelmente não sucederia se tudo se tivesse bem disposto para principiá-la nos dois meses imediatamente antecedentes ao de Julho. Evitar-se-iam então as perdas dos proprietários das marinhas, as que resultam à Fazenda Real, e à navegação nacional, por falta de suficiente massa de exportação. Estas perdas não são tão pouco atendíveis nas funções da administração pública, que elas não tenham excedido em alguns anos à quantia de duzentos mil cruzados, que pudera receber do estrangeiro, pelo comércio passivo do sal desta vila, e proporcionalmente muito mais sendo a exportação nacional mais animada. Bem sei que todos dirão, que estas cousas jamais se praticaram; mas por essa mesma razão, segundo o que acabo de mostrar, seria já tempo de experimentá-las. A natureza, e a observação bem longe de mostrarem o contrário, confirmam o que digo, a respeito deste importante artigo. Em Cadiz ordinariamente há sal novo no mês de Maio, e aquele de que eu me servi nestas mesmas experiências, era já do sal novo, que os iates de Setúbal, que por ventos contrários arribaram nesse mesmo mês a Sesimbra, transportavam daquela cidade por conta do rei para Galiza. Dir-se-á talvez, que isto se pode praticar em Cadiz, por estar mais ao sul, que Setúbal. Não me demorei em comparações de calor, e em outras semelhantes observações; mas só direi, que em muitas marinhas de vários portos de França, que estão mais alguns graus para o norte, também se fabrica sal no mês de Maio, o que basta tão somente dizê-lo, para não me estender mais agora sobre este ponto. Este, e muitos outros abusos são de tempo imemorial, com tantos detrimientos públicos, cometidos nos modos de tratar marinhas, mas não me sendo possível neste papel dizer mais, contento-me com ter mostrado o que nesta matéria principalmente convém saber.

Outra cousa também para o mesmo fim, da maior produção do sal, muito importante, é, o que o segundo resultado, por modo de corolário nos faz conhecer, e vem a ser, que se uma coluna de água salgada fôr dividida na sua altura, por exemplo, em duas partes iguais, esta coluna assim dividida dará mais sal em dois intervalos sucessivos

de dez dias cada um, que não se tirará de toda a coluna em vinte dias, e fará por conseguinte a novidade mais abundante, e mais segura, pois que por este resultado se vê, que o tempo da maior evaporação é nos dias próximos à cristalização, fenómeno extremamente curioso, e na sua explicação muito oposto ao que até hoje se tem observado, do que em outra ocasião tratarei com mais algumas circunstâncias, que pela sua novidade poderão interessar muito na física.

Este segundo resultado não só confirma o primeiro, porém ainda mostra o quanto é conveniente diminuir a altura da água das marinhas, e não metê-la em tanta quantidade como se costuma fazer, contanto porém, que esta diminuição não seja tão grande, que ela produza um sal menos grosso, menos cristalizado, e menos compacto, senão quando por diversa aplicação às nossas pescarias assim for conveniente fazê-lo. Não há dúvida de que estes efeitos se modificarão também diversamente, segundo a elevação dos muros das marinhas, segundo a natureza do seu terreno, a área, e direcção das suas peças, a altura das suas barachas, etc., mas se essas circunstâncias podem modificá-lo, nenhuma delas se opõe aos seus benefícios.

O sexto resultado nos faz concluir o mesmo, e também por forma de corolário, como o que acabamos de mostrar; isto é, que de duas colunas de água igualmente salgada, a que tiver maior altura, se achará sempre mais disposta para produzir sal em menos tempo; pois é certo que se a coluna de água de um dos copos fosse menor que a do outro; o seu respectivo sal seria, nas mesmas circunstâncias, mais brevemente formado: donde se segue, que as águas dos governos, ou lugares aonde costumam ser guardadas fora das marinhas, para ao depois serem introduzidas nas suas peças, não devem ter uma excessiva altura, para estarem assim mais bem preparadas, o que é mui fácil de emendar, regulando-se pela quantidade da evaporação conhecida, em um tempo determinado.

Conveniências do sal de Setúbal, em razão do comércio

Dando-se uma leve atenção ao resultado da primeira experiência são essas conveniências facilmente conhecidas; pois que se o sal de Cadiz deixou quatro vezes mais sedimento, que o de Setúbal, é claro que outro tanto perde em sal o comprador. Não há dúvida que esta matéria estranha, que se acha incorporada com a substância salina, não é conhecida no tempo da venda; que ela passa da mão do primeiro comprador à do segundo; e assim sucessivamente na circulação até ao último termo, que é o da aplicação de toda a sua massa aos efeitos conhecidos, a qual nos seus efeitos dá enfim o detrimento resultante, e neste termo, neste sentido, não é já o negociante o comprador, mas sim a nação, o Estado, que por aquela mão adquire, que então se representa como uma pessoa moral e susceptível de todos os seus ganhos, ou prejuízos.

A quantidade de lucro que resulta da compra do sal de Setúbal, com preferência ao de Cadiz, se conhece por meio das seguintes analogias 17:3::56:9,88^c isto é que a diferença de evaporação de um a outro sal, é a diferença dos seus sedimentos, como a quantidade de sal dos sobreditos copos é a quantidade total dos seus respectivos sedimentos, o que dá com pouca diferença 2,5 oitavas pelo sedimento do sal de Setúbal, e 20 oitavas pelo sedimento do sal de Cadiz: por onde vimos a conhecer, que a quantidade da matéria do sal de Setúbal, é à do sal de Cadiz como 53,5 é a 36; e por conseguinte por meio de uma última analogia concluímos, que o comprador, que preferir o sal de Setúbal ao de Cadiz, ganhará 13,5% em quantidade de sal, ou em lucros correspondentes em efeitos da salgação, sem contar também os que também correspondem aos de uma maior porção que fica para a ressalga, segundo se infere da referida experiência da mais pronta dissolução do sal de Cadiz.

Tenho mostrado os modos de apreciar as conveniências do sal de Setúbal, a respeito do comércio: agora falta-me fazer conhecer as que se referem às pescarias.

Conveniências do sal de Setúbal relativamente às pescarias

Pelo terceiro resultado da primeira experiência se vê, que uma grande porção do sal de Cadiz, é de uma matéria inteiramente inútil nas salgações; e o resultado da segunda experiência mostra, que este mesmo sal deitado na água, se dissolve em muito menos tempo, que o de Setúbal; cuja diferença, na aplicação deste género às pescarias, é de mui grande importância em todo o tempo, e particularmente naquelas em que estas se acham muito enroupadas, como dizem os pescadores, que é quando elas estão com muita escama. É preciso então várias vezes refrescá-las, deitando-lhe novo sal em lugar daquele, que se tem desfeito, no que se emprega maior cabedal, e trabalho: se nos regularmos pelo que se conclui deste mesmo resultado, segue-se, que quando fôr conveniente refrescar a pescaria, por exemplo, duas vezes com o sal de Setúbal será preciso para conservá-la do mesmo modo com o sal de Cadiz, fazer esta operação mais vezes, e por conseguinte gastar à proporção muito mais sal.

Tenho tratado das conveniências do sal de Setúbal, experimentalmente comparado com o de Cadiz; falta-me agora falar das que tem o mesmo sal posto em analogia com o da Sardenha, e o da França.

O sal da Sardenha, ou de Cálhari é em grandes pedaços, branco, e mui belo à vista, mas sem correspondente consistência, e com a humidade facilmente se dissolve. O da França (já se entende, que falo daquele, que se fabrica em marinhas) é mui mífudo, e menos

^c Leia-se: 17 está para 3, assim como 56 está para 9,88.

branco. O primeiro, o de Cálhari, julgo que metido na água difficilmente poderá sustentar uma boa prova de comparação com o de Setúbal, e não mostra poder conservar-se ali, muito melhor, que o de Cadiz, pelo que vi, sem experiência regular em um tempo muito húmido. Aplicado esse sal à pescaria não só tem o defeito de ser em grandes pedaços, mas também o de ser preciso renová-lo mais vezes, que o de Setúbal. O de França tem a vantagem de não ser necessário deitar tanto nas pescarias, porque sendo mui múdo se acomoda muito melhor com elas; mas por outra parte é de mui pouco proveito, por não deixar quase nada para a ressalga, quando o sal de Setúbal não só deixa mais de metade para a segunda salgação, mas ainda uma boa porção da segunda para a terceira.

Muito mais tivera que dizer sobre esta tão proveitosa matéria do nosso próprio produto, aquella que anualmente nos dá o maior volume para o nosso comércio activo, e passivo, e que tão largamente pode dilatar, sem nosso desembolso, os benefícios das nossas pescarias; mas não me é possível agora sobre isto dizer tudo, por me ser preciso ainda algum tempo para também com mais particularidade falar destas.

Elas dão, como todos experimentamos, a matéria para os mais repetidos, e espalhados lucros, para benefícios mui seguros no comércio, e para as nações marítimas o seu emprego mais útil. Entre estas é Portugal, também pela natureza, certamente das mais favorecidas. Por dois lados opõem este país ao mar, mais de 120 léguas de costa, com muitos portos, enseadas, ancoragens, e calhetas, com largas, e dilatadas praias, com grandes, e belos rios. Uma prodigiosa variedade de peixes, alguns em outros países mui raros, ou inteiramente desconhecidos, tem perpétuo, e abundante pasto, ou nas bases desses mesmos rios, ou nos diversos fundos do mar, em paragens mui vizinhas. Uns habitam sempre os mesmos lugares, e se acham quase em viveiro, propagando as suas espécies, e são em certas estações do ano mais abundantes, e mais gostosos. Outros de regiões distantes, e pelo seu instinto guiados, vêm correndo ao longo das costas em dilatados cardumes, procurando maior calor, e abundância do sustento. Estes são os que para nós todos, para os pobres, e para os ricos formam a maior porção de semelhante alimento, e os que pela sua extraordinária produção podem com a nossa indústria aumentar solidamente o fundo da nossa opulência. São essas espécies errantes as que nos suscitam para tais empresas, e que hoje nos facilitam muito estas vistas. Algum dia não foi assim; não eram espécies vagabundas as que nos davam os nossos maiores, e mais constantes proveitos. Logo trataremos desta recordação tão curiosa, e tão útil: como estas cousas têm há tanto tempo mudado do seu emprego, primeiro falaremos daquellas que agora nos é, e são mais conhecidas.

As sardinhas, e as cavalas são essas espécies mais prolíficas, que todos os anos visitam as nossas costas, e nos oferecem mui grandes

lucros; mas nós nos mostramos mui pouco reconhecidos a tão gratuitos benefícios, umas vezes por falta de providências, outras por falta de aplicação, e de actividade, e sempre por continuados descuidos. Quando há muita sardinha, não há suficientes embarcações para o transporte, nem proporcionados armazéns para guardá-la; e a que não tem uma pronta extracção, como para logo não dá nenhum proveito, quase toda ela se perde. Temos abundância de sal, abundância de tão proveitosa pescaria; mas como faltam as providências, as preparações, as variedades dos empregos, tão prodigiosa abundância é sempre para nós sem proporcionado benefício. Em umas ocasiões vende-se o batel de setenta milheiros de sardinha, a quinze mil réis, em outras não há quem queira dar quinze tostões. Eu vi vender um batel de sardinha, por dois cruzados, e outro depois por dezoito vinténs, e não haver enfim quem o quisesse já pelo mesmo preço. Em uns tempos não se guarda a sardinha nas lojas, porque é mui magra, e em outros também se não guarda porque é mui gorda. Quantas vezes está o mar cheio de sardinha, sem as armações preparadas! Quantas vezes estão muitos milhões de sardinhas dando quase em seco, sem haver quem lhes faça um cerco! Mas em outros anos que este peixe se não chega tanto às costas, tudo está então em suma miséria, porque até falta a isca para a pesca do outro peixe. Não se sabe o modo de ir buscar a sardinha, de chegar à terra, de detê-la, e de enganá-la^d.

Como estes expedientes são de mui grande importância, e ainda entre nós não conhecidos, direi o que em semelhantes ocasiões praticam os franceses, e particularmente os habitantes da Bretanha, que são aqueles que desta mesma pescaria, e da sua melhor preparação e emprego, tiram os maiores lucros. Quando a sardinha se não chega à costa, eles vão então mais longe buscá-la em pequenos batéis, com cinco homens de equipagem, e uma dúzia de redes de vinte a trinta braças de comprido: e ali a pescam, a entretêm, e a avizinham à terra por meio de um engodo preparado, que eles tiram da barriga das cavalas, com que untam as suas redes, e de cuja preparação lhe vem dos países do norte abundante provimento. De noite a enganam, e a fazem seguir as suas barcas, com um farol, ou lanterna, de que também recebem grandes vantagens os pescadores das sardinhas das costas da Dalmácia. Do candeio é já o seu uso a respeito de outras pescas, entre nós bem conhecido; mas nesta a mais importante de todas, até agora não aplicado.

^d Através destas considerações, e até ao final do texto, é visível um certo afastamento do tema que lhe dá título. De facto, após afirmar e demonstrar experimentalmente a superioridade do sal de Setúbal (relativamente ao de Cadiz, França e Sardenha), o autor detem-se na discussão dos problemas referentes à utilização de tal recurso. É justamente neste quadro que refere a importância do sal para a conservação do pescado que excede momentaneamente as necessidades de consumo; e daí decorrem as suas reflexões mais gerais sobre alguns dos impedimentos que afectam o pleno desenvolvimento da actividade pesqueira.

Pelo que toca à matéria do primeiro expediente, nos será mui fácil, sem nenhuma despesa, prepará-la, sem mais trabalho, que o de tirar o interior da cavala, e em vez de o deitar fora, como costumamos, salgá-lo mui bem, e guardá-lo. Assim servirá esta parte da cavala para procurar a abundância de sardinha, da mesma sorte que a sardinha serve para fazer a pesca de quase todos os mais peixes, mais multiplicada, e mais segura. Quanto ao segundo expediente, ele é também tão simples, e tão fácil, que não é preciso mais nada, que dizê-lo, e aplicá-lo. Desta forma poderemos daqui por diante remediar aquela falta, quando a sardinha se não chega à costa, e trazê-la mais vizinha à terra; e a parte daquele peixe, o interior da cavala, que até agora desperdiçávamos, ficará na pesca da sardinha, servindo de um tão útil emprego.

Estes são, para cousas tão importantes, os expedientes tão fáceis, e quase de nenhum custo. Mas não só nos anos da esterilidade, no tempo da carestia, é necessário procurar o remédio; também no tempo da abundância são precisos novos modos para fazermos mais largos os nossos proveitos. Esta nossa pescaria então mesmo nesses tempos favoráveis, por falta de proporcionado comércio, por falta de armazéns, de preparação, e de fundos, fica sempre muito inferior aos esperados lucros. Mas eis aqui um novo expediente de suma facilidade, procurado pela minha observação, e por princípio de experiência para os fazer mais avultados. Deite-se uma certa quantidade de sardinhas em barris, e melhor ainda em tanques, que se podem construir nas praias, ou nos lugares mais vizinhos, e cubra-se essa sardinha com uma porção de água: em três, ou quatro dias, particularmente em tempo quente, que é justamente aquele em que a sardinha está mais gorda, aparece o seu azeite à superfície da água, donde mui facilmente se tira. Este produto, nesse tempo em que a sardinha está mais pingue, pode dar tão grande utilidade, como a que da sua melhor venda se tira; pois que então um só batel dessa pescaria pode produzir quase dois almudes de azeite, o qual assim tirado, sem pressão, sem violência, ficará de maior valor, e de muito melhor qualidade.

Este expediente pode certamente procurar mui grandes benefícios, contribuindo muito para dar maior valor à mais importante das nossas pescarias; mas ainda não basta isto, para conseguirmos nelas todo o aumento desejado. É preciso o favor das providências públicas, a inspecção, os regulamentos, os estímulos, a justa liberdade, a facilidade dos ganhos em todo este trato, e venda.

Em semelhante necessidade se acham também as nossas outras pescarias. Não falo das do atum; porque destas não tenho suficiente conhecimento, mas sim de todas as mais em razão dos seus instrumentos; uns nocivos para a criação, outros para os seus fins mal fabricados; como redes de não conveniente malha, com fio excessivamente grosso, ou de outra forte desproporcionado, mal tinto, e demasiadamente puxado, donde resultam muitos, e mui repetidos

inconvenientes: por exemplo, por estar a rede demasiadamente rígida, por não ter um certo movimento, e lhe faltar a necessária flexibilidade, a sardinha já dentro dos mesmos cercos a encontra às vezes com tanta força, que de todo a despedaça; e assim em muitas ocasiões se perde não só a pescaria, mas também os instrumentos dela. Por semelhantes defeitos está em algumas partes das nossas costas mui diminuída outra importante porção das nossas pescarias, a das pescadas; porque não tendo as redes que servem para apanhá-las, fabricadas com aquela flexibilidade, e não ficando convenientemente bambas, este peixe não se embaraça tão facilmente nelas. Esta é a razão porque os pescadores de Sesimbra, pescam poucas pescadas, quando os erceiros que sabem trabalhar melhor as suas redes, pescam mais. Ultimamente, é hoje tão grande a ignorância de muitos dos nossos pescadores, que ainda não aprenderam a bem empatar um anzol, nem mesmo a pôr a isca do modo que mais convém; e esta é semelhantemente a razão, porque os saveiros, e os caíques estão pescando muito peixe no mesmo sítio, e ao mesmo tempo em que se acham as barcas de Sesimbra, ou de Sines, sem pescar nada.

A esta importante matéria, ao favor das pescarias devemos os nossos melhores marinheiros, e os mais fortes homens do mar. Sem eles, os ilustres nomes dos Gamas, e dos Almeidas, dos Albuquerque, e dos Castros não seriam tão gloriosamente conhecidos, nem a nação portuguesa seria por tantos milhares de léguas, temida. De tal forma contribuem para o vigor, e crédito do Estado. Um pescador dentro do seu próprio país, é ordinariamente um homem desprezado; mas mil pescadores, mil marinheiros em um, ou dois navios de guerra são em toda a parte respeitados.

Os nossos soberanos no nascimento político de Portugal, nos dias ainda mui curtos que ele contava de idade, cuidaram logo em fazê-lo vigoroso por esta parte, favorecendo as pescarias com particular cuidado; e os seus povos assim aplicados, fizeram por este caminho grandes proveitos, e os seus maiores esforços para se mostrarem justamente agradecidos. Eles se puseram em associações, em corporação comum para deste modo receberem mais seguros, e mais abundantes benefícios. Setúbal, e Alcácer, Sines, e Sesimbra formaram entre si uma aliança de comércio de pescarias, e deram este notável monumento para a nossa história, de que ela infelizmente nunca fez uso, e o deixou até hoje de todo esquecido.

Com esta aliança tão proveitosa, e tão nova, se puseram em perfeito trato, e no maior vigor as nossas pescarias. De uma, e outra parte do rio Zadão^c se formaram viveiros para guardar o peixe em fresco, e tanques para se salgar, e se preparar a seco, e este se mandava para todo o reino, e se extraía para muitas partes da Europa, nomeadamente para o Reino de Aragão. Sobre o lado esquerdo

^c Designação antiga do rio Sado.

do Zadão existem muitos desses viveiros para boa liga dos seus materiais, e pela argamassa de que interiormente se acham revestidos, e ainda hoje em grande parte, suficientemente conservados. Muita gente se ocupava então nas cordoarias, em amaciar o esparto, em fabricar as selhas, as embarcações, e as redes, em preparar as salgações, e em bem acondicionar as pescarias; abundava o provimento, multiplicavam-se os empregos, e repetiam-se por tantos modos tão variados proveitos.

Estes foram nesses tempos, por uns simples pescadores, tão perfeitamente avaliados, que é para pasmar, que tais homens mostrassem em semelhante comércio o mais fino discernimento, e a mais esquisita política; aquela mesma que alguns séculos depois soube formar o Paládio de Inglaterra, no famoso Acto de Navegação concebido por Cromwell, e vigorizado por Carlos II. Assim consta por documentos, que mostram, que os moradores de Sesimbra não consentiam que os navios estrangeiros viessem ali carregar de pescaria, sem que fossem fretados por sua conta, e que a equipagem fosse composta de uma parte dos mareantes da mesma vila.

Tão curiosas anedotas, tão importantes recordações estavam ainda há poucos dias, desde alguns séculos ignoradas. Eu agora com muito marcado contentamento as manifesto, e as participo a esta sábia Assembleia, a esta ilustre Academia, lisonjeando-me com os créditos dos seus trabalhos, e as suas extensas luzes poderão eficazmente contribuir para vermos não só em tudo renovados tão importantes benefícios, mas ainda mais seguros, e mais poderosamente auxiliados no reinado da nossa Soberana, a mais Augusta Benfeitora, a Princesa a mais amada, e mais benigna.

Pe. João de Loureiro

MEMÓRIA SOBRE O ALGODÃO,
SUA CULTURA, E FÁBRICA

Non delenctent verba nostra, sed profint^a.
Séneca, *Epist.* 75

A utilidade do algodão é tão geralmente conhecida, como é quase universal o seu uso. Das principais produções, que mais comumente servem de cobrir a desnudez do género humano, duas são animais; a lã, e a seda: e as outras duas vegetais; o linho, e o algodão. Mas desta última entre todas é que usam com mais frequência os homens: ou seja porque é mais fácil na sua cultura, e fábrica, ou porque é mais cômoda para vestir: ou segundo eu tenho experimentado, por uma, e outra razão. Direi alguma coisa para mostrar a facilidade da sua cultura, e preparação para as fábricas. Pois para se conhecer quanto são cômodos os vestidos de algodão, basta que cada um o experimente: deposta porém a preocupação de estar acostumado a servir-se de outros, como sucede aos europeus, habituados por muitos anos nas terras da Índia.

É bem certo que no Inverno, e em climas frios não menos se agasalham os tártaros chinas com os acolchoados, e pelúcias de algodão, do que os tártaros moscovitas se aquecem com as peles, e tecidos de lã. E nos calores da zona tórrida, e no Estio, não menos se desafoga a calma com as sedas, e linho fino de Europa, do que com os panos finíssimos de algodão, que se fabricam, e vestem na Ásia. Conta-se do imperador Orangzeb, o qual ocupava o trono do Mongol (quando ainda mais sublime) no princípio do presente século, que notara uma vez na princesa sua filha o estar vestida com menos decência, do que convinha ao seu estado, e ao seu sexo: mas ela se desculpou dizendo, que estava cingida com não menos de sete

^a «Que as nossas palavras não deleitem, mas sejam úteis.»

voltas da preciosa teia de algodão, que a cobria. Tal era a subtilidade daquela peça, que ainda dobrada sete vezes podia sentir-se menos dela o calor, que o decoro. Donde se confirma o que eu naquelas partes ouvi dizer, que no reino de Bengala se tecem panos de algodão tão excellentes, que no fio, na ligeireza, e na altura excedem as melhores sedas, e cambraias.

A esta produção vegetal chamaram os antigos gregos xylon, e erioxylon, e do mesmo vocábulo usou Plínio, nos livros de *História Natural*; e nos nossos tempos o célebre Tournefort nas suas *Instituições Botânicas*. Porém o grande Lineu lhe dá o nome de *gossypium* mais frequentado dos autores latinos, e dos modernos. Alistou-o na classe dezasseis do seu sistema sexual, chamada monadélfia, por ter observado, que na flor do algodão se acham todos os seus estamenes^b unidos entre si na base, formando uma singular irmandade, que isto significa a palavra monadélfia. E a reduziu à ordem de poliândria, por serem mais de vinte os ditos estamenes. O carácter genérico com que os distingue, é o cálix dobre: o exterior trifido: a cápsula quadrilobulada: as sementes envoltas em lã : o pistilo único.

Eu tendo observado por muitas vezes a flor desta planta nas terras da Ásia, e de África, a achei sempre conforme o que ensina Lineu, e só com alguma diferença menos essencial. O cálix exterior achei sempre grande, trígono, e trifido, com as lacínias eruptas, e incisas: o interior tubuloso, e dividido na margem em cinco divisões, breves, e obtusas. A corola de cinco pétalos patentes, levemente conexos na base. A cápsula observei as mais das vezes dividida somente em três loculamentos, e sempre com as sementes cercadas daquela felpa alvíssima, que é o algodão das fábricas.

Dividiu Lineu o género *gossypium* em cinco espécies: mas nós para maior facilidade no uso comum o reduzimos somente a duas. A primeira é o algodão erva, *gossypium herbaceum*, que nasce e fenece no mesmo ano. A segunda o algodão árvore, *gossypium arboreum*, que dura, e frutifica por mais anos, e tem o tronco duro, que se eleva a maior altura. Mas não tanto como uma árvore, que se cria em muitos reinos da Ásia, e eu tenho visto muitas vezes: à qual Tournefort, e Gaspar Bauhino chamaram xylon arbóreo, *caule spinoso*, e a tiveram por uma espécie de algodão: mas esta árvore assim na forma, como na flor, e no fruto, é mui diversa do algodão: ainda que concorda com ele também em ter as sementes cobertas de uma felpa mui fina; porém menos branca, e mais curta, que por isso se não podia fiar, ou tecer, e só serve com muito cómodo para acolchoados, e almofadas. A esta constituiu Lineu em diverso género, e lhe chamou *bombax*: é árvore mui alta, e vistosa, por ter os ramos rectos, e hori-

^b Este e outros termos botânicos que o autor utiliza diferem ligeiramente dos nomes que hoje se usam. Devido à sua transparente correspondência, manteremos a terminologia original.

zontais, que nascem muitos em círculo do mesmo centro do tronco, e em forma de raios, ou de estrela.

A primeira espécie do verdadeiro algodão *gossypium herbaceum*, é uma erva de altura de três pés, com o talo tenro, direito, e felpudo; e com os ramos assurgentes. As suas folhas são mediócras, quase redondas, e divididas em cinco lobos, ou pontas, e com os petíolos espalhados, e longos. A flor é amarela, com máculas vermelhas: nasce solitária não só na extremidade dos ramos, mas também nos ângulos, que formam as folhas com os ramos. Há desta espécie grande abundância no império da China, e nos reinos circunvizinhos de Tunkim, Cochinchina, Laos, Camboja, Sião, e nas Ilhas Filipinas, e do Japão: seca-se no mês de Janeiro, e colhe-se no mês de Maio, e por diante. Mas este tempo varia em diversos climas, e terras mais remotas: como succede no Egipto, onde se semeia em Junho, e colhe em Outubro: o que só a experiência pode mostrar; com a advertência de que esta planta ama mais as terras quentes, do que as frias; porém sendo uma erva tenra, não pode também crescer com o muito calor, se este não é moderado com as chuvas, que na zona tórrida costumam ser mais frequentes.

O modo de a cultivar é o ordinário, como se prepara a terra para semear legumes: e tendo crescido cousa de um palmo, ou menos, é preciso mondá-la para que as outras ervas a não sufoquem. O seu fruto não se colhe, sem que estando bem maduro, ele mesmo com a força elástica das suas fibras, faça naturalmente rebentar as cápsulas, e comece a alvejar, e sair fora delas. Deve-se colher em tempo seco, e livre do orvalho, ou chuva, e quando não, deve-se secar ao sol antes que o recolham; porque a humidade lhe é mui nociva, fazendo-o facilmente apodrecer. Continua-se a colheita de dias em dias até se acabar, por não amadurecer todo ao mesmo tempo. Esta espécie de algodão é a mais fértil, de que se colhe mais abundante fruto em menos espaço de terreno: porém necessita de mais diligência, e de mais homens para a cultura.

A segunda espécie de algodão *gossypium arboreum*, é uma pequena árvore, ou frútice de diverso tamanho, em diversas terras, e que plantada uma vez, metendo na terra os grãos da semente, se pode conservar sem mais cultura por muitos anos. Eu a vi na costa oriental de África, onde nasce espontaneamente nos matos. Tem oito pés de altura, com muitos ramos tortos, e espalhados. A flor é inteiramente amarela, e da mesma figura, que a outra espécie. Com uma só se termina cada raminho, e não nasce em outra parte da árvore. As folhas desta são umas trilobas, e outras pentalobas, quero dizer, divididas em três, ou em cinco pontas, e sem alguma glândula. A cápsula é trígona, acuminada, dura e áspera, e tem ordinariamente só três loculamentos, ou células, em que se cria o algodão. Esta espécie se produz também em abundância nas Ilhas de Cabo Verde, e em outras terras da África que parece quis a natureza mostrar-se mais provida com os africanos,

em lhes dar uma planta tão necessária, de que se possam aproveitar, não obstante a sua pouca indústria, e aplicação ao trabalho.

Para facilitar as manufacturas de algodão têm inventado diversas nações, vários instrumentos, e máquinas bastantemente simples, de que usam com grande cómodo para abreviar o trabalho: a que serve em primeiro lugar, tem o efeito de separar a felpa do algodão das suas sementes, a que nasce pegada, e envolta. É esta uma pequena máquina a que com menos propriedade chamam moinho: a principal parte de que consta são dois pequenos cilindros de pau, cousa de dez polegadas de comprido; e dez linhas de diâmetro, ambos acanelados inteiramente, em toda a circunferência. Estes dois cilindros se põem horizontalmente nos seus eixos, um abaixo do outro para a parte contrária com as caneluras convexas, que empurram as côncavas do outro para o lado oposto, como succede nas rodas de um relógio.

Nos reinos de Cochinchina, Tunkim, e China, se usa desta máquina com uma vantagem menos praticada em outras partes, pois fazem ali as caneluras dos cilindros, não rectas, mas espirais, que são comumente quatro convexas, e quatro côncavas, todas perfeitamente paralelas, e formadas em uma hélice tão laxa, que desde um extremo até o outro do cilindro, equivalem a uma só volução circular. Postos os cilindros nos seus eixos, se lhes dá movimento por um lado, com um manúbrio curvo, e pondo-lhes diante o algodão, o vão apertando, e atraindo as caneluras dos cilindros, para logo o despedirem limpo pela outra parte: e os caroços não podendo entrar, se vão despegando, e caindo pela parte anterior, com maior facilidade, por saírem forçados da hélice pela via oblíqua descendente das caneluras espirais.

Livre já o algodão das suas sementes, é preciso limpá-lo, e refazê-lo para se poder fiar mais facilmente, e com maior igualdade. Isto se costuma fazer em Europa com cardos, quase do mesmo modo, que se pratica com a lã. Mas sendo o algodão uma matéria muito mais fina, e mais leve que a lã, poder-se-ia preparar por outro método mais próprio.

Na China, e reinos circunvizinhos servem-se para este fim de um arco de qualquer matéria elástica, com a sua corda semelhante ao que se usa para disparar as flechas. Com a mão esquerda se segura o arco, e com a direita tomando um pouco de algodão, se aplica este diante da corda, a qual puxada a si, e despedida com força, dispara, e impele o algodão pelo ar, no qual achando resistência, com a sua natural leveza não pode vencer, se rarefaz, separando-se as suas tenuíssimas fibras umas das outras: e ao mesmo tempo se abre caminho para que quaisquer partículas heterogéneas, e mais pesadas, caiam apartadas dele, e fique limpo. Nesta operação se continua sucessivamente até que a matéria consiga aquela perfeição, que se requer para a facilidade das fibras. Depois se vai estendendo igualmente em uma mesa, e com as mãos se vai enrolando levemente em pedaços, do compri-

mento de oito polegadas, e da grossura do dedo mínimo. Destes, quando se quer fiar, se vai tirando o fio do algodão com mais igualdade, e brevidade para se torcer com a roda.

O modo como se fia o algodão, assim na Europa, como na Ásia, é quase o mesmo, usando para isso de uma roda de dois pés, ou pouco menos de diâmetro, a qual fazendo-se virar por meio de um manúbrio curvo, faz mover com celeridade no mesmo plano vertical outra rodinha, em cujo centro se acomode o fuso, e a este o fio. Sendo porém esta obra tanto mais fácil, quanto mais ligeira é a obra, costumam os asiáticos fazê-la, não de tábua, mas daquela espécie de cana, chamada arundo bambu, que é muito mais leve que a madeira. Com estas rodas se prepara todo o algodão em fio, para se empregar nas inumeráveis fábricas, que servem para o uso de quase todas as nações do mundo, principalmente na Ásia.

Do fio mais fino se tecem as caças finas, e lavradas, e os panos brancos finíssimos, que vêm para a Europa, e de que se formam as ricas toucas, e cambraias dos brâmanes, e mouros da Índia, que são de algodão puro, ou com mescla de seda, e de ouro. Do fio mediano se fazem chitas, lenços, riscados, meias, pelúcias, belbutes, tapeçarias, e outras infinitas drogas, em que não sem elegância se mescla algumas vezes a lã, e a seda. Finalmente do fio grosso, e inferior se tece infinidade de panos, que tintos de diversas cores, são o primeiro ramo de comércio com os povos de África, e de América. A nossa Europa é a parte do mundo, que dentro em si menos se aproveita do algodão, ou seja pela maior abundância, que tem de lã, e de linho, ou porque sendo terreno frio é menos próprio para o cultivar. Contudo não deixa de o haver, e frutificar em Itália, e em Hungria.

Mas (notará alguém) se quase todas as nações do mundo conhecem já, e usam do algodão; para que me canso eu em expor, e inculcar uma matéria tão vulgar? Digo, que por isso mesmo, que este género é tão comum pelas mesmas razões é mais útil. E porque é tão útil, deve-se procurar facilitar mais a sua cultura, e a sua fábrica, com o conhecimento dos meios que para isso há, e que ainda são ignorados em muitas partes. As cousas mais úteis aos homens são ordinariamente as mais comuns, não as mais raras. Se no mundo não houvesse ouro, nem diamantes, passariam os homens a vida com tanto cómodo, como passam agora, que os há. Mas se lhes faltassem os géneros mais comuns, como são o trigo, e o arroz para comer, a lã, e o algodão para vestir, viveriam com grande incómodo, e moléstia.

A necessidade deste último experimentam muitos povos da África, e da América, que por carecerem de indústria própria para o remediar, recebem os panos de algodão por meio dos navios europeus. Os franceses, ingleses, e holandeses lhos trazem já tecidos da Índia: como também trazem o algodão em lã, e em fio dos portos do Levante, principalmente de Esmirna na Anatólia, e de Alexandria no Egipto: e fabricando-o nas suas terras parte se gasta nelas, e também

se conduz para as colónias. Nestas o cultivam também as mesmas nações, em grande abundância, assim nas Antilhas, como na terra firme, e trazendo-o para a Europa em lâ, lho tornam a conduzir fabricado, com grande proveito dos povos ultramarinos, que o recebem para o seu uso dos fabricantes, e negociantes que lho preparam, e transportam; e dos direitos reais que se aumentam.

Deste género tão lucrativo para os estrangeiros não era bem, que se sentisse privado Portugal: nem se pode ocultar à vigilância do Ministério a sua grande utilidade: e por isso agora por seu influxo, e zelo nacional vemos já estabelecida a cultura do algodão nas conquistas, e as fábricas neste reino. As quais indo sempre, como vão, continuando em aumento, poderão em breves anos vencer qualquer indústria, e emulação estrangeira. Nas imensas planícies do Pará, Maranhão, e Angola, se abre um campo tão dilatado, como próprio para a cultura mais abundante desta produção vegetal.

Quase todo o trabalho do algodão é mais leve, e mais fácil, que o do linho, e da lâ: e assim empregando-se nele (como pode, e se faz na Índia) a idade e sexo mais fraco, se evita a ociosidade tão nociva ao bem comum: e ficam reservados outros braços de maiores forças para outros empregos que os requerem. Em quase todo o terreno, que não é muito frio, se pode semear, e colher o algodão. O que cresce em árvore, ainda nos montes, e terras ásperas, dá o seu fruto sem mais trabalho, que o de o colher. O que é erva, semeia-se, lavrando a terra todos os anos; porém o seu fruto é mais abundante, e a sua lâ mais fina, e mais útil para as fábricas.

Aumentando-se com a cultura a abundância deste género nas próprias terras, se evitará a necessidade de o trazer da Índia, e portos estrangeiros com maiores gastos: e achando-se por isso mais cômoda a matéria para as fábricas, se animarão os fabricantes a aumentá-las, e os negociantes a exportar as manufacturas delas para as conquistas. Ficando desta sorte todo o lucro de um género tão vasto, como útil, e necessário, inteiramente para a nação na sua cultura, na sua fábrica, e no seu comércio^c.

^c Neste parágrafo final, como também noutras passagens anteriores, o autor deixa transparecer aquilo que na época era a visão dominante acerca do pacto colonial: as conquistas desempenhariam o papel de fonte de matérias-primas (neste caso algodão) e de mercado para os produtos de algodão manufacturados *exclusivamente* na metrópole.

António Henriques da Silveira

RACIONAL DISCURSO SOBRE A AGRICULTURA, E POPULAÇÃO DA PROVÍNCIA DE ALENTEJO

1. Se a nobreza das artes se regular pela sua antiguidade, ou pela conveniência que delas resulta ao público, seguramente podemos dar a primazia à agricultura; porque uma e outra qualidade encontramos nela. A sua antiguidade não pode ser maior; pois principiou com o mundo, sendo insinuada por Deus, e praticada pelo primeiro homem: exemplo que os patriarcas seguiram depois do dilúvio. Se com atenção se ponderarem as utilidades, que a república tira da agricultura, conhecer-se-á com toda a evidência, que dela depende a população, e a subsistência dos exércitos, a renda dos príncipes, e a riqueza dos povos, e do Estado. Ver-se-á que ela é a mais honorífica, e necessária de todas as artes¹, como sabiamente afirmou o príncipe dos oradores².

2. Com razão honraram sempre os príncipes a esta profissão, da qual depende a conservação do universo. Não há nação alguma civilizada, em que os lavradores não sejam favorecidos com privilégios, ou isenções: os monarcas da China para mostrarem a estimação que

¹ Omnium rerum ex quibus aliquid exquiritur, nihil est Agricultura melius, nihil uberius, nihil dulcius, nihil homine libero dignius. [De todas as coisas a partir das quais se procura obter alguma coisa, nenhuma é melhor do que a agricultura, nenhuma é mais proveitosa, nenhuma mais agradável, nenhuma mais digna do homem livre]. Cícero, Lib. 1, *De Officiis*.

² Este primeiro parágrafo, cujo conteúdo é retomado noutras momentos do texto, é claramente revelador da postura agrarista que caracteriza grande parte destas *Memórias Económicas*. A agricultura é naturalmente entendida como primeira e prioritária actividade produtiva, socorrendo-se o autor de argumentos de evidência, buscando legitimidade nos textos antigos e exemplificando com os gestos protectores dos monarcas de gloriosos tempos idos. O recurso a elementos de erudição formal, visa não apenas fortalecer o diagnóstico do atraso e da decadência, mas sobretudo conferir credibilidade aos apelos de desobstrução dos entraves que impediam o pleno desenvolvimento das capacidades produtivas no sector agrícola.

fazem da agricultura, vão anualmente acompanhados dos príncipes mandarins da sua corte, a dar princípio à lavoura de um campo, sendo o imperador o primeiro que pega na charrua, seguindo-se logo por sua ordem os mandarins, sendo o último deles, o que conclui este acto; e para obterem a desejada fertilidade, é esta augusta cerimónia precedida de uma continência de três dias; a guarda deste campo, e a sua colheita, são encarregadas a um mandarim, e os frutos que ele produz são empregados nos sacrifícios mais solenes.

3. A sábia, e antiga República Romana não foi menos cuidadosa em honrar a agricultura; os seus antigos reis o haviam já feito, e particularmente Anco Marcio, que na ordem deles foi o quarto. Depois do estabelecimento do governo consular, ampliou o Senado Romano os privilégios aos lavradores, e para mostrar a estimação, que a República fazia destes bons cidadãos, não duvidou tirar da charrua a L. Quincio Cincinato para o pôr na testa dos seus exércitos contra os équos, e volscos, mostrando este herói romano ser tão hábil para mover a charrua, como para ordenar as legiões, e vencer os inimigos da sua pátria². No governo imperial foram os lavradores isentos do exercício da guerra, e de outros encargos, que pudessem apartá-los da sua útil profissão: isto se prova com as Constituições, que os imperadores Constantino, e Honório, publicaram em seu favor³.

4. Esta foi a máxima que seguiram os nossos primeiros reis: eles para promoverem, e aumentarem a agricultura, concederam aos lavradores grandes privilégios, e nobreza para eles, e seus filhos; punindo com igual severidade as ofensas feitas aos fidalgos⁴, que as que se fizessem aos lavradores. Estes príncipes sábios, e políticos estimaram tanto a lavoura, que eles mesmos a tiveram por sua conta⁵. Todos sabem que El-Rei D. Dinis chamava aos lavradores os nervos da república: no seu reinado, consta das nossas histórias, que em Portugal não havia terra ociosa: os seus sucessores promoveram a agricultura de modo, que no reinado de El-Rei D. Fernando vinham buscar frutos a Portugal as mesmas nações, às quais nós os compramos no presente

² Echard, *Histoire Romaine*, Tom. 1, lib. 2, cap. 3, § 19 até 21.

³ *Colonus numquam 15, Cod. de Agricoli, & censitis*, lib. 11, tit. 47. L. *Colonus nulla 19, Cod. eod.*, tit. 1, 1 & 2. *Cod. Ne Rusticani ad ullum obsequium devocentur*, 1, 1, & tot. tit. *de Agricolis, & Mancipiis Domini, vel Fiscalibus Republica*, 1, 11, Cod. tit. 67.

⁴ In primis quicumque fuerit ad donum Filiorum Dalgo, ut faciat ei malum, pectet Domino Regi 300 Morabitanos...omnis laborator, qui non fuerit lanfarius, stet in pace, & nullus mactet ipsum, non faciat illi malum pro homicidio Domini fui, & ipsum mactaverit, aut ei malum, pectet Domino Regi 300 Morabitanos, & sanet ei malum quod fecerit. [Quem quer que existisse, no princípio, para dar aos fidalgos algo que lhe fizesse mal, pagaria ao rei 300 morabitanos..., todo o trabalhador que não trabalhasse a lã ficaria em paz e ninguém o puniria, nem lhe faria mal pela morte do seu senhor; e se alguém o punisse, ou lhe fizesse mal, pagaria ao rei 300 morabitanos e recompensá-lo-ia do mal que lhe tivesse feito]. António Caetano de Sousa, Tom. XI das *Provas da História Genealógica da Casa Real*, L. 1. Docum.

⁵ Sousa no lugar citado Documentos 10, 11 e 19.

tempo⁶. Se este reino experimenta hoje menor abundância, não devemos atribuir esta falta à mudança dos tempos, nem à diferente fertilidade do terreno; mas sim ao cuidado, e negligência com que o reino se cultiva: o daqueles tempos era grande, e a negligência do nosso tempo não pode ser maior; e assim é natural, que aonde os nossos avós achavam a abundância, experimentemos nós a penúria.

5. Toda a abundância se deve atribuir à natureza do terreno, ajudado da indústria; porque o campo mais fértil por natureza, faltando-lhe a cultura, não pode produzir senão espinhos: isto é o que se observa na província de Alentejo, a qual podendo pela sua bondade, e extensão produzir frutos, que abundassem para o reino, e corte; apenas colhe os que são necessários para a subsistência dos seus habitantes, não sendo outra a causa, senão a falta ou a negligência da cultura.

6. Os antigos abusos recebidos por uma nação, ou província, nasceram da ignorância, nutriram-se com a cega credulidade do povo, sustentaram-se com a autoridade dos anos, e com o número dos seus sequazes. A prática observada por uma dilatada série de anos, autoriza estes erros como leis, e com estas armas se sustentaram na opinião do povo. Este monstro cego para ler os discursos dos sábios, e surdo às declamações, e vozes dos zelosos, desatende a tudo, e somente se sujeita às vozes da multidão, que cegamente idolatra os delírios da antiguidade. Não cabe na jurisdição de um particular o arrancar estes abusos pelas suas raízes: esta grande empresa só coube em partilha aos soberanos: eles são os que com uma providente legislação podem desterrar os abusos, e introduzir a boa ordem, e uma sábia economia; tal é a necessidade, que tem a província de Alentejo, apontando o meio para acautelar os inconvenientes^b.

- 1 A falta de população.
- 2 Não aproveitar todo o terreno.
- 3 As terras baldias dos concelhos.
- 4 A multidão dos mendigos.
- 5 As grangearias dos nobres.
- 6 A vexação dos lavradores.
- 7 O luxo dos lavradores, e suas famílias.
- 8 O não ser hereditária a profissão da agricultura.
- 9 A multiplicidade dos dias santos de preceito.

⁶ *História Genealógica da Casa Real*. Tom. XI, L.2. cap.

^b O autor enumera de seguida um conjunto de causas «morais» da decadência da agricultura no Alentejo, tratando cada uma delas em capítulos autónomos. A construção de uma tipologia de causas determinantes do atraso agrícola - tanto de carácter natural e técnico, como de âmbito institucional e político - é uma preocupação presente em outros textos incluídos nesta colecção. Para se poder beneficiar de alguma sistematização, veja-se sobretudo a «Memória sobre a agricultura deste reino, e suas conquistas» de Domingos Vandelli, inserida neste tomo.

CAPÍTULO I

*A falta de população da província de Alentejo,
é a principal causa da decadência da agricultura*

1. Entre os objectos mais interessantes de uma república deve ser numerada a população do seu país; porque sem a força que resulta da população, é impossível que a república possa conservar-se por muitos anos, sem ser dominada dos vizinhos, aos quais a fraqueza dos Estados confinantes costuma fazer inimigos. O príncipe, que não tiver muitos súbditos, necessariamente há-de ser pobre, e não poderá sustentar grandes exércitos, e sem esta população, (na qual consiste a força dos Estados) o seu nome será pouco temido, e respeitado, como afirma o rei mais sábio do mundo⁷. O contrário sucederá ao príncipe, que tiver muitos súbditos, porque o crescido número de vassallos o fará rico, e o porá em estado de entreter numerosos exércitos; ele verá o seu Estado cultivado, e gozando da paz, e abundância.

2. Tão manifesta é esta verdade que os príncipes mais políticos, e as repúblicas mais bem ordenadas para povoarem os seus respectivos Estados, convidaram os estrangeiros, atraindo a uns com dinheiro, e a outros com empregos. Alguns ofereceram asilo aos malfeitores, ou perseguidos, de uns e outros, temos bons exemplos nas Repúblicas de Roma e de Veneza. Sabe-se que a primeira teve o seu princípio na sociedade de alguns celerados, e banidos, que para evitarem o merecido castigo dos seus delitos, buscaram aquele asilo; e que de um tão humilde princípio chegou pela política de seus habitadores, a dar leis ao mundo, e a senhorear grande parte do universo. Sabemos igualmente que Veneza, deve o seu princípio aos habitadores do continente da Itália, que para se livrarem do furor e tirania de Átila, se refugiaram nas ilhas do mar Adriático, e deram princípio a esta república, que no presente tempo faz uma considerável figura na Europa.

3. Ninguém pode segurar a roda da inconstante fortuna; porque apesar das mais ajustadas medidas, tudo no mundo acaba, e se destrói. As monarquias mais famosas decaíram do seu antigo esplendor, e se destruíram para dar lugar a outras modernas, que se levantaram das suas ruínas. Se buscarmos a origem destes infortúnios, acharemos, que a principal causa da sua decadência foi ocasionada por falta de súbditos; porque apurado o Estado com as contínuas

⁷ In multitudíne populi dignitas Regis; in paucitate plebis ignominia Principis. [A dignidade do rei reside na população numerosa; a ignomínia do príncipe no povo diminuto]. Antigo Testamento, *Provérbios*, cap. 14, v. 28.

guerras, ou enfraquecido com o cruel flagelo da peste se despovoou insensivelmente, enfraqueceram-se os exércitos, e os príncipes ambiciosos, e sempre solícitos em se aproveitarem das ocasiões favoráveis que o tempo lhes oferece, logo que conhecem a fraqueza dos vizinhos, lhes perdem o respeito que dantes lhes tinham: declaram-lhe a guerra, ocupam-lhe as melhores províncias, ou destroem totalmente as monarquias: sem falarmos no fim que tiveram os Impérios dos medos, persas, e gregos, basta para exemplo o famoso Império Romano. A divisão que Teodósio fez dele, as continuadas guerras externas, e civis diminuíram de modo a sua população, que os exércitos se enfraqueceram, e perdido o respeito foi atacado pelos godos, ostrogodos, suevos, vândalos, alanos, e outras nações do Norte, as quais com as províncias do Império Ocidental formaram as suas monarquias. O Império do Oriente experimentou igual fortuna, porque no meio do XV.^o século foi totalmente destruído pelos turcos.

4. Sem buscar exemplos tão distantes bastará para prova do que deixámos escrito, o que sucedeu aos nossos vizinhos espanhóis. Filipe II rei de Espanha era senhor dos Reinos de Castela, e Aragão, de todas as províncias do País Baixo, do Ducado de Borgonha, dos Reinos de Nápoles, Sicília, e Sardenha, Ducado de Milão, e de outros muitos Estados. Senhoreou-se depois da monarquia de Portugal, sustentou muitas guerras fora da Espanha; seu filho, e neto continuaram as mesmas; rebelaram-se os holandeses, levantaram-se os napolitanos, catalães, e portugueses; e Filipe IV foi obrigado a sustentar grandes exércitos por muitos anos; despovoou-se a Espanha já enfraquecida pela expulsão dos mouriscos de Granada: empobreceu-se a monarquia, e o Rei Católico, não podendo com o peso de tantas guerras, foi obrigado a reconhecer livres os holandeses, e a Portugal por independente. Em conclusão, a diminuição dos espanhóis, oprimidos com tantas perdas, foi a que animou aos portugueses a sacudir o jugo da servidão, e a que lhe conseguiu a desejada liberdade.

5. Basta uma guerra de poucos anos para dar que sentir a um Estado por largo tempo. A perda de uma única batalha pode destruir uma monarquia, e causar lágrimas que duram séculos, não sendo fácil a um Estado recobrar o seu antigo esplendor. Nós temos um funesto exemplo desta verdade na infeliz jornada de África do ano de 1578, na qual El-Rei D. Sebastião perdeu a batalha de Alcácer, e com ela a vida, e a monarquia; não sendo bastantes dois séculos para restaurarem aquela perda. A guerra mais feliz sacrifica inumeráveis vidas ao seu furor, e por esta causa é o maior inimigo da população.

6. Não há monarquia antiga, ou moderna, que não tenha sentido os lastimosos estragos da guerra: não será necessário mendigar exemplos estranhos, tendo nós muitos domésticos. A antiga Lusitânia os padeceu consideráveis nas guerras que lhe fizeram os conquistadores. A sua riqueza excitou a cobiça dos galos, celtas, aos quais se seguiram

os cartagineses, romanos, suevos, godos, e sarracenos, que mutuamente se destruíram, fabricando cada uma daquelas nações a sua monarquia sobre os despojos da que ficava conquistada, e com estas continuadas guerras fizeram o país inculto, e o deixaram quase deserto. Teve a antiga Lusitânia inumeráveis cidades, e povoações: de todas elas apenas se conservam alguns vestígios, que têm triunfado da voracidade, e injúria dos tempos, e de muitas somente se conserva a memória da sua existência, ignorando-se totalmente o lugar da sua situação.

7. Sendo esta calamidade tão geral, fica claro, que nenhuma província, ou comarca podia ficar isenta daqueles efeitos; posto que em algumas fossem eles mais sensíveis. A província de Alentejo antigamente habitada dos celtas, vetões, e túrdulos, ficou quase deserta: ela tinha muitas cidades, e povoações, porém de todas elas somente existem as cidades de Évora, Beja, Elvas, e as vilas de Alcácer, Mértola, Juromenha, e poucas mais, e ainda muitas destas mudaram de situação, sendo de novo povoadas pelos nossos primeiros reis, e assim nada conservam da sua antiga grandeza, e por estes motivos se podem chamar povoações modernas. Os mouros que principiaram a dominar nela desde o ano de 714 acabaram de destruir aquilo a que a barbaridade dos godos havia perdoado; os campos ficaram sem cultura, e cheios de bosques, que só eram habitados de feras, como atestam as histórias nacionais.

8. Os reis de Leão deram princípio à conquista de Portugal; El-Rei D. Afonso, o Magno, restaurou Coimbra; o memorável Conde D. Henrique fez algumas conquistas sobre os mouros, e seu filho El-Rei D. Afonso Henriques chegou com elas até ao Campo de Ourique, no qual ganhou uma famosa batalha no dia 25 de Julho de 1139, e depois se senhoreou das cidades de Évora, e Beja. Esta conquista foi continuada com vária fortuna pelos reis seus sucessores, até que El-Rei D. Afonso III conquistou o Reino do Algarve, e que se intitulou rei dele, porém todas estas felicidades foram momentâneas, porque sendo necessárias guarnições, que defendessem os castelos conquistados, e não tendo Portugal naquele tempo forças para estender tantos presídios, tão fácil era conquistar um castelo, como o perdê-lo; e algumas vezes se abandonavam estes castelos, deixando-os destruídos, para que não servissem de refúgio aos seus inimigos. Estas frequentes conquistas activas, e passivas, juntas à barbaridade com que os infiéis faziam a guerra, intimidavam de sorte aos paisanos, que para evitarem a morte, ou o cativo abandonavam as suas habitações, e se afastavam das fronteiras, nas quais o risco era certo, ou pelo menos provável.

9. Esta foi a causa por que a província de Alentejo se povoou tão tarde. Os nossos reis, proporcionando as praças de guerra às forças do reino, somente fundavam alguns castelos nos sítios mais importantes, pretendendo com estas barreiras cobrir o seu país e deter o impulso dos inimigos: todas as mais povoações eram insubsistentes,

visto que os próprios castelos eram repetidas vezes conquistados, e destruídos pelos mouros, como sucedeu ao de Beja, e a outros que depois se povoaram de novo. Livre Portugal da vizinhança dos mouros, que por muitos séculos o oprimiram, principiaram os nossos reis a povoar a província de Alentejo⁸, na qual os primeiros reis tinham feito poucas povoações: El-Rei D. Dinis foi o monarca, que maior cuidado teve da sua população: aquele memorável rei tinha ânimo para maiores empresas; porém as guerras que foi obrigado a sustentar, os muitos castelos, que fundou em todas as províncias do reino, haviam consumido os seus tesouros, e o impossibilitavam para continuar a obra da população de Alentejo; e para não abandonar uma tão nobre empresa, adoptou o arbítrio de que já se tinham servido alguns dos seus predecessores: o qual foi conceder licença às Ordens Militares, mosteiros, cabidos, e aos fidalgos, para que pudessem fazer povoações no país inculto, para o que lhes fez amplas doações⁹; e por este modo conseguiu o ver povoada grande parte de Alentejo.

10. Não obstante esta providência, a província de Alentejo é a menos povoada do reino; porque tendo 36 léguas de comprimento, e quase as mesmas de largura, nela se contam somente quatro cidades, cento e cinco vilas, trezentas e cinquenta e oito paróquias, e trezentas mil almas; número bem limitado para uma tão grande extensão de país. Não há dúvida que as vilas de Alentejo são populosas, e que em número de habitadores excedem a muitas cidades do reino: porém faltam as aldeias, e lugares, que são os que fazem crescer o número dos cidadãos, e o dos cultores: passam-se muitas léguas, nas quais não se descobre uma aldeia, lugar, ou mesmo um casal. Estas pequenas povoações são as que utilizam, e adiantam a cultura do campo, e não as cidades e vilas, as quais entretêm grande número de ociosos, inimigos do trabalho, e inúteis para a cultura dos campos.

11. A província de Entre-Douro-e-Minho: sendo a mais pequena de Portugal, é a que mais tem crescido em número de habitantes: toda ela tem 18 léguas de comprimento, e onze de largura: não tem mais que três cidades, e vinte e cinco vilas; porém as aldeias, e lugares são

⁸ El-Rei D. Sancho I povoou a Montemor-o-Novo, Elvas, e Benavente. El-Rei D. Sancho II as vilas de Serpa, Vila Ruiva, Aljustrel, e Mértola. El-Rei D. Afonso III a Estremoz, Beja, Odemira, Vila Viçosa, Évora-Monte, Monforte, e Portalegre. El-Rei D. Dinis, Pavia, Redondo, Olivença, e outras.

⁹ O cabido de Évora fundou as vilas de Monsaraz, e Vidigueira. Os cônegos regantes a Vila de Frades. Os Mestres de Santiago as vilas de Torrão, e Garvão. Os Mestres de Aviz as vilas de Aviz, Galveias, Seda, Fronteira, Veiros, Alandroal, e outras. Os priores do Crato as vilas de Tolosa, e Mourão, e outras. O Condestável D. Nuno Álvares Pereira a vila de Sousel. D. Gil Martins as vilas de Terena, e Viana. D. Estevão Anes a vila de Alvito. D. Estevão de Faro a vila de Faro. D. João Peres Alboim, fundou a vila de Boim. D. Estevão Anes Portel a vila de Portel. Houveram outras vilas que seriam fundadas de semelhante modo.

tantos, que parece ser uma povoação continuada: ela contém 900.000 habitantes. A vila de Guimarães tem quatro paróquias, nas quais se contam 5.000 almas, porém o seu termo contém 96 freguesias habitadas por 30.000 pessoas. Todos os aldeãos são cultores, e se empregam no serviço rural: deste geral cuidado, e desvelo com que os minhotos se empregam na cultura do campo, nasce a abundância da província do Minho, na qual não há terreno inútil; e por esta causa não só sustenta o crescido número dos seus habitantes, mas ainda emigram para outras províncias. Eles casam quase todos; e por este modo conservam a população no estado mais florescente. A emigração anual de muitos milhares de homens, que saem desta província para se estabelecerem nas outras do reino, ou nas suas conquistas, não é sensível; porque a multiplicidade dos matrimônios repara logo aquela perda. A um povo numeroso nunca falta a indústria: assim se observa na província do Minho, onde se conservam fábricas de cutelaria, de chapéus, e de outras úteis mercadorias: a maior parte dos homens de negócio do reino, e das conquistas são nascidos naquelas províncias; as mesmas mulheres são laboriosas, ocupando o dia na cultura do campo, no qual ajudam aos maridos, e empregam a noite em fiar linho, fabricando inumeráveis teias de pano, que se vende em todo o reino, e ainda se exporta para o de Castela.

12. O contrário se experimenta na província de Alentejo, mais fértil por natureza do que a do Minho; porque dando a natureza prodigamente os frutos, que bastam para a subsistência dos seus habitantes, deixam a maior parte do terreno sem cultura, e os homens se fazem naturalmente preguiçosos, e faltos de indústria. Esta falta se deve atribuir à da população. A província de Alentejo serve ordinariamente de teatro da guerra entre Espanha, e Portugal: ela tem maior número de praças de armas, do que qualquer outra província do reino, entretém dez regimentos de infantaria, e quatro de cavalaria, que é a terceira parte das forças militares do reino; toda esta tropa se recruta na província, sendo necessário para o fazer, tirar os filhos aos lavradores, e cultores, com manifesto prejuízo do público, e havendo-se seguido esta prática por mais de um século, naturalmente se havia fazer sensível a falta de habitantes. Se com atenção se virem as povoações da província, conheceremos, que todas elas (exceptuando as praças de guerra) têm menor número de moradores, do que tinham nos princípios do nosso século: em todas elas se descobrem edifícios sem habitantes, ou espantosas ruínas, que estão mostrando esta falta. As aldeias, e lugares, não foram mais privilegiados, porque todos eles vão em decadência, e por esta causa ficam os campos sem cultura, e o Estado sem os frutos, de que necessita para a sua subsistência.

13. Estes prejuízos que vão crescendo, à proporção que o remédio se dilata, devem ser reparados com prontidão. Seja metade da tropa da província de Alentejo recrutada com gente da província da Beira,

a qual tendo dobrados habitadores, do que a de Alentejo, não lhe será muito sensível dar-lhe este socorro. O segundo, e mais seguro remédio consiste, em fazer crescer a população de Alentejo, mandando Sua Majestade fazer povoações de vinte fogos cada uma, ou permitindo aos particulares, que as façam nos seus prédios, concedendo aos fundadores o senhorio das mesmas povoações, em prémio do seu zelo, e da sua despesa. Devem estes particulares repartir terra pelos moradores da povoação, dando a cada um dos moradores uma courela de terra que leve trinta alqueires de trigo em sementeira, uma pequena morada de casas para a sua habitação, uma junta de bois, ou de vacas, dois arados, duas enxadas, dois enxadões, duas sacholas, duas foices rouçadouras, duas foices de segar o trigo, dois moios de diferentes sementes para a subsistência dos primeiros dezoito meses, e sejam livres de pagarem cousa alguma nos primeiros dois anos. Para o comum destas povoações, devem pelo menos ficar duas courelas de trinta alqueires cada uma para pastagens do gado da povoação, e para lhe fornecer a lenha necessária para os fornos. O senhorio deve cobrar dos novos colonos, passados os dois primeiros anos, o oitavo de todos os frutos, que o terreno produzir, exceptuando o fruto dos gados, e animais, e além do oitavo devem pagar pela moradia, duas galinhas; e vendendo o prédio, laudémio de quarentena^c.

14. Contra este arbítrio se oferecem as seguintes objecções: I. a falta de água, sem a qual não podem subsistir as povoações: II. a qualidade do terreno, sendo certo, que nem todo é próprio para a cultura: III. a falta de gente, que habite nas novas colónias: IV. não se adianta a cultura, se estas povoações se fizerem nas herdades, que andam cultivadas: V. não haver quem queira por um diminuto rendimento fazer uma crescida despesa de fundar uma povoação. Por grandes que pareçam as propostas objecções, todas elas são vencíveis, como nós mostraremos com evidência nos parágrafos seguintes.

§ I.

A falta de água, que se tem, não pode embaraçar a fundação das novas povoações na província de Alentejo

1. Depois do ar, não há elemento, de que os homens mais necessitem, do que a água, sem esta, nem eles podem viver, nem os gados de que necessitam para a cultura do campo. Esta é a verdadeira causa; porque em todos os países se encontram desertos, não sendo possível, que algum vivente possa neles conservar-se por muito tempo; tais são os da Arábia deserta, os da Numídia, e os sertões de África, Ásia, e América, nos quais totalmente falta a água, ou é difficul-

^c Laudémio de quarentena: pensão paga ao senhorio no montante de 40% sobre o valor da venda ou alienação do prédio aforado.

tosa de descobrir. Não é assim na província de Alentejo, aonde há muitas ribeiras, e fontes. A falta de águas, que se atribui a esta província, não é geral; porque nela se encontram terrenos, que na abundância de água, não conhecem vantagem às terras mais amenas das províncias da Beira, e Minho. Tais são as vilas das Galveias, Cano, Estremoz, Borba, Vila Viçosa, Alandroal, Montemor-o-Novo, Água de Peixes, Viana, Santiago de Cacém, Vila Nova de Milfontes, Niza, Castelo de Vide, Marvão, e a cidade de Portalegre, e outras povoações da província: donde se conclui, que a suposta falta de águas não é tal, que possa embaraçar a fundação destas pequenas colónias, para cuja subsistência bastará qualquer fonte medianamente abundante.

2. Por árido que seja qualquer terreno, não é dificultoso descobrir nele água de poços, com as quais os homens possam saciar a sede, e alimentar os seus gados. A Palestina é um país árido, sem mais rio do que o Jordão: as fontes são raras naquela região. Os poços eram inumeráveis, como atestam as Divinas Letras, e das águas deste se servia aquele inumerável povo, e com ela saciava a sua sede, e dos seus numerosos rebanhos, sem que este inconveniente embaraçasse a sua prodigiosa população, nem diminuísse a abundância, em que consistia a riqueza do povo hebreu. Muitas povoações nobres de Alentejo bebem da água dos poços, por lhes faltar a de fontes; tais são a cidade de Beja, as vilas do Redondo, Vimieiro, Veiros, e outras, cujos terrenos são fertilíssimos, e sem que esta falta embaraça a sua população.

3. A maior parte dos lavradores de Alentejo, se servem da água dos poços para o serviço das suas casas, e para a sustentação dos gados; preferindo muitas vezes a água dos poços à das fontes, que têm nas suas herdades. Suposta pois a verdade, de que em todo o terreno se pode descobrir água de fonte, ou de poço, para saciar a sede dos homens, e dos gados; fica claro de que as povoações de que falamos, hão-de ter a água necessária para si, e para os seus gados; não importando que esta seja de fonte, de poço, ou de ribeira perene, das quais se encontram muitas na província, que em todo o estio conservam a sua corrente, e por esse motivo a presumida falta de água não poderá embaraçar estas novas fundações.

§ II.

A qualidade do terreno, mais ou menos frutífero, não deve embaraçar as novas povoações

1. O criador do universo sempre admirável nas suas obras, deu aos homens tudo o que lhes era necessário para a conservação da vida; porém querendo que os mesmos homens estivessem em mútua dependência, distribuiu os frutos com sábia economia, negando a umas nações os frutos, que com liberal mão produz em benefício de

outras. Encontram-se nações, em que o trigo, vinho, e azeite, são desconhecidos; porém a providência lhes compensou esta falta com outros frutos suficientes para a conservação da vida, e úteis para o comércio, por meio do qual se utilizam no seu país dos deliciosos frutos que a natureza criou nos países mais remotos; e tendo todos eles com que satisfazer às verdadeiras necessidades, vivem contentes, e satisfeitos com a sua mediocridade: satisfação, que não podem encontrar aqueles, que vivendo no luxo estão diariamente figurando mais necessidades, do que aquelas, de que nos carregou a natureza. Suposta esta verdade, se os nossos camponeses se acomodarem à simplicidade do seu estado, raro será o país em que eles não encontrem os meios necessários para a conservação da vida.

2. Não se pode negar, que o terreno de Alentejo é desigual, e com diferentes graus de bondade; o que é natural em todo o país; porém quase todo ele é capaz de produção: na melhor terra se semeia o trigo anafil, e nas mais delgadas o trigo galego; e tanto um como o outro pode ser útil ao lavrador. Nas províncias da Beira, e Minho, se usa do trigo galego, por ser a semente mais acomodada à natureza do terreno. Quase todo o de Alentejo é capaz de produzir este fruto: ele se cobre de grandes e crescidas pastagens; sinal evidente, de que a terra tem substância, sendo natural, que o terreno, que se cobre de grandes pastos, cubra também ao lavrador, e lhe compense o seu trabalho com suficiente produção de frutos.

3. O trigo não é o único alimento, de que o homem pode utilizar. Sabemos, que o centeio é ordinário sustento dos pobres camponeses. Dele se sustentam os habitantes do Crato, Gáfete, Tolosa, Alpalhão, Chancelaria, Margem, Lagomel, e outras terras arenosas; nas quais a produção de trigo é moderada, e a do centeio abundante, e com este fruto se sustentam os moradores, e vendem grossas partidas dele aos outros povos da província, em que o centeio é necessário para a sustentação dos trabalhadores, e guardas do gado. Na mesma província do Minho, regada de tantas águas, há povos, cujo único alimento é o centeio; tais são os da serra do Barroso, e outros que habitam as serranias, e terrenos ásperos ou menos abundantes de água. Qualquer terreno da província de Alentejo é capaz de produzir centeio, e consequentemente é próprio para a fundação destas povoações.

4. O milho grosso nos veio de Cabo Verde, e se tem multiplicado esta semente por todo o reino, com grande utilidade do povo. Ele é o ordinário alimento das províncias da Beira, e Minho. Esta semente, podendo ser regada, produz com abundância: aqueles laboriosos povos, conhecendo a sua utilidade, a semeiam não só nos terrenos regadios, mas também nos montes, nos quais se não encontra água alguma. Não faltam em Alentejo várzeas, e terrenos juntos às ribeiras, os quais podem ser semeados de milho, e que podem produzir grande abundância de frutos: e é natural, que estes novos colonos

adiantem a cultura desta nova semente, da qual tantas províncias se servem para a sua sustentação: de tudo o que deixamos ponderado se segue, que a maior parte do terreno de Alentejo é capaz para a fundação das novas povoações.

§ III.

A falta de gente para habitar as povoações novas, não deve embaraçar a sua fundação

1. Nenhuma coisa é tão prejudicial à república, como a emigração dos povos; porque com ela se enfraquecem os Estados, e se aumentam as forças dos seus inimigos. Ou estes emigrantes tomem as armas contra o Estado, em que nasceram, ou se empreguem na cultura do país inimigo; sempre são prejudiciais à sua pátria. Os primeiros a ofendem directamente, empregando contra ela as forças, das quais se deveriam servir para a sua defesa. Os segundos indirectamente a ofendem, porque ocupando-se na cultura do campo dos inimigos, facilitam a estes as recrutas dos seus exércitos, as quais seriam menos numerosas, se eles não tivessem quem substituísse a falta dos cultores. Esta é a causa porque os príncipes mais sábios têm acautelado estas emigrações, oferecendo estabelecimento aos povos, que não cabendo no país em que nasceram, querem buscar a subsistência no país alheio; e para evitarem o prejuízo, concedem o perdão aos criminosos, e desertores; sendo os príncipes obrigados por política, e economia a servirem-se dos mesmos, aos quais deveriam punir com severidade.

2. Todos os homens naturalmente desejam melhorar de fortuna: apenas se encontra um, que não anteponha as conveniências que lhe oferece o país alheio, à pobreza do país em que nasceu: não há nação do mundo, que não ofereça milhares de exemplos desta verdade. Basta para prova dela a nossa província do Minho, na qual o povo é tão crescido, que não cabendo os homens no país em que nasceram, são obrigados a procurarem em outras províncias as comodidades, que na sua pátria não podem descobrir. Milhares de minhotos passam anualmente para o Brasil, e outras províncias do reino, sem levarem bens alguns, que lhes possam segurar boa fortuna. Aqueles que são mais amantes do ninho em que nasceram, permanecendo nele, passam uma vida pobre, e miserável; porque a estreiteza do país em que nasceram (apesar da laboriosa fadiga daquele povo) não pode sustentar quase um milhão de pessoas que o habitam, e que anualmente vai crescendo.

3. É sem dúvida que os minhotos são os homens mais laboriosos, e industriosos do nosso reino. Eles vendo que a sua pátria não pode sustentar a todos os que nela nasceram, deixam as casas de seus pais para buscarem o seu estabelecimento em outras províncias: o Brasil está povoado deles, as províncias de Estremadura, e Alentejo estão habi-

tadas de muitos. Desta província tão abundante de gente se podem tirar os casais necessários para as povoações de que falamos, sendo crível, que qualquer destes anteponha um cómodo certo na província de Alentejo à miséria em que vivem no seu país. Deste modo se evitará, que a continuada emigração daquele povo seja prejudicial ao reino. Do que fica deduzido se mostra com toda a evidência, que a suposta falta de gente não pode embaraçar a fundação destas novas povoações.

§ IV.

Não se adianta a cultura, se estas novas povoações se fizerem nas herdades que andam cultivadas

1. A abundância de um país não se deve regular pela fertilidade natural dele, mas sim pela sua maior cultura. O país em que esta for maior, necessariamente há-de ser mais crescida a sua produção: suposta esta verdade, segue-se mostrarmos, que as povoações novas feitas nas herdades adiantam as culturas. Na província de Alentejo se encontram muitas herdades, das quais a maior parte do terreno está inculto, por causa do mato que nele costuma nascer. Os lavradores mandam roçar este mato, e o mandam queimar no mês de Agosto, e sobre a cinza semeiam o trigo, de cujas searas (sendo os anos chuvosos) colhem abundante fruto; porém como as raízes do mato ficam no terreno, com brevidade se cobre de novo mato, ficando inutilizado o terreno. Se as povoações forem feitas nestas herdades, ficará a cultura consideravelmente aumentada, como vamos a mostrar.

2. Dividida a herdade em vinte courelas, fica sendo mais fácil a sua limpeza, (a única cousa que embaraça a fecundidade do terreno) porque os colonos com suas mulheres, e filhos, se empregaram todos na limpeza da sua courela, e se aproveitaram das raízes do mato para o serviço de suas casas: e é igualmente certo, que qualquer destes casais fará, menor despesa neste serviço, do que hoje costuma fazer um lavrador; porque entre um, e outro trabalho há esta grande diferença, que o lavrador trabalha na terra alheia, e o colono na própria; e por este modo, reduzido o terreno matagoso a cultura, ficam as povoações sendo utilíssimas.

3. Se as povoações novas forem feitas em herdades limpas, e já reduzidas a cultura, são igualmente úteis; porque a produção do terreno, por causa da sua divisão, ficará sendo mais crescida. Uma herdade de doze moios em sementeira, anda dividida em três partes: o lavrador semeia uma folha, ou a terça parte anualmente, ficando as duas terceiras partes sem cultura: suponhamos, que esta herdade produz no ano fertilíssimo dez sementes; nos anos medianos oito sementes, e nos anos estéreis quatro sementes. Suponhamos igualmente, que de cinco anos, um é fertilíssimo, três medianos, e um

estéril. Por este cálculo produzirá esta herdade em um quinquénio cento e vinte e oito moios, e tomado o médio duplo, fica produzindo a herdade anualmente vinte e cinco moios, e trinta, e seis alqueires; tal é a produção de uma herdade, que anda reduzida a cultura. Vejamos agora como esta mesma herdade, repartida por vinte colonos, há-de ser mais vantajosa, e a sua produção mais crescida.

4. No capítulo I n.º 13 dissemos, que a herdade à qual formámos o presente cálculo, deve ser dividida em vinte porções, ou courelas de trinta alqueires em sementeira; todas elas fazem dez moios em sementeira, sem contar dois moios de terra, que ficam para pastarem os gados de toda a povoação. Adverte-se mais, que as courelas que ficam junto das povoações, se costumam semear, não de três em três anos, como as folhas das herdades; mas sim de dois em dois anos: e assim as courelas descansam no triénio um ano, e as folhas das herdades dois anos. A causa desta diferença provém, de que as courelas são mais bem cultivadas, e adubadas, do que as herdades; por cujo motivo podem ser semeadas um ano mais do que as folhas, sem o perigo de cansarem. Alguns cultores costumam, semear somente metade das suas courelas, deixando a outra parte de alqueive, para ser semeada no ano futuro; e deste modo sempre tem igual seara: suposto o que fica dito, vinte courelas de trinta alqueires cada uma, levam dez moios; e supondo, que os cultores semeiem somente a metade de cada uma das respectivas courelas; vêm todos a semear nelas cinco moios de trigo anualmente: e pelo cálculo produtivo, que acima propusemos, devem produzir no ano fertilíssimo, cinquenta moios; nos três anos férteis, cento e vinte moios, e no estéril, vinte moios; e por este cálculo vêm a produzir no quinquénio, cento e noventa moios: e tomado o médio duplo, ficam produzindo anualmente trinta e oito moios, e por este modo se mostra com toda a evidência, que a herdade produz anualmente mais doze moios, e vinte e quatro alqueires, do que produzia antes da sua divisão.

5. Indubitável cousa é o serem as courelas, e ferragiais vizinhos às povoações, muito mais férteis, do que as folhas das herdades; e que produzem ordinariamente a quarta parte mais, do que as folhas das herdades; e por este motivo a produção das courelas ainda será mais avultada, do que acima dissemos. Nem obsta o dizer-se, que crescendo o número da gente, também se diminuem os frutos, visto que os colonos, e suas famílias hão-de consumir bastantes: porque é cousa bem sabida em Alentejo, que nenhuma povoação (exceptuando as praças de armas) pode consumir os frutos, que anualmente recolhe; sendo necessário que os seus moradores os exportem para a corte, para lhe darem consumo. Além desta grande vantagem, que resulta desta divisão das herdades, ainda se tira outra, a qual consiste em que os moradores destas povoações, feitas as suas sementeiras, podem ajudar a dos lavradores; os quais para fazerem as suas, se valem da

gente da Beira, que para este fim passa à província de Alentejo. Do que fica ponderado se segue a consequência, de que as povoações de que falamos aumentam a produção; posto que sejam feitas nas herdades, que andam reduzidas a cultura.

§ V.

Não haverá quem por um diminuto rendimento, queira fazer a crescida despesa de fundar uma povoação

1. O pecado do primeiro homem o despojou de todas as comodidades, de que gozava no estado da graça, passando-o da maior opulência, para a mais espantosa miséria. Estes efeitos do pecado não se limitaram ao primeiro homem, mas passaram a toda a sua posteridade. Qualquer que seja o homem, entra neste mundo tão pobre, que nem ao menos tem um vestido, com que possa cobrir a sua nudez, e reparar-se do rigor, e inclemência das estações: e para o fazer é obrigado a despojar os outros animais dos vestidos com que os cobriu a natureza. A sua mesma miséria o faz naturalmente ambicioso; e para satisfazer esta paixão anda indagando meios, pondo em prática os seus projectos, com o fim de viver em opulência.

2. Os bens, que o homem naturalmente apetece, são de duas espécies: físicos, ou imaginários. Os primeiros consistem nas riquezas, com que ele pode satisfazer às suas verdadeiras necessidades. Os segundos são as honras, e prerrogativas de grandeza, que lisonjeiam a sua ambição. Para adquirir uns, ou outros, trabalha o homem gostosamente toda a vida; porque a esperança de melhorâr de fortuna lhe suaviza a grandeza do trabalho. Para adquirir riqueza se entrega o navegante à fúria dos ventos, braveza dos mares, inclemência das ondas, e barbaridade dos piratas. Fia sua vida da débil grossura de uma tábua, discorre pela imensidade dos mares, tolera a fome, e a sede, experimenta a malignidade dos climas, nos quais a perda da saúde é certa, e a conservação da vida duvidosa. A tão distantes regiões o conduz a sua ambição, para delas exportar riquezas, e mercadorias, que melhorem a sua sorte, e segurem a sua fortuna.

3. Se o homem segue a sua vida militar, que trabalhos não tolera? Ele principia a carreira da sua vida cativando a sua liberdade; porque podendo mandar aos seus domésticos, é obrigado a obedecer a muitos superiores. Trabalha de dia, e vigia de noite, fazendo ronda, e sentinela, sem que a inclemência da mais rigorosa estação o possa eximir deste trabalho: se ele serve no tempo da guerra, se lhe multiplica o trabalho, e expõe a vida a mil perigos. Faz penosas marchas, sofre a fome, e sede, guarnece praças, e tolera as incomodidades de um sítio, ou assedio, escala brechas, e dá batalhas: em conclusão, caminha por entre nuvens de balas, para alcançar a glória mundana. Se é pobre, não recebe por prêmio desta penosa vida, mais do que

um limitado soldo: se é rico faz consideráveis despesas; de sorte, que o fruto de todas elas é uma folha de papel, na qual se lhe dá um grau de nobreza, e com esta moralidade se julga feliz, e remunerado de todo o seu serviço.

4. As honras políticas, ou militares são os prémios mais prontos, que os príncipes têm para remunerarem grandes serviços: desta moeda se podem servir, sem exaurirem os seus tesouros: não há príncipe, que se não sirva dela; e raro será aquele, que não conceda mais facilmente um título de senhoria, do que seis mil cruzados de renda. Devem ser reputados por felizes aqueles príncipes, que têm vassallos, que se satisfazem com estas recompensas. Os prémios são as honrosas mortalhas, que os príncipes oferecem aos seus súbditos: sem eles se não encontrariam em uma cidade seis homens, que defendessem uma ameia do castelo, se na defesa desta não tivesse parte a sua própria conveniência: tal é o sentimento, que a natureza inspira a todas as nações do universo.

5. Suposto o que deixámos ponderado, devemos supor, que o fundador da nova povoação deve fazer a despesa da edificação de vinte moradas de casas, sustentar vinte famílias nos primeiros dezoito meses; dando a cada uma dois moios de trigo traçado, dois arados, duas roçadeiras, duas sacholas, dois enxados, duas foices, dois bois, ou duas vacas. Toda esta despesa (além da herdade, que repartir por eles) há-de chegar a oito mil cruzados. Esta ponderação faz crível, que não haverá pessoa, que pelo simples título de senhor de uma aldeia, queira fazer esta crescida despesa, e privar-se do senhorio, ou domínio útil da sua herdade. Por grande que pareça esta objecção tem fácil resposta, suposto o génio da nação portuguesa: nós o vamos mostrar com toda a evidência.

6. São consideráveis as despesas, que um morgado faz para se distinguir dos mais homens. Ele compra carruagens, e cavalos por grande preço, veste de seda, e de ouro, multiplica o número de lacaios (que são outros tantos ociosos); e não tendo virtudes, que o distingam dos mais homens, procura singularizar-se pela grandeza do tratamento, e com este vão esplendor, e brilhante aparência, se julga superior aos mais, e talvez de diferente natureza. Para entreter este luxo, prejudicial a ele, e ao reino (e que deveria ser abolido com uma rigorosa lei sumptuária) consome as suas rendas, e morre empenhado. É natural, que muitos destes convertessem os dinheiros que consomem no luxo, em a fundação destas colónias, das quais lhe resultava uma verdadeira distinção. É bem sabido, que para montar uma companhia de cavalos, são necessários oito mil cruzados; Sua Majestade dá a patente de capitão à pessoa que lhe faz este serviço. Esta honra que lhe concede é pessoal, e somente dura a vida do novo capitão; e não obstante a sua breve duração, são muitos os que se oferecem em semelhantes ocasiões para obterem este custoso emprego. Quando Sua Majestade Fidelíssima mandou levantar cinco

companhias de cavalaria no reino do Algarve, se ofereceram cento e cinquenta e quatro opositores a elas: se pois para uma honra vitalícia se encontram tantas pessoas, que a pretendam com a despesa de oito mil cruzados; é natural que hajam muitas mais, que a queiram fazer, por uma que seja transmissível aos seus herdeiros.

7. A mercê do senhorio de uma aldeia serve de lustre a uma família nobre, e a distingue notavelmente do resto da mais nobreza, que não estiver em igual, ou superior graduação: a província de Alentejo tem bastantes casas opulentas, que possam fazer esta despesa; e julgo que a maior parte delas não duvidará fazê-la, para adquirir para a sua família o honorífico título de senhor de uma aldeia, ou couto. Para facilitar estas fundações, será conveniente, que Sua Majestade que Deus guarde, conceda este senhorio hereditário, e dispensado em todos os casos da Lei Mental, e permitir aos morgados a liberdade para fazerem estas povoações nas herdades pertencentes aos seus vínculos. Estes novos colonos merecem ser favorecidos; e para se animarem, será conveniente, que Sua Majestade os isente de todos os tributos por tempo de dez anos, e que os filhos destes primeiros habitantes não sejam alistados para a milícia. Com estas providências teremos a consolação de ver crescer a cultura na província de Alentejo, e Sua Majestade terá para o futuro maior número de vassalos, e de tributos para satisfazer às despesas do Estado.

CAPÍTULO II

A falta que se comete em não aproveitar todo o terreno, é nociva à agricultura.

1. Para escrever com acerto sobre o assunto que me proponho, seria necessário o socorro de uma história natural da província de Alentejo, a qual não temos; porém ainda que nos faltem as grandes luzes que ela nos podia comunicar, contudo valendo-me do conhecimento que tenho da província, e das informações de pessoas inteligentes da vida rural, não duvidarei tomar sobre mim um peso, que pedia mais agigantados ombros.

2. É cousa sabida ser raro o terreno estéril por natureza. Todos pela maior parte são capazes de produção, se o cultor os souber desfrutar, semeando-lhes as sementes, ou plantando neles as árvores acomodadas à sua natureza. Sem este cuidado será infrutífero o mais ditoso terreno, e incapaz de produção. Conhecida a necessidade da cultura, segue-se conhecer a qualidade do terreno, sem o qual é impossível, que o cultor possa tirar da terra os frutos que ela é capaz de produzir. Suposta esta infalível verdade, passo a mostrar as quali-

dades do terreno da província, para que se conheçam os frutos que nele se devem semear.

3. Os terrenos são de cinco espécies; I) fertilíssimos, II) férteis medianamente, III) estéreis por *secura*, IV) estéreis por abundância de água, ou de humidade, V) enfraquecidos com o mato, de que estão cobertos: de todos eles vamos a fazer uma análise. Os terrenos fertilíssimos são os de terra preta, fechada, e de substância; tais são os de que se encontram em barros vermelhos de Elvas, Campo Maior, Olivença, Fronteira, Estremoz, Beja, Serpa, e outras. Todas costumam abrir grandes fendas, e aberturas com o calor de verão; os pastos de que se cobrem são crescidos, e de grande substância; as árvores que nela se criam, são grandes, e frondosas; e a sua madeira, sólida, e de grande duração. Toda esta bondade provém da grande abundância de saís, que ela comunica a todas as plantas. Estes terrenos são próprios para a produção de todos os frutos, que neles se semearem; e se no presente tempo produzem menos frutos, do que se podia esperar da sua fecundidade, devemos atribuir esta falta à negligência dos cultores, que ou não os cultivam como devem, ou deixam grande parte de porção de terreno sem cultura, com o fim de terem maiores pastagens.

4. Os terrenos medianamente férteis são os de terra delgada, misturada com alguma areia: tais são os de Évora, Arraiolos, e outros. Estes terrenos criam pastos delgados, e trigos mais limpos, ainda que menos substanciais: as árvores que neles se criam, envelhecem antes de tempo; porém todos estes terrenos produzem o trigo galego, cevada, e centeio em abundância, e com estes frutos compensam o trabalho do lavrador. Nos mesmos terrenos se criam as azinheiras, e soveiras, as quais não embarçam a produção do trigo, e centeio. O seu fruto é utilíssimo, e necessário para a nutrição do gado: nos mesmos terrenos frutificaram muito bem as oliveiras: todas estas árvores além da sua útil produção fornecem aos povos a lenha, de que necessitam para o gasto ordinário das suas casas, cuja falta é muito sensível em algumas povoações da província.

5. Os terrenos estéreis por *secura*, ou o são por natureza, ou por algum impedimento accidental. Os primeiros estão cobertos de terra queimada, ou cheios de pedras; estes nada produzem, nem ao menos se cobrem de alguma erva, e por esta causa são infrutíferos, não sendo poderosa a indústria humana, para lhes comunicar a fertilidade, que lhes negou a natureza. Outros terrenos são estéreis por acidente; tais são aqueles que estão em outeiros, ou em país dobrado; porque as continuadas chuvas lhes vão levando a terra, que os cobria, e continuando este roubo por alguns anos, ficam totalmente estéreis. Este impedimento se pode tirar, fazendo-lhe sulcos, e paredes de terra solta, com os quais se segure o terreno.

6. Na classe dos terrenos estéreis estão os terrenos arenosos; porque sendo abertos, e incapazes de conservar a humidade por

muito tempo, ficam sendo quase inúteis; tais são as charnecas do Cantarinho, Ponte de Sôr, Montargil, Tancos, e Vendas Novas, que compreendem mais de trinta léguas em circuito; em toda esta grande extensão de país, se vêem somente sargaços, e urze, e algumas, soveiras, às quais a distância do Tejo tem livrado das carvoarias. Este terreno somente serve para pastagens de cabras: ele esteve em outro tempo occupado com soveiras, das quais os senhorios tiravam considerável utilidade; porém pretendendo estes desfrutar em um ano os rendimentos de muitos, venderam as árvores para as carvoarias, e reduziram aquele vasto terreno à esterilidade que hoje lamentamos.

7. A indústria do homem costuma vencer dificuldades, que pareciam insuperáveis. Muitas nações têm aproveitado os terrenos arenosos, que antes eram estéreis, reduzindo-os a cultura, e fazendo-os úteis. O meio de que se valeram foi transportar terra boa de outro país, a qual lançada sobre a areia melhora o terreno. O mesmo se pode fazer nas charnecas de que falamos. Em todas elas, cavando, e fazendo poços, se encontra a oito, ou dez palmos de fundo argila, barro, ou greda. Estas terras argilosas, ou glutinosas, sendo lançadas sobre a superfície dos terrenos arenosos, prendem as partículas de areia, e seguram por mais tempo as águas da chuva, e a humidade; e continuando-se este trabalho, se mudará a natureza do terreno, e em poucos anos se fará fértil. Conheço, que para se conseguir este fim é necessária muita gente, e que haja povoações: porém esta objecção é vencível, mandando Sua Majestade fazer algumas povoações naqueles sítios em que houver água de fonte (não são poucas as que se encontram nas ditas charnecas); repartam-se pelos moradores as melhores terras por um moderado reconhecimento; logo teremos este país reduzido a cultura.

8. Podendo succeder, que o terreno das charnecas não possa ser melhorado, ou que não se encontrem homens que queiram habitar as suas povoações, sempre este país se pode fazer útil, semeando nele pinhões bravos, que nele hão-de frutificar muito bem, e por este modo se evitará a grande extracção de dinheiro que os estrangeiros nos levam, com a introdução das suas madeiras, das quais abundam os seus países, e o nosso necessita. El-Rei D. Dinis mandou semear o pinhal de Leiria; ele tem utilizado a coroa, fornecendo a madeira necessária para a fábrica dos navios, e dela nos servimos para sustentar a navegação da Índia. O terreno das charnecas de que falei não é inferior ao de Leiria. É verdade que estas charnecas pertencem a comunidades, ou a morgados, e que por este motivo não poderão ser facilmente plantadas de pinhal; porém este embaraço é vencível, mandando Sua Majestade às comunidades, e aos morgados que as semeiem de pinhões, ou a dêem por um módico reconhecimento a pessoas, que o queiram fazer.

9. Além dos ponderados inconvenientes, ainda se oferecem dois; e sem estes se tirarem será infrutuosa toda a despesa, e inútil todo o

trabalho. O primeiro consiste nos muitos rebanhos de cabras que pastam nas charnecas; este gado, o mais pernicioso que se conhece, costuma sustentar-se do que rói, e é cousa bem sabida, que não perdoam aos olhos das plantas, e sendo o primeiro de natureza tal, que cortando-se-lhe a guia, nunca mais cresce, bem claro fica não se poder criar o pinhal, aonde pastar semelhante gado. Seja esta espécie desterrada da vizinhança do pinhal, e eles se criarão com facilidade. O segundo inconveniente consiste, em que tais pinhais servirão de covil de ladrões; este inconveniente se pode vencer, mandando Sua Magestade, que a tiro de espingarda, de uma e outra parte das estradas, se não semeiem pinhões, para que os passageiros se possam acautelarem dos aleivosos, e repentinos ataques dos salteadores.

10. Os terrenos estéreis por excessiva humidade, são aqueles em que vemos os pauis, brejos, e pântanos: nestes terrenos costuma morrer a semente, por causa da excessiva humidade, e pelo mesmo motivo faltando-lhe o calor de que necessitam, ficam infrutíferos. Desta natureza é, Rio Frio, Rilva, Barroca de Alva, e outros. Estes terrenos podem ser utilíssimos, se lhes tirarem o impedimento que embaraça a sua fertilidade; o que se pode conseguir abrindo-lhe valas, e sanjas profundas, pelas quais escorram as águas, e se enxugue o terreno, como fez o duque de Modena nos Vales de Camachio; e a República de Veneza, nos seus Estados. O mesmo se pode praticar em Portugal, obrigando aos senhores destes terrenos a fazerem esta obra, ou a darem o terreno por um moderado foro, a qual lhes faça este benefício.

11. Os terrenos enfraquecidos por estarem cheios de raízes, e cobertos de mato, são férteis por natureza, e estéreis por falta de cultura; porque a abundância do mato embaraça a sua fertilidade. Estes terrenos estão ocupados com carrascos, estevas, aroeiras, piornos, e medronheiros, que servem de habitação da caça, e domicílio às feras: todos estes animais saem destes matões a devorar as searas vizinhas, e os rebanhos de gado recolhendo-se neste asilo, no qual se livram da vigilância dos caçadores. Deste terreno se encontra uma grande porção no termo da vila de Aviz, e em outras partes da província de Alentejo: estes terrenos não são fracos, mas estão enfraquecidos, e deles se pode tirar grande utilidade se forem reduzidos a cultura.

12. Os lavradores do Alentejo, cultivam pessimamente estes terrenos: eles os mandam roçar; lançam-lhes fogo no mês de Agosto, e sobre as cinzas semeiam o trigo: eles adoptaram este método de cultura por ser menos custoso, e que deverá ser desterrado, por ser pouco útil, e as mais das vezes perniciosíssimo. Para se fazer qualquer roça, é necessário que passem oito anos, sendo necessário todo este tempo para que o mato cresça, e se faça capaz de ser novamente roçado. Quando a seara feita na roça é boa, produz oito sementes (raras vezes se vê esta produção); donde se segue com toda a

evidência, que o terreno que leva um moio de trigo de sementeira, o mais que pode produzir, é um moio de trigo anualmente, que é um rendimento insignificante, o que bastaria para se abolir semelhante cultura, pois seria mais vantajoso trazer o terreno limpo para pastagens do gado, do que em semelhante modo de cultura.

13. Mostrada a inutilidade das roças, segue-se mostrar os gravísimos prejuízos que elas frequentemente costumam causar. Quase todo o terreno de Alentejo é abundantíssimo de moitas de azinho, soveiro, e carvalho, e havendo cuidado em as limparem, se criam grandes montados, muito rendosos, e que constituem a riqueza do país; grande parte do terreno em que se fazem as roças, está cheio destas moitas, todas elas se queimam, e suposto que de novo rebentem, contudo continuando-se as roças no mesmo terreno, são queimadas de novo, e nunca se podem reduzir a montado, e vem o público a perder grandes produções por aproveitar uma insignificante colheita de trigo, ou centeio. Outro prejuízo costumam causar as roças, o qual vamos mostrar. Deviam os lavradores todos acautelar, que o fogo que lançam nelas não destruísse as fazendas vizinhas: deviam lançar o fogo no tempo sereno, e terem muitos homens para extinguirem o fogo, quando fugisse, porém eles para evitarem a despesa de tantos operários mandam lançar o fogo, não tendo na roça mais do que dois, ou três homens; e por este motivo lhes foge o fogo repetidas vezes, sem que o possam atalhar; porque achando os pastos secos, corre com incrível velocidade, abrasando montados, destruindo pastagens muitas vezes no espaço de léguas; e deste modo pela seara, que não vale cem mil réis, deitam a perder vinte mil cruzados nas fazendas alheias. A pobreza dos delinquentes, e a impossibilidade de ressarcirem a perda, dá lugar à comiseração; e por este motivo semelhantes faltas ficam sempre, ou quase sempre impunes.

14. O melhor meio para atalhar estas desordens, é proibir as roças, das quais se originam tantas perdas: e para se conservarem os montados, será conveniente proibir aos carvoeiros, que possam cortar árvores frutíferas para fazerem carvão; porque a necessidade os há-de obrigar a valerem-se das cepas, e raízes para continuarem as suas fábricas, limpando o terreno, e reduzindo-o à cultura de que ele é capaz. A fundação das povoações, como dissemos no capítulo antecedente, contribuirá para a limpeza destes terrenos, e a sua indústria lhes restituirá a fertilidade de que os privou o mato bravo.

15. São muitos os terrenos, que em os tempos anteriores foram frutíferos, e hoje são estéreis. Este acidente provém de lhes haverem as águas levado a terra, deixando-os cheios de cascalho, ou de pedras, e impróprios para a cultura. Estes terrenos são montuosos, ou nas margens dos rios, ribeiras, e regatos: os primeiros sendo muito acclives vão perdendo a terra com as chuvas, sem que se lhes possa aplicar algum oportuno remédio; porque sendo o único segurar o terreno com socalcos, a despesa que se fizer nestes será maior que a utilidade

que deles pode resultar: os terrenos vizinhos aos rios, ribeiras, e regatos, podem segurar-se mais facilmente, e com moderada despesa. Parece impossível deter a impetuosidade de um caudaloso rio, e o embaraçar que a sua corrente roube aos prédios grande porção de terra, no tempo das inundações; contudo é fácil opor-lhe um poderoso dique, que detenha o rápido impulso das águas, e que livre os prédios dos estragos que elas frequentemente costumam causar-lhes.

16. As ribeiras da província de Alentejo são pobres de água no tempo do Verão, e caudalosas no Inverno, e com as suas inundações levam o terreno das margens, e as deixam infrutíferas. Este dano se pode remediar, plantando nas margens dos rios, ribeiras, e regatos, muitos choupos, faias, freixos, álamos, vimes, e salgueiros; porque todas estas árvores pegam com facilidade: elas lançam raízes, que embaraçando-se umas com outras, fazem um muro invencível, e seguram o terreno; como se observa nas margens dos rios Lima, Vouga, Mondego, Nabão, Tejo, e outros, que com estas estacas vivas seguram o terreno das lezírias, e margens; porém sendo esta água morta, ou com pouca corrente, não só não rouba o terreno, mas antes o deixa melhorado; porque a nata de que fica coberto o faz fertilíssimo.

17. Além desta grande utilidade podem os senhores destes prédios tirar outra não pequena, que consiste na madeira que se pode cortar de vinte em vinte anos, no que farão grande benefício à província aonde a madeira é rara, e consequentemente caríssima. Servindo a província do Alentejo de teatro da guerra, e tendo por esta causa maior número de praças de armas, do que qualquer outra do reino, lhe são necessárias muitas madeiras para as estacadas, trem, parque de artilharia, e mais serviço de guerra. Para todos estes ministérios podiam servir estas árvores silvestres, se delas tivéssemos a abundância, que podíamos ter; porém faltando esta, se supre a falta com as azinheiras, soveiras, e outras árvores frutíferas com gravíssimo prejuízo dos particulares, e do público. Seria útil a todos, que se ordenasse por lei, que os senhorios dos prédios vizinhos às ribeiras, e regatos, fossem obrigados a plantar nas margens deles as árvores silvestres, de que acima fizemos menção.

18. A famosa serra de Ossa, situada a duas léguas de Estremoz (é da Sereníssima Casa de Bragança) está quase inculta; o seu terreno é delgado, e coberto de estevas, e de fetos, e em todo o ano é regado de copiosas fontes. A propriedade desta serra pertence à Alcaldaria-Mor de Estremoz (é da Sereníssima Casa de Bragança), e ao mosteiro de São Paulo da Serra de Ossa. Todo este terreno, que pela sua qualidade e abundância de água podia ser utilíssimo, se o reduzissem a cultura, se vê coberto de mato bravo, somente próprio para pastagem de cabras e domicilio de feras. A parte de serra que fica para o sul é melhor para a produção dos frutos, pois é mais vivificada pelo sol; porém todo o seu terreno está ocupado com mato fragoso, e conse-

quentemente infrutífero. Em alguns pedaços deste terreno têm os religiosos feito pomares, dos quais colhem grande cópia de saborosos e sasonados frutos: em todo aquele dilatado terreno se colheriam muito mais, se aqueles padres aforrassem o terreno por um moderado reconhecimento.

19. A parte da serra que fica para o norte, é menos fértil, porque a grande elevação da serra lhe embaraça o sol em muitas horas de Inverno; contudo o seu terreno é muito próprio para plantar os castanheiros, os quais frutificam bem naquele sítio, como a experiência está mostrando em algumas fazendas da mesma serra. Dos frutos dos castanheiros se sustentam algumas províncias, e o mesmo se observa nas da Beira, e Minho, nas quais suprem a falta de pão. Além desta utilidade produzem os castanheiros outra não pequena, que consiste na produção de madeira; porque além de ser a mais durável, que tem Portugal, o seu rendimento é considerável, como se observa em Portalegre, Marvão, Donis, e outras terras semeadas de castanheiros.

20. Esta espécie de arvoredo se corta de vinte em vinte anos: do tronco que fica na terra, nascem muitos rebentões, os quais tendo passado vinte anos se cortam com igual utilidade do senhor dele, e por este motivo se perpetua o castanhal, e o seu rendimento: Sua Majestade necessita de muitas madeiras de castanho para os trens de Elvas, e Estremoz; toda a que neles se gasta é conduzida de Portalegre, e Marvão (únicas terras da província em que ela se cria); e sendo a distância de dez léguas, fica a sua condução sendo muito custosa à Fazenda Real. Grande parte desta despesa se pode evitar para o futuro, mandando a mesma Senhora plantar os castanheiros no terreno que lhes pertence, ou mandando aforar a particulares aquele terreno por um moderado foro, visto que o primeiro fruto se há-de colher passados vinte anos. Talvez seria mais útil, o dar terreno pela décima parte do rendimento do corte que se fizer.

CAPÍTULO III

Os baldios dos concelhos são nocivos à cultura

1. As cidades e vilas de Alentejo, têm dilatados terrenos, aos quais se dá o nome de baldios. Eles são destinados para utilizarem o público, ou seja com as pastagens, ou com a lenha de que os povos necessitam para as suas casas, e para os fornos de cozer pão. Alguns destes baldios são de terreno inferior, no qual somente se pode criar mato que sirva para o gasto dos fornos de cozer pão. Desta natureza são os de Estremoz compostos de terra inferior, e incapaz de produzir outro fruto mais de que estevas: contudo é utilíssimo àquele grande

povo, o qual não tem outra lenha de que se sirva para o serviço dos fornos, não só particulares, mas também da fábrica do assento real. No tempo de guerra se tem chegado a cozer neste assento, quarenta mil pães por dia, para se conduzirem para o nosso exército, e seria impossível sustentar esta grande fábrica sem o socorro destes baldios. Os mais povos necessitam de lenha para o gasto dos fornos; e por esta causa se lhes devem conservar as porções de terreno, que sejam suficientes para satisfazer a estas necessidades.

2. Em outros povos são destinados os baldios para neles pastar o gado vacum dos seus respectivos moradores. Estes baldios também são úteis, e necessários; porque sendo os moradores daqueles povos lavradores de profissão, e não tendo herdades em que o seu gado possa pastar, o mandam para estes baldios, nos quais se sustentam, e sem este socorro será impossível, que eles possam continuar as suas pequenas lavouras, visto que estes homens vivem dentro dos povos, nos quais não têm palheiros, e por este motivo necessitam das pastagens destes baldios, para sustentarem os seus gados; porém não se deviam empregar os pastos dos baldios em sustentar ovelhas; porque além deste gado não ser próprio para a lavoura, é sem dúvida, que toda a utilidade dos baldios fica pertencendo a dois particulares, que negociam em gado, e assim ficam sendo inúteis aos cultores.

3. A divisão que em algumas partes se faz destes baldios, não é útil à cultura, por ser feita com iniquidade. Repartem-se as sortes, e sempre as melhores pertencem aos principais, e as inferiores aos pobres. Não duvido que seja útil esta divisão; porém para ela ser útil aos povos, não devia ser feita anualmente, mas sim por uma só vez. Para esta divisão ser justa, convém que seja feita por um ministro inteligente, e de conhecida inteireza. Nesta divisão somente os pobres deviam ter quinhão, e por nenhum caso os principais, nem os ricos, e afazendados, para que se não atropele a justiça, sendo conforme à equidade natural, que Sua Majestade, como mãe dos seus vassallos, exercite a sua liberalidade em favor dos que mais necessitam deste benefício; o que El-Rei Católico D. Carlos III praticou no ano de 1767, com os novos povoadores da Serra Morena. Estas porções de terreno se deviam dividir pelo povo, com a obrigação de pagarem ao concelho um moderado foro. Os pastos de todas estas courelas devem ficar comuns para o gado maior de todo o povo.

4. Na vila de Odemira (pode ser suceda o mesmo em outras) todas as terras são baldias; nela tem qualquer morador autoridade para cortar as árvores que quiser, e deste modo destrói em pouco tempo o trabalho de muitos anos. Desta fatalidade não escapam as oliveiras enxertadas nos zambujeiros, de que todo aquele terreno abunda. Este pernicioso costume desterra a vontade de cultivar, não querendo os zelosos perder em poucas horas o trabalho de muitos anos. Em Moura também há baldios cheios de azinheiras, e soveiras: estes baldios se fossem guardados com o devido cuidado,

dariam considerável utilidade àquele povo; porém repartindo-se o terreno em sortes, as fazem derrocar; deitam-lhes fogo, e destroem em poucas horas um montado, que necessita de cem horas para se criar.

5. Não se pode duvidar da inutilidade das constituições municipais, que autorizam semelhantes desordens. Anulem-se todas, repartam-se as terras, como dissemos no número terceiro deste capítulo; e logo cada um cuidará em melhorar a sua sorte, o que presentemente duvida fazer, por ser a propriedade do comum. O contrário se vê na vila do Cano, na qual o seu concelho fez a divisão dos seus baldios por um moderado foro, que se paga ao concelho; e dentro de trinta anos mudou o terreno de face, e se viu quase todo cultivado, e plantado de olival, e com conhecida utilidade daquele povo. Faça-se o mesmo com mais baldios da província, e dentro de poucos anos veremos aumentar a cultura, e renascer a abundância, com conhecida utilidade da província, e do reino.

CAPÍTULO IV

A multidão de mendigos, de que abunda a província e reino é perniciosa à sua cultura

1. Não há cousa mais prejudicial aos Estados do que a ociosidade; porque ela é a produtora dos vícios, destruidora das virtudes, e fomentadora das rebeliões, sendo necessário o maior desvelo para conter um povo ocioso e fazê-lo obediente às leis. Este pernicioso vício faz cessar a cultura dos campos, o trabalho dos officios, e artes mecânicas. Ele tira as recrutas aos exércitos, desterra a abundância, e consome as riquezas do Estado, para dar lugar à miséria em que vivem todos os povos ociosos. Esta consideração obrigou aos legisladores a promulgarem severíssimas leis contra os ociosos, e vadios, pretendendo eficazmente desterrar a ociosidade, e promover o trabalho, e indústria.

2. Todos os homens pelo seu nascimento contraem uma aliança com o Estado em que nasceram. Esta os obriga a concorrer com todas as suas forças para a conservação desta sociedade civil. O corpo político de qualquer Estado, necessita para a sua conservação do mútuo auxílio dos cidadãos que o compõem; do mesmo modo que os membros do corpo físico concorrem para a conservação do corpo humano. Daqui nasce a indispensável obrigação que todos os cidadãos têm de se ocuparem em alguma profissão útil à sociedade. O Estado, seja monárquico ou republicano, deve proteger e conservar a todos os seus súbditos; procurar-lhes as felicidades, conservá-los em paz, e prevenir os males que podem destruir, ou perturbar a boa

harmonia dos povos. Daqui nasce a obrigação que a república tem de separar de si o membro corrupto, para que a infecção deste se não comunique aos mais, com perda irreparável de toda a sociedade. Neste ponto deve ela imitar ao perito cirurgião, que separa do corpo humano o membro corrupto, quando julga necessária esta violenta operação para a conservação do enfermo.

3. Os mendicantes são súbditos da república, e membros dela, e como tais devem concorrer para a sua felicidade; porém eles não só lhe não procuram este bem, mas antes a destroem com a sua vida ociosa, e lhes servem de carga insuportável. Eles não ouvem missa, não se confessam, ignoram os primeiros princípios do cristianismo, andam sempre vagabundos, e dispostos para cometerem mortes, roubos, incêndios, e outros delitos, aos quais os impele a natureza, e os arrasta o inveterado hábito de pecar. Eles dão com a sua vida ociosa, um péssimo exemplo aos rapazes, e mancebos, que enganados com este bem aparente se abandonam a este modo de vida, por ser menos penoso, e mais conforme à sua fraqueza: em conclusão, estes homens vivem em uma horrível libertinagem e sem respeito às leis divinas, ou humanas.

4. Destes pobres (se tal nome se deve dar a vadios) se poderá formar um numeroso exército na província de Alentejo. Todos eles andam girando, ou roubando de dia, e passam noites nas cabanas dos lavradores, que lhes fornecem a sustentação: esta despesa é muito mais crescida em alguns dias; porque naqueles em que os lavradores casam, ou baptizam algum filho, se ajuntam às suas portas, oitenta, ou cem pobres, aos quais eles sustentam com grandeza: desta desordenada prática são culpados os mesmos lavradores, os quais por uma indirecta piedade, ou por vaidosa ostentação, sustentam com prejuízo seu, e da república, aos mesmos que deviam ser empregados na cultura do campo. Este erro político os obriga a dar maior salário aos poucos operários, que se encontram na cultura das herdades. Encontram-se lavradores, que conhecem a inutilidade destas esmolas, e a pouca razão com que são pedidas; porém o justo receio de que estes celerados lhes lancem fogo às searas, ou palheiros (repetidas vezes se tem praticado esta maldade) os obriga a dar-lhes a esmola que eles não merecem. Alguns deles são tão insolentes, que não deixam a esmola no arbitrio de quem a dá; mas eles são os que talham a quantidade, e a qualidade, extorquindo por ameaças o que por nenhum título se lhes deve.

5. Não se encaminha o meu discurso a ofender a pobreza, nem a defraudar os verdadeiros pobres da esmola, que eles pedem, e que têm direito para pedir; somente tem por fim o evitar o abuso, que se introduziu em Portugal, desejando que neste reino se proscruva a mendicidade, à imitação da República de Luca, que não tolera aos mendigos. É muito conveniente distinguir os verdadeiros pobres, dos fingidos, para que a uns se dê a esmola, e a outros o castigo. Santa

é a esmola que remedeia a necessidade do próximo, porque a este acto de piedade nos obriga a comiserção natural, e o espírito do cristianismo. O preceito é geral, porém é mal entendido dos portugueses, pois quase todos dão esmola não só ao pobre impossibilitado; mas também ao vadio, que faz profissão de mendigar. Para que a esmola seja proveitosa, deve ser feita com cautela, fazendo-se aquela judiciosa distinção, negando-se ao vadio, para não faltar com ela ao verdadeiro necessitado que tem direito para a pedir.

6. Quase todos estes vadios principiaram a pedir esmola, movidos de verdadeira necessidade, porém hoje o fazem por vício. Saíram dos hospitais enfraquecidos com as moléstias, e impedidos para o trabalho; a falta de forças os obrigou a mendigar; porém ainda que recobrem a saúde antiga não abandonam a mendicidade, que acharam ser mais útil do que o trabalho manual. Alguns abraçaram este modo de vida, por conselho de seus pais, os quais sendo membros desta confraria, deixaram os filhos alistados nela. No número dois deste capítulo fica mostrada a obrigação, que os homens têm de trabalharem no serviço do Estado de que são vassallos, e por todo este racional discurso a utilidade, e necessidade da agricultura. Mostrámos igualmente ser necessário o conhecimento da natureza de qualquer terreno; porque não basta, que ele seja fértil por natureza, se esta natural aptidão não for auxiliada da indústria. Para a cultura são necessários muitos operários, e para que estes não faltem, será conveniente desterrar do nosso reino toda a ociosidade prejudicial ao interesse público.

7. A corrupção da natureza humana, insensivelmente move ao homem para aspirar à liberdade, e independência. Este natural desejo faria ineficazes as leis mais sagradas, e romperia os vínculos de toda a sociedade, se o homem pudesse impunemente transgredir as leis. Para segurar a obediência a estas, foi necessário, que elas fossem auxiliadas de alguma sanção, sem a qual apenas se encontrariam alguns justos, que movidos da virtude as observassem. Nada enfraquece tanto a autoridade das leis, como a impunidade dos delinquentes; porque as frequentes transgressões são consideradas pelo povo como costumes louváveis, ou como legítimas dispensas. A crassa ignorância dos homens faz com que eles considerem muitas leis como inúteis, e a sua observância arbitraria: a impunidade dos transgressores é considerada, como abrogação da lei, e todos se julgam autorizados para a desprezar. A experiência tem mostrado, que o temor do castigo é o único motivo por que os viciosos obedecem às leis. Nesta classe devem ser colocados os vadios mendicantes, que pretendem sustentar a ociosidade própria, com o trabalho alheio. Basta que qualquer cidadão seja ocioso para ser julgado delinquente, e digno de castigo. Se as abelhas não consentem na sua república aos zângãos (animais da sua espécie) por serem preguiçosos, deverão os homens dotados de raciocínio tolerar nos vadios uma prática condenada pelos mesmos brutos? Não por certo.

8. Os imperantes mais iluminados, havendo ponderado os prejuízos que os mendigos causaram à sociedade civil, para prevenirem todos eles, e desterrarem a ociosidade dos seus respectivos Estados, promulgaram severísimas leis contra os mendigos, com as quais seguraram a boa ordem, e conciliaram a utilidade pública. Na Lei Antiga proibiu Deus, que houvesse mendigos¹⁰. Platão os proibiu igualmente; os rodianos empregavam os mendigos nos trabalhos públicos; os imperadores Graciano, Valentiniano, e Teodósio¹¹ autorizaram aos particulares para deterem aos mendicantes capazes de trabalho, e para se servirem deles, reduzindo-os à servidão, se eles fossem de condição servil, e se fossem ingénuos, à condição colônaria. O Concílio II de Tours, celebrado no ano de 567, no Canon V, determina que cada cidade sustente os seus pobres. Nos Capitulares de Carlos Magno do ano de 813, se contém não só uma igual ordenança¹², mas expressamente proibição de dar esmola aos que podendo trabalhar, o não fazem.

9. Não foram menos providentes, nem menos zelosos os senhores reis destes reinos, do que os mencionados legisladores. No século XVI se multiplicou de modo o número de mendigos, que o senhor rei D. João III publicou duas leis contra eles; a primeira em Cortes do ano de 1538¹³ na qual adoptou a lei dos imperadores Graciano, Valentiniano, e Teodósio, de que fizemos menção no número 8 deste capítulo. A segunda lei foi datada em 4 de Novembro de 1544¹⁴ na qual proibia com pena de açoites e degredo, que eles pudessem pedir esmola na corte; permitindo unicamente aos impossibilitados para todo o trabalho, que com atestação da sua total impossibilidade, passada pelo provedor da misericórdia pudessem pedir esmola por tempo de¹⁵ um ano. Manda que os aleijados dos pés¹⁶ aprendam o ofício de sapateiro, ou o de alfaiate. Determina que os aleijados das mãos¹⁷ sirvam a

¹⁰ Omnia indigens, & mendicus non erit inter vos. [De resto, entre vós não haverá algum indigente e mendigo]. Antigo Testamento, *Deuterónimo*, cap. 15, v. 4.

¹¹ L. unica cod. de mercantibus validis. Libro XI, tit. 25.

¹² Volumus, ut unusquisque fidelium nostrorum suum pauperem de beneficio aut de propria familia nutriat, et non permittat alicubi ire mendicando, et ubi tales inventi fuerint, nisi manibus laborent, nullus eis quidquam tribuere praesumat. [Queremos que cada um dos nossos fiéis alimente o seu pobre a partir do seu benefício ou da sua família, e não permita que ande a mendigar em lugar nenhum, e onde forem encontrados, se não trabalharem com as mãos, ninguém ouse tributar-lhes o que quer que seja]. *Ballus*. Tom. I, pág. 454.

¹³ *Colecção das Leis Extravagantes*, ordenada pelo Desembargador Duarte Nunes de Leão, part. 4, tit. 13, lei 1, e é a lei 29 das ditas Cortes.

¹⁴ Dita *Colecção*, part. 4, tit. 13, lei 3 copiada do livro 4, f. 162.

¹⁵ A lei supra § 2 e 3.

¹⁶ Dita lei § 4.

¹⁷ § 5.

quem os sustente. Manda¹⁸ que os cegos sirvam de tanger os foles dos ferreiros, e serralheiros, sem ganharem mais que a comida, e o vestido. Para que todos os mendigos vivam catolicamente, manda, que¹⁹ saibam a doutrina cristã, e se confessem, e que não se prorogue a licença àqueles que não cumprirem estas obrigações. Para prevenir a corrupção, que o exemplo da mendicidade poderia produzir nos meninos²⁰ determina, que se algum pobre tiver algum menino que seja seu filho, se lhe tire, e que se entregue à misericórdia para o criar até à idade dos sete anos, e passada ela ao juiz dos órfãos para o pôr à soldada, ou a um ofício.

10. A mencionada lei, que só compreendia aos mendigos da corte, não emendando os das províncias, nos quais era necessária uma igual providência, obrigou ao senhor rei D. Sebastião a estender a lei de seu avô aos mendigos de todos os seus Estados, por carta de 6 de Novembro de 1558²¹ proibindo pedir a todos os que pudessem trabalhar, e que aqueles que absolutamente o não pudessem fazer, teriam a liberdade para pedirem na terra da sua naturalidade, depois que o senado dela mandasse examinar a sua impossibilidade por um médico, e um cirurgião, e provada ela, lhe desse alvará de licença para pedirem dentro daquela terra, e ainda vinte léguas em roda, declarando-se no dito alvará não só a causa, mas também o nome da pessoa que havia guiar o cego, ou pobre, e que esta licença para pedir fora do lugar da sua naturalidade, não era absoluta, mas pelo limitado tempo de um ano. Manda que o assinado guia não seja de diferente sexo. Recomenda às justiças a observância da lei, e que punam aos transgressores dela com açoites, e degredo, sentenciando estes delitos sumariamente.

11. Ninguém ignora a prática das irmandades das almas da corte; elas costumam alugar as bacias a certos homens, os quais ficam por este modo privilegiados para pedirem esmola todo o ano, e por pagarem 8.000 réis à irmandade, tiram cem mil réis para si; não se pode criminar o pedir esmola para as almas, vista a necessidade que elas têm deste socorro; porém não se pode aprovar o modo praticado na corte; porque entretém a ociosidade daqueles, que as pedem, devendo eles trabalhar em algum ofício. O método adoptado nas províncias é muito melhor. As irmandades delas costumam encarregar esta diligência a um irmão, que por turno peça nos dias santos pelas portas dos fiéis, ou à porta da igreja. De sorte, que este irmão não faltando às suas obrigações domésticas, nem às públicas, se emprega nesta obra de piedade, com a qual santifica os dias santos. Nas províncias se encontram milhares de homens capazes de trabalho, os quais vivem ociosos. Andam com tabuletas, e painéis pedindo para os

¹⁸ § 6.

¹⁹ § 9 e 10, 14 e 15.

²⁰ § 11.

²¹ Dita Colecção, Part. 4, tit. 13, L. 4, copiada do livro 4, f. 236.

santos. Todos estes se sustentam sem trabalharem; os que são mais fiéis reservam para si nove partes, e dão a décima ao santo para quem pediram; e persuadem aos confrades, que lhes fizeram uma avultada conveniência, vendendo-lhes por grande serviço, o que só foi um formal latrocínio. Se não temera falar fora do assunto, que me propus; eu mostraria a necessidade de abolir outro género de mendicidade tolerada neste reino, que é a que praticam os romeiros de Santiago de Compostela: assunto que eu omito, e passo a concluir o argumento deste capítulo.

12. A utilidade que o reino tirava das leis de polícia, publicadas pelos senhores reis D. João III e D. Sebastião, é manifesta; porém a fatal mudança do governo, pela ocupação que o senhor rei D. Filipe o Prudente fez da monarquia portuguesa, e a nova legislação do senhor rei D. Filipe III fez ineficazes aquelas leis, as quais com suas saudáveis providências, apenas são sabidas dos eruditos. Mandou o dito rei fazer uma nova compilação das leis deste reino; e pelo alvará de confirmação, que anda no princípio dela, datado em..., em... de... Janeiro de 16...^d determina que as leis anteriores, que não estivessem naquela colecção fossem de nenhum vigor; e por este motivo todas as leis contra os vadios ficaram reduzidas ao título 68 do livro 5 da *Ordenação*, que além de ser diminuta, quase que está sem observância; porque o número dos mendicantes se tem multiplicado de tal modo, que na mesma província do Minho faltam os operários para a colheita dos frutos, sem que se encontre um só ministro zeloso, que ponha freio a esta desordenada licença dos vadios.

CAPÍTULO VI

As grangearias dos nobres, são nocivas à agricultura

1. Tão dominante é o vício da ambição, que até no coração dos nobres achou entrada. Estes deixando-se dominar deste infame vício, atropelam as leis mais sagradas, para saciarem a sua cobiça: eles têm muitas herdades que disfrutam, e tomam outras de renda para entreterem numerosos rebanhos de gado miúdo para fazerem mais vantajoso o seu negócio. Rara é a cidade, ou vila de Alentejo em que não se encontrem algumas pessoas principais, que entretenham avultadas grangearias: muitos destes, não se dando por satisfeitos com as suas próprias herdades, tomam outras de rendas, com o único fim de entreterem muito gado, deixando de semear as folhas competentes das mesmas herdades, com manifesto prejuízo da república, a qual necessita do fruto, que são os géneros de primeira necessidade.

^d A data, omissa no texto, é a seguinte: Lisboa, em 11 de Janeiro de 1603.

2. Se com atenção se lerem os livros dos dizimeiros, claramente se conhecerá que as mesmas herdades que há vinte, ou trinta anos produziram três, ou quatro moios de dízimo, hoje apenas produzem a terceira parte; (falo das herdades em que as pessoas principais têm as grangearias). Esta desigualdade proveio, de que naquele tempo se semeavam as folhas ordinárias, e no presente só vemos semeada uma parte delas pelos seareiros ao quarto, e por este motivo a lavoura vai em decadência.

3. Esta nova espécie de lavradores prejudicam não só ao público na diminuição dos frutos, mas também aos particulares, aos quais fazem uma nociva vizinhança. Eles entretêm numerosos rebanhos de gado, com os quais devoram as searas, e fazendas alheias. Alguns deles, não tendo pastos para quinhentas ovelhas, entretêm mais de mil; porque as fazendas dos vizinhos são os prados, nos quais estes gados se alimentam: bem sabido é, que a lei pretendeu acautelar estes latrocínios, constituindo jurados, e rendeiros; porém o remédio ficou sendo mais nocivo, do que a mesma enfermidade; porque os rendeiros se ajustam com os daninhos por uma moderada quantia que lhe dão; e eles com esta carta de seguro vão devorando os pastos, e searas alheias: os senhores das fazendas vizinhas também não podem evitar o prejuízo, porque o poder, e autoridade dos delinquentes faz com que estes delitos sempre fiquem impunes.

4. É cousa sabida, que as herdades de montado são as mais rendosas, porque a sua produção é mais certa do que as searas, que se destroem com qualquer secura, ou acidente. Esta é a causa por que os lavradores procuram conservar algumas herdades desta natureza, para que o seu fruto lhe compense a falta da seara. Esta moral certeza obriga aos principais a procurarem as herdades de montado, ficando poucas para os lavradores, e essas caríssimas, ou com a condição de lhes largarem os pastos, e montados; ficando por este modo o lucro aos que nada trabalham, e a perda aos lavradores que mereciam o lucro. Esta prática é causa por que os mais deles se perdem em poucos anos.

5. Na distribuição dos tributos, ou nos embargos das carretas, ficam os lavradores oprimidos, e os principais isentos de todo, ou moderadamente colectados, como nós mostraremos largamente no capítulo VII. Esta é uma das causas por que a lavoura da província do Alentejo, vai em total decadência. O remédio único que se pode aplicar a este mal, é determinar Sua Majestade, que nenhuma pessoa principal possa cultivar herdade alguma, que não seja própria; determine-se, que nesta seja obrigado a semear as folhas competentes; proíba-se aos mesmos principais o terem mais gado miúdo do que aquele, que comodamente puderem sustentar as suas próprias, herdades; seja-lhes igualmente proibido o comprar pastos para o gado, visto que nas próprias herdades têm os que são necessários

para entreter o gado de que a lavoura necessita. Para que a lei seja observada, imponha-se aos transgressores a pena de perderem todo o gado que trouxerem nas herdades; applicando-se uma terceira parte para o denunciante, outra igual para os hospitais, e outra para o juiz que der a sentença.

6. Contra o que deixamos ponderado não obsta o estilo, e prática da província de Estremadura, e de todo o Ribatejo, na qual sabemos que as grandes lavouras pertencem aos fidalgos, e pessoas principais da província; porque ninguém ignora que as inundações do Tejo costumam levar, e destruir duas, e às vezes três sementeiras; e que por esta causa só os grandes, e poderosos podem sofrer estas perdas; e consequentemente eles são os melhores lavradores. É igualmente certo que eles costumam semear anualmente todo o terreno, não conservando mais gado do que o necessário para a cultura dos seus terrenos. E assim se mostra com toda a evidência, que semelhantes lavouras são utilíssimas na Estremadura, e nocivas em Alentejo.

CAPÍTULO VII

A vexação que se faz aos lavradores é nociva à cultura de Alentejo

1. No capítulo IV deixei provada a obrigação da sociedade para com os membros que a compõem, e os officios do homem para com a sociedade de que é membro; e neste mostrarei o que eles devem obrar na distribuição dos encargos públicos, para os quais todos devem concorrer. Determinam as leis divinas, e humanas, e dita a natural razão, que ao príncipe se paguem os tributos, para que ele possa sustentar exércitos, que defendam o Estado; e para que possa administrar a justiça por seus ministros. A distribuição deve ser regulada pela equidade natural, e segundo a possibilidade e forças de cada cidadão. Esta distribuição é encarregada por Sua Majestade às pessoas nobres dos povos, das quais espera que a façam com justiça, e segundo a equidade natural; porém contra a pia intenção da mesma Senhora se pratica o contrário; porque os mais dos nobres atropelando a justiça, e desprezando os ditames da humanidade, se eximem a si, e aos seus, e carregam aos pequenos. Deve o incómodo ser comum; porém eles o fazem ser particular, e o próprio dos pobres.

2. As pessoas principais, e poderosas tiram maior lucro das suas grangearias, do que os lavradores das suas respectivas lavouras; e devendo aqueles pagar os tributos à proporção dos grandes lucros, que anualmente tiram da sua negociação, eles são os que menos

pagam. Alguns nobres que deviam pagar cinquenta mil réis, não pagam dois, e lavrador há, que não devendo ser colectado em dois mil réis, é obrigado a pagar oito mil. Estas, e semelhantes distribuições além da manifesta injustiça com que são feitas, são a total ruína dos pobres; porque impondo-lhes sobre os ombros uma carga superior às suas forças, necessariamente hão-de ser oprimidos pelo peso; e por esta causa perde a república muitos súbditos, que a podiam servir utilmente.

3. Para os nobres (de que eu falo) se eximirem dos encargos públicos, lhes não é necessário o privilégio das tábuas vermelhas; porque na autoridade das suas pessoas têm eles a isenção de todas estas leis; visto não haver officio de justiça, que tenha a inflexibilidade de que se necessita, para executar as ordens do seu ministério. Todo o privilégio é odioso à lei, principalmente aquele que é adquirido sem merecimento próprio. Não há dúvida, que a nobreza é digna da estimação dos príncipes: contudo para ela merecer os privilégios é necessário que seja acompanhada das virtudes, sem as quais a mais qualificada e antiga nobreza, não é mais do que um fantasma, e um vão esplendor. Suposta esta verdade, devem ser abolidos os privilégios, que os nobres têm usurpado, e de que usam com tanta tirania. Concedam-se estes às pessoas que melhor servem à república, (são os lavradores) eles são beneméritos e dignos das grandes mercês, que saberá dispensar-lhes a benigna liberalidade da clementíssima soberana, de que a providência nos fez presente.

4. Nos embargos das carretas são os lavradores os primeiros vexados, e os principais os últimos; porque o respeito, e a autoridade destes, embaraça, que os officiais de justiça os compreendam na ordem geral. Observou-se esta prática no tempo da guerra de 1762, no qual houve principal, ao qual se não embargou uma carreta, ainda que tivesse muitas: havendo alguns lavradores, que tendo somente duas, se lhes embargaram ambas. Com esta perniciosa prática (escandalosa a todo o cristianismo) pára a cultura do campo, e se empobrecem os lavradores, e se enfraquecem as forças da monarquia, a qual para se conservar necessita, de que a distribuição dos encargos públicos se reparta pelos súbditos, segundo a equidade natural, e a justiça distributiva.

5. Parece, que os males fazem entre si uma íntima aliança, e que se um homem chega a ser infeliz, o acompanha a desgraça para qualquer parte para onde caminha; desta classe são os lavradores; porque todos concorrem para a sua ruína: o nobre que o devia amparar, lhe vende a protecção. O meirinho dos clérigos, e officiais da justiça os disfrutam; os jurados, e rendeiros os roubam, sendo o miserável lavrador obrigado a comprar a amizade de todos estes para evitar os embargos, e as coimas, e outras mil astúcias, de que todos se valem para devorarem a substância alheia.

CAPÍTULO VIII

O luxo introduzido entre os lavradores é nocivo à agricultura

1. O luxo é uma espécie de soberba, com a qual pretendem os homens parecer o que não são. Este vício é o seminário de outros; ele se sustenta com a destruição do cabedal, e com o desprezo das leis divinas, e humanas, sendo necessário para se conservar, usar da fraude, e do latrocínio: em conclusão, é a peste das monarquias; porque amolece aos homens, empobrece aos povos, e destrói em poucos anos os mais opulentos Estados, como lemos das Repúblicas da Grécia, em Roma, as quais foram ricas, e poderosas, enquanto desprezaram o fausto, e se acomodaram com a frugalidade dos seus progenitores; porém logo que adoptaram o fausto, e esplendor dos asiáticos, eles se destruíram.

2. Este vício nasceu nas cortes, criou-se nos palácios dos grandes, e havendo adquirido forças robustas, pretendeu avassalar a todo o mundo: safu da corte, e grassou à maneira do contágio por todas as províncias: ele achou fácil entrada nas casas principais, e nas mesmas choupanas dos camponeses. Este vão ornato, e pompa dos vestidos: coube em parte às almas pequenas, e génios humildes, que não tendo virtudes, que os distingam do resto dos homens, pretendem com o brilhante esplendor dos vestidos conseguir a estimação, de que não são merecedores.

3. As mais sábias nações conheceram esta verdade, e criminarão o luxo, e o fausto dos vestidos. Elas julgaram, que a felicidade do Estado, e fortuna dos cidadãos, consistia em evitar os gastos supérfluos, e segurar o cabedal dos súbditos para a defesa do Estado, e para satisfazer às verdadeiras necessidades. Roma, e Grécia (quando mais ilustradas) adoptaram a nobre simplicidade dos vestidos; donde nasceu, que Tácito criminasse a Eliogobalo, por haver sido o primeiro, que em Roma usou dos vestidos de seda. A nação portuguesa se distinguia das mais pela simplicidade dos vestidos; esta sobriedade, e modéstia constituiram o carácter da nação até ao tempo do descobrimento da Índia. Esta foi a época em que teve princípio a corrupção dos antigos, e louváveis costumes dos nossos avós; porque as riquezas da Ásia amoleceram a nação portuguesa: a estas sucederam depois as invenções, e modas com que os franceses, ingleses, e outras nações industriosas acabaram de destruir os nossos antigos costumes, para nos introduzirem as suas modas, prejudiciais à república, e somente úteis aos inventores delas.

4. Estas despesas, e gastos supérfluos, todos se convertem em utilidade dos estrangeiros; os quais aproveitando-se da nossa fraqueza, nos

introduzem modas ridículas, para que à vista desta aparente formosura desprezemos a modéstia, que na larga diuturnidade de tantos séculos admiramos nos vestidos dos nossos progenitores. Não crimino a sua industriosa política, porém lamento a demência dos modernos portugueses; que para satisfazerem a estas falsas necessidades, consomem a sua fazenda, e atropelam a própria honra, e reputação.

5. A providência sempre liberal nas suas produções, foi pródiga com os portugueses: ela nos deu gados em abundância, de cujas finas lãs pudessemos fabricar os panos necessários aos nossos compatriotas; porém desprezando nós estas vantagens, que o próprio país nos oferece, e as conveniências que podíamos tirar das nossas fábricas, só estimamos os panos estrangeiros, com o que arruinamos o nosso país, para utilizarmos os estranhos. Os antigos patriarcas (que seguiram a vida rural) empregavam os seus domésticos no trabalho de fiar, e tecer a lã dos seus rebanhos; faziam panos, para vestirem as suas numerosas famílias. Oh! se os nossos lavradores regulassem a sua conduta por estes exemplares, como não lamentaríamos esta metamorfose de modas, e vestidos! Antigamente se viam os camponeses vestidos de saragoça, e outros panos caseiros (entre eles eram desconhecidas as sedas); porém hoje tanto eles, como suas mulheres e filhos, se vestem de seda, ou de panos estrangeiros, no que consomem em breve tempo o cabedal que ganharam em muitos anos.

6. No princípio desta corrupção só os lavradores ricos usavam de alguma seda; porém destes passou aos menos opulentos, e insensivelmente se fez geral esta perniciosa prática, chegando a moda a tal ponto, que são notados os poucos que vivem com economia. Enquanto todos se vestiam honestamente, e se acomodavam à simplicidade do seu estado, viviam com abundância, e a deixavam a seus filhos: porém depois que perderam aquelas virtudes, para se abandonarem à vaidade, vivem empenhados, e morrem sem reputação.

7. As cousas mais duráveis são dignas de estimação. Não pode padecer dúvida que os vestidos de pano sejam mais duráveis que os de seda; porém os portugueses dominados da vaidade, desprezam o pano, e apetezem a seda menos durável. Se com atenção se reflectir na pouca duração das sedas castelhanas, (se exceptuarmos o veludo) conheceremos a inutilidade delas. A nação castelhana, que nós reputamos por menos civilizada do que a nossa, descobriu o caminho de nos empobrecer. Ela fabricou sedas tão delgadas (não excedem a grossura de um papel) vendem-nas por moderados preços; e como os portugueses caíam na louca vaidade de quererem todos os dias aparecer com um vestido novo, não procuram cousa durável; mas sim uma aparente formosura, posto que seja de uma momentânea duração, e como estas droguilhas são baratas, todos as compram, e dentro de pouco tempo ficam sem dinheiro, e sem vestido. Somente os mercados de Badajoz vendem anualmente para Portugal mais de cem mil cruzados de sedas. Por outras partes entra grande porção delas, cuja

introdução esgota o dinheiro do reino. Este prejuízo se podia evitar com uma lei sumptuária, que diminuísse o uso da seda, proibindo-se aos lavradores, a suas mulheres, e a seus filhos, o poderem usar de seda em seus vestidos. Igualmente lhes devia ser proibido o uso do pano estrangeiro, e com esta providência se desterraria o luxo, e se evitaria a despesa supérflua que fazem os lavradores, e se conseguiria o aumento da agricultura, que é o argumento de que tratamos.

CAPÍTULO IX

O não ser hereditária a profissão da agricultura é nocivo ao público

1. Sendo o adiantamento e perfeição das artes os meios por onde o povo se enriquece, e faz florente o seu comércio, bem claro fica, que a república deve fomentar a indústria no seu povo; visto que dela depende a felicidade do Estado. Tanto o povo for mais costumado ao trabalho, tanto será mais industrioso, e opulento. Desta verdade temos um evidente testemunho no povo inglês, particularmente depois da revogação do Édito de Nantes no ano de 1682; porque os muitos franceses que se estabeleceram em Inglaterra levaram as artes, e ofícios ao mais alto ponto da perfeição, e encheram de riqueza a monarquia inglesa.

2. Todos os políticos concordam, em que é utilíssimo aos Estados o fomentar a indústria dos cidadãos, sendo um dos meios o fazer entre eles os ofícios hereditários: porque um pai que pela sua indústria, ou por alguma casualidade descobriu algum útil segredo, facilmente o patenteia a seu filho, pois nele lhe deixa um tesouro; porém seu filho segue diferente profissão, o segredo fica sempre encoberto, e ordinariamente é sepultado com o mesmo descobridor, com manifesto prejuízo da república, que por esta causa não tira das artes as vantagens que podia, e devia esperar.

3. A lavoura entre os portugueses experimenta a sorte das mais artes, pois a vemos em total decadência. Uma das causas de estar neste lastimoso estado, é a louca vaidade que os lavradores conceberam na acomodação de seus filhos. Eles pretendem que estes sejam mais honrados do que seus pais, e avós; para este fim os mandam estudar à Universidade, ou os obrigam ao estado clerical, ou religioso, sem utilidade própria, ou da república, porque semelhantes sacerdotes são (de ordinário) ignorantíssimos: não se ocupam em outra cousa, que não seja o dizer missa; e com esta errada política fica sendo mau eclesiástico, o que podia ser um bom lavrador.

4. Alguns acomodam os filhos em lugares de letras; não duvido que muitos destes são capazes de semelhantes empregos (a experiência o tem mostrado nos muitos, que com louvor têm ocupado os empregos nos tribunais do reino): porém será conveniente, que se modere esta ampla liberdade tão nociva ao Estado, e aos mesmos lavradores. Ela ofende o Estado; porque as excessivas despesas que os lavradores fazem por este caminho, os empobrecem, e os impossibilitam para adiantarem os interesses das suas lavouras. Sendo indubitavelmente certo, que Portugal tem abundância de ministros, e grande falta de agricultores é prejudicial esta prática aos lavradores; porque para sustentarem seus filhos ministros com decência, são obrigados a fazerem maiores despesas, do que permitem as suas forças, o que vem a causar a sua total ruína.

5. Este geral abuso pede um pronto remédio, e para se abolir seria utilíssimo, que Sua Majestade proibisse aos lavradores o poderem meter filho em religião, ou ordená-lo clérigo, ou metê-lo em estudos maiores, sem que primeiro tenham outro filho empregado na sua profissão; porque deste modo ficará a agricultura hereditária nas famílias, e esta nobre profissão se adiantará com o tempo, até que tenhamos a gostosa complacência de vermos que ela chega ao alto ponto da sua perfeição.

CAPÍTULO X

A grande multidão de dias santos de preceito é nociva à agricultura

1. Considerável é o prejuízo que experimenta a agricultura, e por consequência todo o reino pelo crescido número de dias santos de preceito; porque a sua observância faz cessar a cultura dos campos, e o trabalho dos officios mecânicos, morrendo os pobres de miséria por lhes faltar o necessário sustento, que podiam ganhar com o seu trabalho, sem que desta custosa observância resulte maior glória a Deus, aumento à religião católica, e utilidade aos fiéis; como bem advertiu o erudito Feijó²², e eu o mostrarei neste racional discurso com igual zelo, ainda que com inferior estilo.

2. Havendo Deus criado o mundo com toda a variedade de criaturas no breve tempo de seis dias, descansou no sétimo, ou deixou de criar novas espécies, e por esta causa abençoou a este dia, ao qual ele deu depois o nome de sábadó, que vale o mesmo descanso.

²² Feijó, *Teatro Crítico*, Tom. 6, Paradoxa 2.

De todas as criaturas foi o homem o mais nobre pela excelência da sua natureza. Deus infundiu nele uma alma criada à imagem e semelhança do criador, sábia, espiritual, imortal, destinando-a para ser habitada da glória, se vivesse segundo a vontade do seu criador. O pecado que cometeu o primeiro homem o privou da graça, e justiça original, e o fez escravo da culpa, e sujeito com toda a sua prosperidade às misérias da vida humana, que são efeito da culpa original.

3. Do princípio da criação nascem os ofícios do homem para com Deus seu criador, e conservador. O homem olhando para si, conhece que foi criado por Deus, e que todo se deve a ele; contempla a sua fraqueza, e naturalmente recorre ao criador em todas as suas desgraças; chama-o em seu socorro, e se injustamente é oprimido, a ele alega a sua inocência, e encarrega a sua causa: se ofende ao seu criador, teme a sua injustiça, e pretende aplacar a sua cólera com humilhações, rogativas, votos, e sacrifícios. Os anais do mundo, e o unânime consenso das nações mostram, que estes são os sentimentos da alma, e as vozes da natureza, ajudados dos auxílios divinos, que nunca faltam.

4. Dos princípios certos da existência de um primeiro ente, criador de tudo, dotado de atributos de infinita perfeição, se segue, que Deus deve ser amado, e temido, por ser igualmente justo, e bom; pois pune o crime, e recompensa a virtude; deve-se-lhe o temor por causa da sua justiça; o amor por causa da sua bondade, o reconhecimento pelos seus benefícios, a admiração pela sua sabedoria; a fé por causa da sua verdade; a confiança por causa do terníssimo cuidado da sua providência; a submissão por causa do seu domínio; o respeito, e adoração por causa da sua suprema grandeza, e de todos os seus atributos, que naturalmente formam estas impressões no coração do homem para com Deus, e que o conduzem, como pela mão, a todas as obrigações religiosas para com Ele. Faltar a estas é sufocar todos os sentimentos da natureza, e obrar contra os movimentos da alma, e contra a voz de todas as criaturas.

5. Os homens ante-diluvianos, destituídos do socorro da religião revelada, obedeceram a esta voz da natureza; eles tributaram adorações ao primeiro ente, como se mostra pelos sacrifícios de Caím, e Abel. Nesta primeira idade do mundo o sacerdócio se conservava nos chefes das famílias, por cuja disposição se regulavam os sacrifícios, e o culto que se dava a Deus. Porém, sendo o culto público necessário, e não devendo depender da vontade do homem sempre variável, Deus o determinou ao povo hebreu pelo ministério de Moisés, indicando-lhe os ritos, sacrifícios, e cerimônias, e marcando os dias, e tempos em que eles deviam ser feitos.

6. Na lei de Moisés ordenou Deus ao povo hebreu, que a santificasse, e guardasse o sábado, como dia destinado ao culto. A este preceito da primeira tábua consideraram sempre os rabinos, e com eles os antigos padres da Igreja, como o fundamento da religião. De

qualquer modo que contemplemos a festividade de sábado, é sem dúvida que os israelitas, olhando somente para a letra do preceito, se deixaram matar no sábado, sem quererem pelejar no tal dia, persuadindo-se erradamente, que a santificação do sábado os obrigava a esta custosa observância. Deste erro os tirou Matatias²³. Igualmente sabemos, que Cristo Senhor Nosso escolhia de ordinário o sábado, para pregar nas sinagogas, e para fazer os milagres; e não obstante a santidade destas acções, os fariseus tenazmente unidos à supersticiosa prática das suas cerimónias, se escandalizavam destas maravilhas²⁴, e as censuravam; porém o Senhor lhes mostrou claramente a falsidade da sua doutrina.

7. Na Lei Antiga solenizavam os judeus o dia do sábado (ainda hoje o fazem nos países em que o seu rito é tolerado): para eles principiava esta festividade na sexta-feira à hora de véspera, e acabava em outra tal hora do dia seguinte. Nos sábados ajuntavam-se na sinagoga, e nele liam os rabinos os Livros Sagrados, e explicavam os preceitos da lei a estes circuncisos; e como este dia era destinado para o culto de Deus, nele se abstinham de todo o trabalho servil. Tal era a celebridade do sábado entre o povo judaico: porém, estabelecido o cristianismo sobre as ruínas da sinagoga, sempre a Igreja considerou o sábado, como o mais próximo em dignidade ao domingo, e por esta causa lhe tirou o nome saturno, que o paganismo lhe havia posto, substituindo-lhe o de sábado, por ser mais conforme à santidade da nossa lei.

8. As ponderadas razões obrigaram ao imperador Constantino a publicar uma lei, na qual com especialidade mandava solenizar o sábado, proibindo o trabalho servil no tal dia. Este príncipe teve a gostosa complacência de ver a geral aceitação da sua lei; porque a observância do sábado se dilatou por todo o Oriente, no qual os fiéis o observam, como constituição apostólica. Sabe-se, que os mesmos solitários da Síria, Palestina, e Arábia tão assíduos ao trabalho servil, se abstinham dele nos sábados, e domingos para irem nestes dias à igreja a assistir aos officios divinos.

9. Não obstante a opinião dos orientais, ninguém poderá afirmar com verdade, que a festividade do sábado seja constituição apostólica; porque sabemos que as primeiras, e maiores Igrejas do mundo (quais eram as de Roma, e Alexandria, a primeira fundada por S. Pedro, e a segunda por seu discípulo S. Marcos) não observavam o tal uso, como testifica o historiador Sócrates, que vivia no século V. Afirma este que no seu tempo todas as Igrejas do mundo solenizavam o sábado, exceptuando as de Roma, e Alexandria, as quais segundo as suas antigas tradições, rejeitaram esta prática. As próprias Igrejas da Síria, e Ásia Menor, suposto fossem zelosíssimas desta festa, contudo

²³ [Antigo Testamento], *Macabeus*, Lib. XI, Cap. XII.

²⁴ [Novo Testamento], *São Mateus*, Cap. XIV.

não julgaram conveniente fazer cessar inteiramente o trabalho servil do sábado, ainda que os fiéis neste dia assistissem aos ofícios divinos.

10. A Igreja nossa mãe, ilustrada pelo Espírito Santo, querendo distinguir as suas cerimônias das judaicas, mudou a festividade do sábado para o domingo, sem que por isto se possa dizer com verdade, que ela derogou o terceiro preceito do Decálogo, como vamos a mostrar. O preceito de honrar a Deus, e de lhe tributar o culto exterior, é moral, que a mesma natureza dita aos homens, e por esta causa há-de durar até ao fim do universo; nesta parte não fez a Igreja mudança alguma: porém o ser este culto de Deus determinado em certo dia da semana, é preceito cerimonial, que se pode mudar pela Igreja, havendo justa causa para a mudança. A festividade do sábado foi mudada pela Igreja para o domingo, com o fundamento de que Deus havia santificado a este dia com muita especialidade, e com tantas maravilhas, que em sua verdadeira ponderação fica fora da esfera do nosso alcance. No domingo ressuscitou o nosso Salvador, no domingo desceu o Espírito Santo sobre os apóstolos. Estas singularidades moveram a Igreja a mudar o preceito cerimonial do sábado para o domingo. Deste mesmo espírito da Igreja eram Santo Inácio Mártir, e Santo Agostinho: este afirma não se dever tomar a celebridade do sábado no sentido literal, mas sim no místico; e aquele afirma que os fiéis não devem observar o sábado à judaica, e que o verdadeiro sábado dos cristãos é o domingo, em memória da ressurreição de Cristo.

11. Além da santificação do sábado consta do Testamento Velho, que haviam alguns dias, que o povo hebreu solenizava, para perpetuar a memória dos principais benefícios com que Deus o havia favorecido. Com o mesmo fim instituiu a Igreja nossa mãe umas festas em honra de Nosso Senhor Jesus Cristo, e outras, em honra dos mártires, e mais santos: aquelas tiveram princípio no primeiro século, e estas no segundo: nas primeiras reverencia a Igreja certas acções particulares da vida de Cristo; e nas segundas os efeitos maravilhosos da sua graça, espalhados sobre os seus servos.

12. Desde o princípio do cristianismo se observam na Igreja com grande devoção as festividades dos dias santos; naqueles dias se ajuntavam todos os fiéis em um lugar determinado pelos seus pastores; assistiam à liturgia, liam-se os escritos dos apóstolos, e dos profetas, acomodados ao tempo, e acabada esta leitura, se lhes fazia uma prática, exortando-os para que seguissem as verdades que haviam ouvido. Depois faziam oração por si, e pelos próximos, e terminavam esta religiosa acção com as esmolas que voluntariamente ofereciam os ricos para o sustento dos órfãos, viúvas, enfermos, encarcerados, peregrinos, e pobres. Para honrar a memória dos mártires, se congregavam os primeiros cristãos todos os anos no dia da morte destes valorosos atletas do cristianismo nas catacumbas, ou capelas, e sobre

os sepulcros destes ofereciam o sacrificio a Deus em reconhecimento das graças que lhes havia feito; e daqui nasceu o uso adoptado pela Igreja de meter relíquias dos mártires sobre os altares.

13. Sendo o trabalho servil um poderoso obstáculo ao serviço divino, o proibiu Deus aos israelitas, e depois aos fiéis nos dias santos, e com maior razão lhes eram proibidas as obras pecaminosas, e uma ociosidade mole, como contrárias ao culto, que Deus pede nos dias santos. Conheciam os primitivos fiéis, que para a santificação dos dias santos, e festivos não bastava evitar o que a lei condenava; mas que além disto era necessário observar o que ela prescrevia; e para satisfazer a tudo assistiam com fervor aos officios divinos, meditando com grande cuidado em cada um dos mistérios; ouviam a palavra de Deus com muito respeito, tendo um ardente desejo, e uma resolução sincera de praticarem as verdades, que ela ensinava. Pediam com humildade, e fervor para obterem a graça sobre si, e seus irmãos. Assistiam ao sacrificio da missa com o espirito de adoração e reconhecimento, oferecendo-se como vítimas a Deus. Aumentavam o tesouro dos pobres com frequentes esmolas, segundo a possibilidade de cada um, e empregavam o resto do dia nas lições das Escrituras, vidas dos santos, e em visitar os enfermos, e encarcerados. Isto era o que faziam os nossos irmãos mais velhos (os primeiros cristãos): eles conheciam serem aqueles os mistérios, que a Igreja celebrava, e que serviam de objecto às suas orações, e que nestas práticas consistia a festividade dos dias mais solenes.

14. Esta foi a louvável prática dos primitivos séculos, e tal é o exemplo, que fielmente devem imitar os cristãos do presente; no qual vemos, que se observa o contrário, e que daquele santo costume apenas se descobrem alguns vestígios nas famílias religiosas. No resto dos cristãos se conhecem os dias santos unicamente por não se trabalhar nestes dias (este é o ponto em que todos se escrupulizam). Se com atenção reflectirmos no que os fiéis obram nestes dias, facilmente se conhecerá, que as desordens são neles mais frequentes; porque os mesmos artifices, e trabalhadores (aos quais a laboriosa fadiga serve de barreira à corrupção dos seus costumes) se entregam nestes dias mais livremente aos vícios, sem que a vigilância, e exortações dos pastores possam acautelar tais desordens.

15. Não será fácil enumerar as desordens (por não dizer abominações) que nestes dias se cometem sem pejo do mundo: consomem-se os dias santos em bailes, jogos, caçadas, festas profanas, e em divertimentos pecaminosos, e indignos de um cristão: estes são os dias que ordinariamente se escolhem para as romarias: neles não se festejam os santos com orações, e jejuns, e obras piedosas, que são as únicas que agradam a Deus, e as que os santos praticaram sendo viadores; mas festejam a memória dos santos com banquetes, nos quais reina a gula, e não é admitida a moderação, e sobriedade, virtudes que nestas ocasiões são desconhecidas. Não faltam as comédias, e bailes, em os

quais de ordinário periga a inocência, e se corrompem os costumes. Em algumas destas festas se correm touros (costume que nos ficou dos árabes que habitaram as Espanhas); estes festejos são acompanhados de frequentes desgraças, com as quais o povo se regozija; em conclusão nestas funções se cometem abominações inauditas, que a modéstia não permite nomear; consomem-se grandes cabedais com manifesto prejuízo da república, e evidente ruína das famílias.

16. Não há dúvida que Deus reservou estes dias para o seu culto; porém os homens cometendo um formal latrocínio os usurpam para si, aplicando-os como próprios para os seus criminosos divertimentos. A corrupção do nosso século tem feito considerar todas estas faltas como coisa indiferente. Persuadem-se estes maus católicos que para santificarem os dias festivos lhes basta assistirem meia hora na igreja, enquanto se celebra o santo sacrifício da missa, e ainda esta pequena parte da santificação do dia é satisfeita com tanta imperfeição, que os mais deles andam buscando os sacerdotes, que por menos escrupulosos, dizem a missa com mais pressa; faltando por esta causa às cerimónias, e talvez ao que é essencial no sacrifício; e ainda neste breve tempo estão distraídos ou conversando; outros vão aos templos cometer mil abominações, e a causar numerosos escândalos. Estes cristãos são semelhantes aos judeus, dos quais se queixa Deus por boca do profeta Isaías desta maneira²⁵. «Eu lhes prescrevi o número de ordenanças, e leis, eles as guardarão como se fossem feitas para estranhos; eles oferecerão hóstias, imolarão vítimas que não serão agradáveis ao Senhor, que somente se lembrará das suas maldades, e se vingará dos seus crimes».

17. Tais são os danos espirituais que os portugueses padecem pelo abuso que fazem da santificação dos dias santos, e não são pequenos os que eles padecem, perdendo as conveniências temporais por causa do grande número de dias festivos.

Nesta parte são os pobres os mais prejudicados; porque tirando eles do trabalho manual a sua subsistência, e a de suas famílias, fica claro, que tantos mais dias não trabalharem, tanto o prejuízo será mais crescido, e a sua subsistência mais dificultosa. Os pobres estão postos na situação de que os dias festivos lhes são sempre prejudiciais; porque se santificarem os dias santos com o espírito que manda a Igreja, falta-lhes o sustento, e se não observam o que lhes é mandado, ofendem as cerimónias; e por este modo experimentam prejuízo espiritual, ou temporal. É verdade que a necessidade do trabalho livra a muitos da culpa; porém os que sem necessidade trabalharem não podem livrar-se dela.

²⁵ Scribam ei multiplices leges meas, quae velut alienae computatae sunt: Hostias offerent, immolabunt carnes, et comedent, et Dominus non suscipiet eas, nunc recordabitur iniquitatis eorum, et visitabit peccata eorum. [Antigo Testamento], *Isaías*, cap. 8, v. 12 e 13.

18. Não sendo a santificação dos dias santos uma matéria indifferente para os cristãos, costumam os ordinários perguntar em visita pelos transgressores, e achando alguns, os punem com penas pecuniárias; e para que as suas determinações sejam observadas, criaram meirinhos em todas as cidades, e vilas; concederam-lhes jurisdição para encoimarem aos transgressores deste preceito eclesiástico, e para os mover a cumprir a sua obrigação lhes applicaram todo o produto destas coimas, ou multas pecuniárias; porém este remédio, que pareceu proporcionado à enfermidade, só serviu para vexar os pobres, como vou mostrar.

19. Os meirinhos dos vigários forâneos não têm ordenado algum, todo o rendimento dos seus officios é tirado das coimas, ou diligências que fazem, o que apenas pode chegar para a sua sustentação, e da sua família; porém os ordinários com errada política pensionam estes officios a favor dos seus domésticos, pretendendo satisfazer-lhes o seu serviço com estas pensões anuais; algumas delas chegam a cinquenta mil réis: e sendo as pensões crescidas, são os meirinhos obrigados a satisfazê-las com gravíssimo incômodo seu; e para o satisfazerem se vêem obrigados a obrarem o contrário do que lhes manda o seu regimento. Eles fazem avenças com os lavradores, hortelãos, trabalhadores, e artifices, aos quais colectam por mil modos; porque de uns recebem os carneiros, de outros o trigo, de outros os legumes, de outros o azeite e vinho e outros frutos, e de todos alguma coisa: todas estas colectas juntas são tão vantajosas para os meirinhos, como o podem ser as ordinárias comendas para os seus respectivos comendadores. Feita aquella distribuição, logo todos os feudatários são absolvidos de culpa e pena pelo meirinho, e se lhes concede ampla liberdade para poderem trabalhar impunemente nos dias mais solenes; e deste modo fica este remédio sendo inútil, ou pior do que a mesma queixa. Deviam os ordinários satisfazer por outro modo o serviço dos seus domésticos, para evitarem estes latrocínios, e segurarem a disciplina eclesiástica.

20. Sendo os prejuízos temporais tão consideráveis, como ficam ponderados, estes não ficam somente unidos aos particulares, mas se estendem a todo o Estado, o qual se interessa a promover o trabalho e indústria dos cidadãos, para florescer em riqueza sólida e verdadeira. Para conseguir-se este fruto é necessário que o trabalho não seja interrompido por tempo considerável; e qual será o homem prudente, que ignore, que tantos dias festivos fazem cessar a cultura dos campos, e exercício dos officios, e que faltando este considerável trabalho, se suspendem os vantajosos lucros que o povo podia retirar da sua applicação? Qual será o homem sensato, que não conheça que esta prática é prejudicial ao público, e ao particular?

21. Todo o trabalho do campo se reduz a lavar, cavar, semear, segar, debulhar, vindimar, e recolher os frutos, e toda a demora que houver neste serviço, é nociva ao bem público. Haverão neste reino

2.500.000 almas, de um, e outro sexo; destas suponho serem 1.500.000 do sexo feminino; suponho que os velhos sejam 50.000, que os rapazes sejam 300.000, restam 600.000 homens empregados na cultura do campo, nos officios, e artes mecânicas; suponho igualmente, que cada um destes ganhe somente cem réis por dia, importa o trabalho diário destes 600.000 homens, em 150.000 cruzados; e por este cálculo bastantemente moderado se mostra claramente, que o povo português perde em vinte e três dias festivos (são os que deviam ser dispensados) três milhões e quarenta e cinco mil cruzados. Não falo no trabalho de 200.000 mulheres, que terão as províncias setentrionais do reino, o qual não é insignificante, se atendermos a que elas se empregam na cultura dos campos com a mesma actividade que os homens trabalham em outras províncias do reino. Tal é o prejuízo que o Estado recebe com grande número de dias santos.

22. Sendo certos os danos espirituais, e temporais, que o povo português padece, com a observância dos dias festivos, o prejuízo que esta prática faz ao Estado, o abuso que o povo faz da santificação dos dias santos, e que as providências de que os ordinários se valeram até agora foram ineficazes, e incapazes de conter aos povos nos limites prescritos pela Igreja; não resta outro remédio mais do que diminuir o número dos dias santos de preceito. Esta dispensa se faz necessária não só em beneficio do público, mas também dos particulares, cujas consciências ficam seguras com a dispensa. Os dias que se podiam dispensar são os seguintes.

Circuncisão, S. Matias, Primeira oitava da Páscoa, Segunda oitava, S. Filipe, Santa Cruz, Primeira oitava do Espírito Santo, Segunda oitava, S. João Baptista, S. Tiago, Santa Ana, S. Lourenço, S. Bartolomeu, S. Mateus, S. Miguel, S. Simão, Todos os Santos, Santo André, S. Tomé, Primeira oitava do Natal, Segunda oitava do dito, Terceira oitava do dito e S. Silvestre.

23. Todos estes dias se devem dispensar a favor dos pobres, para que os possam empregar no trabalho das suas profissões e officios, visto que o trabalho lhes é necessário para a sustentação das suas famílias, e para a segurança das suas consciências. Toda a santificação com que o povo observa os dias santos se reduz a ouvir missa com pouca, ou nenhuma devoção; o resto do dia é consumido em divertimentos pecaminosos, como já no seu tempo lamentava o grande Gerson²⁶, o qual julgava ser mais útil a dispensa de tantos dias festivos, do que ver profanada a santificação deles.

²⁶ Vel enim illa sesta non servantur, et ita peccatur; vel egestati subditorum Mechanicorum non sufficienter consultitur, vel pessimae otiositati, qua nesciunt rurales bene uti, janua grandis aperitur. Subintroeunt consequentur magno agmine ebrietates, lites, lufus improbi, expensae, choreae plenae peccatis, et insaniis. [Com effeito, ou não se conservam aquelas festas, e então peca-se, ou não se consulta sufficientemente a

24. Não haverá homem cordato, nem teólogo, merecedor deste nome, que não conheça estas desordens, e que não julgue ser maior serviço de Deus, conceder aos pobres liberdade para trabalharem nos dias festivos, do que obrigá-los à observância dos dias santos, com tanto prejuízo seu, das suas famílias, e da mesma república. Se o povo nestes dias somente ouve missa, deixem-lhe esta parte da santificação, e concedam-lhe a liberdade de trabalhar no resto do dia. Sendo indubitável que o povo laborioso é mais obediente às leis divinas e humanas, como mostra a experiência: fica logo claro, que a dispensa dos dias santos o fará mais modesto, porque a laboriosa fadiga das suas ocupações lhe servirá de poderosa barreira à corrupção dos costumes.

25. Ninguém duvida que os legisladores tenham poder para mandarem, ou proibirem algumas acções; nem também se duvida, que os súbditos devam observar religiosamente os preceitos dos superiores. Aos superiores pertence o mandar, e aos súbditos somente coube em partilha a obediência; porém a experiência mostra, e a boa razão dita, que somente as leis úteis à sociedade, e possíveis na observância são respeitadas pelo povo: se pelo contrário elas são nocivas aos interesses dos cidadãos, neste caso todos eles se julgam autorizados para se eximirem da sua observância. A frequente transgressão das leis, enfraquece a autoridade delas, e faz ineficaz a sua sanção, e desatendido o preceito dos superiores. A multidão dos delinquentes obriga a deixar impunes os delitos; o povo valendo-se desta impunidade, continua na infracção delas; porque contemplando os abusos inveterados, como leis, ou como legítimas dispensas, infringem um preceito superior com a mesma facilidade com que praticam uma acção indiferente.

26. Os bispos são os sucessores dos apóstolos, e os vigários de Cristo na terra: eles receberam de Deus todo o poder que era necessário para a salvação das almas, que Deus confiou da sua vigilância, e entregou ao seu apostólico cuidado. Eles devem sustentar com vigor a disciplina eclesiástica, e zelar a observância dos cânones: devendo o seu zelo ser regulado pela prudência, são obrigados muitas vezes a afrouxar o rigorismo, concedendo dispensas, quando assim o pedirem a necessidade dos fiéis, e a utilidade da Igreja. Nós já mostrámos, que uma e outra cousa se verifica no povo português, e pelo mesmo motivo se faz justa, e necessária a dispensa para se poder trabalhar dias santos, depois de ouvida a missa; assim o vemos praticado louvavelmente nos bispos de Coimbra, Lamego, Portalegre e Porto, devendo-se esta graça ao caritativo ânimo dos zelosos pastores,

privação dos súbditos dos feiticeiros: ou se abre uma porta à ociosidade maligna, a qual os rurais não sabem usar bem. Introduzem-se e pelo caminho maior seguem as ebriedades, as querelas, os jogos improbos, as provisões, os coros cheios de pecados e excessos]. Gerson in not. ad Canon 36: *Concílio Moguntino* do ano de 813, e se lê no *Delectus Actor. Eccles.* Tom. 2, colun. 478.

que exemplarmente governam aquelas dioceses. Estas dispensas não são novas na Igreja, porque no século XII declarou o papa Clemente III poder-se conceder dispensa aos pescadores dos arenques, que se costumam²⁷ pescar em certas estações, as quais se não devem perder. O mesmo declarou a Sagrada Congregação²⁸, recomendando aos bispos que dispensassem com prudência os seus respectivos súbditos no tempo da colheita dos frutos, e que se esta dispensa lhe for pedida, que a concedam²⁹; será pois utilíssimo, que os bispos a concedam geralmente a todos, suposta a necessidade ordinária dos pobres, e o abuso que eles fazem da santificação dos dias festivos, como bem advertiu o sábio Gerson no lugar citado no n.º 24 deste capítulo.

27. Assentado em que a dispensa é necessária e útil, se deve conceder *gratis*, e ainda que o papa Clemente III aconselhe aos ordinários, que persuadam aos dispensados a darem alguma esmola aos pobres, e à Igreja; para que os rústicos não digam que os bispos lhes vendem as dispensas, como sucedeu no arcebispado de Lisboa no fim do século passado, no qual proibindo-se pela Constituição Diocesana, que os barbeiros pudessem usar do seu officio nos dias santos, se dispensava aos que davam dinheiro, ficando os que não o davam

²⁷ Nos tamen, de quibus ab omnium provitore, Ecclesiae regimen est commissum, super his, quae necessitas exigit, Christi fidelibus tenemur commode providere... necessaria victui, et vestitui quaerendo forte intendere contingerit, volumus ut eis Apostolicae Sedis providentia misericordia consueta subveniat... auctoritate B. Petri, et nostra indulgemus, ut liceat Parochianis vestres diebus Dominicis, et aliis festis, praeterquam in majoribus anni solemnitatibus si Alecia terrae se inclinaverint, eorum captioni congruenter intendere. [Nós, contudo, pelos quais foi realizado o regime para a Igreja sobre aquilo que a necessidade exige por um vidente de entre nós, somos considerados pelos fiéis de Cristo como prevendo convenientemente... por acaso foi-lhe dado voltar-se para as coisas necessárias à subsistência e para o vestuário que procurava; queremos que a costumada providência misericordiosa da Sé Apostólica os acompanhe... pela autoridade de B. Pedro, e pela nossa, concedemos que seja permitido aos vossos paroquianos, aos domingos e aos outros dias festivos, e ainda nas maiores solenidades do ano a que se inclinem da Alecia da terra e se voltem convenientemente para o seu erro]. Cap. dicit 3 *de Feriis*.

²⁸ Sacra Congr. decisum esse licere diebus festis dare operam rebus ad vitam necessariis, tempore perititis, praesertim tempore vindemiarum, et messium, ac collectiones fructuum, vel ubi necessitas urgeat, aut suadeat pietas, at iudicium scilicet ordinarii... qua in re Episcopi propofitis edictis curare debent, ut festi dies debita observatione colantur, et populorum eo confluentium necessitatibus, quantum fine divina offensione fieri potest, consulatur. [A Sagrada Congregação decidiu que era lícito que nos dias festivos se desse atenção às coisas necessárias para a vida, que seriam experimentadas na devida altura, sobretudo no tempo das vindimas, das colheitas e da recolha dos frutos, ou quando a necessidade urge, ou a piedade obriga, e assim como de ordinário, o juízo... Os bispos devem, neste assunto, ocupar-se com os éditos propostos, para que os dias festivos sejam celebrados com a devida observância, e observados pelas necessidades dos povos que neles confluem, tanto quanto pode ser feito sem a divina ofensa]. Barboza de Potestat., *Episcop. allegat.* 105, n. 40.

²⁹ Urbanus VIII in Bulla *Universa per orbem sacr.* Cong. in causa Beneventana 12 Maii 1645.

obrigados à observância da Constituição: propôs-se o caso à Sagrada Congregação, e resolveu-se nela no dia 7 de Dezembro de 1691, que a Constituição se guardasse, e que as dispensas se concedessem *gratis*. Ninguém duvida que os pobres pagam dízimos dos frutos, que colhem nem que o seu produto seja destinado para a sustentação dos ministros eclesiásticos, para a decência dos templos, e o supérfluo para a sustentação dos pobres. Estando pois suficientemente satisfeitas estas obrigações, seria injusto onerar aos pobres com obrigações novas, e ordinariamente desnecessárias. O segundo motivo que os dispensados não devem ser compelidos a darem alguma coisa pela dispensa, é, para que no futuro tempo se lhes não peça, como dívida o que presentemente é uma voluntária oblação. Todos sabem que os Cânones proibiram com severíssimas penas o receber alguma coisa pela sepultura eclesiástica, e que somente se permita receber o que os fiéis voluntariamente recebessem por esmola; porém com o tempo se mudou tudo, principiando os párocos a pedir como dívida, o que antes era mera oblação voluntária, sendo tão avultadas estas exacções, que delas se ofendem os corações mais timoratos. Nestes termos é prudentíssimo acautelar o abuso da sua origem.

28. Esta grande multidão de dias festivos é tão infrutuosa, como ordinariamente costumam ser os sermões dilatados; os quais pela sua extensão enfadam de modo aos ouvintes, que ou se retiram antes que o discurso se conclua, ou desatendem as verdades, que na pregação se lhes propõem. O mesmo abuso se pratica na observância das festividades; porque devendo todas elas ser observadas com o espírito, e piedade que a Igreja pretende, o seu crescido número faz com que elas sejam observadas por mero formulário, e sem utilidade espiritual, sendo certo que estas cousas se devem regular, não tanto pelo volume, quanto pelo peso. A lei positiva, que manda santificar os dias santos, não pode ser contrária à lei natural, que obriga os homens a procurar a sua subsistência, e das suas famílias com o trabalho manual nos dias santos, que o nosso Salvador mostrou aos fariseus quando justificou aos seus discípulos da acusação que lhe faziam aqueles, por eles comerem as espigas no sábad³⁰. A causa de não serem os dias

³⁰ *Ecce discipuli tui faciunt quod non licet sabbatis quibus arguit Christus. Non legistis quid fecerit David, quando essurit, et qui cum eo erant: quomodo intravit in domum Dei, et panes propositionis comedit, quos non licebat ei edere, neque his, qui cum ipso erant nisi solis sacerdotibus. Aut non legistis in lege, quia Sabbatis Sacerdotes in Templo Sabbatum violant, et sine crimine sunt? Dico autem vobis, quia templo major est hic. Si autem sciretis, quid est: Misericordiam volo, et non sacrificium, nunquam condemnassetis innocentes. [Vê, os teus discípulos fazem o que não é lícito fazer aos sábados, em relação aos quais Cristo afirmou. Não lestes o que fez David, quando teve fome, e os que estavam com ele: como entrou na casa de Deus e correu os pães de apresentação, que não lhes era permitido comer, a ele e aos que estavam com ele, mas apenas aos sacerdotes. Ou não lestes na lei, que aos sábados os sacerdotes no templo infringem o sábad, e ficam isentos de culpa? Ora eu digo-vos que há algo maior do que o templo. Contudo, se soubésseis o que é: «quero mise-*

festivos santificados com o espírito que a Igreja pretende, foi certamente o haverem-se multiplicado excessivamente os dias santos; porque o povo não pode ver sem murmurar tão crescido número de dias santos, prejudicial aos seus interesses³¹ como ponderaram os padres do Concílio de Treveris, celebrado no ano de 1549. Esta mesma multiplicidade, e desprezo, conheceu o papa Urbano VIII na sua bula *Universa per Orbem* do ano de 1642, e é a 164 no Bulário Romano; e por este motivo diminuiu aquela grande obrigação. O mesmo haviam já feito os padres do Concílio Laodiceno no século IV³² determinando que os fiéis somente observassem o domingo, se pudessem. O mesmo determinou o imperador Constantino³³ permitindo o trabalho aos lavradores.

CAPÍTULO XI

O estado político da província de Alentejo, embaraça o aumento da sua cultura

1. Entre os obstáculos que diminuem a cultura da província de Alentejo, talvez não seja o menor a sua constituição política; como mostraremos neste capítulo XI. Não há pessoa medianamente

ricórdia, e não sacrificio», nunca condenarfeis inocentes]. Novo Testamento, *S. Mateus*, cap. 12 a v. 2 usque ad v. 7.

³¹ *Numerum festorum crevisse admodum videmus. Sed calentem fidelium devotionem frigescer, eoque ventum esse, ut bona pars hominum omnia festa negligat, idque impune, nec fine Ecclesiae dedec ore. Pauperes, qui non habent unde alant uxorem et familiam, clamant omnem fere cessationem damnosam sibi esse. Operae pretium proinde nobis visum est festorum numerum contrahere, quo et effrenes coercerantur, est aliquid detur necessitato pauperunt. [De facto, vemos crescer o número dos dias festivos. Mas vemos que arrefece a fervorosa devoção dos fiéis, e que se chega a isto: que uma boa parte dos homens negligencia todas as festas impunemente, não sem o peso da Igreja. Os pobres, que não têm mulher e família para alimentar, afirmam ser para si quase todo o funesto repouso. Consequentemente parece-nos que o número dos dias festivos reúne o valor do trabalho, pelo qual também se exprimem as paixões, e que existe algo que se concede à necessidade dos que empobrecem]. *Canone X.**

³² *Quod non oporteat christianus judaizare et otiari in Sabato, sed operari eos in eodem die, praeferentes autem in veneratione Dominicum diem (si vacare voluerint) at Christiani hoc faciant. Alia Lectio habet (si modo possint). [Que não seja necessário que os cristãos judaizem e descansem ao sábado, mas que trabalhem nesse mesmo dia, preferindo, todavia, venerar o domingo (se quiserem descansar) e que os cristãos façam isto. Existe uma outra lição (se de algum modo é possível)]. *Gentiani Herveti Canon 29.**

³³ *Omnes Judices urbaenque plebes et cunctarum artium officia venerabili die solis quies cant. Ruri tamen positi agrorum culturae libere, licenterque inserviant, quoniam frequenter evenit, ut non aptius alio die frumenta sulcis, aut vincae scro*

cultores, mas somente ao impedimento político que embaraça, que estas fazendas sejam cultivadas com o devido cuidado.

2. As herdades ou são de terreno limpo, e já reduzido a cultura ou de terreno cheio de mato bravo, que embaraça a sua maior produção: e tanto umas, como outras (pelo ponderado motivo) são menos frutíferas do que podiam ser, como vamos a mostrar. As herdades, ou pertencem *in solidum* a um senhorio, ou a muitos *pro indiviso*: das primeiras não falaremos; porque nelas se não verificam os inconvenientes que vamos a ponderar neste capítulo.

3. Muitas são as herdades, que pertencem a muitos senhorios *pro indiviso*, e todos eles percebem alguma parte do rendimento delas. Entre eles há um que tem o direito de fazer contratos de locação da herdade; a este se dá o nome de senhorio, ou de posseiro, e aos mais interessados se dá o nome de quinhoeiros. Estes recebem anualmente uma porção do rendimento da herdade, proporcionado aos seus respectivos quinhões, e por este modo sucede pertencer uma herdade a muitas pessoas *pro indiviso*. Estes quinhões são de duas naturezas, porque são de rendimento certo e fixo, ou de rendimento incerto e alterável: os primeiros sempre produzem o mesmo rendimento, e se parecem nesta parte aos foros. Os segundos, dependendo do maior ou menor rendimento do prédio, não produzem rendimento fixo, mas somente proporcionado ao rendimento da herdade, e consequentemente são mais rendosos nos anos abundantes, e menos nos estéreis.

4. Esta forma de divisão teve a sua origem nas partilhas que os co-herdeiros fizeram entre si dos bens hereditários. Sucedia frequentemente não haverem tantos prédios, quantos eram os herdeiros, para que cada um deles ficasse com o seu prédio. Era vulgaríssimo não haver na herança mais do que uma herdade, e não podendo esta toda ficar a um dos co-herdeiros, e não tendo este prédio cómoda divisão, concordaram eles entre si, que o prédio ficasse indiviso, assinando-se a posse a um deles, e que o rendimento da fazenda se dividisse por todos; v. g. se eram quatro herdeiros, a um deles ficou a posse da herdade, com a quarta parte do seu rendimento anual, e a cada um dos co-herdeiros a sua quarta parte no mesmo rendimento; e no sucessivo tempo se subdividiram estes mesmos quinhões entre outros co-herdeiros. Por este modo ficaram gravadas as herdades com este *onus* real, e com ele passaram para os futuros sucessores. É sem dúvida, que esta forma de divisão foi feita em benefício do posseiro,

bibus mandentur, ne occasione momenti pereat commoditas caelesti provisione concessa. [Todos os juizes e a plebe urbana descansam dos officios de todas as artes no venerável dia do sol. Também a cultura dos campos é favorável à propriedade do estabelecido, e seriam-no caprichosamente, pois sai frequentemente, para que as sementes não sejam lançadas aos sulcos de forma mais apta no outro dia, ou as pervincas às fossas, e para que nem a comodidade concedida à provisão celeste pereça na ocasião do momento]. L. 3 cod. *de Fertis*.

e do público; porém a experiência tem mostrado; que ela é nociva a um, e outro.

5. O principal senhorio da herdade conhecido pelo nome de posseiro, tem o direito de dar a herdade em locação a qualquer colono, sem dependência alguma dos quinhoeiros; porque estes não têm o direito para impugnarem esta locação, se ela não for dolosa ou fraudulenta. Este mesmo posseiro tem direito para fazer as despesas necessárias, e para obrigar aos quinhoeiros a concorrer com a quarta parte à proporção dos interesses que tiverem na herdade; porém não tem direito algum para os obrigar a contribuir para as despesas úteis, e benfeitorias.

6. Antiquíssimo é o costume, observado na província de Alentejo, de se fazer algum rebate na renda da herdade, quando os anos são estéreis: os mais prudentes senhorios julgam ser indispensavelmente necessária esta quita, para conservarem os lavradores; porque sem ela não poderiam estes colonos continuar a cultura da herdade. Todos eles julgam, que esta quita lhes é vantajosa, visto que com ela seguram o rendimento nos anos futuros. Esta quita sempre é feita pelo posseiro, não só para sua utilidade, mas também dos quinhoeiros, e por este motivo devia ser distribuída por todos à proporção dos seus respectivos interesses; porém quase todos eles com formal injustiça pretendem, que o cómodo, e utilidade se comuniquem a todos, e que o incómodo e prejuízo pertença somente ao posseiro, o que na verdade é contrato leonino, prejudicial ao posseiro, e nocivo ao público.

7. No capítulo II mostrámos, que muitas herdades sendo férteis por natureza, se viam esterilizadas pela abundância de mato bravo de que estavam cheias: este impedimento se podia remover se elas fossem benfeitorizadas com o cuidado devido; porém não obstante ser evidente a utilidade, estas herdades (falo das que têm quinhoeiros) não só não têm melhoramento, mas vão em notória decadência. A causa não é outra mais do que a falta de limpeza, a qual se não pode conseguir sem considerável despesa, e para ela duvidam concorrer os quinhoeiros, ou seja por impossibilidade física, ou por desconfiarem da fidelidade dos posseiros, e por esta causa semelhantes herdades ficam sem este necessário benefício; e suposto o posseiro o possa fazer, contudo ele duvida fazê-lo em utilidade dos quinhoeiros, que tendo interesse no melhoramento do prédio, não querem concorrer para ele.

8. A verdadeira riqueza de um Estado consiste na abundância dos frutos; tanto o seu terreno for mais cultivado, quanto o Estado será mais rico, e opulento. A mais útil cultura é aquela que tira do terreno os frutos, que ele é capaz de produzir. Deste princípio certo se seguem estes corolários: I. que a república se interessa no aumento da maior, e melhor cultura: II. que tudo o que embaraçar a maior cultura é prejudicial ao público. Tenho logo mostrado, que os

quinhões das herdades são prejudiciais, e contrários ao bem público. Assim o ponderou a Lei de 24 de Junho de 1773, no § 14, no qual determinou, que todos os quinhões se adjudicassem ao posseiro, para que este conservasse *in solidum* o domínio da herdade^c. O abuso que muitos fizeram da dita lei, obrigou Sua Majestade, que Deus guarde, a abolir o dito § por decreto de 17 de Julho de 1778, ficando as cousas reduzidas ao estado antigo, e nele permanecerão enquanto a mesma Senhora não dê mais ampla providência sobre este importante assunto.

9. O prejuízo que os quinhões das herdades causam ao público, já fica mostrado nos antecedentes números: e pelo mesmo motivo se faz necessário algum oportuno remédio, com o qual se removam aqueles impedimentos, e se promova a cultura. A mencionada Lei de 24 de Junho de 1773 pretendeu remediar este abuso; porém a providência que ela deu foi ineficaz, como logo mostraremos no n.º 15. Eu me persuado, que o proposto inconveniente se tirava, reduzindo todos estes quinhões à natureza das estimações; como se pratica na divisão do valor dos prazos, com a qual se conservam os direitos dos divisores, sem ofender a utilidade pública.

10. Todos sabem que por morte do pai de famílias, enfiteuta de algum prédio, se costuma dividir a sua herança por todos os filhos que deixou: se no casal não há mais que um prazo de valor de 200 mil réis, e os herdeiros forem dois, se assina a um deles metade do valor do prazo, com a sua posse; e ao segundo herdeiro 100 mil réis de estimação no mesmo prazo, e por ela 5 mil réis de pensão anual, que o possuidor do prazo é obrigado a pagar ao co-herdeiro; enquanto o não embolsar do valor principal da estimação; porém logo que o enfiteuta queira destratar a estimação, fica livre o prédio daquela pensão. Este modo de dividir é utilíssimo ao senhor directo, ao enfiteuta, e ao público: ao primeiro, porque o prédio fica indiviso, e o canõne satisfeito por uma só pessoa. É conveniente ao enfiteuta; porque ainda que veja gravado o seu prédio: com uma pensão de 5 mil réis anuais; contudo estando certo que a estimação não há-de ter aumento, não duvida fazer benfeitorias; porque conhece que toda a utilidade delas se há-de converter em utilidade sua, e com esta certeza melhora o seu prédio, aumenta a cultura, e utiliza o público.

11. Se os quinhões das herdades fossem reduzidos a estimações certas e inalteráveis, a república se veria livre de litígios; fomentava-se a indústria, aumentava-se a cultura: porque o posseiro não duvidará fazer a despesa em limpar a sua herdade, por ficar certo, que toda a utilidade proveniente destas benfeitorias lhe ficará pertencendo *in*

^c Esta lei fixa regras a cumprir na divisão e união dos prédios das províncias do reino, dando especial atenção ao problema dos prédios encravados. Conforme o autor esclarece de seguida, esta lei viria a ser parcialmente revogada pelo Decreto de 17 de Julho de 1778.

solidum. Este discurso é conforme ao espírito da Lei Pátria³⁴: manda ela dar em sesmaria os prédios, que se encherem de mato por negligência dos senhores. O fim que teve o nosso legislador, foi punir o descuido culpável dos senhorios, e promover a agricultura. Todos os que sabem dos costumes da província de Alentejo, conhecem que as herdades que têm quinhoeiros, estão cheias, ou se vão enchendo de mato bravo; o que mostra com toda a evidência, que o método de reduzir os quinhões a estimações certas, não só é necessário e útil, mas conforme ao espírito da Lei Pátria.

12. Esta redução de quinhões a estimações certas, padece algumas dificuldades; porém todas elas são vencíveis, como vamos a mostrar. A primeira dificuldade consiste em fixar a conta certa do número de alqueires de trigo, cevada, ou centeio, que há-de pertencer ao quinhoeiro, que na herdade tiver a quarta, ou oitava, ou décima sexta parte do rendimento dela; porque sendo o dito rendimento variável, e dependente do aumento, ou decadência do prédio; parece impossível o estabelecer um rendimento certo aos ditos quinhões; porém é fácil vencer esta dificuldade, figurando o rendimento certo da herdade, o qual deve ser regulado pelo último estado da locação, quando esta não tenha sido dolosa, ou fraudulenta. Verificando-se pois, que o rendimento da herdade no último contrato de locação, era de quatrocentos alqueires de trigo, devemos julgar, que o quinhão da quarta parte deve render ao quinhoeiro cem alqueires de trigo de estimação anual. De nenhum modo se deve contemplar para este regulamento o que a herdade poderá render no futuro tempo, se for benfeitorizada; porque este melhoramento não é produzido prodigamente pela natureza; mas é devido ao desvelo e diligência do possessor: fica pois sendo indubitável, que a maioria do rendimento da herdade, deve ser atribuída à despesa que fez o possessor, e que todo o aumento do prédio deve ser contemplado, como fruto do dinheiro empregado nas benfeitorias, visto que sem esta despesa nenhum prédio pode ter melhoramento. Daqui se segue, que o rendimento dos quinhões de qualquer herdade deve ser regulado pelo último contrato de locação.

13. Não se reduzindo os quinhões das herdades a estimações certas com o fim de que estes prédios ficassem perpetuamente

³⁴ E porque algumas pessoas deixam perder seus olivais, e colher mato, por os não quererem adubar, nem roçar, e para lhos não pedirem de sesmaria, escavam, ou cultivam algumas oliveiras, e não querem roçar os matos; e outros que têm terra para dar pão, as deixam encher de grandes matos, e soverais, e por lhos não pedirem lavram um pedaço de terra, e deixam toda a outra. E alguns deixam perder as vinhas, e tornar em pousios, e adubam umas poucas de cepas em um cabo, e outras em outro, e alegam que as aproveitam: mandamos que os donos de tais bens sejam requeridos, e lhes seja assinado termo a que adubem os ditos olivais, e vinhas, e as terras, lavrem e semeiem as folhas, segundo o costume da terra. E se o assim não fizerem passado o dito termo as dêem de sesmaria. *Ordenações de Portugal*, Livro IV, Tit. 43, § 8.

gravados com aquelas pensões; mas sim para que o possessor pudesse, quando lhe parecesse, entregar o seu prédio obrigando ao quinhoeiro a receber o preço principal da sua estimação, e censo; se faz indispensavelmente necessário o fixar um preço certo a cada alqueire de trigo, cevada, ou centeio: para que por este modo se possa saber com toda a certeza, o rendimento fixo de qualquer quinhão, e o preço que por ele se deve dar, quando for remido; e tirar por uma vez o fomento de discórdias, e litígios, que se excitariam sobre o regulamento do preço dos frutos, no que a república se veria perturbada.

14. Entre as cousas variáveis na ordem da natureza deve ser colocado o preço dos frutos; porque dependendo este da maior, ou menor abundância do ano, parece não se poder fixar um preço certo aos mesmos frutos, e que pelo mesmo motivo não podem os quinhões das herdades ser reduzidos a estimações certas, e a rendimento fixo de dinheiro. A equidade natural pede, e a boa razão dita, que este regulamento seja feito de modo que os quinhoeiros não fiquem prejudicados, nem a utilidade pública ofendida. É pois necessário conciliar o interesse público com o particular. Ninguém duvidará, que o preço médio seja razoável; porém qual seja o preço médio, nisto consiste a dificuldade.

15. As leis de que nos podíamos valer, são muito opostas; porque o regimento da décima, e subsídio literário fixa o preço do trigo a duzentos réis o alqueire, e a cevada, e centeio a cem réis. Porém, a Lei de 24 de Junho de 1773 julga, que os preços ordinários daqueles frutos deviam ser regulados pelo valor que eles tiveram nos vinte anos anteriores, tomando de todos estes o médio duplo; e que por este modo devia ser regulado o rendimento dos quinhões, e consequentemente o preço por que deviam ser comprados. Porém seja-me lícito o dizer, que este cálculo não é ajustado; porque nesta lei se supõe como indubitável, o que é muito duvidoso.

16. Na conformidade daquela lei, o quinhão dos cem alqueires renderiam por aquele modo 40 mil réis anualmente, e consequentemente o valor deste quinhão seria de 800 mil réis, regulada aquela quantia a 5 por cento. Supõe a lei que o quinhoeiro cobrou, sem diminuição alguma, o número de cem alqueires de trigo em todos os vinte anos anteriores; e que reduzindo o preço de todos aqueles anos ao médio duplo, ficou este sendo o de 400 réis o alqueire. Esta conta seria certa se pudessemos mostrar, que o quinhoeiro cobrou em todos aqueles anos os cem alqueires da renda do seu quinhão; porém não se podendo verificar esta condição, bem se pode afirmar, que a lei supõe como certo, o que é muito duvidoso. No n.º 6 deste capítulo dissemos, que na província de Alentejo se observava o inalterável costume de atender à esterilidade dos anos, e que nos de esterilidade remetiam os senhorios parte da renda aos colonos. Alguns senhorios perdoam a terceira, ou quarta parte; e algumas vezes metade da renda. Os quinhoeiros devem, e costumam fazer suas quitas à proporção do

interesse que têm na herdade. Deste discurso se mostra, que o quinhoeiro de que falamos, não cobrou cem alqueires de trigo em cada um dos vinte anos, como a lei supõe, pois em alguns cobrou somente cinquenta alqueires; em outros sessenta ou setenta; e vendendo ele maior número de alqueires, não pode o seu quinhão render anualmente quarenta mil réis, não obstante a maioria dos preços.

17. Para regular um preço racionável, julgo que será o de 240 réis por alqueire, e o da cevada, e centeio a 120 réis o qual é preço, que se pode supor ordinário na província; porque suposto que em bastantes anos seja o preço muito mais crescido; contudo isto só sucede nos anos de esterilidade, nos quais o rendimento das rendas em frutos, é mais diminuto, e a sua diminuição apenas pode ser compensada com o maior preço dos frutos; porém este grande preço não se pode alcançar nos anos de abundância nos quais cobrando os senhorios as suas rendas sem diminuição alguma, necessariamente o preço por que venderem os frutos há-de ser abatido.

18. Pelo proposto cálculo se mostra, que o quinhão de cem alqueires de trigo, fica reduzido a uma estimação anual de vinte e quatro mil réis, e todo o seu valor principal, em quatrocentos e oitenta mil réis, regulado a 5 por cento. Tudo o que temos dito se deve entender dos quinhões, que costumam ter diminuição nos anos estéreis; porque se o quinhão for certo, e de número inalterável de alqueires, ou de rendimento a dinheiro, em tal caso o seu valor é muito maior. Não pode duvidar-se, que a Lei de 24 de Junho de 1773 foi promulgada com o fim, de que os prédios que tinham muitos senhorios *pro indiviso*, se entregassem, e ficassem pertencendo somente a um deles; porém a providência que ela deu no § 14 foi ineficaz; porque sendo regulado o preço dos frutos pelo modo que ela prescreve, e saindo o preço muito crescido, ficavam aquelas compras rendendo menos de 2 por cento, e por este motivo poucos senhorios se aproveitaram do benefício da lei, visto que a compra por tão crescido preço lhes não era útil.

19. Nem obsta que a mencionada lei determine no § 4 que os prédios encravados, ou limítrofes sejam avaliados, e que além do seu valor seja obrigado o comprador a dar a terça parte do mesmo valor; porque a diferente natureza de um e outro prédio pede diversa providência. O senhor do prédio encravado, ou confinante tem nele um pleno domínio, e por este motivo o pode cultivar por si, ou pelos seus colonos. Deste direito o pretende despojar o senhorio do prédio maior, e sendo aquelas regalias *pretio estimaveis*, pedia a boa razão, que a perda delas ficasse compensada com a terceira parte do valor do prédio. Diferente é a natureza dos quinhões; porque o quinhoeiro não tem na herdade algum daqueles direitos, mas todos eles pertencem ao possessor; e por este motivo a venda dos quinhões é menos violenta.

20. Não é possível fazer alguma lei, que pretenda arrancar abusos antigos, a qual não prejudique a alguns particulares; e tais serão as leis agrárias, que reduzirem os quinhões das herdades à natureza de estimações pecuniárias; porém este inevitável prejuízo deve ceder à utilidade pública, interessada na maior, e melhor cultura dos prédios, a qual se não pode conseguir com a conservação dos ditos quinhões. As leis civis, e canónicas para conciliarem a utilidade pública introduziram as prescrições. Todos sabem, que por estas se transfere o domínio do verdadeiro senhor para o que o não era, sem que para esta translacção haja mais título do que a vontade do Supremo Imperante, o qual usando licitamente do poder eminente, autoriza aquele modo de adquirir. Do mesmo modo pode o príncipe regular um preço fixo, e valor aos quinhões, ainda que neste regulamento prejudique em alguma cousa aos particulares; sendo certo, que quem os pode prejudicar na perda do prédio prescrito, melhor o poderá fazer quando o prejuízo for módico, se assim o pedir a utilidade pública. No n.º 11 deste capítulo mostrámos, que a Lei Pátria manda dar em sesmária os prédios que por culpa dos senhorios se vão enchendo de mato, ou se não cultivam como convém. É logo necessário que se acautele o mesmo prejuízo ocasionado pelos quinhões das herdades.

21. Estas são as causas da decadência da agricultura da província de Alentejo^f. Eu as mostrei miudamente, para que conhecidas elas, e o prejuízo que causam, se possam remover com algum oportuno remédio: os abusos de que falei são certos; porém não posso segurar que o remédio que indiquei, seja eficaz, porque o amor próprio não costuma ser juiz imparcial. O patriotismo que reina em nosso ministério, e o iluminado talento de que são dotados os zelosos ministros, que o compõem, me dá a bem fundada esperança de que se applicarão os meios mais proporcionados para conseguir o fim que se propõe. As leis agrárias, que se esperam, desterrarão a ociosidade, fomentarão a indústria, premiarão o merecimento, farão reinar a abundância, e segurarão a pública felicidade do povo português. Se o presente discurso que vou a concluir, for útil à minha pátria; eu terei o prazer de lhe haver feito este pequeno serviço, dando-lhe por este modo um testemunho do eficaz desejo que sempre tive de poder contribuir

^f Sensivelmente no mesmo período em que Henriques da Silveira escreveu este «Racional discurso», outras memórias foram igualmente elaboradas sobre a situação agrícola na província do Alentejo. Para além dos textos versando temas específicos que se incluem nesta colecção de *Memórias Económicas*, vejamos em particular: Anónimo, «Dissertação sobre agricultura e comércio», in *Memórias Económicas Inéditas (1780-1808)*, Lisboa, Academia das Ciências, 1987, pp. 63-87; J.J. da C. e Simas, «Considerações acerca da província de Alentejo no reino de Portugal», in *ibidem*, pp. 193-209; e o texto manuscrito de Gervásio de Almeida Pais, «Observações e exames feitos sobre as causas do atrasamento, e ruína da agricultura, e povoação na província de Alentejo (...)», Biblioteca Nacional, Cod. 8714

para a sua felicidade; porém as vantagens que lhe não pode conciliar este débil instrumento, conseguirá ela pelas descobertas dos sábios sócios, que designadamente compõem o respeitável corpo da Academia das Ciências.

José Joaquim Soares de Barros

MEMÓRIA SOBRE AS CAUSAS DA DIFERENTE
POPULAÇÃO DE PORTUGAL EM DIVERSOS TEMPOS
DA MONARQUIA

Os maiores cuidados, a que os homens se entregaram, logo que se puseram em sociedade, e se multiplicaram em mais numerosas famílias, foram os de se segurarem as subsistências necessárias. Concorreram todos para tais fins com as precisas diligências em diversas porções de trabalho; e as observações com as experiências sucessivamente repetidas, fizeram mais regulares, e mais seguras as primeiras utilidades. Vivia-se então longamente nesses tempos das primitivas idades: as enfermidades eram mais raras, as pestes desconhecidas, e os terramotos, segundo as notícias confusas, que temos daqueles primeiros séculos, não faziam mui grandes estragos. Não passam porém muitos tempos, que não vejamos na história cenas desses flagelos. A natureza, como se de nós fora ofendida, começa então a nos fazer mais desgraçados; e logo depois as nossas fortes paixões, de muitos modos declaradas, e mais assinaladamente pela ambição, e pela força sem justiça, nos movem uma guerra mais cruel, com muitos maiores estragos, e põem a nossa espécie entre as de todos os mais viventes em destruição mais marcada. Mas nas mesmas sociedades, aonde se originaram esses voluntários conflitos, e aonde se experimentavam tão singularmente alternativas, da natureza, e dos abusos da nossa mesma liberdade, foram procurados os remédios pelas providências dos bons príncipes, e por aquela retribuição de cuidados, que eles devem aos desvelos, e ao amor dos bons vassallos; e desta forma, com tão preciosos auxílios tão sollicitamente applicados, se foi recuperando a população, e a sua força perdida, e se multiplicaram os estabelecimentos das famílias, e as facilidades do correspondente sustento.

Assim obraram aqueles augustos moderadores das nossas fortunas, ocorrendo a tanto mal com uma vigilância sempre activa. Mas sobre

aquela matéria tão grave, sobre aquela acção da natureza, tantas vezes contra nós tão fortemente pesada, e sobre os modos de vencê-la com os mais úteis expedientes mui prontamente applicados, quase que não dizem nada os nossos historiadores, ou as memórias que eles nos deixaram para uma mais bem formada história. Eles se mostram a este respeito, no artigo das providências mais úteis, ou em mui profundo silêncio, ou com o espírito mui pouco applicado. Não vemos ali mais que desgraças, que os homens por si mesmos se procuraram: combates, guerras funestas, e prodigiosas vitórias. Muito se diz do mal que os homens se fizeram, mas mui pouco se trata do bem, que eles receberam daqueles providentes monarcas; da forma dos beneficios que esses soberanos espalharam sobre a população enferma, e em grande parte perdida; dos obstáculos que encontraram, e que lhes foi preciso vencer, nos tempos de um governo incompleto, ainda sem uma acção bem regular, e dirigida a um ponto fixo. Os arquivos deste reino, os de Celas, de Ceixa, de Alcobaça, da Sé, de Santa Cruz de Coimbra, etc. e destes últimos o célebre Livro da Noa; ou (porque já hoje este livro não existe) alguns lugares dele copiados, nos apresentam mui extensas, e mui seguidas aquelas tristes vistas desses nossos tão repetidos trabalhos¹. Ali se faz também mui frequentemente lembrança daqueles golpes funestos da asquerosa, e incurável lepra, aquele contágio manente, e por tão largos anos até ao século

¹ No ano do Senhor 1310 foi a pestilência grande, e morreram então em dois meses 150 religiosos, segundo se achou em um livro bem autêntico. *Cartório de Ceixa*.

Em este ano de 1333 morreram muitas gentes de fome, quanta nunca os homens viram morrer: por esta razão nem viram nem ouviram dizer homens antigos dante si, que tal cousa vissem nem ouvissem, e tantos foram os passados que foram soterrados em os adros das Igrejas, que não cabiam em elles, e deitavam nas covas 4 e 4, 6 e 6, e assim como os achavam mortos pelas ruas, e por fora, e isto foi assim tudo do começo do ano até ao outro Janeiro do ano seguinte. *Livro da Noa*.

Em 1346 24 dias do mês de Agosto, em féria 4, em dia de S. Bartolomeu tremeu a terra e por tal guisa, que as campas se tangiam nos campanários de seu, e muitas casas, torres e castelos caíram e se abriram e ficaram para cair, e por todas as partes do mundo foi este tremor, e homens que escapavam em fortes casas fugiam delas com medo que haviam, e isto foi antes que se pusesse o sol, durou por espaço de um quarto de hora do dia. *Livro da Noa*.

Na era de 1348 por S. Miguel começou uma grande pestilência no mundo, de que morreram as duas partes. A mortandade durou em a terra três meses, e as mais das gentes foram elevações que tinham sobre os braços e as mais das gentes também os que ficavam vivos como os que morriam todos houveram esta dor. *Cartório de Celas*.

Em 1355 tremeu a terra em Coimbra à hora da nona. Item outrossim 4 dias de Agosto seguinte tremeu a terra à meia noite, e este ano foi o mais seco que os homens viram.

Em 1357 morreu El-Rei D. Afonso e tremeu a terra todo este ano. Tirado das *Memórias do Mosteiro de Santa Cruz de Coimbra* no fim do livro que chamam de Noa.

Em 1365 em 18 do mês de Junho tremeu a terra ao serão mui rijamente e foi por espalho que disseram o *pater noster*. *Livro da Noa*.

décimo sexto, pôs em tantas terras de Portugal o seu mais cruel assento². Pouco ou nada dizem os nossos historiadores sobre isto; e quando falam dos flagelos contra a nossa população, quase sempre se esquecem da forma dos auxílios, e da eficácia de que eles foram para restituí-la.

Estes eram os obstáculos, com que a natureza se opunha à população deste reino, mas que as providências dos nossos dez primeiros soberanos, por toda a parte com regulada vigilância aplicadas, sempre ditosamente venceram. Nestas memórias, como também em alguns lugares menos escuros da nossa história, se pode pois mui facilmente observar, que a população de Portugal vai sempre sucessivamente crescendo, desde o primeiro sucessor ao trono da monarquia até ao reinado de El-Rei D. João I; que do tempo deste soberano até El-Rei D. Manuel, ela não mostra ter notavelmente aumentado; que logo depois deste monarca até ao último dos Filipes, a sua diminuição é muito notavelmente sensível; e que de então para cá não é difícil conhecer, que ela se acha mui adiantada: mas mostrá-lo com certeza, e de uma forma bem clara, como logo se verá, é cousa em que ainda até hoje se não tem nem intentado.

Seis causas têm concorrido em diversos tempos para as mais notáveis variações da nossa população: três pertencem ao poder da natureza, àquelas tristes alternativas, com que ela tão duramente tantas vezes nos tem tratado; as outras três não são porém da mesma classe, e elas têm a sua esfera, e o seu assento nas nossas faculdades morais, nos seus empregos diversos, e nas suas vistas variadas. Em muitas ocasiões estas últimas serviram para reparar os funestos golpes das primeiras; mas em outros tempos, ou por expedientes mal sucedidos, com mui diversos intentos, fizeram maiores os danos em vez dos esperados auxílios. As pestes, os terramotos, e as fomes são aquelas, com que a natureza tem feito neste reino muitos e mui grandes estragos. O governo dos povos, os estabelecimentos das colónias, e a guerra são as outras, com que, por uma parte a prudência política, e pela outra as grandes paixões têm representado os seus actos diversos no mesmo espaçoso teatro, e é certamente bem notável, que o governo dos povos seja nos seus efeitos, entre todas essas causas, sempre a mais assinalada. As mortandades da guerra, as devastações dos terramotos, e os flagelos da peste, golpes extremamente funestos, não são, como parecem, do mais dificultoso remédio; porque estes pela mesma natureza em breves tempos se reparam, e com os cuidados dos bons soberanos mais brevemente se curam. Não sucede

² ...*Caetera omnia de meo reposito dentur leprosis Collimbriae* [Que tudo o que resta de minha reserva seja dado aos leprosos de Coimbra]. Testamento de El-Rei D. Sancho I tirado do próprio original da Torre do Tombo.

Item mando a todos os gafos dos meus reinos duas mil libras. *Testamento de El-Rei D. Dinis.*

porém o mesmo na influência do governo sobre o destino dos povos; porque a falta de acção em tempo conveniente, os descuidos mal reparados, ou os cuidados públicos, algumas vezes mui frouxamente applicados aos objectos da felicidade geral, põem o grande edificio político, a obra mais necessária, na mais imminente ruína. Não é do meu intento profundar essas causas de tal forma, que cada uma delas se examine neste papel, como em particular tratado, caracterizando a relação, e o poder que com elas entraram em todos aqueles sucessos, expressando os diferentes graus de vigor, com que elas predominaram sobre tão diferentes factos; mas sim tão somente pretendo mostrar, como as forças daqueles agentes, umas vezes mais ou menos conspirantes, outras vezes em direcções menos seguidas, ou diversamente encontradas, produziram uma acção mais activa, ou mais remissa, que pôs em diversos tempos a população, a sua força, e a massa do seu sustento, em grandes vicissitudes, e mui notáveis desigualdades.

Nunca a população deste reino se mostrou nos seus progressos mais constante, e mais seguida, que no governo sucessivo dos nossos primeiros monarcas. Ela era então o objecto mais principal, e sempre o mais presente dos seus mais vivos cuidados. O mesmo fundador da monarquia, no seu reinado todo de guerra, não se mostrou em nenhum tempo mais solícito em vencer, que em povoar; e o número dos homens, pelas suas vitórias indispensavelmente perdido, era facilmente recuperado, pelo seu agasalho para os estrangeiros, pelo seu favor para os desgraçados, pela sua piedade para os rendidos, em uma palavra pela sua política, sempre preparada para o bem dos seus povos, como a força da sua espada. Sancho I seu successor, guerreiro enquanto príncipe, tanto que subiu ao trono, para melhor merecer o glorioso título de Povoador, cuidou logo em ser pacífico. Afonso III querido dos grandes, e amigo dos pequenos, ajuntou a magnificência à economia. Com aquela se mostrou com o devido esplendor entre os primeiros: com esta promoveu o útil trabalho dos segundos; e em um ano de geral desgraça, por causa de uma grande fome, depois de dispender muito para socorrer os seus povos, empenhou enfim as jóias da sua coroa, para lhes dar por mais largo tempo o necessário sustento.

Dinis, depois de vinte e dois anos de reinado, reformou tudo o que tinha feito, por se julgar menos bem aconselhado: só na agricultura, nos grandes beneficios, com que ele a tinha tratado, não teve nada que mudar, porque estes para o maior aumento dos seus povos, pelos seus próprios cuidados, sem modificações estranhas, tinham sido inteiramente procurados, e toda a nação agradecida, deu a este monarca o apelido de Lavrador, apelido certamente mais recomendável no nosso século, que o de vencedor de dez batalhas. Nenhum dos nossos dez primeiros soberanos se mostrou indiferente em aumentar estes bens tão necessários. El-Rei D. Fernando mesmo, ainda

quando estragava os grandes tesouros, que os seus três últimos antecessores lhe tinham deixado, e que punha como em passatempo, e em derrisão a economia, se ocupava muitas vezes, ou em animar o comércio, em proteger os navegantes, e em favorecer a agricultura; ou em castigar a ociosidade, em diminuir os ofícios supérfluos, e em multiplicar os proveitosos³.

Com tais exemplos, as cidades, as vilas, os seus concelhos não se mostravam então para semelhantes proveitos nas suas funções descuidadas, e cada dia esses empregos se faziam mais numerosos, mais manentes, e mais ligados com cartas de vizinhança, com corporações políticas, com correspondências de interesses, associações de comércio, e preparações de pescarias. Cada governo municipal daqueles tempos formava como uma pequena república, que tinha nos seus forais, e nos seus costumes as regras da sua economia, a sua jurisprudência, as suas leis particulares; as quais solícitamente ajustadas aos interesses do território, ao conhecimento do local, e às circunstâncias dos distritos, promoviam como cousa própria, o útil trabalho das suas fábricas, e sustentavam a mais proveitosa distribuição dos seus géneros, e a sua mais conveniente cultura.

Por outra parte as pessoas poderosas, aumentando as suas rendas, segundo os modos daqueles tempos, sempre mais que tudo aplicados à agricultura, multiplicavam por todo o reino semelhantes benefícios, nos seus coutos, nas suas casas fortes⁴, nas suas honras⁵, e nos seus

³ Entre outras providências de El-Rei D. Fernando sobre matérias tão importantes, contentar-nos-emos com copiar aqui as palavras da seguinte provisão. *Como considerando que por todas as partes deste reino baja falta de pão, de que entre todas as partes do mundo soia ser muito abastado, e vendo como agora está posto em tamanha carestia, que não há quem se sustente, e isto por falta de homens lavrarem as terras, entendendo em outras obras, o que é grão dano dos povos: pelo que mandamos que qualquer pessoa que tiver terras de qualquer maneira, que as lave, ou faça lavar, e semear, e que tenha cada um bois quantos forem mister para a lavoura outros que andam vadios chamando-se criados, escudeiros, ou moços nossos, ou do infante, ou de alguns dos condes, ou de outros poderosos, e bonrados por serem coutados e defesos da justiça, pelo que mandamos. Dada em Santarém, 26 de Junho de 1375.*

⁴ Estas casas fortes já no tempo de El-Rei D. Dinis eram proibidas, e não se concediam então que por especial graça e mui justos motivos, como se vê pela licença que ele deu a Mem Rodrigues de Vasconcelos, para fazer uma casa forte na herdade do Coito de Pena Gatim, a fim de se defender dos seus inimigos e a sua mulher e seus filhos; por ter alegado que tinha muitos de que se temia por causa dos serviços que tinha feito a El-Rei.

⁵ Assim chamavam antigamente a certas terras demarcadas por balizas, e marcos levantados, que compreendiam até duas freguesias, em que os nobres tinham suas casas com jurisdição limitada, e alguns direitos havidos por costume antigo, ou dados e oferecidos por vontade dos vizinhos, para que os amparassem, e defendessem de outros poderosos. E parece que se chamavam honras por serem os senhores dela isentos dos tributos, com que de uma certa maneira os honravam os reis. Nesse sentido se diz a folhas 45 do Livro das Inscricções de El-Rei D. Afonso III debaixo do título de S. Lourenço de Villa-Nova... *«non faciunt illum forum propter bonorem*

distritos privilegiados, e punham em activo proveito o assíduo obséquio dos clientes, e o regular trabalho dos servos. Esses lugares de isenção, essas jurisdições acasteladas, se opunham então, não há dúvida, ao trânsito mais pronto, à comunicação mais fácil, e faziam aos povos por esta parte uma violência mui marcada; mas o poder, e o respeito daqueles vassallos abalizados, sustendo-se assim mais fortemente, pelo mais vivo e mais continuado trabalho dos que lhes estavam subordinados, constituíam uma inspecção vigilante contra os descuidos, e a frouxidão dos agentes; e formavam uma acção sempre presente às suas próprias conveniências, com benefícios proporcionados à mais necessária ocupação, e aos interesses comuns do Estado.

Enfim, os pagamentos, as pensões, as legítimas, as rendas; as portagens, as fintas, e os tributos, como nesses tempos se exibiam pela maior parte em produtos da natureza, ou em matérias preparadas pela arte, e pelo trabalho dos officios mais ordinários⁶ isto mesmo fazia então mais frequentes as comutações, mais repetidas as trocas, mais cheios os empregos dos homens, e mais vivamente tratados; e o que então se perdia em celeridade nos transportes, em circulação menos activa, pela raridade da moeda, pela desproporção do numérico com a quantidade dos géneros, se ganhava em maior ocupação de tempo, e maior porção de trabalho. Desta forma tantos agentes diversos, para os seus próprios fins com poder, e acções tão variadas, trabalhavam para a existência de um maior número de indivíduos, e para a mais fácil subsistência da família geral do Estado.

Assim se tinha promovido a população deste reino, e a matéria do seu sustento até El-Rei D. João I, não obstante as grandes aflições com que a natureza até então mais fortemente nos maltratava, e já a nação no seu poder, e nos seus empregos particularmente em grande número de embarcações, e nas suas grandes pescarias, se achava de tal forma adiantada, que aquele monarca se determinou a empreender a famosa expedição de Ceuta, passando o mar com um poderoso exército, com um grande número de galeras, e outros baixéis nacionais. Mas imediatamente a prematurada morte de um excelente rei, no seu sucessor tirado à nação por um terrível golpe daqueles flagelos;

Domini Petri Plagii [e não fazem aquele trato por causa da honra de D. Pedro Plágio]. E em outra inscrição de S. Miguel de Vila Verde diz, que não pagavam os naturais *propter bonorem comitis Domni Menendi* [por causa da honra do companheiro de D. Mendo]. A instituição das honras era ou por Carta de El-Rei, ou por marcos e balizas, ou por Pendão Real que nelas se punha, ou por jurisdição e senhorio antigo. Vide Livro das Inquirições folhas 15, freguesia de Lavre em terra de Maio.

⁶ Pela carta de Avença entre El-Rei D. Dinis e o Infante D. Afonso seu irmão assina El-Rei 35.000 libras por ano ao Infante e diz assim «A terça parte das quais lhe darei em terras, a terça em dinheiro e a terça em panos».

O mesmo rei, achando-se em Alfeizerão, manda ao almoxarife de Santarém, que todos os direitos das coisas que a esse porto pertencem, e que por aí entrarem, que onde D. Joana soia haver os leixados filhar à Rainha D. Isabel, salvo panos de cor, armas, ouro, prata, pimenta, açafraão, ferro tirado e aço, e chumbo, e estanho.

e logo depois os excessivos trabalhos de Afonso V nas suas empresas de África, o plano de operações militares para a guerra da Mauritânia, com passos lentamente vivos, por El-Rei D. João II, perfeitamente bem pensado, mas em pouco tempo mui facilmente esquecido, ou inteiramente desprezado; as suas numerosas guarnições de tantas praças, ali sempre necessárias contra um inimigo sempre activo, a administração em todos estes governos sem sistema, sem ordem de noções respectivas as *finanças*, sem recursos desembaraçados, transformadas aquelas, estes em condição precária: todos aqueles variados sucessos, todas essas considerações diversas, umas vezes, por ideias de costume mais seguidas, outras vezes por espírito vacilante sem o mesmo vigor alternadas, e quase sempre sem proporção com os empenhos e as vistas antecipadas, não deram à nação mais que o lustre naqueles renhidos combates, sem lhe procurarem para o futuro sólidas utilidades.

Manuel o Venturoso, com o seu conselho, e a sua fortuna, capaz de engrandecer tudo, fez os seus vassallos mais contentes com a riqueza; e com as leis, e os forais os pôs menos sujeitos às discórdias, e mais conformes aos costumes. Ele proporcionou o número dos marinheiros, com o número, e a lotação dos navios, com a massa dos géneros, e as precisões da economia, deu prémios para a construção das embarcações à proporção do seu volume. Com a sua real proteção, e mui grandes privilégios, vigorizou as pescarias⁷, e desta forma, com a multiplicação, e a subordinação dos empregos, com os lucros do trabalho mais diversificados, e mais seguros, sustentou a população, e as suas naturais correspondências com os benefícios da agricultura. Mas a guerra de África, só por empresas de valor continuada, os seus descobrimentos do Oriente, as suas grandes glórias em tão remotas partes da terra, todos esses grandes cuidados passaram, como em património, a um príncipe menos afortunado, a El-Rei D. João III seu filho. Logo depois uma variada regência, solícita de um rei menino, vacilante nos seus intentos, e inquieta dentro do Paço, não pôde usar dos remédios de que tanto precisava a debilidade da população do Estado. Ultimamente um monarca a quem a natureza deu excelentes virtudes; mas que na educação não foram seguidas, nem cultivadas para o bem da pátria, a nada quis satisfazer do que mais importava aos votos dos seus vassallos, e sem contentá-los ao menos em parte, foi perder a coroa com a vida na infeliz batalha dos campos de África.

⁷ Ordena que se dê 1000 cruzados a todos aqueles que tiverem feito navios de novo, que levarem 120 toneladas debaixo do telhado, e entre telhado e coberta, e daí para cima não chegando a 300 toneladas: levará por cada tonelada meio cruzado, e de 300 para cima, por cada tonelada um cruzado de ouro. Que se não pague dízima nem sisa das naus de 80 toneladas para cima, que se venderem nestes reinos, e ficarão livres de dízima e portagem as cousas que para as ditas naus forem necessárias. Vide o Regimento da Fazenda de El-Rei D. Manuel.

Com este golpe tão funesto fica Portugal em precipitada decadência, e passa logo a domínio estranho, com uma população já mui fraca⁸. Não foi preciso para tanta debilidade, e para desfalecimento tão notável, que a natureza se mostrasse com os seus flagelos, pestes frequentes, e repetidos terremotos, como pelo tempo passado. Nos outros, essas guerras da Mauritânia, sem passos lentamente seguros, sem firmeza nos progressos, sem proporcionadas medidas, e mais acauteladamente tratadas; as nossas próprias riquezas adquiridas quase todas por conquistas, sem reflexos com o corpo da nação, e os trabalhos da cultura; o concurso das outras nações da Europa, que depois de nós passaram ao Oriente a buscar um comércio mais útil e ao mesmo tempo mais pacífico, e de melhor economia; um governo com uma política estrangeira sem sinceros estímulos nas nossas próprias prosperidades; os nossos privilégios sem vigor, e sempre em tudo mal guardados, e os nossos desgostos sem sossego, e já sem termo; tantas cousas de tanto dissabor e tão graves, puseram enfim a nossa população dentro de Portugal na maior ruína.

Fora do reino porém se achava mui grandemente aumentada aquela, que, por emigração forçada, ou voluntária tinha passado às colónias do Brasil, a cujo vasto, e fértil terreno, à sua primeira, e mais importante cultura, ao açúcar, e ao tabaco devemos tanto benefício. Também nas nossas ilhas ao nosso continente mais vizinhas, nesses pequenos distritos, se achava a população nacional mui notavelmente crescida, por efeito de semelhantes benefícios da navegação, e da agricultura.

Repentinamente aparece uma nova estrela sobre o trono. Ela vai logo diminuindo a soma dos nossos trabalhos, e espalhando por toda a parte outro influxo, e um novo lustre. Então as grandes urgências do Estado, a sua defesa em extrema necessidade, e de todos fortemente desejada, sustentam constantemente os cuidados da economia, e suprimem as despesas desnecessárias, tiram as grandes desproporções nas riquezas; fazem que estas se espalhem mais amiúde, e mais divididas, e que assim circulem mais vezes, e se proporcionem com mais igualdade das mais pequenas fortunas no mais ordinário, e mais proveitoso trabalho; no trato, e cultura das terras, naquele emprego o mais extenso, e sempre o mais necessário. Já então os ânimos mais contentes, e nos seus desejos mais seguros, contando melhor para o seu futuro, com mais certeza das comodidades da vida, e dos frutos da agricultura, se facilitam para os casamentos, e a população se vai

⁸ Dois anos depois da desgraçada jornada de África se fez uma resenha da metade do Reino a mais povoada, e consta deste exame, que a população de Portugal não chegava nesse tempo a um milhão de habitantes, pois que da idade de 18 até 50 anos inclusivamente não se acharam mais de 18.000, sem contar a nobreza, e a gente que podia servir a cavalo. Cujá notícia basta a quem sabe esta fonte de cálculo, para ver que faltava ainda muito, para que toda a população do Reino pudesse igualar aquele número. Vid. a este respeito *Tesouro Politico...pertinente a Region di Stato*.

aumentando com os novos empregos para a subsistência de mais numerosas famílias.

Não muitos tempos depois apareceram no Brasil as minas do mais precioso dos metais, e das pedrarias mais finas, as mais recomendadas pelos cuidados, e pelos empregos do luxo. Tomou fogo a imaginação, e passou então mais que nunca deste reino para aquele país um maior número de indivíduos, os quais com os que já lá estavam, desprezaram a agricultura por fortunas arriscadas; e tiraram assim à nação a maior parte dos seus mais úteis cuidados: fizeram-na voltar para aqueles bens de convenção, que por si sós não valem nada, e que ela se descuidasse da ocupação mais certa, e sempre a mais necessária.

Com a abundância do ouro, comprou a nação um enganoso descanso, e uma grande ociosidade, e por efeitos de semelhante abundância, ela tem tido há largos anos muitos mil homens sem trabalho; e vai, enquanto pode, pagando por eles o sustento necessário. Não é do meu intento, nem também da minha esfera, calcular pensamentos, e probabilidades do futuro; por isso tão somente aqui me ligo ao principal assunto desta memória, indicado no seu título; às considerações sobre as causas da nossa diferente população, às da sua maior, ou menor agricultura; à comparação destes dois importantes objectos, e às suas mudanças mais notáveis, até chegarmos a tratar das suas proporções calculadas no estado actual da monarquia².

Muitos cuidados úteis ocupam Portugal nos nossos dias; porém ainda entre estes não tomaram lugar os que se empenham em calcular aquelas proporções bem ajustadas, aquelas que dão para a administração geral da sua conta mais necessária, e mais segura. Ainda não

² Após uma série de observações relativamente vagas sobre a evolução da população em períodos históricos anteriores, o autor inicia o tratamento do tema que confere a esta memória um assinalável significado: a relação entre a evolução demográfica e a obtenção de meios de subsistência. Soares de Barros apresenta os seus cálculos quantitativos sobre a população do reino — os quais, independentemente da sua verosimilhança, constituem importante fonte de consulta para o estudo da demografia portuguesa nos finais do século XVIII — e procura demonstrar em que medida o crescimento da população depende da existência e abundância de produtos alimentares que, por sua vez, dependem do maior ou menor grau de desenvolvimento do sector agrícola. O raciocínio apresentado nas páginas que se seguem pode resumir-se à seguinte ideia fundamental: admitindo para todo o país o nível de fertilidade das terras de Entre-Douro e Minho, seria possível projectar um crescimento da população compatível com o acréscimo de produção agrícola obtido mediante a introdução de reformas e melhoramentos em áreas pouco ou deficientemente cultivadas (designadamente no Alentejo e Algarve). A modernidade do discurso de Soares de Barros consiste na rejeição da análise da população enquanto mero instrumento do crescimento económico, passando a considerar a evolução demográfica como um processo dependente da disponibilidade e aumento dos meios de subsistência. Do conjunto das suas reflexões sobre estas matérias, merecem ainda destaque as observações que na parte final da sua memória o autor faz sobre a emigração para o Brasil e sobre as tendências de concentração demográfica nas zonas de mais intensa actividade mercantil e manufactureira.

sabemos quanto a população deste reino, e a matéria do seu sustento pesam na balança das precisões, e do correspondente trabalho; e se pelos seus recíprocos efeitos mui cuidadosamente estudados, podemos não só esperar o equilíbrio; mas ainda, para uma muito maior população, a massa do necessário alimento em proporcionada igualdade. Ignoramos qual é a diferença naquelas correspondências, e quanto pesa a nossa mesma população ao Estado naquela parte em que ela se acha sem o mais útil movimento, e sem uma acção proporcionada ao fim da sua mais sólida prosperidade.

Muitos autores políticos têm tratado da nossa população, e das precisões do seu sustento, como se cada uma destas cousas lhes fosse perfeitamente conhecida; e sem se darem maiores cuidados, depois de terem diminuído mui consideravelmente a primeira, e pelo contrário exagerado a segunda, não só decidem, do poder do nosso estado presente; mas ainda com suposições mui gratuitas, considerando quase todo o nosso terreno como naturalmente mui estéril, e a porção mais capaz de produzir como demasiadamente curta, ousam limitar para o futuro as nossas faculdades políticas. Mas pouco importa que esses pontos tão graves tenham sido assim tratados, e que em lugar de bons exames, se vejam ali asserções precipitadas, como se elas fossem mui seguras; pouco importa que sem razões bem verdadeiras, e fundamentos bem sólidos se diga que por falta de suficiente extensão de país, e também por sua má qualidade, não possamos ter o sustento necessário, nem ainda mesmo para a população, que nessas obras se supõe muito inferior àquela, que Portugal hoje tem na realidade. Estes escritores, pelas suas luzes em outros artigos certamente mui estimáveis, não mostram ter dos referidos os conhecimentos necessários, e ainda em mais alguns parecem estar mui distantes da verdade, quando entre outros, por exemplo, atribuem a nossa despovoação a diversas cousas mui perfunctoriamente tratadas, e com particularidade às emigrações dos nossos compatriotas para as nossas vastas colónias nas três outras partes da terra; o que certamente, pelo que toca ao Brasil, às nossas colónias da América, entre todas as mais consideráveis, não se ajusta com outros exames, e outros efeitos dessas mesmas causas.

Fundado em mui diversas considerações, combinadas com diferentes lugares da nossa história, e apreciadas por meio de várias suposições, do que devera suceder no decurso de certos tempos, se as perdas daquela gente expatriada fossem proporcionadas aos termos daquelas suposições; calculada a população de Portugal ao menos de três milhões de habitantes, como o mostrei em um pequeno escrito, que então duas vezes se imprimiu em Paris^b; e agora ainda mesmo

^b Trata-se da *Lettre à MM. les Auteurs du Journal des Savants sur la Navigation des Portugais aux Indes Orientales*, impressa em Paris em 1758 e 1759.

seguindo os princípios de que aqueles autores se servem⁹ não me seria também difícil mostrar, que Portugal pode sustentar toda essa população, certamente muito maior que aquela que eles põem quase por termo da nossa possibilidade física.

Mas deixando de parte todo o cálculo fundado em estimativas, e diversas suposições, sem factos certos, e bem claros, trataremos aqui esta matéria, como convém directamente, e de uma forma segura, pelas listas dos povos de todas as comarcas deste reino, feitas em 1776, as quais, com outras notícias muito importantes nestes pontos, me foram confiadas com mui diligente patriotismo, e reflexões muito ilustradas, pelo excelentíssimo Senhor D. Diogo de Noronha, Ministro Plenipotenciário de S. Majestade Fidelíssima à Corte de Roma¹⁰. Consta pois por esta enumeração geral dos habitantes deste reino, que a nossa população passa de três milhões e meio de almas, pois que das sobreditas listas resulta, que a quantidade de fogos de todo o Portugal é de 744.980, e que dando cinco pessoas por cada fogo, o número destas monta a 3.724.900¹¹.

⁹ A extensão de Portugal é à extensão da França como 5.571:30.000::1:5,4 [leia-se: 5.571 está para 30.000 assim como 1 está para 5,4]; e a população destes dois reinos se acha ser na razão direita da sua respectiva extensão. Segundo todos os autores franceses que têm tratado mais particularmente estas matérias de economia política, pode França dilatar as suas lavouras na razão de 2 : 3 [leia-se 2 para 3] isto é, na razão da extensão que ainda lhe fica por cultivar; e pode também aumentar proporcionalmente a sua população, fazendo-a de trinta milhões de habitantes em vez de vinte milhões que ela conta actualmente. Supondo pois, segundo o que dizem aqueles e outros autores que a fertilidade do terreno de França seja muito maior que a de Portugal, por exemplo na razão de 3 : 2 [leia-se: 3 para 2]; ainda nessa mesma suposição, poderia o nosso reino produzir muito bastante para o seu sustento, se se mostrassem sem frouxidão os úteis trabalhos de agricultura; sendo bem claro que a maior extensão da lavoura compensaria a menor fertilidade. Logo quando falarmos do grande número de habitantes que a província de Entre-Douro-e-Minho sustenta, teremos ocasião de mostrar directamente, e sem suposições a prodigiosa fertilidade daquele terreno, que faz subsistir uma tão notável população.

¹⁰ Estas listas são devidas ao talento de indagação, e à curiosidade sempre activa do Senhor Diogo Inácio de Pina Manique, hoje Intendente da Polícia. Não fiz menção deste nome tão distinto, quando li esta memória na última assembleia pública da Academia, porque com particular reflexão deixei para agora o dizer, que não só devemos esses preciosos materiais àquele espírito sempre inclinado para tão úteis cuidados; mas que também lhe estamos em semelhante obrigação pelas notícias, que nos serviram para a comparação da quantidade da nossa população com a massa do nosso sustento, e para podermos assim bem mostrar uma matéria de tanto peso na balança da economia pública.

¹¹ Logo que acabei de ler esta memória, algumas pessoas respeitáveis por luzes adquiridas, e pelo esplendor do nascimento me fizeram várias instâncias sobre a incerteza, em que ainda se poderia ficar a respeito da quantidade da nossa população, dando-se cinco pessoas a cada fogo. Convim em que essas dúvidas eram bem justamente formadas, pela grande variedade com que se mostram os autores, que tratam estas matérias, ou em simples relações, ou em obras de pública economia; uns deles assinando cinco pessoas a cada fogo, outros quatro, e em estilo de finança contando-se 4,5: mas logo ao mesmo tempo disse, que eu tinha pensado no modo de pôr o conhecimento da nossa população em limites conhecidos; isto é, que se pudesse bem

Já pois bem conhecida a população deste reino^c, falta-nos agora saber qual é a despesa, que ele faz actualmente em trigo, e toda a sorte de grão, comprado às outras nações, porque isto nos servirá para logo conhecermos, qual é o número dos habitantes de Portugal, que tira do estrangeiro o seu sustento. Esta despesa, pelo que tenho visto, e examinado, é com pouca diferença de 4.000.000 de cruzados, tomando um meio termo entre todos os preços do trigo, milho, centeio, arroz e cevada. Mas como entre estas matérias do sustento, se calculam também as duas últimas, e que destas duas a primeira, a da importação do arroz, vai todos os anos diminuindo, pelo grande adiantamento que tem tido esta porção da nossa agricultura; e que também a segunda, a cevada, não costuma no nosso país servir para alimento dos homens que em grandes necessidades: feito o abatimento destes dois artigos, resulta pelo gasto anual da nação 2.650.000 cruzados com pouca diferença, cuja quantia dividida por 10.800 réis, valor de meio moio, segundo o preço comum, tomado como meio termo entre todos os preços da venda dessas diversas sortes de matérias frumentárias, nos faz conhecer, que o número de pessoas, que

fundadamente contar em que ela não devia ser menor da que consta por aquelas listas que até uma determinada diferença. Mas como este modo de contar com bastante certeza sobre a força natural de uma nação, sobre o número dos seus habitantes, é inteiramente novo, julguei ser preciso dilatar-me nesta nota mais um pouco.

Pela relação do número dos fogos e das pessoas de comunhão de Vila Nova de Milfontes, Melides, e de Sines com o seu termo, ou separadamente dela, feita com mui escrupuloso cuidado pelo senhor Sargento-Mor Gabriel Chermont, mandado àquelas paragens por comissão do ilustríssimo, e excelentíssimo senhor Marquês de Angeja, Ministro de Estado, consta que na primeira destas povoações se acham 99 fogos com 302 pessoas de comunhão; na segunda 410 com 1.366 pessoas de comunhão na terceira 261 com 887 pessoas de comunhão, e enfim nesta mesma com o seu termo 523 fogos com 1778 pessoas de comunhão.

Com estas observações, e com as que temos nas listas das pessoas que anualmente morrem na cidade de Breslau, capital de Silésia, cujas listas são continuadas há muitos anos, e as mais exactas, que nesta matéria se conhecem, temos para os cálculos, que agora queremos fazer, os termos das comparações desejados; pois como por estas listas consta, que de 1.000 pessoas que nascem 692 chegam à idade de 7 anos, tempo em que principiamos a comungar; estas observações com as que estão acima mencionadas, nos dão os termos necessários para formarmos esta analogia: com 692, número de pessoas, que vivem de 7 anos para cima de mil que nascem é a 1.000 o número em que se compreende não só as pessoas de mais de 7 anos para baixo, mas também as de toda a idade de 7 anos para baixo; assim 887, número de pessoas de comunhão da vila de Sines, é a 1.283, cujo número comparado com 1.305, igual a 261 número de fogos da mesma vila multiplicado por 5, número de pessoas que se dá a cada fogo, não difere que de 22 pessoas. E continuando assim estas indagações a respeito da

^c A população estimada por Soares de Barros resulta de uma sobreavaliação do número de pessoas por fogo. Apesar dos esclarecimentos que presta na nota seguinte, os estudos que têm sido dedicados à listagem de Pina Manique que o autor refere, bem como aos censos de 1798 e 1801, permitem concluir que a população portuguesa na altura em que esta memória é escrita rondaria apenas os 2.750.000 habitantes; isto é, cerca de 1 milhão a menos do valor indicado no texto.

recebe do estrangeiro a matéria do seu sustento, dando a cada pessoa meio moio por ano¹², é de 98.180, número que faz com pouca diferença a trigésima oitava parte da nação.

Mas é preciso observar, que os habitantes das províncias de Entre-Douro-e-Minho, Beira, e Trás-os-Montes, e ainda um grande número dos da província de Estremadura, que todos fazem mais de duas terças partes da população deste reino, se sustentam de milho, e não costumam concorrer para aquele gasto. Donde se vê bem claramente,

mesma vila de Sines, e das mais povoações sobreditas, temos a soma de todos esses quatro termos, achadas por estas analogias, igual a 6.465, cuja soma comparada com a de todos aqueles fogos multiplicados por 5, que é de 6.259 nos dá a diferença igual a 206. Ultimamente fazendo esta analogia; como aquele número 6.465, igual à soma de todos os quatro termos daquelas analogias, é a 206, igual à soma de todas aquelas diferenças, assim 3.724.900, número dos habitantes de Portugal sputado por aquelas listas, é a 118.691 cujo número nos faz conhecer quanto poderá exceder ao verdadeiro o que se achou pelas sobreditas listas: abatendo pois 118.691 de 3.724.900 resta 3.606.209, cujo número nos mostra, segundo estes cálculos, que a população de Portugal, não deve ser menor, e que sempre excede muito além ao de 3.500.000 de almas.

Bem quisera eu dizer mais algumas cousas, que poderiam interessar a este respeito; mas como isso seria demasiado em uma nota, ficará talvez para matéria de alguma memória, em ocasião mais oportuna. Não devo porém dispensar-me de referir que as comarcas de Pinhel, Lamego, Tomar, e Leiria não venham nestas listas, nem também a de Setúbal, e que foi necessário supri-las com os números dos fogos, que tirei da *Geografia Histórica* de D. Luiz Caetano de Lima, cujo autor, bem longe de exagerar a nossa população, a diminui de metade; o que não é muito para admirar, vistas as muitas loucuras, que esta obra contém nas suas listas, e os muitos descuidos, e grande confusão que nela se observa, contando umas vezes por fogos, e outras por pessoas de comunhão; e dando em algumas ocasiões duas pessoas a cada fogo, como faz quando trata da freguesia de S. Sebastião da Pedreira, a que dá 425 fogos e 800 almas. Mas com tudo isso servi-me desse autor para encher aqueles lugares por me parecer ainda menos defeituoso que outros.

Ultimamente não deixarei de dizer, que pelas listas das freguesias e fogos dos Bispados deste Reino, feitas pouco tempo antes da divisão dos ditos Bispados, e com mais diligência e cuidado, que tudo o que nesta matéria pela impressão se tem publicado; monta o número dos fogos de todo o Reino a 633.432, e o dos habitantes 3.167.160, para cima de três milhões de habitantes.

¹² Por uma longa série de observações sobre o número das pessoas que nascem, e das que morrem em diferentes cidades da Europa, e particularmente na de Breslau, capital da Silésia, que entre todas as que sobre isto se tem feito, são tidas pelas mais exactas, se tem constantemente observado, que o número dos primeiros é sempre maior que o dos segundos; e naquela mencionada cidade, em uma população de 34.000 pessoas, nascem 64 de mais das que morrem. Com estes dois números pois já conhecidos e com o de 3.724.900 igual à população de Portugal; fazendo-se uma analogia, resulta pelo quarto termo 7.011 pessoas, de que tirando metade, resta o número dos homens que pouco mais ou menos Portugal, humano por outro deve sucessivamente perder. É preciso porém notar, que eu supponho neste cálculo o número dos casamentos, o dos mortos; e o dos nascidos iguais em um e outro país, não obstante não ser isto perfeitamente conforme à verdade. Mas também se deve observar, que se em Portugal o número dos casamentos, em razão dos muitos eclesiásticos, é certamente menor; esta diferença fica por outra parte bem compensada, pelo estado mais antecipado da prolição neste país, sem diminuição notável no espaço da vida segundo está constantemente conhecido nas regiões mais meridionais até esta gradação.

que só os povos do Algarve, do Alentejo, e de uma parte da Estremadura se acham nesta condição precária, aqueles mesmos que ocupam melhores portos deste reino, e precisamente aqueles; e que têm o maior comércio com os estrangeiros.

Uma nação pois que assim passa há muitos anos, com a soma do seu trabalho sempre inferior à das precisões do seu sustento, não pode, ainda no tempo da paz, deixar de perder muita gente, que sai fora pátria, obrigada pelo motivo do mais fácil alimento. Várias observações sobre a lei geral da propagação da nossa espécie na Europa, combinadas com aquelas considerações, que por aqueles cálculos ultimamente se manifestaram, nos dão agora a conhecer, que o dispêndio que Portugal faz todos os anos de gente, monta acima de 3.000 homens com pouca diferença. Esta memória proporcionada ao tempo, e ao lugar em que se está lendo, não permite a explicação deste cálculo; mas para dar sobre isto uma certa ideia, creio bastará dizer, que o número dos nascidos, regularmente falando, é sempre no nosso país constantemente maior que o dos mortos, o que independentemente de outra prova, com muita facilidade se conclui do aumento sucessivo, que tem tido a nossa população até se pôr como em equilíbrio, e em certa proporção com a matéria do seu sustento. Mas logo depois, em razão das correspondências desta balança, e dos seus desiguais movimentos, o acréscimo da nossa população em um ano, e em todos os anos seguintes se vai sucessivamente perdendo; e assim fica o Estado não só deteriorado nesta porção da sua força, mas também nos lucros, que esses nacionais expatriados lhe poderão dar dentro do reino, com o seu proveitoso trabalho, que não deverão importar menos de trezentos mil cruzados anualmente.

Estes cálculos, o da nossa actual população, e o da quantidade do género, que ainda nos falta para o nosso completo sustento, são certamente mui diversos de tudo o que nesta importante matéria até hoje se tem pensado. Pelo primeiro se mostra, que a população de Portugal, e por conseguinte a sua força natural, é dobradamente maior daquela, que não só os autores estrangeiros, mas também os nossos compatriotas têm dito, e publicado, e pelo segundo cálculo se conhece o gasto anual da nação naquela matéria de primeira necessidade, e o que podemos esperar da nossa agricultura, se ela for em benefício das nossas precisões proporcionadamente adiantada.

Com estes fundamentos tão necessários, já enfim bem conhecidos, nos fica mui fácil mostrar, que nos grandes espaços, que este reino ainda tem por cultivar, podemos não só haver a quantidade de subsistência suficiente para o sustento da nossa presente população, mas também para o de outra muito mais numerosa, que a que temos actualmente.

Mas para que estas cousas se vejam por todos os lados mais claras, principiaremos por uma reflexão, que para o mesmo fim servirá muito, e também para interessar mais fortemente os cuidados de bom

patriota, ocupados de tais motivos, daqueles mais amplos e mais proveitosos empregos do maior número de indivíduos, para a mais larga subsistência do Estado, em que certamente consiste o maior vigor da nação, e a base de toda a sua força política. Suponhamos pois que todo o terreno de Portugal fosse por toda a parte tão fértil, e da mesma forma tratado como o da província de Entre-Douro-e-Minho: veríamos logo este reino sustentar para cima de treze milhões de habitantes, e levantar o seu poder com mui notáveis respeito.

Esta suposição parece ser paradoxal, e bem estranha; mas posto que à primeira vista assim pareça, eis aqui em poucas palavras, o que a põe logo no tom de uma asserção bem clara, e segura. A extensão da província de Entre-Douro-e-Minho é à extensão de todo o reino como 1:11,66 com pouca diferença. Com estes dois termos conhecidos, e com o da população daquela província, que é de 223.495 fogos, ou de 1.117.475 habitantes, dando 5 pessoas a cada fogo; instituindo uma simples analogia, resulta pelo quarto termo 13.037.218, que seria o número de habitantes do reino naquela suposição referida, três vezes e meia maior que aquele, que já mostraremos, que Portugal tem actualmente.

Pelo que acabámos de expor, entramos em um novo caminho que nos fará conhecer qual é a porção de Portugal que se acha por cultivar; mas, para isso nos é preciso primeiro saber qual é a relação que há entre a população, e a extensão de todo o reino, e entre a população, e extensão da sua província mais povoada, que é a de Entre-Douro-e-Minho. A população de todo o reino, dividida pela sua extensão¹³ é como 3.724.900:2.730::1.364,4:1 e a população de Entre-Douro-e-Minho dividida pela sua extensão é como 1.117.475:244::4.580:1; e sendo a primeira expressão à segunda: 1.364,4:4.580::1:3,4 isto nos mostra que a população de todo o reino se acha espalhada sobre um espaço três vezes e quase dois terços maior que aquela que ela ocupa na província de Entre-Douro-e-Minho; e como a metade desta província deve estar ocupada por caminhos, edifícios, vinhas, prados, bosques, águas estagnantes, e correntes, etc. é claro, que a porção de Portugal, que se acha sem ser tratada com qualquer desses géneros de cultura, com trigo, milho, centeio, e outros, é ao menos de três vezes e duas terças partes maior que a que está destinada para aquelas sementeiras.

Por semelhantes comparações se vem no conhecimento de que a província de Alentejo, suposta natural, ou artificialmente tão fértil, como a província de Entre-Douro-e-Minho, e igualmente também cultivada poderia conter e sustentar 4.112.108 habitantes, isto é 3.772.753 mais daqueles que tem actualmente; e este número de 4.112.108 comparado com o de 339.355 que é o dos habitantes, que hoje se contam no Alentejo, nos mostra a prodigiosa diferença de

¹³ Igual ao número de léguas quadradas da sua superfície.

3.722.753, que é o número de pessoas que faltam a esta província para ter na sua respectiva extensão uma população proporcionada à da província de Entre-Douro-e-Minho. Ultimamente por semelhantes cálculos vimos no conhecimento de que os habitantes da província do Alentejo ocupam um terreno, que é aquele que ocupam os habitantes da província de Entre-Douro-e-Minho, como 10,9:1; isto é, que cada habitante da primeira destas províncias subsiste em um espaço quase onze vezes maior que aquele em que subsistem os da segunda.

Mas se supusermos agora todo o reino por toda a parte tão pouco povoado como a província de Alentejo; veremos logo que ele não teria mais de 1.131.183 habitantes; pois sendo a extensão de todo o reino à extensão da província do Alentejo como 3,5:1, é claro que a população de todo o reino seria nesta suposição igual à província do Alentejo multiplicada por aquele número, que mostra o excesso da extensão do mesmo reino a respeito da extensão da dita província.

Tendo já evidentemente mostrado, que não é por falta de terreno, que a população de Portugal não aumenta, pois que ele tem ainda a sua maior porção por cultivar; e tendo também já calculado o que falta à nossa população para o seu completo sustento: fica fácil de ver logo, comparando o primeiro resultado com o segundo, que podemos ter uma muito maior população, com todo o seu necessário alimento. Mas ainda mesmo supondo, que uma mui grande porção daquele terreno nos faltarão para dar a um maior número de habitantes a sua conveniente subsistência; poderíamos, em equivalentes efeitos, mui facilmente supri-la; a saber, com uma agricultura mais industriosa, e mais activa, com uma arte nos seus empregos em uma mesma porção de terreno, mais fácil e mais lucrativa, com a variedade dos produtos, nas suas novidades mais pingues, e juntamente mais seguros; com a maior facilidade do trânsito, uma correspondência mais pronta, e uma acção mais comunicativa; enfim, com a exportação premiada nos anos mais favoráveis, ou ao menos com uma liberdade mais ampla e uma concorrência animada para o mais certo, e mais abundante consumo: e só assim a grande agricultura do reino pode ser grandemente aproveitada, e a sua população, com a maior facilidade do sustento, mais numerosa e mais segura.

Olhemos para essa província do Alentejo celeiro de Portugal algum dia, mas hoje com este nome de alcunha: as suas grandes novidades, por falta de extracção mais fácil, de estímulos, mais espalhados, e de esperanças mais seguras, deixam nos tempos mais favoráveis sempre pobres os pequenos lavradores, e só aos grandes fazem ricos; e estas tão nocivas desigualdades aumentam todos os dias pelo concurso dos estrangeiros, vendedores em Lisboa daquela porção considerável do nosso sustento por essa concorrência dos mercados da Livónia, da Polónia, Pomerânia, França, Inglaterra, Sicília, e Maurítânia, em grande parte transportados de todos aqueles lugares à capital do Estado. Assim ficam as novidades mais abundantes do Alentejo

tejo sem proporcionados proveitos para a nação; a fortuna do pequeno cultivador em igual ou pior condição no tempo da abundância, que no da mesma esterilidade, e a população para os seus avanços sempre com passos frustrados.

Não correm porém as províncias mais povoadas deste reino, as de Entre-Douro-e-Minho, e a da Beira alternativas tão arriscadas. Uma sementeira nos seus produtos muito mais ampla, como também nas suas novidades quase sempre mais segura, conserva a fortuna do pequeno lavrador mais igual, e pela frequência das precisões, muito menos combatida; e tem posto em considerável aumento a massa da subsistência, e maior número, e o maior emprego das famílias. São os milhos a matéria dessas sementeiras de tanta abundância, e tão úteis, a que Portugal deve uma ocupação tão extensa, e uma população tão numerosa. De 3.724.900 habitantes que este reino contém, 2.500.000 ao menos; isto é, mais de duas terças partes da nação, tiram o seu sustento de uma produção tão útil, sem dependência de socorro estrangeiro, e sem os cuidados de pagar tributo ao estrangeiro, pelas faltas do seu trabalho.

Mas os benefícios da nossa maior população não só a tão úteis sementeiras são devidos; também a outras cousas, que o interesse, a necessidade, e o acaso têm entre nós introduzido; a saber, plantação das vinhas, ao estabelecimento das recrutas, e à navegação do Brasil. As vinhas, entre toda a sorte de cultura, têm dado ao seu trabalho uma ocupação, mais ampla, e mui consideravelmente lucrativa; e elas oferecem no seu produto ao nosso comércio, e à navegação um mui considerável volume. As recrutas obrigam aos casamentos, e à multiplicação das famílias; e fazem, pelo temor o que o prêmio talvez não faria. Enfim a navegação do Brasil, a emigração de tanta gente para aquele dilatado país, bem longe de ter causado a Portugal perdas notáveis, como geralmente se pensa, estão sustentando as mais úteis correspondências da nação por meio de uma preciosa agricultura; estão todos os dias restituindo à pátria um grande número de indivíduos com fortunas avultadas, e conservando fora delas mais dois milhões de portugueses, que há muitos anos se achariam extintos, se eles não estiveram, ou não deixassem a sua posteridade naqueles espaçosos lugares, em estabelecimentos de famílias.

Não é possível em um papel tão curto, nem é também das minhas luzes, mostrar todos os efeitos que a necessidade, as variações da legislação, os diversos intentos da economia pública, e as mudanças do governo têm produzido na população, e na agricultura deste reino em todos os tempos da monarquia. Muito à pressa fui passando aqueles diferentes quadros dos tempos; e não me detive em nenhum deles, que à proporção dos seus claros mais fortes, ou das suas sombras mais notáveis. Mas entre tantas perspectivas da nossa população mais ou menos avultadas, só em uma vejo as suas proporções bem conhecidas por efeito de ordem pública, e como estas nos inte-

ressam muito agora, pelo importante uso que nos propomos fazer delas, tenho a honra de patentear a esta ilustre Academia no papel que aqui apresento fielmente copiado. Ele nos mostra o resultado de uma resenha geral dos povos de Portugal, feita em 1417, por comissão, que El-Rei D. João I deu a Vasco Fernandes de Távora, e a Armão Baurim, para irem pelo reino ver, apurar, e escolher os Besteiros do Conto¹⁴.

Com as proporções deste quadro, com as notícias que dele tirámos, comparadas agora por meio do cálculo, com as que temos da nossa população presente, não só chegamos a saber quanto em muitas terras deste reino tem crescido o número dos habitantes, e quanto em muitas outras tem diminuído; mas também ao mesmo tempo vimos no conhecimento das perdas que em muitos lugares tem tido a agricultura, dos adiantamentos que em outras partes o comércio tem causado, e da decadência em que se acham alguns povos, ou do seu estado pouco avantajado, pela diminuição das pescarias.

Seria necessário um papel muito mais amplo, para tratar especificamente de tudo; mas apontarei aqui em poucas palavras as cousas mais notáveis, que o cálculo ligado a esta importante parte da nossa história nos mostra nesta matéria assim tratada.

Na província de Entre-Douro-e-Minbo. Viana, Porto, e Braga têm aumentado em povoação; Guimarães tem diminuído.

Na província de Trás-os-Montes. Bragança tem aumentado; Vila Real e Chaves têm diminuído.

Na província da Beira. Lamego, e Aveiro têm aumentado; Coimbra, e a Guarda têm diminuído.

Na província da Estremadura. Lisboa, e Cascais têm aumentado; Santarém, Torres Novas, Tomar, e Leiria têm diminuído.

Na província do Alentejo. Setúbal tem aumentado; Sines, Sesimbra, Santiago de Cacém, Alcácer, Évora, e Mértola têm diminuído.

No Algarve. Tavira tem aumentado; Silves, Lagos, e Faro¹⁵ têm diminuído.

¹⁴ Os Besteiros do Conto tinham privilégio de Cavaleiros, e quando tinham demanda um com o outro, o vencedor levava do vencido 4 soldos e meio de moeda antiga, e assim o tinha determinado El-Rei D. João I. Não pagavam peita, nem finta, nem talha, salvo em obras de muros, pontes, e calçadas. Não podiam ser penhorados em bens móveis do seu uso necessário; podiam trazer armas sem embargo da Ordeação etc.

¹⁵ As pescarias do Algarve posto que ainda hoje mui notáveis, já foram muito mais amplas, e muito mais variadas, como se pode ver em uma nota da minha *Memória sobre os grandes benefícios do sal comum*, cuja nota muito importante e extremamente curiosa me procurou o ilustríssimo e excelentíssimo Conde de Vimieiro, mostrando com o maior desvelo os mais vivos desejos de ver restauradas as cousas mais úteis da pátria.

Todas as terras de comércio têm aumentado em povoação; todas as terras de pescarias têm diminuído, e todas as de comércio, e pescarias têm aumentado tão somente em razão de comércio.

O Porto, e Lisboa, terras de comércio têm aumentado: a primeira não tinha em 1417 mais de 8.500 habitantes; hoje tem 30.000 com pouca diferença. Lisboa não contava mais de 63.750 pessoas, e presentemente se acha aumentada de 127.000. Sines, e Sesimbra, e Alcácer¹⁶, terras somente de pescarias, têm diminuído. Setúbal, terra de comércio, e pescaria tem aumentado tão somente em razão de comércio¹⁷. Enfim Évora, Beja, Mértola, terras muito mais opulentas naquele tempo, assim como Santarém, Tomar, Torres Novas, e Leiria, todas têm diminuído em população, pela decadência da sua agricultura, que vivificada noutras partes se acha nestas pouco activa.

Não se pode bem fundadamente dizer que terá passado para os campos aquela gente que falta nessas cidades, e vilas; e que desta forma o Estado não tem nada perdido. Isto não costuma suceder, pois que é sempre a gente dos campos, a que passa para as cidades e para as vilas; e não observamos nas nossas leis disposições em contrário, ou a razão política de tão estudados equilíbrios. São as variações nos nossos costumes, as revoluções do comércio, os empregos, e os progressos do luxo, e os cuidados mais frequentes das comodidades da vida, o que tem feito estas desigualdades, que tem posto em muitas destas povoações as fábricas, e as manufacturas, e vivificado a população dos seus campos mais vizinhos com as facilidades do consumo; mas que ao mesmo tempo tem tirado das outras a balança das convenientes correspondências com os seus respectivos distritos, e que por falta desse equilíbrio, e das proporções da economia vão cada vez enfraquecendo mais relativamente à população os movimentos da agricultura, os cuidados da antiga indústria, e os estímulos do trabalho.

¹⁶ Alcácer já hoje não é terra de pescarias; mas em outro tempo as que ali se faziam eram tão consideráveis, que essa vila era uma das quatro que formavam a célebre associação de pescarias para o gasto do reino, e de que os estrangeiros vinham fazer aos nossos portos mui grandes carregações; deixando-nos por elas uma boa porção de dinheiro, que nós agora, como em notável alternativa, lhes pagamos por semelhante sustento.

Veja-se na minha *Memória sobre os grandes benefícios do sal comum*, o que ali digo das antigas pescarias de Setúbal, e dos grandes proveitos que a nação tirava delas.

¹⁷ Lisboa faz aqui uma excepção, e tem aumentado mais do dobro de 127.000, pelo grande número de eclesiásticos, e militares; pela continuada residência da corte; pela erecção de muitos tribunais; pela nova forma de governo; pela dependência de todos os mais importantes negócios, pelo trato, e fausto da capital; pelo estado das suas colónias, suas vastas correspondências com a metrópole, etc.

João de Loureiro

DA TRANSPLANTAÇÃO
DAS ÁRVORES MAIS ÚTEIS DE PAÍSES REMOTOS

A agricultura, e o comércio são o manancial mais perene da abundância: e juntamente das riquezas, e do poder das nações. Ambos podem subir a grande aumento apropriando ao terreno pátrio algumas plantas de grande, e conhecida utilidade. O Barão de Tschudy na memória que imprimiu, sobre a transplantação, e naturalização dos vegetáveis, não duvida afirmar, que apenas se acha árvore, legume, ou hortaliça na nossa Europa, que não fosse aqui naturalizada, e transportada de outras terras, principalmente da Ásia¹.

Eu não julgo acertado o falar tão geralmente em desdouro do nosso clima; porém sei que grande parte das árvores frutíferas; que possuímos, tiveram a sua origem no Levante. Os pêssegos vieram da Pérsia, e de Etiópia: os damascos, da Síria: os marmelos de Cândia: as nozes de Pérsia: as romãs, e as amêndoas de África. As cerejas (segundo escreve Plínio) foram trazidas para Roma do Levante pelo general Lucio Lucullo, as maçãs de Anáfega, da Síria pelo Cônsul Sexto Papínio: os pistácios, ou alfofegos, da Ásia por Lucio Vitellio, que depois foi imperador de Roma². Em tempos menos remotos vieram para Portugal as laranjas, e toranjas da China: os ananazes, do Brasil: as bananas, canas de açúcar e batatas, do Brasil, e da Ilha da Madeira: e para esta vieram as primeiras cepas de Cândia, para plantar as vinhas, de que se tira o excelente vinho malvasia, que na Madeira se acha em abundância.

Porém ainda que todas estas plantas são estimáveis e de bom gosto, de nenhuma delas se colhe o fruto, e o valor que anualmente tira das espécies aromáticas o comércio, e monopólio de uma nação émula, e sucessora da nossa em desfrutar as melhores produções da

¹ Pág. 5.

² *Historia Naturalis*, L. 15, Cap. II e seg.

Índia. Bem se entende, que falo da *canela* de Ceilão, do *cravo* das Molucas, e da *noz moscada* de Banda. Da canela não me atrevo a segurar o bom êxito da sua transplantação; porquanto a experiência me tem, mostrado, que a mesma planta varia muito na qualidade em diversos terrenos. A do Malabar é mui inferior à de Ceilão, ainda que nascidas em lugares pouco distantes. Em Goa vi algumas pequenas árvores de canela, cujas folhas tinham muito bom cheiro: mas julgo, que não se costuma ali descascar, nem plantar mais árvores, por se ter achado de menos valor. A que nasce agreste nas Filipinas, e na China é muito pior. Em Tunkim, e Cochinchina crescem muito as árvores de canela nos montes mais altos, e desertos, perto do rio dos Laos. Esta canela é muito mais oleosa, mais doce, de cor escura, mais corroborante, e de melhor qualidade, que a de Ceilão, principalmente no uso médico; e por esta razão os negociantes chinas a compram ali por maior preço. Contudo estas mesmas árvores, que eu vi, quando cultivadas em povoado, perdem a maior parte do valor, que tinham quando agrestes.

Nas Ilhas de França, e de Bourbon há muitas árvores de canela nascidas das sementes de Ceilão: mas julgo que degeneraram, porque nem Mons. Aublet, que as cultivou, nem outros livros franceses que falam delas, nos asseguram da sua boa qualidade. No Brasil, em uma quinta, que foi dos padres jesuítas, e fica uma légua para o norte distante da cidade da Baía se acha (segundo ouvi dizer a testemunha ocular) uma grande árvore de canela, cuja planta em tempos mui antigos fora para ali transportada da Índia Oriental. Porém dá indícios de ter degenerado, por não se ter multiplicado em terras tão espaçosas por via das sementes, que são como bagas de louro, e mui fáceis de propagar.

Esta dificuldade que há na transplantação do precioso cinamomo, mostra a experiência, que não se encontra nas árvores do cravo, e de noz moscada das Molucas. Há muitos anos, que eu tive notícia, de que algumas plantas de cravo, e de noz tinham sido dali levadas, e cultivadas na Ilha de França por Mons. Poivre; intendente das mesmas Ilhas, a quem eu de antes tinha conhecido em Macau, Cantão, e Cochinchina. Depois no ano de 1778, com a ocasião de vir embarcado de Pondichery para a China, em um navio francês de Marselha, que se tinha demorado alguns meses nas Ilhas de França, procurei saber dos oficiais do mesmo navio, em que estado se achavam as novas plantas aromáticas de Mons. Poivre? E eles me certificaram, que suposto tinham morrido algumas, se achavam outras em boa vegetação, e que davam boas esperanças.

O Mercúrio de Espanha do mês de Outubro de 1786, no artigo Notícias de França, pág. 120 diz: «O cultivo do cravo de espécie, e da noz moscada na Ilha de França, excede muito as esperanças que tínhamos: devendo-se este novo manancial de riquezas para as nossas colónias, e para a nação (francesa) ao zelo, e vigilância de Mons.

Poivre, Intendente da Ilha de França, e à intrepidez de Mons. de Etchevery, o qual no ano de 1770 foi buscar com risco da sua vida sementes e plantas das ditas nozes, e cravos da Ilha de Gueby, uma das Molucas, habitada unicamente por malaios, inimigos da nação holandesa». Esta mesma notícia se repetiu depois com circunstâncias mais claras na Gazeta de Lisboa de 1787 número 10, suplemento segundo.

Mons. Aublet na Memória das observações da baunilha refere quase o mesmo, dizendo: que Mons. de Etchevery em 1770, na corveta *L'Étoile*, voltou à Ilha de França com grande quantidade de plantas e sementes de cravo, e moscada, tiradas das ilhas vizinhas de Gilolo. E depois no ano de 1772 os capitães Mons. de Coetivi, e Mons. Cordé, que tinham ido à mesma empresa em outras embarcações, trouxeram maior quantidade das mesmas plantas e sementes, tiradas também das Ilhas de Gilolo, e seus contornos³. É ainda então que o mesmo Mons. Aublet mostrava duvidar, que as tais plantas fossem das espécies finas, e legítimas, depois recebeu uma carta da Ilha de França, com data de 1774, em que diz, que naquele tempo existiam naquela Ilha 68 plantas de noz moscada, das quais 15 se remetiam para a Caiena: e de 52 de cravo, que ali se achavam, eram mandadas 13 para a mesma caiena na América⁴.

Em um pequeno livro francês, intitulado *Notice sur la Vie*⁵ de Mons. Poivre, impresso em Filadélfia no ano de 1786, se confirma e declara mais, o que tinha escrito Mons. Aublet. Diz, que na expedição, e viagem de Mons. Etchevery, vieram para a Ilha de França 400 arvorezinhas, e dez mil nozes moscadas, já brotadas, com uma caixa das suas bagas fecundas. E na seguinte viagem de Mons. Coeviti, veio outra maior quantidade de ambas as espécies. Que as tais plantas, e sementes se alcançaram todas por via dos régulos das Ilhas de Gebi (não Gueby, como escreve o Mercúrio Espanhol) e de Patani, soberanos independentes dos holandeses. Estas pequenas ilhas ficam na vizinhança de Gilolo, ilha bem conhecida, e muito maior: e todas elas, como as demais Molucas, ficam situadas junto à linha equinocial. Diz mais, que as tais plantas foram depois transportadas, parte para a Ilha de Bourbon, e parte para a Guiana Francesa, aonde têm crescido bem em ambas as colónias, e prometem ser um bom objecto do comércio; pois os seus frutos ali naturalizados começam a ser de tão bom cheiro e qualidade, como nas mesmas Molucas.

Diz também, que o industrioso viajante Mons. Melon⁶, voltando actualmente da Ilha de França, refere, que as árvores de cravo, que o Abade Reynal tinha visto mui pequenas, e secas, se acham fortes, e

³ *Histoire des Plantes de la Guienne*, t. 2, suplem., pág. 92.

⁴ *Ibid.*, part. 2, pág. 52, post. indii.

⁵ Pág. 53.

⁶ Pág. 58.

com bom fruto: e da mesma sorte oito mil pés das mesmas que Mons. Hubert cultiva na Ilha de Bourbon. Que ao presente a Academia das Ciências de Paris conserva em seu poder uma boa quantidade de cravo da Índia, nascido já em Cayena, e da mais excelente qualidade.

Isto suposto, não se duvida já, que as árvores de cravo, e moscada, podem ser cultivadas na África, aonde estão situadas as Ilhas de França, e Bourbon: e também na América, aonde fica Cayena, sem perderem nada do seu valor. Pois logo porque não se poderão cultivar igualmente, e ainda melhor, nas colónias portuguesas de Angola, e do Brasil? A qualidade do terreno, que é tão sensível aos vegetáveis em diversos climas, não provém da diversa longitude dos lugares em que se plantam, mas sim da latitude, ou altura do pólo, que sendo diversas, fazem com que sejam mais ou menos oblíquas, mais ou menos receptíveis, e eficazes às influências dos astros, e principalmente do sol, que é o primeiro agente natural da vegetação.

A Ilha de França, ou Maurícia, fica em 18 graus e meio, e a de Bourbon, ou Mascarenhas em 20 graus e meio, ambas de latitude austral na África. Angola fica em perto de 9 graus na costa ocidental da mesma África, donde para o norte, e sul, se estendem largamente as colónias portuguesas; e todas elas ficam mais próximas que as Ilhas de França da linha equinocial, em cuja vizinhança estão sitas as ilhas Molucas, e de Banda, nas quais o cravo, e a moscada têm a sua pátria natural, e primeira origem. As terras do Pará no Brasil ficam debaixo da mesma linha; e por conseguinte sem a menor diferença de clima a respeito das Molucas; quando a Cayena francesa difere em 5 graus de distância para o norte. Mostrada assim a identidade do clima próprio para a transplantação das espécies aromáticas do cravo, e noz nas colónias portuguesas, resta saber como se poderá executar bem a transportação.

No mesmo livro de notícias sobre a vida de Mons. Poivre se diz⁷, que este no ano de 1754 com o ardente desejo de ser útil à própria nação, procurando-lhe estas preciosas plantas, se embarcara na pequena fragata La Colombe, aportara às Filipinas, aonde as não achou; e por fim viera à Ilha de Timor, aonde tomando amizade com o governador português, e com um régulo da mesma ilha, alcançara por via de ambos algumas plantas, e grande quantidade de nozes moscadas, e bagas de cravo maduras, e próprias para semear, as quais trazidas à Ilha de França, foram reconhecidas por especiarias finas.

Eu não posso afirmar, que na Ilha de Timor, que pela maior parte obedece à nação portuguesa, e fica na latitude de 9 graus para o sul, se achem ainda hoje plantas novas de cravo, e de moscada, capazes de se embarcar para serem transplantadas. Mas do que acabo de referir se mostra claramente, que as havia no ano de 1754, e que agora as pode haver da mesma sorte, e sem dificuldade. É certo que

⁷ Pág. 29.

os holandeses (como refere Rumphio, e outros) para segurar e encarcerar mais o monopólio das espécies, fizeram arrancar todas as árvores delas nas ilhas de Ternate, Tidor, Bachian, e outras, que lhes obedecem, procurando-as conservar somente em Amboino, Banda, e três pequenas ilhas da vizinhança de Amboino. Porém como aquele arquipélago está semeado de outras muitas ilhas independentes do governo holandês, não puderam evitar, que nelas se conservassem algumas espécies, como ainda hoje se conservam, e as acharam os franceses, e os naturais da Ilha de Timor, como fica dito: e as acharam para o futuro se as buscarem.

Para este fim não é preciso mandar navios portugueses, em que se faria maior despesa, e haveria maior perigo, talvez pela vigilância, e oposição da parte dos holandeses, que não gostam de ver as nações de Europa naqueles mares. Quando esta útil empresa seja do beneplácito de S. Majestade, basta que se encomende ao governador de Timor, o qual por via dos mesmos naturais da ilha, e das mesmas embarcações em que eles costumam comerciar com as ilhas vizinhas, busquem, e tragam para Timor as ditas plantas, e sementes de noz, e cravo maduras e recentes, próprias para semear, prometendo-lhes por isso algum prêmio, e assegurando-lhes os gastos, para assim assegurar melhor o bom efeito.

Chegadas que forem a Timor, uma boa parte das ditas sementes de cada espécie, se deve logo meter na terra em tempo próprio para nascerem, e assim ter ali pronto maior viveiro. Outra parte se deve pôr em cestinhos em diversas camas, entrefachando-se com musgo um pouco fresco, para que com o tempo comecem a grelar, e produzir pequenas raízes nos mesmos cestinhos; que neles mesmos se podem embarcar, ou tardando muito o embarque, será bem separá-las, e metê-las na terra. Finalmente, a terceira parte das sementes se há-de conservar seca, expondo-as ao ar, e não ao sol que seja muito forte: depois se embrulharão em pequenos embrulhos de papel, ou pano encerado: logo serão metidas em um caixote, forrado por todas as partes de dentro com folhas secas de tabaco, por evitar quaisquer bichos ou insectos; barrando ultimamente por fora todas as junturas do caixote com cera derretida, não muito quente, para que não possa entrar o ar externo: com advertência, que não se deve abrir até chegar ao lugar aonde se devem logo semear. Este método tem mostrado a experiência ser o melhor para conservar ilesas as sementes que se pretendem levar de muito longe: e como tal se acha recomendado no livro inglês *Naturalist's, and Traveller's Companion*⁸.

As pequenas plantas conduzidas para Timor com alguma terra, e sem ofender-lhe as raízes, serão melhores se forem crescidas, de dois palmos, pouco mais ou menos, e em ali chegando, devem logo ser metidas em caixões, que podem ter 5 palmos de comprido, 3 de

⁸ Dr. Coakley, pp. 23 e 24

largo, e um e meio de alto, furados com muitos buracos no fundo, e com asas no fundo para melhor se maneam. Devem ter sua tampa em forma de baú, cujo caixilho pode ter um palmo de alto, e por cima, em lugar de tábua, devem-se-lhe pôr arcos, entre si distantes, de sorte que fiquem descobertos ao ar; orvalho, sol, e chuva, sendo moderados, e em bom tempo: porém para se cobrir em mau tempo, devem ter um pedaço de lona, ou pano encerado, pregado de um lado no caixilho da tampa, de sorte, que se possa puxar para cima para os defender do grande ardor do sol, e ainda mais de algumas gotas de água salgada, que poderiam ser mui nocivas.

Em cada um destes caixões se podem acomodar 60, até 100 arvozinhas. No fundo se deve meter um lastro de musgo com a sua terra, ou de alguma palha, ou folhas secas, e quebradas, que não apodrecem facilmente. Logo se irão metendo, e dispondo em ordem as pequenas árvores, com a própria terra pegada nas raízes, e como se as plantassem, lançando-lhes mais terra nos intervalos, de sorte que fiquem firmes e unidas, capazes de sofrer os balanços do navio sem abalo.

De Timor seria mui fácil a condução para Macau dos navios desta cidade, que todos os anos vão lá ao comércio; e dali passarem-se aos navios de Portugal, que em Janeiro voltam da China para Lisboa: mas como neste tempo o clima de Macau, e de Cantão, ainda que na latitude somente de 22, e 23 graus é muito frio, quase tanto como em Lisboa, a razão, e a experiência me têm mostrado, que as novas plantas nascidas no Equador não podem tolerar o ar patente daquele clima, e estação. O mais seguro é (por não se expor a perder o fruto do trabalho e diligência passadas) que o governo de Timor avise o de Macau no mesmo ano, em que tiver prontas as plantas, e que este fale logo aos capitães dos navios de Lisboa; que ali se acharem (quando na corte não tenham dantes recomendado), para que algum deles tome à sua conta o transporte dos tais caixões de plantas. Para cujo efeito em lugar de passar o estreito de Sunda, como mais comumente se costuma, vire para o leste a buscar a Ilha de Timor: aonde tomando a bordo as novas plantas, quase sem perder caminho, volte a proa para oeste-sudoeste, vindo buscar o cabo da Boa Esperança, e dali o porto da Baía no Brasil. No qual para remunerar aos comerciantes do tal navio este serviço, se lhes pode permitir, que vendam ali a carregação da China: corroborando com este motivo de maior lucro outro de maior glória, que devem ter em servir a pátria, e o soberano. Na Baía se podem logo plantar, e cultivar alguma parte daquelas árvores e sementes, deixando outras para se levarem para o Pará, ou Macapá, que é o sítio mais próprio para a sua vegetação.

Na mesma ocasião se podem transportar de Timor algumas plantas, e sementes de sândalo branco, que nascem agrestes naquela ilha, e em maior abundância, que em nenhuma outra parte do mundo. As sementes do sândalo são uma pequena baga oval, de cor

escura, e com um só caroço. Não ignoro, que em Europa tem pouca saída o comércio do sândalo: contudo se nos vastos países do Brasil crescer sem muita cultura, como cresce em Timor em grande abundância, poderão os navios portugueses, em lugar da prata e ouro, levá-lo para a China, aonde se gasta muito em perfumes, e se vende em Cantão a 3, e 4 mil réis cada arroba.

Para conhecer a árvore do cravo, se deve saber, que cresce a mediana altura, com poucos ramos, direitos para cima, de sorte que não ocupa muito espaço de terra. As folhas são em forma de lança, inteiras, opostas, de cor verde escura, e lustrosas: têm estas o mesmo cheiro do cravo; pelo que se podem distinguir facilmente as pequenas plantas do que é legítimo, porque o espúrio não tem cheiro, e as bagas deste são maiores, e esbranquiçadas. A baga, ou semente do legítimo é escura, do tamanho de uma pequena bolota, e na forma tira para oval: em cima conserva quatro pontas agudas, que formam parte da flor, ou segundo se explicam os botânicos, do *cálice quadrifido*, ainda que não poucas vezes com cinco pontas, ou *quinquefido*. A tal semente, ou baga tem um só caroço, e chama-se comumente madre do cravo; que não é outra cousa, que o mesmo cravo usual, deixado crescer na árvore até à perfeita madureza. Das raízes que são profundas, e vão direitas abaixo, é preciso advertir, que se não quebrem, ou torçam quando se transplantam, porque morrerá a árvore.

O modo de o cultivar não é dificultoso. Rumphio, que é o melhor autor que fala do cravo, e noz moscada, não só por ser insigne botânico; mas porque assistiu a maior parte da sua vida em Amboino, cônsul da Companhia Holandesa, diz, que não se deve semear, e plantar em montes altos, nem muito perto do mar, e água salgada. Não se dá bem com a demasiada secura, mas ama a chuva, e humidade moderadas⁹. No que se enganou o celeberrimo Lineu dizendo, que o cravo requer um chão muito árido¹⁰. No princípio deve-se dispôr entre outras árvores de sorte, que estas o defendam do demasiado sol; e não lhe façam demasiada sombra: em crescendo a altura de um homem devem-se cortar as outras árvores, sendo agrestes; mas sendo frutíferas, podem-se deixar, quando não fiquem muito juntas. Nas Ilhas de Ternate, Tidor, e outras próximas à linha, costumava a árvore do cravo dar fruto no sétimo, ou oitavo ano. Sendo agora transplantada em Amboino, que é terra mais fria, só frutifica no décimo, ou duodécimo ano. Não é muito certo o que diz Rumphio (talvez com pensamento menos sincero), que as sementes, ou madres do cravo não podem produzir, e propagar-se, sendo colhidas da árvore mais de 8, ou dez dias antes; pois a experiência, e indústria francesa nos têm mostrado, que produzem, e se propagam, sendo colhidas antes alguns meses.

⁹ Rumphio, *Herbarium Amboireuse*, L. 2, cap. 1 e 2, tab. 1.

¹⁰ *Systema Plantarum Europae*, vol. 2, pág. 590.

A árvore de noz moscada, como refere o mesmo Rumphio, nasce naturalmente melhor nas pequenas Ilhas de Banda, perto do quinto grau de latitude austral: porém também se acha a verdadeira em outras ilhas daquele arquipélago. É do tamanho, e semelhança de uma pereira ordinária: com as folhas mais agudas, inteiras, e espalhadas sem ordem pelos ramos, que também se espalham e estendem para os lados. A fruta é quase redonda, do tamanho de uma noz juglande das menores: e da mesma sorte tem uma casca, grossa, lisa, e escura, que estando muito madura se abre em duas partes, e então mostra uma pele grossa, carmesim, enlaçada em forma de rede, a que chamamos *macis*, ou flor de noz. Dentro desta fica outra casca delgada, e mais dura, que encerra imediatamente o caroço sólido, oleoso, e aromático, que é a noz moscada vulgar. Há dela várias espécies, e variedades; porém a legítima de que se usa, conhece-se facilmente no gosto mais agudo, e no cheiro mais subido, e aromático, como todos sabem.

Nasce assim nos montes altos, como em terras planas, ou agreste, ou sendo cultivada. As nozes muito maduras, que já se abriram, e largaram a primeira casca, não servem para semear; porque metidas na terra facilmente apodrecem. Pelo que, devem-se escolher as menos maduras, e ainda fechadas na casca. As plantas novas de moscada não sofrem o ardor do sol, por isso crescem melhor entre outras árvores, e logo que começam a sair da terra, é mais seguro cobri-las, se o terreno de si não for sombrio, ou deixá-las crescer juntamente com algumas ervas, que as cubram, e defendam. Dentro do sexto ano começam a dar fruto, mais cedo que o cravo.

Além do caminho que tenho mostrado para conduzir estas preciosas plantas da Ásia para a América, aonde sem dúvida se hão-de dar bem, há outro caminho na realidade muito mais breve, mas não me atrevo a segurar, que seja tão certo, e praticável. O primeiro café que se plantou na Guiana Francesa, foi havido ocultamente da colónia holandesa de Suriname, para onde tinha sido transportado da Arábia. A nossa colónia de Macapá, pouco mais dista da Guiana, aonde actualmente se cultivam com feliz sucesso as árvores de cravo, e de moscada. Quem sabe se por esta via poderíamos nós alcançar as pequenas plantas, ou quando menos, as sementes que desejamos?²

² Esta memória constitui um bom exemplo do tipo de textos que na Introdução classificámos sob a designação de Memórias botânicas e agronômicas aplicadas.

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE A AGRICULTURA DESTE REINO,
E DAS SUAS CONQUISTAS

Escrever de agricultura neste século é costume introduzido em quase todas as nações polidas; imensos livros temos de economia, e cada dia novos aparecem; e contudo a agricultura em alguns países está pouco mais adiantada, que nos séculos passados, em que não havia este fervor por tal estudo.

Não foi a imensidade de livros quem fez adiantar a agricultura em Inglaterra; mas sim uma sábia política, e na França as sociedades¹ divididas em diferentes juntas: assim na Dinamarca, Suécia, e nos Suiços não foram tanto as excelentes memórias das academias, como principalmente os prémios, e as sábias leis, que promoveram a cultura nestes países.

Querendo promover no reino e suas conquistas a agricultura, inúteis são todos os livros, todos os projectos, não havendo uma particular legislação bem executada, que tire os fortes impedimentos, e anime com prémios, e honras os lavradores.

Eu nesta memória indicarei geralmente.

1. O estado da agricultura no reino, e suas conquistas.
2. As causas físicas, e morais da sua decadência.
3. Os meios para fazer florescer a agricultura.
4. Algumas reflexões sobre as leis agrárias deste reino, requerimentos dos povos em corte, cuja colecção disposta com ordem sistemática tenho já pronta².

¹ A nova sociedade que eu propus, da qual vem a ser sócio qualquer lavrador ou inteligente de agricultura, que responder às perguntas que se publicaram, poderá com o tempo produzir algum efeito.

² Trata-se do «Plano de uma Lei agrária», texto este que ainda se mantém inédito e que se encontra no Arquivo Histórico do Ministério das Obras Públicas.

I

Pelo que respeita ao reino, quase as duas de três partes dele são incultas pelas causas físicas, e morais.

II

A porção, que está cultivada em vinhas, oliveiras, bosques, grãos, e legumes, não tem em geral o grau de perfeição, ou de aumento na agricultura, que pode admitir, nem o que tinha no tempo do senhor rei D. Dinis².

As oliveiras geralmente se deixam sem cultura. As vinhas ocupam muitas vezes terrenos mais apropriados para trigo ou milho.

Os bosques, raros são os que de novo se plantam, e nos antigos não há todo o cuidado necessário para a sua conservação, e aumento³.

Não se cultiva suficiente linho para o ordinário consumo, e se deixou quase totalmente a cultura do linho cânhamo.

A cultura das batatas inglesas⁴ é pouco usada; ao contrário com pouca utilidade se cultivam em algumas partes as vermelhas⁵ menos farináceas.

Poucas são as amoreiras brancas, e por isso as nossas fábricas necessitam comprar seda dos reinos estrangeiros.

O prejuízo geral de querer que qualquer espécie de terreno produza com utilidade toda a casta de vegetais, é muito prejudicial à agricultura; porque a todas as terras não convém a mesma espécie de planta.

Os prados artificiais são, por assim dizer, quase desconhecidos no reino, exceptuando no Minho, onde nos lugares regadios se cultiva a erva serradela⁶. Os quais prados se poderiam abastecer em algumas espécies de tantas vastíssimas charnecas, da cultura das quais já falei em outra memória⁷.

² Em o tempo de D. Dinis não houve em Portugal, nem gente, nem terras ociosas. A El-Rei chamavam o *Lavrador*; e «El-Rei aos lavradores chamava os *Membros da República*; como já lhes havia chamado a antiguidade *companheiros da natureza*. Concedeu-lhes como a tais graves isenções, e privilégios, fez roçar, e abrir dilatadíssimas brenhas em muitas partes do reino, que não serviam mais, que para covas de feras, e mandou plantar árvores, semear frutos, utilizando o inútil em benefício dos povos. Ao desvelo da cultura se seguia a continuação da fertilidade que foi perene no seu tempo: pelo que se falta trigo em Portugal não é porque faltem terras aos lavradores, senão lavradores para as terras, e a estes o favor dos reis. Mandou plantar o pinhal de Leiria»; *Anno Hist. Diario Portug.*, tom. 1, dia 7 de Jan.

³ Seria necessário aplicar a este reino as leis de França para os bosques.

⁴ *Solanum*. Batatas.

⁵ *Hellanthus Luberosus*.

⁶ *Astragalus onobrychis*.

⁷ Memória sobre a utilidade dos jardins botânicos a respeito da agricultura e principalmente da cultura das charnecas. Lisboa, 1770.

No que respeita ao modo de lavrar os terrenos: estes ordinariamente se lavram em pouca profundidade que ficando parte dos mesmos sem lavoura, mal coberta de terra, lateralmente escavada do arado ou charrua; e logo que estão lavradas, se semeiam, sem dar tempo à terra de absorver da atmosfera as partículas fertilizantes.

Além disto no gradar as terras fortes não se tem muito cuidado em romper perfeitamente os torrões, os quais assim inteiros fazem quase o mesmo efeito das pedras, diminuindo a superfície apta para os vegetais.

Os estrumes, que costumam deitar nas terras para fertilizá-las em falta de gado suficiente, são produzidos de vegetais, como tojo, urze⁸; que deixam apodrecer nos públicos caminhos: o qual estrume assim produzido é de muito pouca substância; porque as águas da chuva dissolveram, e levaram consigo quase todas as partes salinas, e oleosas, que são um dos princípios da fertilidade.

E como a maior parte dos terrenos deste reino são montuosos: e não são sustentados em vários planos, para impedir, que as águas desçam com muita força, succede, que estes terrenos se fazem cada vez mais estéreis; porque as águas não somente, consigo levam os sais, e óleos; mas juntamente a terra mais fértil.

O gado vacum pouco se multiplica, por falta de pastos artificiais e naturais; de modo, que temos pouca quantidade dele para suprir a uma extensa agricultura, como também para manteiga, queijo e carnes.

As ovelhas, ainda que sejam mais multiplicadas, não deixam de necessitar de aperfeiçoar-se a espécie; e também se poderiam mais multiplicar, e diminuir a sua mortandade com a arte veterinária.

As cabras nos lugares convenientes se deveriam mais multiplicar, e a exemplo dos suecos introduzir as de angorá pela excelente qualidade de pêlo para as fábricas de camelões.

Os cavalos, ainda que hajam leis, e regimentos para multiplicar, e aperfeiçoar a sua espécie, é muito limitado o número, e a boa qualidade deles por falta de pastos, e por causa dos superintendentes.

Os insectos tão úteis; como são as abelhas, e os bichos da seda, não são cultivados, e multiplicados como merecem pela sua grande utilidade, exceptuando os primeiros, nos quais há maior cuidado.

Todos sabem o presente estado da pescaria: quando as costas do reino, e das conquistas não somente podem dar peixes para o consumo interior; mas também para um extenso comércio. A última mercê de Sua Majestade para o peixe salgado ou seco, que seja livre de direitos, e outras providências, que ainda são necessárias, poderão florescer este tão importante ramo da economia.

Enfim uma vigésima parte deste reino, bem cultivada, poderia dar o necessário sustento para os homens, e animais⁹.

⁸ *Ullex Europeus. Genista tridentana. Erica vulgaris scoparia, etc.*

⁹ O anual consumo neste reino de trigo, milho, e centeio por pão, se reputa de 800.000 moios, cevada, e mais grão para bestas 80.000 moios com 44.000 moios para

No que pertence à agricultura nas conquistas.

Nas Ilhas dos Açores, e da Madeira cuidam principalmente na cultura das vinhas, deixando incultas grandes extensões de terreno, que poderiam servir para grãos, oliveiras, amoreiras, e pastos artificiais.

Na Madeira antigamente se cultivava a cana do açúcar, e o pastel.

Não se multiplica suficientemente o gado; de maneira que falta para a lavoura, e consumo das suas casas.

Pouco, ou nada cuidam nas abelhas, e no bicho da seda.

A pesca seria abundante, se os habitantes cuidassem nela.

Estas ilhas poderiam conter um jardim das plantas mais úteis de Ásia, África, e América.

A maior parte das Ilhas de Cabo Verde, ainda que o seu terreno seja fértil, é inculta; e ainda, que o seu mar seja muito abundante de peixes, os seus habitantes não se aproveitam deles, mas sim algumas nações estrangeiras.

A urzela¹⁰, que nasce nos rochedos do mar é o principal produto que se tira destas ilhas, porque nasce sem cultura; mas agora tem decaído muito o seu consumo e preço, suprimindo a ela outras espécies de *lichenes*.

O algodão, e anil que se cultiva, é de pouca consideração¹¹.

As Ilhas de S. Tomé, Ano Bom, e do Príncipe são muito férteis, principalmente a de S. Tomé, na qual nasce sem cultura a canela, pimenta, gengibre, anil, etc.

A maior parte destas ilhas são incultas, exceptuando uma pequena porção, que basta para o módico sustento dos seus habitantes.

Angola pela sua extensão, e fertilidade se poderia computar entre os reinos mais ricos, se fosse cultivada; porém, acha-se inculta, e cheia de vastos bosques e campinas inúteis, e somente nos arredores das habitações e fortes se cultiva milho, legumes, e uma espécie particular de pão muito múdo¹².

Posto que seja conhecido o imenso país do Brasil, quase despovoado e inculto (sendo poucas as nações errantes primeiras habitadoras deste feliz continente), não deixarei de indicar brevemente o estado da agricultura nos arredores das poucas povoações europeias.

sementeiras faz tudo 924.000 moios. Esta quantidade, computando 90 alqueires que dá cada homem ocupado na lavoura, mostra ser preciso 616.000 homens para os diferentes ministérios do campo; e calculando 16 alqueires e 3/4 para produção de cada jeira, são precisas 3.309.850 jeiras em cultura, cujo terreno é igual a um campo de 13 léguas de comprido, e 13 de largo, que faz uma vigésima parte do reino.

¹⁰ *Lichen rocella*.

¹¹ Estas Ilhas Santiago, Fogo, Maio, Boavista, Sal, e Brava antigamente subministravam escravos, açúcar, arroz, algodão, ambragris, dentes de elefante, salitre, pomes, esponjas, e ouro, que os seus habitantes iam buscar no continente de África.

Boavista produzia muito algodão, e anil; a Ilha de Maio muito sal.

¹² A única utilidade que se tira deste fertilíssimo e grande reino, ou colónia é o tributo dos escravos, marfim, etc.

É escusado indicar a bondade do clima, a fertilidade dos terrenos; porque tudo isto é bem conhecido.

Nas vizinhanças das costas do mar em algumas partes se cultivam as canas de açúcar, e anil, e agora também na multiplicação da cocho-nilha, além do milho, mandioca, algodão, e tabaco.

Vai-se estendendo a agricultura nas bordas dos rios no interior do país; mas isso com um método, que com o tempo será muito prejudicial; porque consiste em queimar antiquíssimos bosques; cujas madeiras pela facilidade do transporte pelos rios seriam muito úteis, ou para construção dos navios, ou para tinturaria, ou para os marceneiros.

Queimados estes bosques, semeiam por dois, ou três anos, enquanto dura a grande fertilidade produzida das cinzas, a qual diminuída, deixam inculto este terreno, e queimam outros bosques; e assim vão continuando na destruição dos bosques nas vizinhanças dos rios com grave prejuízo.

Nas aldeias pois, e aos arredores das cidades postas mais no interior do país, se cultiva somente o que pode ser suficiente para um módico sustento dos seus habitantes, consistindo a cultura em mandioca, milho, e algodão.

O trigo, que em algumas partes se tinha experimentado multiplicar-se com utilidade, contudo não se cultiva, exceptuando no Rio Grande, onde se vai agora aumentando a sua cultura.

O trabalho de toda a agricultura é encarregado aos escravos pretos, não havendo branco algum, que se digne ser lavrador; principal causa porque no Brasil nunca poderá ter grande aumento a agricultura.

O gado tão multiplicado em algumas vastas campinas do Brasil não subministra mais, que os couros, e pouca carne seca.

Raríssimas são as ovelhas.

Pouco caso fazem das abelhas, ainda que nos bosques hajam várias espécies; cuja cera precisa de particular preparação para embranquecer.

Nem se aproveitam, nem multiplicam um bicho¹⁵ da seda, que se sustenta de folhas do até, ou fruta do conde, nem cuidam na cultura do cacau, urucu, etc, nem de muitas outras plantas, que cultivadas produziriam melhor.

III

Causas físicas, e morais da decadência da agricultura

Este reino nasceu entre o estrépito das armas, e com elas na mão continuou quase sem interrupção até àquele tempo, em que, senhores já os nossos príncipes de todo este continente, continuaram

¹⁵ Nas Minas Gerais já se principia a criação do bicho da seda.

as suas expedições até à África, Ásia, e América; acrescentando assim novos motivos para se desprezar a agricultura.

Foram saindo do reino muitas pessoas, que nele se haviam empregar, como pondera o erudito Manuel de Faria¹⁴. Além disto as grandes riquezas, que os portugueses transportaram daquelas colónias, fizeram com que atraídos os estrangeiros com o desejo delas, procurassem fornecer a Portugal entre muitos géneros, grãos, legumes, etc. que os mesmos avidamente recebiam, julgando-se pelos povos mais ricos, quando ao mesmo tempo não era Portugal mais, que um depositário por breve tempo das riquezas das suas colónias, por isso mesmo, que se via obrigado a comutá-las pelos géneros, que a incúria da agricultura, e da indústria lhe faziam indispensáveis: o que ponderou bem o grande político Alexandre de Gusmão na representação, que fez ao senhor Rei D. João V.

Tal tem sido o estado da agricultura em Portugal: porém sabemos dos historiadores, que o senhor D. Sancho I e II na ordem dos nossos reis, foi tão amante da agricultura, que passou a ser chamado o *Lavrador*; e que do tempo do senhor D. Dinis até ao do senhor D. João III não somente havia pão necessário para o reino, mas se vendia aos vizinhos.

A decadência total da agricultura teve princípio com as conquistas, e se conservou neste deplorável estado pelos exorbitantes privilégios, pelos tributos sobre os géneros da primeira necessidade, e com a proibição de sacar os produtos da agricultura.

Então não se cuidou mais em cultivar, e povoar os terrenos incultos; mas pelo contrário grande parte dos cultivados se despovoaram, e ficaram sem cultura: não se cuidou mais nos públicos caminhos, nem na navegação interior, e ficaram quase em uma total inobservância as sábias leis agrárias.

Além destas primeiras causas da decadência da agricultura se acrescentam mais as causas físicas, e morais ainda existentes, que impedem o seu adiantamento^b.

Causas físicas

1. Distribuição do terreno em grandes herdades.
2. Os caminhos, e rios quase impraticáveis.
3. Inundações grandes dos rios por falta de motas, ou encanamentos.
4. Em algumas partes a desunião de habitações, e das aldeias.
5. A falta de meios para cultivar os terrenos.
6. A pouca quantidade de gente, e de gado.

¹⁴ Discurso I.

^b A sistematização que se segue exemplifica e condensa a análise que sobre estas matérias foi efectuada por outros autores. O estilo sintético de Vandelli revela-se aqui

Causas morais

1. Falta de instruções, ou educação nos lavradores.
 2. Desertarem seus filhos para as cidades, e tomarem outro officio.
 3. As pensões, e algumas imposições muito gravosas.
 4. A nenhuma isenção, que têm os lavradores dos cargos mais onerosos da república; ao contrário serem eles, que sofrem os maiores gravames.
 5. O desprezo em que se têm os lavradores.
 6. As perniciosas, e morosas demandas.
 7. Alguns ministros, que não protegem os lavradores; mas muitas vezes os oprimem.
 8. Pela miséria pois, na qual em geral os lavradores são educados, contentam-se de um vil sustento, nem procuram os cómodos da vida, e assim faltos de forças pouco podem trabalhar, e pela miséria em que se acham muitos deles não se casam.
 9. A imensidade de criados, e vadios.
 10. Não se facilitar aos colonos estrangeiros o estabelecimento.
- Nas conquistas a falta de povoação é a causa principal do pouco aumento da agricultura, e também as minas do ouro.
- Estas são as causas gerais da decadência da agricultura no reino.

IV

Meios para fazer florescer a agricultura

Sem vencer todos estes obstáculos, é inútil esperar, que se adiante a agricultura; e todos os projectos nesta matéria serão quiméricos, e nunca poderão ter execução.

A célebre obra de *Mr. Bertrand* sobre o espírito da legislação para promover a agricultura, posta em prática, seria o verdadeiro meio de promovê-la neste reino e suas conquistas.

A Portugal não faltam excellentes leis agrárias, mas raríssimas são as que se executam.

Estas poderiam servir de base para formar-se um *Código Rural*, ajuntando porém algumas outras, que faltam, e modificando, e abolindo outras inúteis¹⁵.

¹⁵ Plano de uma Lei Agrária, que eu ultimamente apresentei.

particularmente oportuno, uma vez que permite enquadrar observações que noutros textos surgem de forma dispersa. Tal é o principal mérito desta memória.

Mas não é bastante, que haja uma sábia legislação (sendo a multiplicidade das leis mais prejudicial que útil à agricultura); mas é necessário que à imitação dos antigos romanos hajam *censores agrários*, ou pessoas inteligentes, que as façam observar, honrando e premiando os bons lavradores.

Sem facilitar o transporte dos produtos da agricultura, de nada serve aumentar a mesma, porque a despesa é tão considerável presentemente nele pelos maus caminhos, e falta de navegação interior, que em algumas comarcas, e terras por falta de consumo, e extracção dos ditos produtos ficam estes a um preço tão módico, que os lavradores são obrigados a restringir a cultura pouco mais do que é necessário para o sustento dos habitadores, ou deixar incultas as terras para pastos, e ser criadores de gado, como succede no Alentejo.

Para o que tendo bons caminhos, e os rios navegáveis, e outros para regar, por si mesmo se aumentará a agricultura neste reino; porque os lavradores, em geral, conhecem os seus interesses. Sobre o que assim escreveu D. Luís da Cunha. *Mas pouco importa aos lavradores recolherem muitos frutos, se os não puderem negociar de umas províncias para outras pela dificuldade de os poderem conduzir, sendo em Portugal tão poucos os rios navegáveis; de que se segue, que para suprir em parte ao cómodo dos canais, se deveria pôr muito cuidado em que fossem os caminhos bem praticáveis para todas as partes de cada província, e assim fariam entre si um bom comércio. As conduções não se façam somente por bestas de carga; mas por grandes carros; de sorte, que facilitando-se aos lavradores a venda dos frutos, que cultivam, e aos fabricantes as dos géneros, que trabalham, o proveito, que de tudo tirassem, serviria de emulação para que todos se applicassem, e quisessem gozar do que lhes produzisse o seu trabalho, e indústria, como os seus vizinhos; e teriam de que pagar os tributos, que lhes fossem impostos.*

Quase o mesmo representou ao senhor Rei D. João V Alexandre de Gusmão no *Cálculo sobre a Perda de Dinheiro do Reino* no ano de 1748, com estas palavras: *Que se aumente a agricultura, fazendo-se as estradas, e cortando-se as ribeiras para navegar, e regar.*

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE ALGUMAS PRODUÇÕES NATURAIS
DESTE REINO, DAS QUAIS SE PODERIA TIRAR
UTILIDADE

Se em Portugal não fossem tão dificultosos, e quase insuperáveis os obstáculos, que impedem o aumento da agricultura; e se a indústria tivesse chegado ao estado de se aproveitarem todas as úteis produções da natureza; infelizes seriam os estrangeiros, que não possuem conquistas, como em uma carta exclama o célebre Lineu: *Bone Deus! Si Lusitani noscent sua bone naturae, quam infelices essent plerique alli, qui non possident terras exoticas!*^a

Com tudo isto, não deixam os portuguezes de conhecer os seus interesses, e de cuidarem, principalmente em algumas províncias, quanto lhes é possível, no adiantamento da agricultura, e de se aproveitarem de muitas produções do reino, e das conquistas; porém é verdade, que considerada a abundância das que possuem, são muito poucas aquelas de que tiram utilidade.

Na presente memória indicarei somente as de Portugal, que até agora conheço, e compreenderei em outra as das conquistas.

Entre as produções naturais, as que têm o primeiro lugar são as que se obtêm por meio da agricultura.

Em que estado esta se acha presentemente é bem conhecido, sendo mais das três partes do reino incultas (posto que antes do século décimo quinto, quero dizer, antes dos estabelecimentos na Ásia e África, e do descobrimento do Brasil, este reino tivesse não somente o necessário sustento próprio, mas ainda ministrasse aos vizi-

^a «Bom Deus! Se os lusitanos desconhecem os bens de sua natureza, como serão infelizes todos os outros que não possuem terras exóticas!» Como é sabido, Vandelli conhecia pessoalmente Lineu e manteve com ele assídua correspondência. Este excerto é de uma dessas cartas que Lineu lhe dirigiu e que se encontram publicadas na *Florae Lusitaniae et Brasiliensis Specimen*, Coimbra, 1788.

nhos). A causa disto não é por ser muita parte dos terrenos areentos, pedregosos, porque estes mesmos admitem alguma espécie de cultura; (como eu já demonstrei na *Memória sobre a utilidade dos Jardins Botânicos*)^b mas sim a falta de gente ocupada na agricultura deles; a pouca quantidade de gado pela falta de prados artificiais; as excessivas pensões, foros, e imposições sobre as terras; as dificuldades dos carretos, e de comunicação, por defeito dos caminhos, e falta de navegação interior; e a distribuição dos terrenos embaraçados muitas vezes, e abandonados por muito tempo por causa de muitos, e morosos litígios: embaraços, que não têm deixado de conhecer os nossos legisladores, e de acautelar com alguma sábia lei, cuja execução seria sempre vantajosa. Sem agricultura, que é a primeira base da sociedade, de pouco servem as manufacturas, e as naturais produções; que agora passo a enumerar.

Na mineralogia

Eu não falo nos excelentes mármore de Estremoz, Arrábida, Mafra, Oeiras, e Leiria, dos quais se tem tirado já alguma utilidade; mas de muitos outros, e ainda de superior qualidade, como são os que tenho descoberto em Lagarteira, e Ega, o excelente *dendritico* de Tapeus, junto a Soure, descoberto pelo nosso sócio, e secretário desta illustre academia, o excelentíssimo senhor Visconde de Barbacena; o *mármore preto* de Porto de Mós, descoberto pelo nosso correspondente o Doutor Joaquim Veloso, que contém *marquesita branca*, ou *arsénico cúbico*, e toma bom polimento. Em Colares o monte de pedra de alvidrar contém bancos de *mármore branco* melhor que o de Estremoz, semelhante ao Pario, ou ao de Carrara. Em muitas outras partes se acham bons mármore, como em Monte Redondo, Ancião, e Minde, Albriate, Paço d'Arcos, Cascais, Sintra, etc.¹. Do que não se tem feito uso algum são os *chistos*, ou *ardósias* da Beira, havendo tanto das que servem para mesas, e para cobrir casas, como para riscar, e afiar navalhas, o que tudo se compra aos estrangeiros. De nada têm servido os *granitos* de Góis, Bussaco, e o seu *pórfido*, e *diásporo encarnado*, nem as *ágatas* de Tãgarro, os *paus petrificados* de Pombal, e o *amianto* de Murça, o qual ao menos poderia ter uso para fazer papel incombustível para a artilharia; nem a *mica membranacea*, perto do Porto, da qual os russos fazem vidraças, e que por isso se chama *vidro moscovítico*. As *pedras arenatas* são muitas, entre as quais na vizinhança de Belas se encontra aquela de que se fazem as rodas de amolar.

¹ E muitas outras excelentes espécies, e variedades de mármore, que tem recolhido Júlio Mattiazzi pelo Real Museu do Sereníssimo Senhor Príncipe do Brasil.

^b Conforme esclarece Vandelli na nota 7 da memória anterior, este texto foi publicado em Lisboa em 1770.

Desde Soeiros, Belas, Queluz, até à Ajuda, e Alcântara, Necessidades, e Campolide, muita parte dos montes são produzidos dos antigos, e extintos vulcanos², constam de uma *lava*, ou *basalto* preto, não cristalizado, entre o qual em Soeiros junto a Belas, se encontram excelentes *jacintos*, e *granadas*, e nas fendas deste basalte se acha um amianto *frágil*, que ultimamente veio do Brasil.

Nestes montes se acha outra espécie de lava cinzenta com glóbulos brancos, e quase desfeita, que vem a fazer o que se chama *saibro*; o qual é uma espécie de *pozolana* muito estimada para edificar debaixo da água. Há outro saibro vermelho, que é uma *pozolana* totalmente decomposta em argila.

Em abundância se acham pederneiras em diferentes partes deste reino, e principalmente nos bancos calcários de Alcântara, entre as quais se encontra alguma com veios dourados, que poderia servir para caixas, e outros trastes de luxo, e a mais para fabricar a louça de Inglaterra, chamada vulgarmente de pó de pedra, da qual eu mandei já fazer algumas amostras, misturando a esta pederneira uma porção de argila.

O *espato fusível*, ou *feltspat*, acha-se frequentemente em várias partes da serra da Estrela, do qual misturado com argila branca, mandei fazer amostras de porcelana bem transparentes, por este ser o mesmo material, que entra na de Saxónia.

A fábrica de nitro já se intentou, mas não teve bom efeito por falta de método.

Os *cristais de roca* se acham na serra da Estrela, Gerês, e junto a Portalegre ao poço da lança, entre Alpalhão, e Arez; e em Gerês óptimas *ametistas*; e algumas *águas marinhas* na serra da Estrela.

O *sal de Epsom*, ou *catártico*, pode-se recolher em Monterojo de Coimbra, e também numa espécie de *marne* junto às Necessidades, poucos passos junto a esta Academia.

Da *água madre*, que fica nas marinhas depois de ser recolhido o sal, tenho feito extrair excelente *magnésia* para uso médico.

A *caparrosa* em grande quantidade pode-se extrair das *pirites*, ou marquesitas da Cabeça de Montachique, Punhete, Torres Vedras, Belas, Vila Verde, mina do carvão de pedra de Buarcos, da qual o ano de 1781 o Doutor Amorim neste laboratório extraiu 25 arrobas por quintal.

Entre os enxofres se podem numerar as indicadas minas de *pirites*, e das que estão na mina de carvão de Buarcos, se extrai ainda pedra-ume. Em Sintra, abrindo-se um poço, se achou enxofre virgem, e provavelmente se se sondasse este monte com a verruma de terra, principalmente onde são os bancos de *espato suillo*, ou *pedra porco*, se descobriria alguma mina de pedra-ume.

Os *paus bituminosos fósseis* se acham em Torres Vedras, Montachique, Sesimbra, Nossa Senhora do Cabo, Vila Verde, Condeixa,

² Sobre os quais apresentei a esta Real Academia uma memória [Incluída no Tomo I da *História e Memórias da Academia Real das Ciências de Lisboa*, 1797].

Ourém, Carapinheira, S. Martinho, e Lousã, os quais contêm pirites brancas, ou arsenicais, e também com abundância em Góis, de que se poderia extrair o arsénico.

Litantrazes ou carvões de pedra tenho eu observado em diferentes partes. Uma das veias mais ricas aparece perto de Buarcos, donde pelo zelo patriótico do excellentíssimo Senhor Martinho de Mello e Castro, Ministro, Secretário de Estado, se tira carvão³ que agora serve para a fundição do ferro, e para fazer cal.

A grossura da veia tem perto de cinco palmos, e se aumenta mais profundando-se na terra: e se até agora este carvão não é assaz betuminoso, e contém ainda muitas pirites, para poder servir nas forjas, é por não se ter ainda chegado a bastante profundidade, e bem se tem conhecido, que profundando-se mais a escavação o *chisto* se betuminisa, e pouco a pouco desaparece, como se tem visto na camada exterior da mesma veia, que agora está quase toda betuminizada, quando no princípio era simples pedra, e assim profundando-se mais se tirará sempre melhor e livre de pirites, até chegar àquele perfeito, capaz de servir para as forjas sem escoriar o ferro.

Por toda a costa desde Buarcos até à Figueira, e à borda do Mondego em Sanfins, se encontram frequentes sinais de carvão de pedra, e algumas veias maiores em *spitt* junto a Leiria, e em Porto de Mós, uma rica veia descoberta pelo Doutor Joaquim Veloso.

Uma rica mina de arsénico foi descoberta pelo bacharel José Álvares Maciel na serra da Estrela: não faltam outros semi-metais, como o *cinábrio*, ou mina de azougue nas vizinhanças de Castelo Branco, a de *antimónio* em Murça, o *bismuto* em Lamego, e o *molibdeno*, ou *manganez* em Murça.

Os metais são: as minas de *chumbo* de Lamego, e Murça; da primeira das quais tenho tirado 60 arráteis por quintal, além da prata: a rica mina de Coja rendeu 48 por quintal: as minas de *estanbo* de Viseu, e outra no termo de Monforte, 6 léguas longe de Portalegre (sobre as quais minas Plínio já escreveu) e outra de Bragança.

As minas de *ferro* são muito conhecidas; mas também não se aproveitam, como as de Machuco à borda do Zêzere, que por falta de lenha se deixou⁴; as de Coimbra, de Costa de Cão, de Bussaco, Carvalho, Pernes, Sintra, onde também se encontra *magnete*, como outra espécie de mina de ferro no Alentejo, termo de Moura, *esmeril* do Douro, além daquela no termo de Moncorvo, que actualmente faz trabalhar Domingos Martins da Companhia do Porto.

Da mina *pirítica de cobre* junto a Elvas, por ensaio tenho extraído 23 arráteis e 1/4 por quintal de excelente *cobre*. Em Botões perto de Coimbra sinais de uma mina de cobre; além de outras descobertas pelo bacharel Joaquim Pedro Fragoso em Portalegre.

³ O qual purificando-o com o método inglês para servir-me dele no laboratório químico, extraí petróleo, ou nafta, e um óleo crasso, que pode servir de breu.

⁴ A qual mina examinou, e descreveu o Doutor. Martins da Cunha.

Também creio que Portugal não é falto de minas de *ouro*, cujas veias se poderiam procurar nos montes de Góis, e na serra da Estrela, por se achar no rio bastante ouro, assim como nas áreas superiores do Tejo.

É verdade porém, que as minas em Portugal por falta de lenha não se poderão aproveitar com utilidade, até que se não tire maior quantidade de carvão de pedra das minas de Buarcos, e se aproveitem as de Porto de Mós, e Ourém, ou se cuide em aumentar, e regular as matas, como o nosso sócio o Doutor Alexandre Ferreira tem indicado na sua memória.

Em grande abundância por várias partes deste reino se acham *ocras* amarelas, e encarnadas para uso da pintura, e nas praias do mar é frequente a *areia de ferro*, e principalmente junto à mina de carvão de Buarcos se acha um banco descoberto desta areia conglutinada: da qual tenho extraído óptimo ferro.

Também são frequentes as *argilas*, que preparadas servem para fazer porcelana, algumas das quais precisam do espato fusível, que se acha com abundância na serra da Estrela.

Em Soure, além de muita quantidade de bolo branco, e encarnado, temos *argilas* para fazer cadinhos, e outros vasos químicos, e outra junto a Coimbra para fazer louça, que resiste ao fogo.

De Guimarães tive a *argila fullonica*, que serve para limpar as lãs, melhor do que a de Inglaterra; cuja extracção é proibida com pena de morte.

Não faltam argilas brancas, encarnadas, amarelas, e a terra verde muito estimada na pintura; a qual descobriu o Secretário desta Academia junto a Bussaco: a *terra sombra* se encontra em Sintra, e também em Soure.

Em muitas partes, e defronte da cerca da Nossa Senhora das Necessidades, e em outras, estão bancos de *greda* chamada de *Lineu calx*; a qual além de outros usos serve aos holandeses para falsificar o alvaiade.

Muitas são as *águas termais*, férreas, gasosas, e de uso na medicina, entre as quais a de S. Gemil, que agora está analisando o Doutor José Pinto, e que pode servir também para fazer sabão; contendo bastante *alcali* mineral, como outra de Elvas.

A *turfa*, ou *turba*, de que os holandeses se servem em lugar de lenha, e de carvão, se acha também em grande quantidade perto de Setúbal na Comporta.

Reino vegetal

No que pertence ao reino vegetal, merece particular atenção a imensa quantidade de *sarro de pipa*, que os estrangeiros compram neste reino a preço muito vil, e depois de purificado vendem o cremor de tártaro para as nossas fábricas, e boticas; o qual purificando-se neste reino, como eu já mandei dar princípio, e proibindo-se a extracção

do impuro, seriam então pelo contrário obrigados muitos dos estrangeiros a comprá-lo aqui já purificado, com muita vantagem deste reino.

Grande utilidade daria também renovar-se a cultura do cânhamo, e aproveitar-se a espécie de linho, que ministram várias plantas, como a *urtiga*, *giesta*, *congossa*, *junco*, *malvas*, *malvaíscos*, e *tasneira*; e destas, ou de outras plantas fazer papel ordinário, chegando este a fazer-se até da simples palha, como experimentou o célebre Scheffer, que dele me remeteu amostras.

Cultivando-se o *chenopodium maritimum*, se poderia fazer a barrilha semelhante à de Alicante.

A cultura do esparto no Algarve seria muito útil, achando-se já no Cabo de S. Vicente, como observou (além de muitas outras investigações económico-políticas, que fez naquele reino), o excellentissimo Conde de Valdereis, Governador, e Capitão General do mesmo reino.

Para uso da tinturaria, são muitas as plantas, como em parte deram a conhecer dois dos meus discípulos nas amostras que apresentaram a este illustre corpo; além da *ruiva* que vulgarmente nasce, e uma espécie particular de *guado* ou *pastel* deste reino, que é a *isatis lusitânica*, fazendo já eu de outra em Coimbra abundante sementeira. Do *croton tinctorium*, que nasce nas nossas províncias meridionais já o nosso sócio o reverendo José Correia mostrou a utilidade que se pode tirar.

O *cisto ladanífero* ou *esteva* produz muito ladano, que os castelhanos costumam recolher, porquanto escreveu o Quer. Do *sumagre* já se fez bastante uso e comércio. O qual porém se vai diminuindo, como succede também à casca para curtir os couros.

Da aroeira se tira o *mastique*, ou *almécega*, e dos frutos da mesma aroeira, das sementes das uvas, e de outras muitas plantas, se pode tirar o azeite com vantagem; e as raízes de *jarro* se poderiam aproveitar para fazer pó para os cabelos.

Para uso médico também muitas são as plantas conhecidas, como o *orquis* para fazer o *salepo*, o *convolvulus scammonia*, e muitas outras, que eu não indico, porque já o fiz no *Ensaio da Flora Deste Reino*^c.

Reino Animal

Se a casta de *ovelbas*, que há em muita abundância em Portugal, fosse aperfeiçoada, como cuidaram os ingleses, e castelhanos, fazendo transportar algumas de África, e também algumas cabras de Angorá para os camelões, se aperfeiçoariam as manufacturas do lanificio,

^c Trata-se da obra referida na nota a.

cujos panos não têm ainda aquele macio, que têm os de Inglaterra, ainda que a manufactura de Portalegre exceda a todas pelo desvelo patriótico do excellentíssimo Senhor Martinho de Mello; porém estas ainda não têm chegado ao estado do tempo do Conde da Ericeira, que com razão é chamado o Colbert de Portugal, porque neste tempo não se necessitava das manufacturas estrangeiras.

Aperfeiçoando-se a casta de ovelhas, fazendo pastos artificiaes para acrescentá-las, limitando-se a extracção das lãs, mas não proibindo-se totalmente, chegarão as nossas manufacturas à sua perfeição, e chegaremos a não necessitar das de fora.

Entre várias experiências, que se fizeram no laboratório de Coimbra, mandei fazer algumas sobre o sebo; para diminuir-lhe o cheiro, e aumentar a rijeza, o que obtive por meio do cremor de tártaro.

Quanto seja este mar, e estas costas abundantes de peixes, e que grande vantagem se poderia tirar, se a *pesca* fosse protegida, não há nenhum que não conheça: então os peixes secos dos nossos mares, poderiam bem suprir a tantos navios deles que de fora vêm.

O *azeite* de peixe, que pelo seu mau cheiro e fumo incomoda, já experimentei que com as lavagens perde muito este cheiro, e diminui o fumo, e assim fica melhor para o uso, e também para falsificar o óleo de linhaça como ordinariamente alguns estrangeiros costumam.

Com a vesícula aérea de vários peixes se pode fazer boa cola de peixe, com o método que refere Monsieur Pallas nas suas viagens de Sibéria.

Nesta cola se acham alguns pequenos *múrices*, ou conchas, que subministram uma espécie de púrpura dos antigos, e em maior quantidade observei subministrar um verme de mar, chamado *lebre marinba*; mas não experimentei se esta cor é fixa. Achei também nesta costa boas *esponjas*, e alguns fragmentos de *corais* encarnados; e já no ano de 1462, como consta do alvará de 16 de Abril, em Silves, no Algarve, havia uma pescaria de coral, que foi renovada no de 1711 como verificou o excellentíssimo Conde de Resende, quando esteve Governador naquele reino. Das *algas*, *sucos* se pode extrair *alcali* para a fábrica dos vidros e sabão.

Entre os insectos, merece maior cuidado o acrescentar a cultura dos bichos de seda, no que cuida bastantemente o excellentíssimo Senhor Marquês de Alorna. Já em Almeirim se fabricam bons cetins, e outros drapos de seda, e cuida também em uma manufactura de lanificio; e com este exemplo, se outros mais senhores, e particulares fizerem o mesmo, se aumentará a indústria popular, e assim não invejaríamos os nossos vizinhos, os quais bastantemente nesta parte em pouco tempo se adiantaram.

A *grã quermes* do Algarve, se se procurasse multiplicar, seria muito útil; e se se achasse o modo de fixar a cor vermelha de uma espécie de

percevejo bravo, que em abundância se encontra em várias plantas, que é o *cimex byoscyami* de Lineu, seria outro ramo novo de comércio.

E quantas outras produções naturais desconhecidas, se achariam ainda neste reino, se por naturalistas zelosos fosse atentamente visitado?^d Com as quais se poderia suprir as que vêm de fora, e servir para o comércio externo. Porém antes de tudo é o adiantamento da agricultura, que é o principal objecto da nossa deputação da indústria.

^d Este tema da realização de «visitas de naturalistas» mereceu a Vandelli uma atenção específica na sua «Memória sobre a necessidade de uma viagem filosófica feita no reino e depois nos seus domínios,» in *Memórias Económicas Inéditas (1780-1808)*, Lisboa, Academia das Ciências, 1987, pp. 32-6. Aí revela o autor uma preocupação que também atravessa a generalidade dos seus textos que se integram neste Tomo I das *Memórias Económicas*: a importância da realização de um inventário rigoroso dos recursos naturais existentes e potencialmente utilizáveis para fins produtivos.

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE ALGUMAS PRODUÇÕES NATURAIS
DAS CONQUISTAS, AS QUAIS OU SÃO POUCO
CONHECIDAS, OU NÃO SE APROVEITAM

Entre as produções naturais, as minas de ouro são aquelas de que se faz maior estimação, e de que universalmente se cuida mais que na agricultura.

Todos os mais sábios políticos bem conhecem o engano que há nesta matéria: o exemplo das nações o demonstra claramente. Os que têm as minas dos metais mais preciosos, e que fazem o seu maior cabedal nestas, são menos ricos do que aqueles, que cuidam na agricultura, nas artes, e no comércio. Faça-se o paralelo das riquezas de Espanha, e de Portugal, com as de Holanda, França, e Inglaterra, e se verá quanto excedem estas potências àquelas.

Este mesmo paralelo já fez o célebre Manuel Severim de Faria¹.

Entre todas as minas, as de ouro são as mais incertas, desiguais, e pobres no seu produto. Os veios delgados que aparecem, são de *quartzo*, em que o ouro está cravado somente nas fendas, ou espalhado por todo ele em pequenas partículas². O que se acha entre a areia, ou cascalho ordinariamente, segundo as observações do Frezier nas suas *Relações do Mar do Sul* e o que refere o capitão Bretagh na colecção de Harris, é em pequena quantidade; porque de 5.000 arráteis de mineral de ouro, ou de areia, ou terra, se tira 5, ou 6 onças de ouro; e as minas menos ricas não subministram mais que 2 onças;

¹ *Notícias de Portugal*, acrescentadas pelo padre D. José Barbosa, 1740, Discursos 1, 2, 4.

² A matriz do ouro do Brasil é *Quartzum solidum attactu pingue facie nitente, rimosum, celulosum, scbisto argillaceo viridescenti cum ochra ferri et pyrite martiali, et arsenicali aurifero*. E às vezes *Quartzum cotaceum*, ou mina de ferro *Smiris grisea lamellosa*, ou *pyrites*. Ou se acha em pó, ou cristalizado *tessera octaedra ut alumen, aut dodecaendra*: o pedaço grande de ouro nativo, que tem Sua Majestade pesa mais de 50 marcos.

o que somente serve para pagar as despesas do trabalho. De maneira que sendo a mina rica, o mais que deixa de lucro é duas, ou quatro onças em 5.000 arráteis de material, o qual lucro é porém incerto, sendo ainda incerta a mesma mina; sucedendo muitas vezes, que o ouro que se extrai, não paga os gastos. É verdade porém que às vezes acontece encontrar-se cascalho, ou areia que contém mais de arrátel de ouro em uma pequena porção de material, mas isso nestes últimos anos é caso raro; e então faz a riqueza de um mineiro entre cem que se perdem, e consigo os credores que lhes fiaram os pretos, o ferro, e mais fazenda³.

Mas eu não me devo demorar neste exame, que requer mais tempo, nem este presentemente é o meu fim. Direi somente que as minas de ouro não devem ser o principal cuidado, e trabalho no Brasil, e que sobre elas seria muito útil um sábio regulamento; mas que a riqueza maior que se deve retirar das conquistas é das outras suas naturais produções obtidas pela agricultura, ou assim como as subministra a natureza⁴.

Pelo que respeita à agricultura, além das Ilhas, somente o Brasil poderia subministrar o trigo, milho, e os grãos, e legumes que em cada ano estamos obrigados a comprar aos estrangeiros; cuja cultura já se principiou no Rio Grande.

O arroz [*Oryza mutica*]⁴ planta própria também do Brasil, pelo zelo patriótico do excelentíssimo Senhor Martinho de Mello e Castro, Ministro Secretário de Estado dos Negócios da Marinha, e Domínios Ultramarinos, e sócio honorário desta Real Academia, vem já em abundância do Brasil, quando antes todo se comprava da Carolina, a qual no ano de 1740 ganhou com ele 80.000 libras esterlinas, das quais a maior parte pagou Portugal.

Com a eficácia e zelo do mesmo ministro já do Brasil, e de algumas outras conquistas temos excelente anil [*Indigo fera sativa*], não só para as nossas fábricas, mas também para comércio com as mais nações.

Para promover a agricultura no Brasil, e nas outras conquistas, e no reino, não são suficientes as mais sábias leis, quando não forem auxiliadas com alguns prémios. Exemplo disto seja a Inglaterra a qual no ano de 1620 se queixava, que a França introduzia muita quanti-

³ O método de extrair o ouro no Brasil, é bem conhecido, e o mais antigo, sendo por meio da lavagem, ou loção; porém sucede que alguma parte do ouro fica pegado tão intimamente a algumas partículas de areia, que nem a loção, nem a amalgamação ordinária o pode separar; e este ouro não conhecido nem observado, dos mineiros vem deitado fora.

⁴ O arroz do Brasil é diferente da *oryza sativa*, por não ter *aristas*.

⁵ Para maior comodidade de leitura, as designações latinas das espécies inventariadas, que na edição original figuram em nota de rodapé, são daqui em diante introduzidas no corpo do texto entre parênteses rectos.

dade de grãos; e que depois de 1705, até o de 1755 tem vendido a mesma França 200 milhões de libras francesas em grãos. E isto foi o efeito de um auto do Parlamento de 1689, pelo qual prometeu um prémio a qualquer que exportasse grãos, e legumes em navios ingleses.

Se todos os governadores do Brasil imitassem o excelentíssimo Senhor Luís Pinto de Sousa, Senhor da Casa de Balsemão, governador que foi de Mato Grosso, e o Senhor Gonçalo Lourenço Botelho, engenheiro-mor, que foi governador do Piauí, e o excelentíssimo Senhor Barão de Moçâmedes, que foi governador de Goiazes, e outros zelosos governados em amansar e civilizar os índios, e costumá-los à agricultura, e a algumas artes; em poucos anos se cultivaria uma grande parte do Brasil, e não se necessitaria de tantos negros, os quais com o tempo devem encarecer de modo, que pouca conveniência se terá em transportá-los ao Brasil.

Mas, vindo às produções naturais das conquistas, que a natureza por si mesma produz, muitas das quais, ou são pouco conhecidas, ou não se faz delas o devido uso; eu indicarei as que tenho até agora podido observar.

Reino Animal

Entre os quadrúpedes se costumam aproveitar as peles de onças [*Felis cauda elongata, corpore nigro*], tigres [*Felis onça*], lontras [*Mustella lutris*], aguti [*Mus aguti*], e paca [*Mus paca*], e pouco uso se faz daquelas mais macias do tapeti [*Lepus brasiliensis*], e do caviá cobaia [*Mus porcellus*] do Brasil. Além disto seria conveniente aproveitar-se as mais carnes dos porcos tajaçu [*Sus tajacu*], e capibara [*Sus hydrocheris*] do Brasil.

Em Angola multiplicar mais as ovelhas da Guiné, e transportá-las ao Brasil, e ao reino, e assim seguir o exemplo de Pedro IV rei de Castela, e do Cardeal Ximenes, e de Eduardo IV rei de Inglaterra.

As zebras [*Equus zebra*] de Angola neste reino talvez se pudessem domesticar como já se principiou, para uso das seges, e para fazer mais um ramo de comércio.

O gato de algália [*Viverra zibetha*] do Brasil subministra uma espécie de almíscar, o qual se chama *zibeta*.

A imensidade de gado vacum, que se acha no Brasil poderia subministrar queijos, e manteiga para uso de todo o reino, e para comércio externo, evitando-se assim a grande extracção de dinheiro, que a troco destas cousas sai todos os anos de Portugal.

É verdade que em alguma parte do Brasil se faz algum queijo; mas serve mais de uma simples curiosidade; e dizem que o calor impede coalhar-se a manteiga; porém a isso seria fácil o remédio todas as vezes, que se resolvesse a este útil estabelecimento, o qual já os holandeses fizeram nas Índias Orientais.

De tantos bois que se matam no Brasil, cuja maior parte é para tirar o couro, se poderia obter mais algum proveito do vergalho, o qual seco e desfiado serve aos correeiros. Dos tendões, ou ligamentos se fazem cordas para molas de carruagens muito melhores que as de ferro, ou de pau.

Entre muitas aves estimáveis pelas suas cores, se poderiam aproveitar as plumas da ema [*Struthio rhea*] para o ornato, e a lanugem para as fábricas dos chapéus.

A pesca das baleias [*Balena physalus*], e cachalote [*Physeter cotodon*], que se faz somente na barra da Ilha de Santa Catarina, e na da Baía de Todos os Santos, quanto mais abundante seria, se se estendesse em toda a costa, e no alto mar do Brasil, e em Cabo Verde, das quais baleias se aproveitam as outras nações.

Este género de pesca é de muita utilidade; os holandeses com ela no ano de 1697 ganharam mais de dois milhões de florins, e ainda que este ganho não seja igual em todos os anos, sempre rende um lucro excessivo.

Do hipópotamo ou cavalo marinho de Angola se poderia aproveitar.

Do peixe mulher [*Trichechus manatus*] de Angola, e de outros mais do Brasil, se pode tirar muito azeite, a que por meio de reiteradas lavagens se lhe diminui o mau cheiro, e fumo.

Se se continuasse a pesca nas costas das Ilhas dos Açores, e Madeira, que o excelentíssimo Senhor Martinho de Mello tinha mandado principiar com muito bom sucesso, e se se fizesse uma regular pescaria em Cabo Verde, como fazem muitas outras nações; não somente se escusaria comprar tantos navios de peixes secos, que cada ano entram nestes portos; mas pelo contrário se poderiam ter peixes em abundância para fazer um lucroso comércio, e no mesmo tempo se formaria uma excelente marinha.

A Holanda pode servir de exemplo: o célebre João Witt nas suas *Memórias Políticas da República da Holanda*, impressas em 1662 computa a população da mesma a 2.400.000 almas; e diz que 750.000 vivem da pesca.

Entre os anfíbios, da tartaruga [*Testudo imbricata*] do Brasil, e das peles das grandes cobras [*Boa scytale*] curtidas se poderia tirar maior utilidade.

A cochonilha [*Coccus cacti*] é dos insectos do Brasil o mais útil. Acha-se em diferentes partes, e principalmente na Ilha de Santa Catarina, S. Paulo, Minas Gerais; porém havendo muitos anos que se tem feito esta útil descoberta, não se tem aproveitado como nos convinha, porque até agora poucos arráteis se têm recolhido. Uma tão proveitosa produção merece multiplicar-se, e indicar-se um plano para facilitar uma abundante colheita; o que se deve tirar dos nossos vizinhos, que em cada ano recolhem muitas arrobas. Por uma lista feita no ano de 1736 se observou que entrava para Europa, ano comum, 880.000 libras de cochonilha, que se estima perto de 8 milhões de florins de Holanda; e nesta quantidade somente havia um terço de cochonilha brava.

Uma espécie particular de bicho-da-seda [*Pbalena atlas*] cujo casulo é três vezes maior que o bicho ordinário, e a cor da seda é

amarela escura, ou cor de café, se acha em abundância no Pará, e Maranhão, e se nutre das folhas da árvore ata, e laranjeiras; a qual espécie se deveria cultivar; e assim o bicho vulgar da seda, como o Marquês Fernão Cortez introduziu no México⁵, o que já se principiou nas Minas Gerais.

Algumas aranhas [*Aranea avicularia, venatoria*] no Brasil fazem um casulo muito grande, e maior do que o das aranhas da Europa⁶, no qual depositam os seus ovos, e este é uma finíssima seda. No Real Jardim Botânico desta corte multipliquei algumas, que vieram nas plantas de ananás; e o excelentíssimo Senhor Marquês de Lavradio, entre muitas raras produções trouxe do Brasil uma espécie de aranha, que também subministrava seda.

A grande quantidade de cera que várias espécies de abelhas [*Apis mexicana, brasilianorum*] nos matos do Brasil, e de Angola fabricam, merece também de se aproveitar mais, e de se examinar, e fazer experiências para purificá-la perfeitamente.

Nas Ilhas dos Açores, e Madeira principalmente, pode cuidar-se na multiplicação das abelhas, e também do bicho-da-seda.

Pelo que respeita à classe dos vermes, acham-se na costa da Ilha de S. Miguel boas esponjas [*Spongia officinalis*] e algum coral encarnado [*Iris nobilis*], como também nas costas da Ilha de Cabo Verde; e nas costas do Brasil pequenos múrices, que subministram a púrpura tão estimada dos antigos; e tanto em umas, como em outras, e nas de África, não faltam as conchas das pérolas [*Mytilus margaritiferus*].

Reino Vegetal

Entre as plantas das conquistas existem muitas desconhecidas dos botânicos, e principalmente árvores de muita utilidade, ou para construção de navios, casas, e trastes; ou para a tinturaria. Porém no Brasil muitas delas com o tempo se farão raras, e dificultoso o seu transporte, não havendo pelo costume introduzido de queimar grandes bosques nas bordas dos rios para cultivar a maior parte do milho [*Zea mays*], ou mandioca [*Jatropha manihot*]; e acabando-se a fertilidade deste terreno em poucos anos passam a fazer novas queimas, deixando inculto o que antes foi cultivado: e assim se destroem imensas árvores úteis, e de fácil condução.

Nas madeiras para a tinturaria, além das conhecidas, muitas outras tenho observado; as quais o excelentíssimo Senhor Martinho de Mello, mandou ao Real Laboratório Químico da Ajuda para examinar, de todas as quais se extrairam lacas de diferentes cores, e entre elas uma de cor encarnada, mais fixa que a do pau-brasil.

⁵ Manuel Severim de Faria, *Discurso* 1, § 4.

⁶ Mr. Bon, *Dissertation sur l'utilité de la soye des araignés*, Avignon, 1748.

Sobre as madeiras de construção, que crescem na Baía, observaram os coronéis António de Brito Freire, Cristiano Frederico Weinholtz em 1760, a diversidade dos seus pesos, comparadas umas com as outras, pesando um pé cúbico de cada qualidade. Deram o peso seguinte^b:

	Arrobas	Arráteis	Onças	Oitavas
<i>Sucupira merim</i> , serve para as naus para todas as suas partes	1	27	7	4
<i>Pau de arco</i> , serve para quilhas, sobrequilhas, cadastes, vaus e cintas	2	2	7	0
<i>Pau roxo</i> , serve para o mesmo, e também para vigas de casas	1	31	9	4
<i>Peguím</i> , serve para corais, enchimentos, cavernas, bossardas, curvas	2	0	3	0
<i>Sapocaia</i> , serve para quilhas, sobrequilhas, vaus, cadastes, dormentes, escoas, e cintas	2	9	7	0
<i>Jetaí amarelo</i> , serve para cintas, sobrequilhas, e vaus	2	2	0	0
<i>Vinbático</i> para tabuado, tanto do alto, como do fundo, assoalho, e pontas	1	14	0	4
<i>Putumuju</i> do melhor, para tabuado do alto, cobertas, assoalhado, e pontas	1	16	0	0
<i>Louro</i> para vergas, mastaréus, e para tabuado de casas	1	5	3	0
<i>Jequitibá</i> para mastros, grupés, vergas, e mastaréus	1	12	4	0
<i>Pau de óleo</i> do vermelho para o mesmo uso	1	24	1	4
<i>Massarandubá</i> , para vigas, frechais, e coucuras	2	4	6	0
<i>Ajetaipebá</i> , para portas, e janelas de casas	1	28	5	4
<i>Canduru</i> para papeleiras, cadeiras	1	16	2	4
<i>Sebastião de Arruda</i> para todo o traste curioso de casa	2	2	15	2
<i>Pequiá</i>	1	11	4	0

^b No original estão omissos os cálculos referentes aos quatro últimos tipos de madeira.

<i>Jacarandá</i> para todo o traste curioso de casa	1	27	3	0
<i>Olandim</i> para gurupeses, mastaréus, clumeias, cacholas, cintas, e tabuados	1	25	9	0
<i>Secupirassu</i> para bombas, cepos de âncoras, e para casas				
<i>Oiticica</i> para cintas, trincanizes, e dormentes				
<i>Cedro</i> para as figuras da grinalda, Leões, e mais talhas da popa, e imagens.				
<i>Pau de jangada</i> , para jangadas, pranchas de crena em lugar de pipas.				

E o brigadeiro Bartolomeu da Costa está trabalhando em uma interessante memória acerca da resistência de grande quantidade de madeiras do Brasil, e das outras conquistas.

No lugar de Balsemão na Cachoeira dos Pamos no Rio da Madeira, das folhas da árvore, chamada *curajiru* se extrai uma tinta quase como a do carmim.

O urucu [*Bixa orellana*] arbusto vulgar em várias partes do Brasil, preparam os índios somente do seu fruto a cor para pintar-se. Quando os franceses em Cayena a fabricam em muita quantidade, e se vende para as tinturarias com o nome de *arkote*, ou *orleane*.

Da casca da árvore *araribá* do Pará, e Maranhão se tira uma boa cor encarnada.

Na costa de África, perto do rio Gabão, quase defronte da Ilha de S. Tomé, cresce uma árvore, cujo pau dá uma cor encarnada fixa, e este pau recebe o nome do mesmo rio: os holandeses somente se aproveitam desta madeira.

No lugar de Piracuruca de Piauí se acha uma árvore, cuja casca amargosa faz o mesmo efeito que a quinaquina [*Cinchona officinalis*]: a folha tem semelhança com a verdadeira, mas ainda não observei a frutificação: como também de uma árvore que dá uma casca amargosa em Paraíba, cujos efeitos iguala aos da verdadeira quina⁷.

E no caso que os naturalistas nas viagens que devem fazer no Brasil, não chegassem a descobrir a árvore da verdadeira quinaquina, se poderia fazer diligência para transportá-la, vista a grande utilidade que desta árvore se tira, e assim seria de uma grande vantagem

⁷ Como observou, e fez experimentar o Doutor António José Pereira lente jubilado na Faculdade de Medicina, e médico actual da Câmara de Sua Majestade.

transplantar-se também o chá [*Thea bobea*], como já fizeram os ingleses na Carolina, e multiplicar-se a canela de Ceilão [*Laurus cinnamomum*]; que ainda em alguns jardins do Brasil se conserva, e que em grande abundância cresce na Ilha de S. Tomé, da qual nenhum proveito se tira, não sabendo os naturais o tempo, e os ramos, dos quais se deve tirar esta casca aromática; pela qual no ano 1492 pelo Senhor Rei D. João II foram desterradas algumas famílias judias, as quais transplantaram a canela, e pimenta; e depois de 30 anos da sua demora tinham 60 engenhos, que subministravam mais de 156.000 arrobas de açúcar.

Sobre a transplantação destas árvores já escreveu, e a indicou no ano de 1675 o Doutor Duarte Ribeiro de Macedo, sendo enviado em França.

No Piauí cresce uma árvore [*Caesalpina brasiliensi*] de cuja madeira se tira uma boa tinta amarela.

Da flor da palmeira, chamada ubuçu, no Mato Grosso, se tira um casulo fibroso, e elástico, e entretecido de forma que parece urdido em tear, e serve de barrete aos índios.

A sumáuima [*Bombax ceiba*] misturada com lã, ou algodão, pode-se fiar.

Uma espécie de canafístula [*Cassia javanica*] acha-se no Brasil, e assim os tamarindos [*Tamarindus indica*].

A nova espécie de *puchari*, chamada fruta preciosa, que vem do Pará, mais pequena do que a outra já conhecida, e mais aromática, pode muito bem suprir a noz moscada.

Da resina elástica⁸ ou *caoutchouc*, se poderiam tirar maiores utilidades.

Da casca de várias árvores da Ilha de S. Tomé, e do Brasil, macepada na água, se tiram fortes fios, bons para fazer cordas; e do género dos *bibiscos* [*Hibiscus*] se podem tirar fios para fiar-se como o linho, os quais no Brasil costumam tirar do *ticu*, que é uma espécie de palmeira, do *gravatá*, e *coroá*, espécies de piteiras.

Já se cuida no Brasil na cultura do linho cânhamo, mas é dificultoso transportar-se da Europa a semente; a qual por ser muito oleosa, na passagem da linha, não tendo todas as cautelas necessárias, faz-se rançosa, e por consequência inútil.

Da *cúrcuma* [*Curcuma rotuda, longa*], e gengibre [*Amomum Zingiber*], que nascem no Brasil, e Ilha de S. Tomé etc., maior comércio se poderia fazer. Os holandeses um ano por outro, vendem mais de dez mil libras de gengibre preparado com açúcar, além do seco; e as Antilhas subministram à Europa mais de 300.000 libras.

Na Ilha de S. Tomé cresce em abundância a pimenta⁹ [*Piper reynosum*] que antigamente se costumava transportar a Antuérpia;

⁸ Vide *Flor. Guian.*

⁹ Park, *Clus. exot.*, lib. X, lib. 1, pág. 184.

porém desde o tempo em que se proibiu este comércio para não prejudicar ao da Índia, não se fez mais uso desta pimenta.

O célebre antelmíntico, muito estimado na Rússia, que é a *arapabaca*, ou *spigellia antbelmia*¹⁰, nasce em várias partes do Brasil, e cultivava-se na Jamaica.

O *pastel* que tanto serve na tinturaria, é planta, que naturalmente cresce na Ilha da Madeira, da qual antigamente se fazia comércio, e agora serve para pasto do gado: esta planta preparada dá uma cor azul que dura mais tempo que o azul do anil.

Na mesma ilha cresce a *rubia* [*Rubia tinctorum*], ou *garança*, chamada orelha de gato, e não falta a *orcela* [*Lichen rocella*], a qual se costuma tirar em maior abundância de Cabo Verde.

Perto das Minas Gerais, Simão Pires Sardinha, descobriu um arbusto muito diferente da *myrica cerifera*, cujo tronco e ramos estão cobertos de uma espécie de cera.

A verdadeira jalapa [*Convolvulus jalappa*] nasce no Pará, e Piauí, e assim várias espécies de contra-erva [*Dorstenia contrajerva*].

Na Ilha de S. Miguel, e na da Madeira, cresce um feto, que chamam *fetabrun*, que subministra uma espécie de lanugem, como seda, de cor amarelo escura, a qual misturada com lã, ou algodão se pode fiar.

Muitas plantas que estão em uso na medicina nascem no Brasil¹¹; de algumas das quais se faz pouco comércio, e outras, que ainda são pouco conhecidas, e muitas ainda há desconhecidas.

As duas importantes descobertas feitas pelo célebre químico Sage¹², merecem que eu as relate, porque nem todos estarão instruídos delas. A primeira é sobre o anil, a respeito de impedir que tome bolor, e para avivar mais a sua cor azul; a segunda é o modo de refinar o açúcar bruto sem perda.

A respeito do anil, é preciso saber, que este contém uma matéria extracto-resinosa, de cor algum tanto encarnada, a qual extraída pelas lavagens, faz que o anil não esteja mais sujeito a bolor, e a cor que fica é mais viva, e mais própria para a tinturaria, e resiste a todas as provas; pelo contrário neste a dita matéria resinosa, como solúvel na água se separa. Eu já muitos anos antes desta observação de Mr. Sage tinha experimentado isso no anil do Brasil, não somente para tirar-lhe esta matéria extracto-resinosa, mas também uma terra preta, ou *bumus* produzida da fermentação podre à que tinha chegado a planta

¹⁰ Vide *Tbes. Philos. Aloysii Ant. a Castro do Rio Furtado*, pág. 20.

¹¹ *Liquidambar styracifolia*, *Hymenaea courbaril*, *Guajacum officinale*, *Laurus sassafras*, *Anacardium occidentale*, *Winterania canella*, *Myrtus caryophyllata*, *Myrtus pimenta*, *Smilax aspera*, *Epidendrom vanilla*, *Croton cascarilla*, *Euphorbia bipacacuana*, *Viola tpecacuana*, *Jatropha curcas*, *Petiveria alliacea*, *Sapindus saponaria*, *Cissampelos pereira*, *Bursera gummifera*, *Simaruba*.

¹² *Éléments de Minéralogie Doctmast.*, tom. 2, pág. 388-391.

do anil a que comunica uma cor escura, e quase preta ao anil, que não é sujeito a bolor; e a sua tinta resiste à fervura, e deste meu método ainda usava Julio Mattiazzi neste Real Laboratório Químico, no qual em cada ano se purificavam muitas arrobas de anil.

A segunda observação de Mr. Sage é sobre o açúcar. Na purificação ordinária do açúcar em 100 arráteis 30 arráteis se destroem em forma de melaço, queimando-se porção de açúcar; o que não sucede dando às caldeiras uma figura chata no fundo, e não cônica como se costuma, e não dando maior calor à calda do que é necessário para produzir uma leve fervura. Assim se obtém um açúcar mais branco, o qual não necessita de ser lavado nas formas, nem se tira melaço, nem por consequência há perda no açúcar.

A imensidade de árvores que há no Brasil, e em outras conquistas, as quais ficam em grande distância para o seu fácil transporte, poderiam servir queimadas para extrair o sal alcali, chamado pelos franceses *potasse*, o qual se costuma tirar de Alemanha, ou Rússia. A Inglaterra tirava de Rússia perto de um milhão de escudos de Alemanha do dito sal; porém diminuiu-se esta soma depois que no ano de 1755 Mr. Stephens ensinou o método de fazê-lo na América, semelhante ao da Rússia.

Além dos bálsamos de copaíba [*Copaifera officinalis*], e cabureíba, e acabureuta de Pison, se acha outro da árvore de omiri, mais estimável que os antecedentes.

No sertão para as Minas Gerais se acha a verdadeira árvore do verniz [*Rhus vernix*], do qual os índios se servem para as cuias.

O bálsamo de S. Tomé é uma espécie de terebentina.

A resina copal [*Rhus copallinum*] do Brasil é bem conhecida pelo grande uso que dela se faz nos vernizes, outra fóssil [*Succinum copal*], se acha em S. Paulo; e em outras partes do mesmo Brasil.

Acha-se também a resina de caju [*Anacrdium Occidentale*], que pode suprir a goma arábica, ou a do Senegal, e no Piauí a almecega, ou *elemi* [*Amyris elemifera*] anime [*Hymenaea courbaril*], e no Pará a *jutuicisica*, que pode servir para fazer lacre.

De Cabo Verde, e de algumas das Ilhas dos Açores, se pode tirar em grande quantidade o sangue de drago [*Draiaena draco*].

Reino Mineral

Os diamantes [*Alumen gemma nobilis adamas*] do Brasil estão naturalmente cravados, em uma matriz de mina de ferro, do mesmo modo que os que se tiram das minas de Golconda e Visapour¹³, e isto observei em algumas amostras que tinha o cônsul da Holanda Ghildemester, e nas que estão no rico museu do excelentíssimo Senhor Marquês de Angeja. Os que se acham nos rios donde com enormes

¹³ Tavernier, *Voyages*, Seconde partie, lib. 2, chap. 15, pág. 267. Argenville.

despesas se recolhem, são das águas transportados ali, e mostram ter a sua origem nos montes superiores, nos quais se deviam procurar os veios por pessoas inteligentes; e assim com maior lucro, e menor despesa se tirariam os diamantes.

E nos montes também entre as fendas, e pedras parasíticas se devem procurar as crisólitas¹⁴, safiras¹⁵, topázios¹⁶, esmeraldas¹⁷, águas marinhas [*Borax beryllus*], ametistas [*Nitrum fluor violaceum*], e cristais [*Nitrum crystallus montana*], e entre a pedra talcosa, ou micácea, os jacintos, ou granadas [*Borax granatus*]; os pingos de água, ou quartzos [*Quartzum selectum*] estes são vagos.

Em Piauí se encontra em muita, abundância o vidro moscovítico [*Mica membranacea*], e nas Minas Gerais os amiantos asbesto [*Amiantus asbestus*], e o frágil [*Amiantus fragilis*].

Da pedra-ume [*Alumen plumosum*] há uma abundante mina em Piauí, e Ceará, e também misturada com um marne encarnado se acha salitre [*Nitrum nativum*], do qual tem vindo da Baía porção puríssima, disposta em pequenos veios horizontais, entre uma argila misturada com areia, e endurecida, de cor amarela, como se pode ver em uma amostra, que está no museu do excellentíssimo Senhor Marquês de Angeja.

Uma mina de caparrosa [*Vitriolum martis*] se acha no lugar de Piracuruca do Piauí.

O sal comum [*Muria fontana*] de algumas lagoas do Brasil se deveria purificar, querendo-se usar dele.

Dos pequenos vulcanos da Ilha de S. Miguel se tira o sal amoníaco¹⁸.

Em diferentes partes do Brasil se encontram várias espécies de pirites [*Pyrites crystallinus*], de algumas das quais além do enxofre se pode extrair a caparrosa, ou a pedra hume; e outras cristalizadas têm alguma porção de ouro.

Uma riquíssima mina de enxofre [*Pyrites nativus clarus*] puro, entre o selenite [*Natrum glaciale*] se acha em Angola, e flores de enxofre [*Pyrites nativus impurus*] na Ilha de S. Miguel e na do Fogo das Ilhas de Cabo Verde produzidas pelos vulcanos.

Algumas lagoas em Angola ministram muita quantidade de asfalto [*Bitumen maltha*] semelhante ao de Judeia, e de Sidim. Com este asfalto se faz o pissasfalto, com o qual se crenam os navios; e assim as suas madeiras se conservam por mais tempo incorruptas dos bichos [*Teredo navalis*]: em França com um asfalto se tem crenado muitos navios. Os venezianos também do asfalto que tiram do Levante se servem para o mesmo uso.

¹⁴ Sage, *Éléments de Minéralogie*, t. 1, pág. 232.

¹⁵ Sage, t. 1, pág. 228.

¹⁶ Sage, pág. 225.

¹⁷ Sage, pág. 230.

¹⁸ Sage, *Éléments de Minéralogie*, t. 1, pág. 63, 312, 313, 337.

Nas costas do Brasil às vezes aparecem pedaços grandes de ambra-grigia [*Ambra ambrosiaca*], e principalmente em África na borda do rio Sena, e nas Ilhas de Cabo Verde.

Do Maranhão veio um molibdeno [*Molybdenum plumbago*], com o qual se poderiam fazer penas de lápis, semelhantes às melhores de Inglaterra.

Nas Minas Gerais não faltam minas de antimónio [*Stibium striatum*, 13], uma das quais deu 46 por quintal; que podem servir para purificar ouro com maior vantagem que com o sublimado corrosivo.

Bismuto nativo nas Minas Gerais; minas de ferro com bastante ouro.

Do Rio de Janeiro uma rica mina de cobre piritícola [*Pyrites cupri*], da qual pelo ensaio extrai 25,5 por quintal de puríssimo cobre.

Uma riquíssima mina de cobre existe nos montes entre Piauí, e Jacobina, e outra nas Minas Gerais; e na Cachoeira na capitania da Baía, há poucos anos se descobriu um pedaço do cobre nativo, que pesa 2.666 arráteis, o qual foi transportado para este Real Museu da Ajuda; não havendo até agora outro de tão avultado peso em nenhum museu da Europa.

A rica e excelente mina de ferro [*Ferrum chalybeatum*] de Angola, que por descuido se deixou de trabalhar; as minas de ferro da missão de Jaicó do Piauí, e outra de Mato Grosso, e de S. Paulo, e as do Ceará merecem aproveitar-se, havendo tanta abundância de lenha, e sendo obrigados a comprar de fora todo o ferro, o que faz também encarecer mais o trabalho das minas de ouro, e dos diamantes.

No morro de ouro preto de Vila Rica se acha *ferrum specularis* [*Minera ferri nigra specularis*].

Não falta a pedra de cevar, ou magnete [*Ferrum magnes*] na capitania do Piauí, Minas Gerais, e em outras partes do Brasil.

Da Baía ultimamente veio amostra de uma mina de ferro globosa¹⁹ [*Minera ferri subaquosa globosa*], como balas de espingarda, cujo diâmetro se acha desde duas linhas, até meia polegada. Esta mina além do ferro que se podia extrair, poderia servir para balas de espingarda, e para metralhas das peças de artilharia.

Além das minas de ouro que em diferentes partes do Brasil se acham, e que se deveriam investigar com a verruma de terra, e aproveitar-se da máquina de fogo²⁰ para extrair as águas muito profundas de algumas minas, as quais ainda, que sejam muito ricas,

¹⁹ Wall., *Minéralogie*, t. 2, pág. 257.

²⁰ O nosso sócio o brigadeiro Bartolomeu da Costa por ordem do excelentíssimo Senhor Martinho de Mello tem principiado uma máquina de fogo procurando dar-lhe maior força.

ficam abandonadas por falta de máquinas de tirar a água com facilidade: além das ditas minas de ouro do Brasil, veio de Angola um pedaço de quartzo com ouro.

Do rio Sena [*Aurum nativum in minera ferri rubricosa*], e da costa da Guiné se poderia aproveitar mais o ouro que os negros recolhem, como fazem os ingleses, e holandeses.

A platina se acha no Brasil, como eu observei, misturada com uma espécie de ouro, que chamam ouro preto, o qual tem uma cor pálida, e esbranquiçada.

Pelo que respeita às terras. O almagre [*Ochra ferri pulverea rubra*] se acha no Maranhão, Pará, Piauí, e na Ilha de S. Miguel.

O ocre amarelo [*Ochra ferri*] do Pará, e do rio Capim se tira um ocre encarnado, de cor tão viva, que parece vermelhão.

A terra sombra [*Argilla umbra*] semelhante à de Colónia para pintar, se acha em Piauí, e no Maranhão.

A argila branca, ou bolo branco [*Argilla bolus alba*] chamada *tabatinga* se encontra em várias partes do Brasil, e principalmente no Pará, como também o bolo encarnado [*Argilla bolus rubra*].

Na Ilha de S. Miguel, além de algumas marnes para fertilizar os terrenos, se encontra a muito estimada argila [*Argilla fullonica*], a qual os holandeses costumam tirar, e que serve em lugar de sabão para purificar as lãs, a qual em Inglaterra está proibida extrair-se, com pena de morte.

Das Ilhas dos Açores se pode tirar a pedra-pomes [*Pumex vulcani*].

Na Ilha de S. Miguel se acham águas acidulas, semelhantes às que a este reino vêm transportadas de Spa.

Muitas outras raras, e úteis produções terão as conquistas, além das conhecidas, e das indicadas, as quais por falta de indagações até agora não estão descobertas; ao menos eu não as tenho observado. Estas porém que se têm indicado seriam bastantes para diminuir a importação de muitos gêneros de fora, e suprir os que faltam, e estender mais o comércio^c.

^c No parágrafo final desta memória, Vandelli esclarece bem o alcance económico das suas preocupações técnicas de inventário e descrição dos recursos naturais.

José Veríssimo Álvares da Silva

MEMÓRIA DAS VERDADEIRAS CAUSAS
POR QUE O LUXO TEM SIDO NOCIVO
AOS PORTUGUESES

*Cum ignaro vulgo ne versator, praejudicia
populi diligenter perscrutator^a.
Genuense na Logica*

Propomo-nos mostrar as verdadeiras causas, por que o luxo tem sido nocivo aos portugueses, as quais evitadas, em lugar de ser danoso, seria antes uma causa de riquezas, pela qual a nação se faria florescente, assim como se fizeram aquelas que foram atentas aos seus verdadeiros interesses. Os prejuízos comuns olham o luxo como oposto à moral santa do Evangelho, e como prejudicial ao bem da república; porém o espírito filosófico, não parando na aparência das cousas, o olha em bem diverso ponto de vista. Entremos primeiro no exame deste ponto preliminar, aquele que pretendemos demonstrar. A matéria dele não é a primeira vez que se trata; porém nós tentaremos dar à cadeia dos princípios com as suas consequências mais extensão, apertar-lhe os vínculos, tendo por fim arrancar os prejuízos antigos, piores a uma república, que a peste, e a guerra: faremos divisão do que entendermos se acha confundido, e nunca separaremos os interesses de um Estado da moral de Jesus Cristo.

Os antigos consideravam o luxo como um objecto digno das maiores reprehensões. Ignorando a arte de ligar os homens uns aos outros, e de formar sistemas políticos, com os quais a filosofia, entrando nos gabinetes apartou da Europa os séculos de sangue; eles condenavam o que não entendiam, e tinham por virtude de um

*Opinião
comum
a respeito do
luxo diferente
do espírito
filosófico*

*Os Antigos
desconheciam
as utilidades
do luxo*

^a «Quando não se volta para o povo ignorante, o pesquisador prejudica conscientemente o povo».

Estado o que era um grande vício. A maior parte dos legisladores da Grécia seguiram tal caminho, e pela mesma estrada caminharam os romanos, principalmente os dos primeiros tempos, os quais tinham o luxo como um grande crime. «*Veteribus Romanis*, diz Quintiliano, *summum Luxuria crimen*». Instit. L. 3, cap. 7.

As palavras
não
correspondem
às ideias

Porém se as línguas pudessem corresponder às diversas associações de ideias, que formam a nossa alma, as disputas entre os homens ficariam em uma grande parte bem diminuídas. Mas sucede por esta falta não poucas vezes com uma mesma palavra denotarem-se cousas diferentes, misturar-se o bom com o mau, o útil com o nocivo, e tudo julgar-se pela mesma regra.

Debaixo da palavra *luxo* se entendem certas cousas, as quais são nocivas ao Estado; porém entre elas estão muitas que lhe são da maior utilidade. Os antigos tinham razão quando julgavam o luxo vicioso, considerado segundo a definição que dele davam; isto é, *uma profusão que excede a medida, ou o pejo*. Mas quando admiravam Licurgo, que nas suas leis desterrava o luxo da Lacedemónia; e que fazia, que o trabalho fosse olhado como officio vil naquella República, eles cometiam as maiores faltas, e não sabiam distinguir que uma mesma cousa, segundo diversas circunstâncias, pode ser boa, ou má; útil, ou nociva. Alguns modernos pelo contrário applicaram sempre ao luxo ideias vantajosas. Porém é certo que o luxo, tomado no sentido da definição que lhe davam os antigos é vicioso, e nocivo a uma república. Eles diziam que uma profusão fora dos limites, ou contra o pejo, era viciosa; isto mesmo na constituição actual da Europa, é também vicioso: os exemplos de uma e outra espécie o fazem ver.

Luxo vicioso

Um vassallo que não olhando para as forças do seu património, e para os meios que tem de adquirir, quer imitar na grandeza do banquete, no esplendor da comitiva, na riqueza das alfaias da casa ao vizinho, e de avultados cabedais; este homem, digo, cheio de luxo, julgando que engana aos mais, ele é que fica o enganado, e justamente é o objecto da murmuração dos seus compatriotas, que rindo-se o observam vítima da ilusão. Porque pelo mesmo caminho que busca para ser o primeiro entre os seus iguais, ele vem a ficar o último. Este exemplo é do luxo que os antigos diziam excedia a medida; porque devendo ser os gastos regulados pelos teres, era esta uma profusão que não tinha medida.

A segunda espécie de luxo, que os antigos diziam, que era contra o pejo, se estriba no uso, e por isso varia segundo os tempos. Em uma idade é repreensível uma cousa, que em outra é louvável; neste país se abraçam certas modas, que além se aborrecem. Os israelitas tinham por sinal de luto raparem a barba, e Pedro o Grande para introduzir a polidez entre os moscovitas começou pelos costumar a fazer a barba. O vestido talar, que hoje usam os eclesiásticos, conservado do tempo dos romanos, era no tempo destes tido por luxo o seu compri-

mento até ao artelho, o que Cícero exagera, como um grande crime na pessoa de Verres, pretor da Sicília: *Stetit soleatus Praetor populi Romani cum pallio purpureo, tunicaquo talari, muliercula nixus, in littore*^b. A comida de peixe, que entre nós é um sinal de abstinência, entre os antigos era só adoptada aos banquetes cheios de luxo. O mesmo Cícero descrevendo um banquete tal, diz: *Humus erat immunda, lutulentula vino, coronis languidulis et spinis cooperta piscium*^c. E Platão no D. 5 das *Leis*, referindo-se a Homero, diz: *Nosti enim quemadmodum in belli expeditionibus, in heroum mensis, neque pisces ipsis parat, quamvis ipsi in Hellesponto mari essent*^d.

Entre nós era antigamente o luto de burel, e almafaga¹; e ainda no século passado houve lei, para que os magistrados não trouxessem guedelhas que passassem da face, nem meias raras, ou calçado que não fosse de sola rasa²: quão diferentes são hoje os nossos costumes! Pelo que a mesma cousa, segundo a diversidade dos tempos, já é reprehensível, já é louvável. A esta classe de luxo que excede os limites do poder se pode referir aquele que é o perigoso escolho do cristianismo, e a oficina onde o fogo do amor se ateia; o qual com razão é o objecto das justas reprehensões dos moralistas.

Estes exemplos acomodados à definição que os antigos davam, mostram qual é o luxo a que chamamos vicioso, e nocivo à sociedade. O judicioso Barão de Bielfeld diz falando do luxo, que a política o considera de um modo bem diferente da teologia. Porém a falar com precisão; como a verdadeira política, segundo os seus mesmos sentimentos, aparta da sociedade tudo o que pode corromper os costumes, e fazer maus os cidadãos, não se pode dizer que o homem de Estado pensa de diferente modo que o teólogo³. A verdade é uma só; e na sua investigação se versam as ciências em que o homem trabalha: esta é uma causa por que acima dissemos, que nunca separaríamos os interesses da república da moral de Jesus Cristo, e isto mesmo, seguindo diversa religião, faziam muitos dos antigos filósofos, seguindo a opinião mais plausível, que era, *nunca separar o útil do bonesto*⁴.

Os modernos definiram o luxo: *uma sumptuosidade extraordinária, que dá riquezas e segurança a um governo, e que é uma*

A felicidade da República não pode constar da corrupção dos costumes

O luxo pule um Estado

¹ Garcia de Resende, *Vida de D. João II*

² *Ordenações Filipinas*, L. 1, T. 5, col. 1, n. 1.

³ *Institutions Politiques*, T. 1, cap. 4, § 20.

⁴ Quintiliano, trop. l. 3, c. 8.

^b «O pretor do povo romano estava de pé, vestido com um manto purpúreo, e uma túnica talar, como uma mulherzinha, no litoral».

^c «A terra estava imunda, lamacenta com o vinho, coberta com grinaldas murchas e espinhas de peixe».

^d «Sabeis, com efeito, que nas expedições guerreiras, nas mesas dos heróis, não lhes preparam peixes, embora existam muitos no Helesponto».

*consequência necessária de uma sociedade bem policiada*⁵. Esta definição comparada com a que os antigos davam, deixa ver que uns e outros ligavam diversas ideias à palavra luxo. No sentido dos modernos, o luxo de um país é o efeito da razão cultivada, que nele domina; e ele mesmo é um instrumento com que a razão se pule. Porque como poderia o homem procurar na natureza as comodidades que ela lhe pode dar? Como a poderia ele aperfeiçoar, se o seu entendimento jazesse nas trevas da ignorância? A história dos povos bárbaros tanto antigos, como modernos nos mostra, que o luxo é só próprio dos países onde a razão é cultivada. Os séculos em que se puseram os maiores cuidados na cultura do espírito humano, foram aqueles, em que a natureza aperfeiçoada pela arte, se mostrou a mais bela. A idade de Aristóteles, Demóstenes, e Ésquines foi a de Zeuxis, Apelles, e Fídias. O século de Bacon, Descartes, e Galileu, foi o de Rubens, Van Dick, Vouet, Poussin, Guelin, Sarrasin, Anguiers: então é que começaram a aparecer os belos edifícios da Europa: então foi que as tintas, e manufacturas principiaram a receber novos graus de perfeição; preparando as matemáticas o caminho ao desenho, e este a perfeição das artes mecânicas. A razão cultivada produz a perfeição das artes; estas introduzem no povo a civilidade; tiram-lhe o génio agreste; suavizam-lhe os costumes, lançando fora a barbaridade. Tudo o que cerca o homem influi nele: e esta é a causa por que os legisladores hábeis, quando quizeram polir um povo bárbaro começaram destramente introduzindo-lhe o luxo. Então começam as necessidades a ser maiores entre os homens; daqui a indústria; e para esta se conseguir, a cultura da razão.

O luxo
aumenta a
povoação

Porém a utilidade do luxo se mostra mais claramente, quando ele se olha como o mais apto caminho para aumentar a povoação. Hoje é ponto demonstrado que a felicidade da república não se mede pelas suas grandes conquistas, nem pela extensão dos seus limites, ou pelas minas de ouro, ou prata, que possui; mas sim pela sua povoação, e pelos braços que nela trabalham. E se reflectirmos na história da nossa monarquia, desde o reinado de D. Manuel, acharemos evidentes provas desta verdade.

Erro de
Maomé
admittindo a
poligamia

A povoação cresce pela *monogamia*, e não pela *poligamia*, como erradamente supuseram alguns legisladores, a quem com pouca razão seguiu Montesquieu. Deus criando o homem lhe deu uma só mulher; e os mais exactos calculadores políticos têm observado, que a natureza produz igual número de indivíduos de uma e outra espécie. Pelo que, além de outras razões, tudo o que for a perturbar a ordem estabelecida pela natureza, lhe há-de perturbar os fins, isto é, uma propagação correspondente.

Ora sendo a monogamia, e não a poligamia, ou concúbito vago os verdadeiros meios com que a natureza repara as brechas, que a

⁵ Mr. Melon, *Essai Politique sur le Commerce*.

morte lhe faz continuamente, e com que se aumenta a povoação; o luxo conduz a sociedade maravilhosamente a este fim, parecendo o contrário à primeira vista. Porque entrando os homens em algum estado à proporção dos meios com que ele se lhes facilita; como o luxo aumenta as necessidades da vida, parece que ele dificulta os matrimónios em lugar de os fomentar. Porém é pelo contrário.

Introduzido o domínio, e cessando a primeira comunicação de bens, a distribuição destes entrou a ser desigual. Entrou a distinção do rico, e do pobre; do abastado, e mendicante; pelo que se fez necessário buscar meios para passar da mão do rico o que lhe sobejava, para as mãos do necessitado. Esta foi a causa por que alguns antigos legisladores partiram as terras dos seus domínios entre os seus vassallos. Tais foram Licurgo, e Rómulo. Deste mesmo princípio teve origem o jubileu dos israelitas, pelo qual as terras tornavam às famílias donde tinham saído; esta era também a causa por que entre eles foi desconhecido o uso do testar. Do mesmo princípio nasceu aquela lei que havia em Atenas, que permitia que o irmão pudesse casar com a irmã consanguínea, e não uterina; porque sucedendo esta ser só, vinha ele a adquirir duas heranças⁶. Os mesmos passos seguiu Platão no L.8 da sua *República*. Mas estes meios não eram adequados para alcançarem o fim que se propunham; eram violentos, e alguns deles tinham só lugar em um Estado que de novo se constituía.

O luxo foi o meio mais apto para suprir a desigualdade de bens; para tirar voluntariamente o dinheiro do rico para o necessitado; para fazer circular as riquezas do Estado, e por consequência o caminho para subsistirem milhares de famílias, cujos braços anima a indústria. É verdade que o luxo aumenta as necessidades da vida; porém estas são tais, que por elas o rico fica dependendo das mãos do pobre, empregadas nas obras do luxo: a paga destas lhe dá meios para suprir os encargos do matrimónio. Pelo que o luxo que à primeira vista parece que é contrário à povoação, é um caminho mais adequado para ela se aumentar em qualquer Estado.

Do que temos dito se vê que há dois géneros de luxo; um nocivo; outro interessante ao público; um corruptor dos costumes, outro que fomenta a indústria, desterra o ócio, ocupa as mãos dos mendicantes, que são de carga ao Estado, aumenta a povoação, e fazendo girar as riquezas produz a felicidade pública, que pule uma nação, e a enche de civilidade, espalhando às mãos cheias as comodidades da vida; em tanto que os Estados onde reinam os prejuízos, e o fanatismo se vão a meter nas mais funestas ruínas⁷. Como pois este luxo que tantas

O luxo supre a dificuldade de bens

Conclusão do primeiro ponto

⁶ Montesquieu, *Esprit des Loix*, L. 5, c. 5.

⁷ Cumpre salientar que as considerações de natureza histórica, sociológica e moral que Álvares da Silva faz acerca do luxo levam-no a concluir que as actividades de produção sumptuária não são nocivas em si mesmas, podendo constituir-se em

utilidades traz ao Estado, foi danoso aos portugueses? Isto é o que vamos a mostrar.

*Época do
nosso luxo*

Dos nossos escritores se entende, que a época do luxo entre nós se deve pôr no reinado de D. Sebastião. O venerável Fr. Bartolomeu dos Mártires, pregando diante deste monarca no Mosteiro de Sta. Clara de Coimbra, depois de engrandecer a glória, e esforço dos antigos portugueses, repreendendo os costumes do seu tempo diz: «Mas uma vanglória que hoje vejo devassadamente introduzida e entronizada em Portugal, de pompas, gastos, e estados que nunca usaram vossos avós, nem vos fazem melhores, nem mais honrados, de invenções de trajés, que vos trazem os membros impresados, cativos, e aleijados, que tivéreis merecimento, se por penitência os sofreis, de gulodices, e superfluidades nas mesas, que afeminam os ânimos, e enfraquecem os corpos; esta, digo eu, que não só é vaidade louca e imaginária, e vazia de toda a substância; e enfim não tem assento na cabeça, nem no entendimento». Neste mesmo reinado tinha crescido tanto o luxo que os fidalgos moços andavam de braço aos seus pagens, e aquele mau costume tinha ido tanto adiante, que diz um nosso escritor do século passado, que quando os que jogavam a péla passavam de uma casa para a outra, o não faziam sem lhe chegarem os pagens, e neles se encostarem; diziam *hã*, fazendo-o muito comprido, e os mais falavam afeminados por uso daquele tempo⁷. s leis sumptuárias, que se publicaram em quase todos os reinados que se seguiram, mostram bem os progressos do luxo, misturado o nocivo com o que era útil; porém os males do público foram cada vez a mais. Estas parece que foram as causas por que ele não nos foi proveitoso. I) O ócio natural à nação. II) Os grandes homens que entraram no nosso ministério feitos vítimas da calúnia e da intriga. III) Leis sumptuárias que extinguíram a indústria do país.

*Causa I
por que o
luxo nos foi
nocivo*

O amor ao ócio, um dos maiores males que pode ter qualquer nação; vem-nos de tempos mui remotos, e por isso o seu remédio é mais difícil. Os povos do Norte, dos quais trazemos origem, não cultivavam as terras, nem tinham manufacturas; porém viviam da pesca; e da caça, assim como todos os povos bárbaros: e esta é a causa das grandes e frequentes irrupções, que fizeram nas terras dos romanos. Como não trabalhavam a terra, esta não lhes dava com que se sustentarem; e daqui a necessidade de irem buscar com todo o perigo outras regiões, em que se pudessem manter. Entrando nas terras dos romanos, a sua comunicação os fez civilizar; porém os nobres ficaram conservando o génio da nação: isto é, dando honra ao ócio, e empregando a plebe no trabalho. E como a constituição destes povos era

⁷ D. Francisco Manuel de Melo, *Carta de Guia de Casados*.

factor de crescimento da população, de desenvolvimento industrial e de acréscimo da «felicidade pública». Este significado será pelo autor retomado mais adiante.

guerreira, e os que se assinalavam na guerra recebiam do príncipe grandes prémios, os nobres ficaram conservando o mesmo génio⁸. Daqui tiveram origem as doações de terras; os feudos, a dignidade de cavaleiro etc., daqui a causa por que aqueles que quiseram ser alistados entre os nobres, começaram a deixar o trabalho: tais foram os frades; os quais nos antigos tempos foram mui úteis ao público, por causa das terras que rompiam em benefício da lavoura, e esta também é a causa por que os nossos juriconsultos dão distinção àqueles que se costumam tratar à lei da nobreza, isto é, não trabalhando. Porém a razão cultivada faz ver, que a distinção que se der ao homem, a qual não tiver outro princípio mais que o ócio, não é bem fundada, e o exemplo dos israelitas, e de outros povos de quem Homero nos conservou a memória, nos dão provas do contrário.

As revoluções, que Inglaterra experimentou no século passado, fizeram despir a nobreza deste reino dos prejuízos de honrar o ócio, e vituperar o trabalho. A pobreza em que os nobres cairam os obrigou a buscarem meios de se manterem; com o exemplo destes surgiram os prejuízos antigos; a indústria foi honrada, e a esta se seguiu a opulência⁹.

Os políticos mais profundos conheceram bem este mal da nossa nação? Os portugueses diz Bielfeld, «vêm do campo às vilas trazer alguns frutos, que quase naturalmente produz o terreno. Debaixo de uma capa à espanhola, eles trazem um guitarra; ou uma viola que tocam com delicadeza. Poetas líricos por natureza compõem árias, e cantigas, as quais cantam, e acompanham, não fazendo com os seus dedos outras obras. A metade da nação vive nas igrejas, e Portugal toma quase todas as manufacturas, e quase tudo o que tem de necessidade dos sábios ingleses, que enfraquecem o reino, tirando dele todas as espécies, e o põem fora do estado de fazer os menores progressos, nem ainda a menor defesa sem o seu socorro»¹⁰.

Nas Cortes feitas em 1668 se conheceu este mal que nos ia arruinar. Entre outras cousas que ali se requereram foi, que os oficiais mecânicos escolhessem um dos seus filhos para aprender seu ofício; porquanto os officios se vão a extinguir por quererem fazer todos seus filhos frades, e clérigos. Esta talvez seria a causa por que entre outras petições que a nobreza fez a Filipe II, quando entrou na posse do reino foi, que a ninguém se desse nobreza, senão por grandes serviços, que fizesse ao Estado, com a condição que ela não seria, senão por sua vida, e que esta nobreza não passaria a seus filhos¹¹. Porém esta máxima política tão longe estava de ser útil ao Estado, que lhe era nociva. O homem é desejoso do bem, e o amor da honra é

Proveitos que a Inglaterra tira de honrar o trabalho

O ócio dos portugueses vituperado

⁸ Tácito, *Germania*, CXV.

⁹ M. Egand, *Epois de Luiz XIII* [sic].

¹⁰ *Institutions Politiques*, p. 4, c. 5, n. 20.

¹¹ *Abregé de l'Histoire de Portugal*, Cons. 20.

uma lei mecânica plantada sabiamente no seu coração pelo Autor da natureza; infeliz a república onde ela se sufoca. As esperanças de alcançar honra fazem o homem activo; da actividade nascem as obras em que o público se interessa. Tiremos as esperanças, o homem, e a sociedade será um corpo sem alma, os indivíduos de que ela se compõe serão uns braços inertes, e prontos a passar a outro país, onde a razão iluminada honra o merecimento próprio. Sentiram-se sim os males que fazia o ócio; porém os meios que se buscaram para o desterrar e fazer os portugueses activos foram ineptos, e esta é a primeira causa por que sendo o luxo proveitoso às nações industriosas, nos foi para nós de ruína.

*Segunda
causa,
grandes
ministros
sacrificados à
calúnia e
intriga*

A segunda causa do luxo ser nocivo foi a falta de luzes do ministério, para dele tirar as utilidades, que ao público podiam vir. Por espaço de duzentos anos, o bem comum dos portugueses apenas deu passo, que não fosse para se destruir. Os reinados de D. João II, de D. Manuel, e de D. João III (posto que estes dois com grandes faltas políticas) deram a Portugal um lugar mui distinto entre os corpos políticos da Europa. Uma milícia costumada a levar o terror a África, o espanto à Índia, o comércio do Oriente passando do Egipto a Lisboa; uma marinha que ensinou ao mundo derrotas desconhecidas, punha a Portugal na situação mais florescente, que jamais ele viu. Porém D. Sebastião, vítima do fanatismo, que o cercava, pôs a nação em um estado pobre, e miserável. O bispo Jerónimo Osório, escrevendo-lhe para o dissuadir da jornada a África, nos pinta o estado do reino deste modo. «Não falo, diz, nos juro que fidalgos têm vendido, nas jóias empenhadas, nas lágrimas das mulheres, na pobreza da gente nobre, na miséria dos que pouco podem»¹². E na carta escrita a Martim Gonçalves da Câmara, ainda as infelicidades do reino são pintadas de um modo mais vivo. O reinado de D. Henrique foi pouco durável, e continuou nos mesmos prejuízos. O governo dos Filipes não teve outra base nos seus projectos, do que diminuir as forças ao reino para o reduzir à situação de uma província. O reinado do senhor D. João IV é que procurou tirar da sepultura o bem público, e dar algum remédio aos males que oprimiam a nação havia tantos anos aflita. No seu governo começaram alguns estabelecimentos mui úteis; entre outros a Junta do Comércio, para formar a qual, mandou vir de Holanda e Itália vários regimentos. Francisco de Lucena, ministro hábil, era ouvido com atenção por este soberano, porém o maquiavelismo do Duque de Olivares, e a calúnia dos seus inimigos o fizeram réu de morte, privando o trono do melhor astro, que o podia dirigir¹³. No reinado de seu filho D. Afonso VI, aparece dirigindo os negócios da Secretaria de Estado Francisco de Sousa e Macedo. Este homem pelo muito uso que tinha das nações, que

¹² Carta manuscrita.

¹³ Requerimento do juiz do povo a D. Afonso VI, manuscrito.

colhiam os verdadeiros frutos da filosofia, pela observação de diversos governos, com quem da parte da nossa corte tinha negociado, conhecia bem a fonte de onde manam para os Estados as riquezas sólidas. Ele mostra, no seu discurso sobre as fábricas¹⁴, a imensidade de ouro que França, e Inglaterra nos tiravam; os grandes lavadouros de lã, que os estrangeiros tinham no Alentejo; a infinita quantidade de sarges, que se gastavam nos conventos de Portugal, e de cujo produto se mantinham vilas inteiras de França; porém a revolução, que então se fez no Estado, o tirou das ocupações públicas; e este homem que ouvido poderia remediar as faltas, que padecia o interno do Estado, foi expellido.

De todas as pessoas que entraram no Ministério de D. Pedro II, o Marquês de Sande era o mais ilustrado. Porém apenas ele tinha sido empregado por este governo, logo foi assassinado, fosse por acaso, ou de propósito; não deixando (diz um embaixador inglês que então estava na nossa corte) pessoa que tivesse as mesmas instruções¹⁵; porque sobre as matérias dos negócios estrangeiros inteiramente se descansava nele. O reinado do Senhor D. João V se acha bem caracterizado na passagem de Bielfeld, que referimos; e o espírito reflexivo vê bem as grandes faltas políticas, que nele se acrescentaram. A arte de conhecer os verdadeiros interesses do público, e de os procurar, é mui difícil, e em Portugal cada homem (dizia o Conde de Castelo Melhor) se julga digno de governar, somente porque é português¹⁶. Esta é a causa por que procurando o Conde Duque a um genovês, qual era o meio que lhe parecia melhor para domar os portugueses? lhe respondeu, que era deixá-los em paz; porque, lançando-se então uns a outros, seria fácil a conquista do reino. A inveja perseguindo o merecimento, expulsou as luzes que podiam iluminar a nação; e a razão cultivada nos países estranhos, tirava de Portugal os maiores proveitos, e se ria das gritarias com que retumbavam os claustros com o nome de filosofia. Desconheceram-se as partes principais da decadência das forças da monarquia, ignoraram-se os meios que podiam remediar os internos males do público, e o luxo que nos podia ser proveitoso sabendo-lhe buscar o caminho, nos ajudou a arruinar.

As leis sumptuárias que se publicaram em diversos reinados concorreram também a fazer o luxo danoso. Estas, quando fomentam a indústria, são mui úteis; e pelo contrário nocivas, quando a extinguem. Na maior parte das leis sumptuárias que se publicaram nos reinados de D. João III, de D. Sebastião, de D. Filipe II, de D. Pedro II, do Senhor D. João V, tendo por fim impedirem caírem os vassallos em pobreza, os lança nos mesmos males, que lhes procurava evitar. *In vitium ducit culpae fuga, si caret arte*^f.

¹⁴ Manuscrito.

¹⁵ Soutwel, «Carta 6 ao Lord Arlington».

¹⁶ Soutwel, Rd. § 24.

*Leis
sumptuárias
que
extinguíram
a indústria.
Causa III*

^f «A fuga da culpa conduz ao vício, quando se tem «necessidade de arte».

À proporção, que as obras do luxo têm gasto, se empregam na sua fábrica mais ou menos mãos, e daqui o maior ou menor giro das riquezas do Estado; e por consequência o maior, ou menor proveito do mesmo Estado. Porque se as riquezas de um particular então lhe produzem novos proveitos, quando as põe em giro, e não quando as tem em tesouro; as riquezas da república, que consistem no número dos braços que nela existem, então serão de maior quantidade, quando forem mais os meios deles poderem subsistir⁸.

Esta foi a causa por que o grande ministro da França, Mr. Colbert, pedindo a Provença um contribuição, e representando-lhe esta província a incapacidade de a poder pagar; enviou alguns milhões para a fábrica do famoso Arsenal de Marselha; e gastos eles, a Provença se achou em estado de pagar a contribuição. Este é o grande princípio pelo qual se mostra, que as modas que o vulgo julga nocivas ao Estado, e contra as quais foram as nossas leis sumptuárias, tão longe estão de servirem de mal à república, que lhe são de um grande bem. A França por uma prudência admirável faz todos os dias nascer novas modas; porque elas são o caminho pelo qual a indústria se acrescenta, em que tanto o bem público se interessa. Segundo esta judiciosa política há poucos anos um rei filósofo procurou dar nova forma de vestidos aos seus vassallos; porém eles sepultados nos antigos prejuízos, foram obstinados em não quererem conhecer as utilidades que desta mudança podiam vir, e este foi o escolho em que deram pela maior parte as nossas leis sumptuárias, como será fácil de ver por algumas passagens que vamos a referir¹⁷.

Em 1535 mandou El-Rei D. João III, «Que nenhuma pessoa de qualquer estado em seus reinos e senhorios, se servisse, ou usasse em sua casa, nem fora dela, nem vestisse, nem trouxesse cousa alguma de brocado, tela de ouro, ou prata, ou de outro pano de ouro, nem de seda verdadeira, nem falsa, nem broslado, nem pespontado, nem lavrado em pano de lã, nem de seda, nem franjas, nem torçais, nem cairéis de ouro, ou prata, seda, ou retrós, etc.»

E em 1560 D. Sebastião acrescentando a lei de seu avô, mandou: «Que nenhuma pessoa, ainda que cavalo tivesse, usasse em vestido, ou em cousa alguma, posto que seja de pano, de broslado, forros, debruns, barras, alamares, laçaria, guarnição de servilha, trochado, troselado, fitas, tranças, passamanes, entretalhos, nem pespontos; posto que as ditas cousas sejam de lã, ou linhas, e não de seda.»

¹⁷ Duarte Nunes de Leão, *Descrição do Reino de Portugal*, P. 4, t. 1, l. 1.

⁸ Desta forma anuncia o autor a sua visão crítica sobre os efeitos das leis e pragmáticas contra o luxo. E assim deixa claro que as atitudes morais se deveriam submeter à apreciação das vantagens económicas resultantes de um acréscimo de ocupação produtiva e de uma maior circulação da riqueza.

Que braços esta legislação não tirou à indústria; de que mãos não ficaram as artes privadas; e que meios para poderem subsistir milhares de famílias, não perdeu o Estado? Neste mesmo espírito é a maior parte da lei de D. Pedro II de 14 de Novembro de 1698, a qual diz: «E porquanto a variedade das modas de que usam, os que fazem ou mandam fazer vestidos, é a mais danosa para a república: hei por bem mandar pôr nesta pragmática a estampa da forma em que todos se devem vestir, e pela qual se hão-de regular os vestidos, que daqui por diante se fizerem; de sorte, que sem variedade alguma se ajustem os oficiais ao debuxo, e demonstração da dita estampa, no corte das mangas, nas algibeiras, nos botões, e nas casas, e em tudo o que nela se achar». De semelhante modo fala a pragmática do senhor D. João V de 6 de Maio de 1708; a qual é de tal modo: «E porquanto a variedade das modas, de que se usa nos vestidos é a mais danosa para a república, hei por bem se observe nos vestidos, a mesma forma, e corte, de que ao presente se usa; com declaração de que as mangas das casacas poderão ser justas; mas não se porão nelas canhões, como também as mangas, que vulgarmente se chamam de bota, se não trarão com dobra». Quão longe estava ainda de nós a boa filosofia, que enchia o norte da Europa de luzes, ao mesmo tempo que as nossas escolas lhe fechavam as portas, gritando que com esta filosofia, a que chamavam *nova*, queria entrar a heresia.

Duas leis sumptuárias, mui aptas para aumentar a indústria portuguesa, se acham publicadas no reinado de D. Pedro II: a primeira publicada em 1686; a qual manda «Que se não possa usar de nenhum género de panos brancos, ou de cor, não sendo fabricados dentro do reino». A segunda publicada em 1690; na qual «Se proibem todos os chapéus de castor, bigunia, e chamorro, fabricados fora do reino». Porém esta segunda não teve observância, e a primeira foi abolida a favor dos ingleses em 1704. Que canais não abriu esta lei para tirar as riquezas do Estado, enfraquecê-lo mais do que se perdesse umas poucas de batalhas, e pô-lo em dependência? Apesar dos esforços que tem feito a razão cultivada, que há poucos anos se começou a escutar no nosso país, a grande quantidade de dinheiro português, que ainda este ano se achou na tomada de Santo Eustáquio, o declara bem. Em tais circunstâncias como nos poderia ser útil o luxo?

O ócio natural da nação; o desdouro que se deu ao trabalho; a falta de luzes do antigos ministérios; as leis sumptuárias que sufocaram a indústria, e abriram, e franquearam as portas para sair o ouro do reino, foram a causa por que o luxo nos foi nocivo, podendo-nos ser proveitoso. Isto o que nos propusemos demonstrar.

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE AS PRODUÇÕES NATURAIS
DO REINO, E DAS CONQUISTAS,
PRIMEIRAS MATÉRIAS DE DIFERENTES FÁBRICAS,
OU MANUFACTURAS

Não sendo outra cousa as manufacturas, ou fábricas¹, que um preparo, purificação, ou modificação das produções naturais para algum uso; assim os primeiros conhecimentos, que devemos ter são das mesmas produções da natureza, como base, ou primeiras matérias, e depois o preparo, ou manufacturas delas, e as diferentes máquinas que foram inventadas para facilitar o trabalho das sobreditas, para diminuir a quantidade de braços que nelas antes se ocupavam².

Eu não me demorarei em compilar o que tantos sábios políticos referem da utilidade das fábricas, ou manufacturas em um Estado; nem quanto é prejudicial perder a utilidade do trabalho das próprias produções naturais, vendendo-as aos estrangeiros, para depois comprá-las manufacturadas, como succede v. g. em uma grande porção de lã, de algodão, sarro de pipa, e muitos outros géneros.

É verdade porém que tendo-se as ditas produções em quantidade tão grande, que não haja no Estado suficiente número de pessoas para

¹ Porém a principal, e mais necessária de todas as fábricas é aquela que envolve muitas outras, e se chama agricultura; a qual não sendo ainda suficiente para a actual povoação, não convém cuidar-se em multiplicar as outras, que tirando à primeira grande número de gente, a iria pouco a pouco arruinando. O que já antigamente conheceram os povos, os quais pediram nas primeiras cortes do senhor D. João II, que os filhos dos lavradores sejam lavradores; e o mesmo se pediu nas cortes de Évora no ano de 1490; porque de outro modo ficavam muitas terras incultas. Nem vale dizer-se, que os produtos das fábricas, diminuindo a entrada das manufacturas estrangeiras, compensa este prejuízo; porque se pode facilmente demonstrar, que se entram menos manufacturas estrangeiras, entra ao contrário mais trigo, milho, cevada, etc.

² Sendo neste reino somente úteis aquelas, que diminuem o número dos homens, que são tão necessários na agricultura.

as manufacturar sem prejuízo da agricultura, convém vender-se o supérfluo aos estrangeiros.

Na presente memória indicarei as primeiras matérias, que existem no reino, e nas conquistas para diferentes fábricas, e estas dispostas segundo os três reinos da natureza; e relatarei no fim aquelas, que sem maior preparo servem na tinturaria, pintura, e na medicina^a.

Das fábricas, ou manufacturas que fazem uso das produções do reino vegetal

Todos sabem as diferentes manufacturas do linho, do cânhamo, e principalmente preparado com o método de Luís António de Lara, fiscal da Real Cordoaria. As fábricas de papel servindo-se dos panos velhos, e de muitas plantas, e até da mesma palha com a qual o célebre Scheffer fez ume espécie de papel ordinário; e querendo ter um papel grosso incombustível, se mistura na massa ordinária do papel uma porção de amianto, e caparrosa; ou a duas partes da dita massa se ajuntam duas de ocre de ferro, e uma de azeite, o qual papel é de grande utilidade na artilharia.

Porém o linho, e o cânhamo, são ainda pouco cultivados, de maneira, que a maior quantidade se tira dos países estrangeiros^b.

A estes podem suprir várias plantas, que nascem naturalmente no reino, ou nas conquistas, como as urtigas [*Urtica urens*], o malvaíscos [*Althea officinalis*], as lavateras [*Lavatera*], a vinca maior [*Vinca major*], a tasneira [*Senecio jacobea*], a giesta [*Spartium junceum*], o esparto [*Lygeum spartum*], a piteira [*Agave americana*], e muitas outras deste reino, que maceradas podem em algumas manufacturas suprir ao linho, e ao cânhamo.

No Brasil há a palmeira ubuçu³, cuja casca, e principalmente o casulo do fruto é como um tecido de fortes fios.

Se tiram fios fortes das folhas de algumas espécies de hibiscos, ou malvaíscos [*Hibiscus*], como também das folhas de algum ananás [*Bromelia*], agave, como do ticu, gravatá, e principalmente do coroá se tiram fibras ou fios, que superam na resistência aos do melhor cânhamo.

³ No Mato Grosso.

^a Nesta memória Vandelli repete grande parte do inventário já apresentado em textos anteriores que integram este Tomo I das *Memórias Económicas*. A descrição surge agora organizada em função da possibilidade e vantagem de utilização das matérias-primas em manufacturas já estabelecidas ou a estabelecer. Note-se, nos parágrafos iniciais deste texto, o cuidado de Vandelli na explicação de como o desenvolvimento das fábricas se deveria submeter a uma estratégia agrarista.

^b Para evitar uma grande sobrecarga de notas, introduz-se no texto entre parênteses rectos a designação latina das espécies inventariadas.

Se usa do algodão [*Gossypium arboreum*] em rama, ou fiado, ou tecido em diferentes modos, ou tingido como nas várias fábricas de belbutes, chitas.

O algodão se fia com seda, e também se pode fiar com sumaúma [*Bombax ceiba*], e com a lanugem de fetabrun⁴.

O sumagre [*Rhus coriaria*], o carvalho [*Quercus robur*] no reino, o mangue [*Mangifera indica*], barbatimão, e outras cascas de árvores no Brasil para curtir os coiros.

Alguns vegetais subministram resinas gomo-resinas, gomas como a de copal [*Rhus copallinum*], de caju [*Anacardium occidentale*] (é goma), almecega [*Amyris elemifera Piauby*], anime [*Hymenaea courbaril*], sangue de drago [*Dracaena draco*]⁵, que tem vários usos, e principalmente nas manufacturas dos vernizes artificiais, havendo uma natural de que usam os índios para envernizar as cujas⁶.

A resina elástica⁷ para oleados, e outros usos económicos, e cirúrgicos.

Além das oliveiras podemos ter azeite de muitas outras sementes, como do bagulho das uvas; da aroeira [*Therebentinus lentiscus*], carrapateiro [*Ricinus communis*], mandubi [*Arachis hypogaea*], e de muitas outras frutas do Brasil, com as quais também se pode fazer sabão.

De várias plantas, que nascem nas marinhas, e lugares salgados, e principalmente de uma espécie de salgadeira [*Chenopodium maritimum*] queimando-se se tira *alcali* mineral, ou barrilha para as fábricas de sabão, dos vidros.

O *potasse*, ou *alcali* com grande vantagem para as fábricas de sabão, vidros, se poderia tirar das cinzas das árvores do Brasil.

A Inglaterra tirava da Rússia perto de um milhão de escudos de Alemanha de *potasse*: se diminuiu esta soma depois que no ano de 1755 Mr. Stephens ensinou o método de fazê-la na América.

A purificação do sarro de pipa é muito vantajosa como eu já experimentei.

Do açúcar [*Sacharum officinale*] não falo por ser uma produção bem manufacturada, contudo temos outras plantas que subministram açúcar; mas não em tanta quantidade. Nesta fábrica porém como adverte Sage⁸ em 100 arráteis de açúcar se destroem em forma de melaço 30 arráteis, queimando-se porção de açúcar; o que não succede dando às caldeiras o fundo chato, e não como costumam⁹, e

⁴ Dos *stípites* de uma espécie de feto, que nasce na Ilha de S. Miguel, e da Madeira.

⁵ Ilhas Açores.

⁶ Esta árvore que se acha no sertão para ir do Rio para as Minas Gerais parece ser uma espécie de *rhus*.

⁷ Vide *Flor. Guian*. Nas Minas Gerais o Doutor Veloso tem descoberto outra espécie da dita resina elástica.

⁸ *Éléments de minéralog. Docimast.*, tom. 2, pág. 388, 391.

⁹ E para maior economia das caldeiras, estas se fazem metade de cobre, e outra superior de barro, ou tijolos.

não dando maior calor ao sumo, ou calda do açúcar, do que o necessário para produzir uma leve fervura. Assim se obtém um açúcar mais branco, e sem perda.

As folhas de alguma espécie de figueira¹⁰ servem para polir alguns metais, e as madeiras melhor, que a planta europeia cauda de cavalo [*Equisetum arvense, palustre*].

O arbusto que dá cera nas Minas Geraes, foi descoberto por Simão Pires correspondente da Academia.

Plantas para a tinturaria do reino

Garança [*Rubia tinctorum*] ou rubia, espécie de pastel própria do reino [*Isatis lusitanica*], tornesol [*Croton tinctorium*], lírio dos tintureiros [*Reseda luteola*], carlina [*Carlina corymbosa*], giesta dos tintureiros [*Genista tinctoria*], nogueira [*Junglans*], sumagre [*Rbus coriaria*] etc., muitas outras experimentei, que subministram boas cores, como celidónia maior [*Chelidonus majus*], a raiz de várias espécies de gálios [*Galium aparine e outras espécies*], a erva leiteira [*Euphorbia lathyris*], a arruda [*Ruta graveolens*], o tojo [*Ulex europaeus*], o sanguinho [*Rhamnus alaternus*], o pequeno carvalho das charnecas [*Quercus nan*], o pessegueiro [*Amygdalus persica*], o damasqueiro [*Prunus damascena*], a cerejeira [*Prunus cerasus*], o funcho [*Anethum graveolens*], o hipociste [*Cytinus hypocistis*], o marmeleiro [*Pyrus cidonia*], o osíride [*Osiris alba*], as estevas [*Cistus cryspa*], o álamo [*Betula alnus*], e muitas espécies de líquenes [*Lichen*], que podem suprir a urzela.

Das Colónias

Urzela [*Lichen rocella*], anil [*Indigofera sativa*]¹¹, araribá¹², cúrcuma, ou gengibre dourado [*Curcuma rotunda, longa*], curaijiru¹³, urucu [*Bixa orellana*], pau-brasil [*Caesalpina brasiliensis*], brasilete, e a nova espécie de pau-brasil igual ao primeiro ultimamente descoberto; gabão¹⁴, e muitas cascas de paus do Brasil, e da Ilha de S. Tomé dão boas tintas; do pastel [*Isatis sativa*]¹⁵ é bem conhecido o seu uso.

¹⁰ De Angola, e do Brasil.

¹¹ Esta planta como também a urzela, e o pastel necessitam de preparação para dar cor.

¹² De Pernambuco.

¹³ Dá uma tinta como a da cochonilha, no lugar de Balsemão na Cachoeira dos Pamos no Rio da Madeira.

¹⁴ Que veio da costa de Gabão na África.

¹⁵ Na Ilha da Madeira.

Plantas medicinais do reino

A grande quantidade de plantas medicinais, que nascem neste reino, muitas das quais também são comuns a outros países da Europa, e algumas próprias deste, não me demorei a relatar, porque já as indiquei na *Flora Lusitanica*.

Das Colónias

Sene [*Cassia*]¹⁶, contra-erva [*Dorstenia contrajerva*], ipecacuanha [*Euphorbia Ipecacuana*, et *viola ipecacuana*], cascarilha [*Croton cascarilla*], salsaparrilha [*Smilax salsaparilla*], jalapa [*Convolvulus jalapa*], arapabaca, ou spigelia [*Spigelia anthelmia*], tamarindos [*Tamarindus indica*], canafistula [*Cassia javanica*], parreira [*Cissampelos pereira*], quajaco [*Quajacum sancto*], sassafraz [*Laurus sassafras*], estoraque [*Liquidambar styracifolia*], gengibre [*Amomum Gingiber*]¹⁷, e as três novas cascas quinaquina de Pernambuco, ou cascas amargas, uma das quais que é a parda, supera na goma, resina, óleo essencial, e nos efeitos a melhor quinaquina peruviana.

Os bálsamos de S. Tomé¹⁸, de copaíba [*Copaifera officinalis*], cabureíba [*Pison*], a cabureuta [*Pison*], e omijiri [*Himenea courbaril*].

Os aromas

A canela [*Laurus cinamomum*]¹⁹, pimenta [*Piper racemosum*]²⁰, cravo do Maranhão [*Winterania canella*], puchari grande, e pequeno²¹, baunilha [*Epidendron vanilla*].

Fábricas das produções do reino mineral

As primeiras matérias, que o reino animal subministra às manufacturas são as sedas, argilas, terras coloradas, mármore, gessos, quartzos, ágatas, diásporos, cristais, pedras preciosas, sais, enxofres, metais, e semimetals.

¹⁶ Da Ilha de Cabo Verde.

¹⁷ Os holandeses ano por outro vendem mais de dez mil libras de gengibre preparada com açúcar, além do seco: as Antilhas subministram a Europa mais de 300.000 libras.

¹⁸ É uma espécie de terebentina.

¹⁹ Na Ilha de S. Tomé.

²⁰ Ilha de S. Tomé.

²¹ Árvore até agora desconhecida; o mais pequeno é o mais aromático, e lhe dão o nome no Pará de fruta preciosa.

Em várias partes do reino, e das conquistas estão argilas boas para a porcelana [*Argilla porcellana*]²², faiança²³, para os cadilhos²⁴, e outras qualidades de louça²⁵, para as telhas, e tijolos: em muitos lugares não faltam margas para fertilizar os terrenos [*Argilla marga*]²⁶.

Outra terra para a purificação do sarro de pipa²⁷, a pozolana²⁸ para o cimento debaixo das águas: e enfim a célebre argila [*Argilla fullonica*]²⁹, que serve em lugar de sabão para tirar a gordura às lãs.

Para as fábricas de vidro, e vidrar as louças, temos excelentes quartzos [*Quartzum hyalinum*], areias bem fusíveis [*Arena mobilis alba*]³⁰, o espato fusível para a porcelana³¹.

Para panelas, e outros trastes, que se podem trabalhar ao torno a pedra das Minas Gerais [*Talcum olaris*].

Para escultura, mesas, colunas, excelentes mármore³², porsidos³³, granitos³⁴: para vários trastes de luxo de cristal de rocha de diferentes cores [*Nytrum cristallus*]³⁵, diásporo³⁶, ágatas³⁷, paus petrificados³⁸, ametistas [*Nitrum fluor violaceum*], granadas, jacintos [*Borax granatus*], águas marinhas [*Borax*], do reino, além de outras bem conhecidas do Brasil diamantes [*Alumen adamas*], crisólitas³⁹, topázios⁴⁰, águas marinhas [*Borax beryllus*], granada [*Borax granatus*], jacinto [*Borax jacinthus*], esmeralda⁴¹, ametistas [*Nitrum fluor violaceum*], safiras⁴².

Para a cal extensas montanhas de pedra calcária, e muito gesso [*Gypsum usuale alabastrum*]⁴³.

²² S. Pedro do Sul, Vila do Conde.

²³ Coimbra, Aveiro, Viana, Alcobaça, Caldas da Rainha, Lisboa.

²⁴ Soure, Cordinhão.

²⁵ Coimbra.

²⁶ Coimbra, Torre Bela, Lisboa, Oeiras, Leiria.

²⁷ Argila de Coimbra.

²⁸ Saibro vermelho da Ajuda, que é uma ejeção vulcânica; sobre a pozolana dos arredores de Lisboa leu uma memória o nosso sócio José Correia da Serra.

²⁹ Da Ilha de S. Miguel principalmente de Guimarães.

³⁰ De Covo, Leiria, Alfeite.

³¹ Gerês, Serra da Estrela.

³² Estremoz, Arrábida, Colares, Mafra, Oeiras, Leiria, Lagarteira, Ega, Monte Redondo, Ancião, Minde, Penha Longa, Évora.

³³ Bussaco.

³⁴ Góis, Elvas.

³⁵ Montanha Gerês, Serra da Estrela, Portalegre, Brasil Minas Gerais, Serro do Frio.

³⁶ Bussaco, Cachoeira do Rio Negro.

³⁷ Tagarro, Sesimbra.

³⁸ Pombal.

³⁹ Sage: *Minéralogie*, t.1, pág. 232.

⁴⁰ Sage, pág. 225, além de outro branco vulgarmente chamado da mina nova muito pesado, o qual ainda se deve quimicamente examinar.

⁴¹ Sage, p. 230.

⁴² Sage, p. 228.

⁴³ Em Soure, Vargia, Coimbra, S. Martinho perto de Leiria.

O vidro moscovítico, ou talco⁴⁴. Para as fábricas de caparrosa⁴⁵, de enxofre⁴⁶, de alumínio⁴⁷ existem minerais nas conquistas e no reino, que em abundância podem subministrar estes géneros; como também no Brasil não faltam salitreiras naturais⁴⁸.

Dissolvendo-se o salitre purificado com um particular método com água impregnada de gás inflamável, se aumenta a força da pólvora, como também unindo à composição da pólvora a maior porção possível de gás deflogisticado.

As outras fábricas pertencentes à arte halotécnica, são as marinhas, das quais além do sal marino se tira muita magnésia da sua água madre: a purificação do sal marino fontano do Brasil.

O sal semelhante ao de Epsom ao pé de Coimbra⁴⁹.

O sal amoníaco dos vulcanos da Ilha do Fogo, de Cabo Verde, e de S. Miguel.

O tincal vem da Índia para purificar-se.

Para crenar os navios, e defendê-los do funesto gusano [*Teredo navalis*], que os destrói serve o asfalto [*Bitumen maltha*], que se acha em Angola, com o qual se faz o pissasfalto: e para impedir também o estrago do dito gusano, poderia servir a pedra elástica, ou espécie de amianto frágil, que há pouco se descobriu nas minas de Goiazes, pondo as lâminas da dita pedra entre o forro dos navios.

Em um país onde há pouca quantidade de lenha, se devem aproveitar para as fábricas as ricas minas de carvão de pedra [*Lithantrax*], que há em Sesimbra, Nossa Senhora do Cabo, Óbidos, Porto de Mós, Ourém, Leiria, Sanfins, e daquela de Buarcos, que actualmente se extrai, além de muitos paus fósseis betuminizados ao pé de Montemor-o-Velho na Carapinheira, Aveiro, Lousã, Trás-os-Montes, e de muita turfa [*Humus tuxfa*] na Comporta ao pé de Setúbal.

Nos semimetais

A rica mina de arsénico [*Arsenicum*] na serra da Estrela serve para as fábricas de cobre branco, para as das chitas, de vidro, etc.

O molibdeno [*Molybdenum plumbago*]⁵⁰, principalmente o do Maranhão para cadilhos, e penas de lápis.

⁴⁴ Mica no Piauí, e perto do Porto.

⁴⁵ Das pirites da Cabeça de Montachique, até Torres Vedras, Belas, Vila Verde, mina de carvão de Buarcos, se pode extrair caparrosa.

⁴⁶ Se extrai das mesma pirites e em Angola o há nativo na selenite.

⁴⁷ Havendo porém em Piauí, uma rica mina de *alumen plumosum*, e no Ceará.

⁴⁸ Baía, Minas Gerais, e se acham na Baía entre uma argila arenosa amarela veios delgados de nitro com base de *alcali* fixo.

⁴⁹ Em um banco de marne perto de Montarrojo.

⁵⁰ No Maranhão, Ceará, e outro mais inferior na serra do Marão, e Amarante.

O manganês [*Molybdenum magnesia*]⁵¹, ou mourado nas fábricas de vidro, e louças.

O bismuto, que nativo se encontra nas Minas Gerais para a copeação, e para o branco de Espanha⁵².

As minas de antimónio [*Stibium*]⁵³ frequentes neste reino, e nas conquistas, na fábrica dos caracteres da impressão nos laboratórios químicos, na purificação do ouro.

O mercúrio do qual há minas no reino, e nas conquistas [*Hidrargyrum*]⁵⁴ para dourar os metais, nas fábricas dos espelhos, nas casas da moeda.

Para muitas manufacturas serve o ouro⁵⁵, que se acha no reino, e em abundância no Brasil⁵⁶.

⁵¹ Em Ancião, Alcobaça, Lousã.

⁵² Minas Gerais, Vila Rica.

⁵³ De Murça e das Minas Gerais.

⁵⁴ Castelo Branco, Minas Gerais.

⁵⁵ Do ouro de Portugal falam muitos antigos autores. *E lusitania auri, et argenti coptam Romani in aerarium transtulerunt. Cajus Calpurnius, qui de Lusitanis, et Celtiberis triumphavit, coronas aureas tulit octoginta tres, et XII millia pondo argenti. L. Quinctius Crispinus ex iisdem Lusitanis, Celtiberisque triumphavit tantundem auri, atque argenti in eo triumpho translatum.* [Os romanos levaram ao erário grande quantidade de ouro e de prata da lusitânia. Gaio Calpúrnio, que triunfou sobre os lusitanos e sobre os celtiberos, levou 83 coroas de ouro e 12 mil em prata. L. Quinto Crispino triunfou dos mesmos lusitanos e celtiberos, levando no seu triunfo a mesma quantidade de ouro e de prata].

(1) Lucius Posthumius Albinus de Lusitanis, aliisque ejusdem *Regionis Hispani in triumpho viginti millia argenti pondo transtulit* (Liv. XXXIX, 42). (2) *Tagus, ut inquit Plinius, valde celebratur ab arenis aureis* (Liv. XL; 1.7.) (3), ut quoque *Durius*, de quo Silius Italicus (IV, 22). (4) *Heic certant, Pactole tibi, Duriusque, Tagusque* (Pun. L, 234). Adde Strabonen (III, p.153) (5), qui *Durium ait ψηγμα του χρουοπλασιον auri fragmenta plurimma de vebere.* Aurum enim non essoditur modo, sed *χαταφερουσα δοι ποταμοι χει χειμαρροι την χρουιτην αμυν et flumina, et torrentes auro permistam arenam volvunt* (Strab. III, p. 146). (6) *Tanta ac immensa erat opulencia et fertilitas auri in Lusitania, in Gallaecia, ac magis in Asturia, ut auri vicena millia pondo ad bunc modum annis singulis Asturiam atque Galleciam, et Lusitaniam praestare quidam tradiderint: ita ut plurimum Asturia gignat: neque in alia parte terrarum tot saeculis bec fertilitas.* [(1) Lúcio Postúmio Albino levou dos lusitanos e de outros desta mesma região 20 mil medidas de prata. (2) O Tejo, como diz Plínio, é muito celebrado pelas areias auríferas (3), ou como também o Douro, acerca do qual fala Sílio Itálico. (4) Estes, e Douro e o Tejo, são escolhidos para ti, Pactolo. Acrescenta que Estrabão (5), que diz que o Douro é uma região de lavagem de ouro, levou inúmeros fragmentos de ouro. Com effeito, o ouro não só é extraído, mas levado, os rios e as correntes afastam o ouro e os rios e as correntes revolvem a areia misturada com o ouro. (6) Tanta e tão grande era a opulência e a fertilidade do ouro na Lusitânia, na Galiza e ainda mais na Astúria, que em cada ano traziam 20 mil vezes o peso do ouro para realçar a Astúria e a Lusitânia: de tal modo que a Astúria produz a maior quantidade: e em tantos séculos, em nenhuma outra parte da terra existe esta fertilidade]. Plinius XXXIII, 4.

⁵⁶ Memória sobre as minas de ouro do Brasil.

Riquíssimas, e frequentes são as minas de ferro no reino⁵⁷ e nas colónias [*Ferrum chalybearum*]⁵⁸, que podem subministrar material para muitas e diferentes fábricas.

Além do esmeril⁵⁹ para polir as pedras rijas, e as ricas minas de ferro emprenhadas de muito ouro⁶⁰, que ainda se não aproveitam.

Muitas são as manufacturas do cobre, do qual no reino⁶¹ e nas conquistas existem minas, além do natural⁶².

Para as manufacturas do chumbo⁶³, e estanho⁶⁴ abunda o reino de ricas minas dos ditos metais.

Para a pintura

O cinabre [*Hidargyrum cinnab*], as ocras amarelas [*Ochra ferri*]⁶⁵, o almagre [*Ochra ferri pulvereae rubra*]⁶⁶, a sombra [*Argilla umbra*]⁶⁷, a terra verde [*Argilla viridis*]⁶⁸, o azul de Prússia, ou flor de anil fóssil⁶⁹, e as mais cores que subministram algumas cais metálicas na vitrificação.

Fábrica das produções do reino animal

As primeiras matérias do reino animal, que temos para as manufacturas e fábricas de curtir, são as peles de camurça [*Capra rupicapra*]⁷⁰, dos animais quadrúpedes domésticos, da gineta [*Mustella*

⁵⁷ Moncorvo, Machuco, Coimbra, Bussaco, Carvalho, Pernes, e muitas no Alentejo.

⁵⁸ *Ferrum chalybearum* De Angola, no Brasil S. Paulo, Ceará, Baía. A mina da missão de Sauó de Piauí, e de Mató Grosso, e no Morro do Ouro de Vila Rica, *minera ferri nigra specularis*.

⁵⁹ Na Serra de Mourão, e no Ceará.

⁶⁰ Nas Minas Gerais.

⁶¹ Elvas, Botão perto de Coimbra, mina rica entre Piauí e a Jacobina, *pyrites cupri*.

⁶² Cachoeira, Baía. Mineralizado no Ceará, Minas Gerais.

⁶³ Em Lamego, Murça 60 ar. por quintal; Jacobina, em Coja chumbo arsenical 48 por quintal. Plinius XXXIV, 16.

Praetiosissimum plumbum candidum a Graecis appellatum χαρπυρεξυ, nunc certum est in Lusitania gigni, et Gallaecia, summa tellure, et coloris nigri. [É agora certo que o preciosíssimo chumbo brilhante, chamado pelos gregos cassiterite, surgiu na Lusitânia e na Galiza, da profundidade da terra, e de cor negra].

⁶⁴ Viseu, Bragança, Monforte 6 léguas longe de Portalegre.

⁶⁵ Em várias partes do reino, e do Pará.

⁶⁶ No reino, e no Brasil, e nas Ilhas

⁶⁷ Piauí, Maranhão.

⁶⁸ Bussaco.

⁶⁹ Minas Gerais, S. João d'El-Rei.

⁷⁰ Gerês.

viverra], lebre, coelho, de onça [*Felis cauda elongata corpore nigro*], tigres [*Felis onca*], lontras [*Mustella lutris*], aguti [*Mus aguti*], paca [*Mus brasiliensis*], tapeti [*Mus porcellus*], caviá cobaia, tajaçu, gatos de algália, anta, veados do Brasil, jibóia.

As lãs de ovelhas para várias fábricas de pano, os pêlos de cabras⁷¹, para os camelões, os pêlos de lebre, coelhos, a lanugem da ema [*Struthio rhea*], e de alguns patos para as fábricas de chapéus.

Os dentes de elefante, de narval, de cavalo marinho, as tartarugas para várias manufacturas.

A seda subministra várias espécies de fábricas.

Além do bicho-da-seda [*Phalena mori*], que já se cultiva na Guarda, Bragança, Moncorvo, se acha no Brasil outro bravo sem cultura, que dá uma seda rija de cor de café escuro, e também algumas espécies de aranhas [*Aranea avicularia*, *venatoria*] dão casulos de seda muito branca.

Para purificar, branquear, e manufacturar a cera existem várias fábricas.

A cera do reino é das abelhas cultivadas; aquela porém do Brasil preparada de algumas espécies de abelhas [*Apis mexicana*], nos matos é negra, e necessita maior trabalho para purificar-se.

A grande quantidade de gado vacuum, que se sustenta das vastas campinas do Brasil, poderia subministrar além dos couros e carnes secas, manteiga, e queijos.

Purificando-se a gordura do dito gado, e carneiros, e ajuntando-lhe uma sufficiente dose de dissolução filtrada de sarro de pipa se fabricam velas, que duram o dobrado tempo acesas, que as ordinárias, e o sebo fica mais rijo, e com menos cheiro.

Das sardinhas [*Clupea sardina*], do peixe mulher [*Trichechus manatus*], da baleia [*Balena physalus*], do cachalote [*Physeter chaetodon*]⁷² se tira o azeite de peixe, e deste último o espermacete.

A este azeite se diminui muito o cheiro, e fumo, lavando-se com água por algum tempo em uma máquina, como aquella do Conde de la Graie.

De todas as bexigas aéreas dos peixes limpando-as se faz a cola do peixe, cujo método vem descrito por Pallas nas suas viagens.

De quanto uso em várias manufacturas de luxo, servem as pérolas é bem conhecido.

Estas são as primeiras matérias, que temos para um grande número de fábricas, parte das quais estão estabelecidas, e outras se poderão estabelecer.

⁷¹ Aperfeiçoando-se com a introdução das de angorá.

⁷² Ilha de Sta. Catarina, Baía.

D. Rodrigo de Sousa Coutinho

DISCURSO SOBRE A VERDADEIRA INFLUÊNCIA
DAS MINAS DOS METAIS PRECIOSOS
NA INDÚSTRIA DAS NAÇÕES QUE AS POSSUEM,
E ESPECIALMENTE DA PORTUGUESA

Todos os homens célebres, e do maior nome na literatura e política, que têm considerado a influência das minas dos metais preciosos na indústria das nações que as possuem, as têm reputado como a principal causa da decadência das mesmas nações, e da ruína da sua indústria.

As rápidas fortunas, e quase sem trabalho que elas procuram, são a causa (dizem elles) de uma despovoação, que toda se converte em dano do país que possui as minas; e quando depois acumulam, e aumentam o número das espécies, então fazendo crescer o preço dos artistas, dão o final golpe sobre a indústria. Para responder a estes plausíveis argumentos, consideremos a influência das minas desde o seu descobrimento, e vejamos nos seus vários períodos quais sejam os seus efeitos.

Se é certo que o descobrimento de ricas minas, e a aparência de rápidas, e brilhantes fortunas, deve ao princípio iludindo o povo, animar a despovoação, não é menos certo que as necessidades de primeira, e segunda ordem, seja para o sustento, seja para o vestido de todos esses descobridores, são um novo consumo para os agricultores, manufactureiros, e para todos os ramos da indústria, devendo então aumentar-se o número de braços úteis, que até este tempo se empregavam. E tendo a experiência verificado, que a povoação cresce em razão do aumento da indústria, e da facilidade de trabalho, que acrescenta o cómodo de cada indivíduo, fica sendo evidente, que logo neste primeiro período, a falta que se poderia sentir da povoação, vem a suprir-se pelo aumento que deve ter por outra parte na razão da melhor saída, e consumo das manufacturas.

No segundo período, isto é, depois que as minas principiam a aumentar a indústria da metrópole, os seus efeitos são exactamente os

mesmos que os de uma balança muito vantajosa. Crescendo o seu produto, e crescendo a povoação, crescem igualmente as necessidades, estas aumentam a indústria da metrópole, e as fortunas dos comerciantes tomando então um rápido voo, todos os géneros da metrópole, acham uma pronta saída em navios nacionais, e o comércio de *cabotagem* e de economia, vem ainda enriquecer a nação, achando forças suficientes, para sustentar este útil, bem que dispendioso comércio.

O *numerário* vindo a ter um grande aumento, o número dos que têm grandes fortunas vindo a ser muito considerável, o *juro* do dinheiro diminui, a agricultura sobe ao maior período possível de elevação, todos os vários ramos do comércio interior participam deste bem, executam-se as obras públicas úteis, ainda as mais dispendiosas. E se é fora de dúvida, que as manufacturas neste caso, igualmente (como no de uma balança muito vantajosa) sofrem alguma decadência; contudo sustentam-se muitas daquelas, onde dispendiosas máquinas podem abreviar o trabalho dos homens, e a povoação restaura a perda, que pode ter em alguns manufactureiros, com o que ganha na agricultura, no comércio de economia, na navegação, e no diminuto *juro* do dinheiro, que lhe permite até emprestá-lo com lucro às outras nações, pondo em uma útil contribuição, uma grande parte da indústria dos seus vizinhos.

Eis aqui quais seriam os próprios, e essenciais efeitos das minas sobre a indústria; que só viriam a ter os pretendidos maus efeitos de uma balança muito vantajosa. Seria este o lugar de responder às objecções dos que repugnam a uma situação muito favorável; mas conhece-se quão solidamente se lhes tem respondido, e quanto confirmam esta verdade os exemplos deduzidos da França, Inglaterra, Holanda, onde se sentem os efeitos de uma balança muito vantajosa.

Não é de maior força o argumento que o célebre Montesquieu produz contra as minas: elas dobraram (diz ele) o *numerário*, abateram conseqüentemente o seu valor; e crescendo ao mesmo tempo a dificuldade de extrair na América os metais preciosos, diminuiu-se a riqueza que se tirava delas. É bem digno de reflexão, que Montesquieu, produzindo este argumento, não atendesse, que só podia ter força no caso de uma nação, que não tendo indústria pagasse uma balança desvantajosa com o produto das minas, que por consequência seria obrigada a pagar cada ano mais; mas não se podem justamente culpar as minas de um efeito independente delas. O argumento de Montesquieu perde inteiramente a sua força aplicado a uma nação que possuísse antes as artes, e indústria. Eu já mostrei, quais seriam os efeitos que elas produziriam nos diversos períodos, e são bem diversos dos que pensa Montesquieu.

O horror com que este autor fala das minas, o fez também crer que as companhias e bancos públicos na Europa tinham envilecido os metais preciosos; mas seja-me lícito mostrar também neste artigo

o seu engano. A grande abundância dos metais preciosos tinha produzido uma espécie de estagnação nascida da dificuldade dos transportes, e da pouca actividade que podiam assim ter: os sinais representativos das companhias e bancos lhe restituíram toda a actividade, e conhece-se quais são na Inglaterra, e na França os efeitos de uma circulação viva e pronta.

Do que tenho dito se conclui evidentemente a pouca razão, com que um famoso autor aconselha as nações que têm minas, que abandonem as manufacturas, e que se entreguem só à agricultura, ao comércio de economia, e de *cabotagem*; pois nas reflexões que fiz, mostrei a graduação, pela qual naturalmente deveriam chegar a este fim, sendo certo que a maior perfeição da agricultura, e um grande comércio de economia requerem absolutamente o diminuto juro do dinheiro, e grandes cabedais nos negociantes.

Ultimamente a história das nações que possuem minas nas suas colónias, ainda que tantas vezes alegada em favor dos que seguem a opinião contrária, não produz nada contra a minha; pois que jamais estas nações padeceram os efeitos de uma extrema riqueza; e só neles se viram os de uma grande falta, que nasceu de bem diferentes causas. Eu concluo esta memória, expondo brevemente as causas da elevação, e decadência das duas nações que possuem minas nas suas colónias, e mostrando pela sua mesma história, que elas não produziram os maus efeitos que se lhes atribuem. Fernando, e Isabel (em cujo tempo Colombo descobriu a América), depois de terem posto em vigor as leis e a justiça, desterrando os judeus e mouros, privaram-se de vassallos ricos e industriosos, cujo extermínio diminuiu a povoação dos seus reinos, e comunicou aos seus vizinhos muitas artes, que naturalizando-se entre eles, cessaram de ser para a Espanha uma fonte de riqueza.

As contínuas guerras de Carlos V e de Filipe II, as imensas despesas que ocasionaram, a despovoação das províncias, os duros tributos que recaíram sobre a parte industrial da nação, e muitos outros motivos que é escusado lembrar, suspenderam os felizes efeitos, que deveriam seguir-se de uma riqueza que a Inglaterra podia fazer sólida e permanente.

A fraqueza de Filipe III, a sua confiança em ministros avarentos, que enfim o conduziram à resolução de expulsar um número imenso de famílias de mouros, que constituíam a parte mais útil e industrial da nação, precipitaram o mal, e a Espanha deveu (talvez) às minas os últimos esforços que fez antes de aceitar a trégua da Holanda.

Nos reinados de Filipe IV e Carlos II chegou o mal ao seu último período. Desvaneceram-se as rendas dos soberanos nas mãos de avarentos contratadores, que assolavam, as províncias: novos tributos suprimiram o *deficit* dos que já estavam impostos, e enquanto os ricos, os nobres, e o luxo eram impunes; a indústria, a agricultura, e o comércio sofriam uma total opressão. Depois de tão evidentes

e claros motivos da ruína das artes, e indústria em Espanha, seria injusto recorrer a outro imaginário, e que foi antes benefício. Jamais Carlos V e Filipe II teriam podido sustentar as guerras que fizeram, sem a total ruína dos seus reinos; jamais poderiam ter oprimido tanto a indústria e as artes, sem logo sentirem o dano imediato, se as riquezas que as minas acumularam não servissem de retardar os maus efeitos duma balança prejudicial, e nascida da opressão e extermínio da parte mais útil e industriosa da nação.

A história de Portugal é mais um novo testemunho desta verdade. Antes da passagem do Cabo da Boa Esperança, a nossa indústria, e o nosso comércio estavam ainda no berço: aquela feliz resolução mudou a face da Europa: transferiu o mercado das especiarias, e manufacturas orientais de Veneza para Lisboa; e nos felizes anos que possuímos sem concorrência este comércio de economia, a nossa povoação, e a nossa riqueza tiveram um rápido aumento. Infelizmente todos conhecemos a breve duração que teve. Os últimos anos do reinado do senhor D. João III foram o princípio da nossa decadência, que o seu sucessor precipitou animado do entusiasmo, recebido na educação que fez inúteis os talentos de que a natureza o dotou, fazendo-o susceptível de grandes virtudes.

Seguiram-se os sessenta anos, em que prevalecendo a força ao direito, não vimos representar mais tristes cenas: o nosso rico comércio, as nossas colónias por uma mal entendida política se abandonaram aos inimigos do Estado, unindo estas calamidades às outras que sofreram ao mesmo tempo todos os vassallos espanhois. Na grande e feliz época de 1640, o grande rei que então subiu ao trono, apesar da terrível guerra que sustentava procurou todos os meios possíveis de restabelecer a antiga glória da nação; e ainda hoje nas suas saudáveis determinações que a história conservou, brilha um espírito sólido, e inteligente nos seus verdadeiros interesses. A felicidade do breve reinado do seu sucessor nos faz saudosa a sua memória, e digna de lástima a sua catástrofe.

O reinado do senhor rei D. Pedro, época em que se descobriram as grandes minas do Brasil foi também a do tratado de Methuen, o qual destruindo todas as manufacturas do reino, e fazendo cair todo o nosso comércio nas mãos de uma nação aliada e poderosa, fixou contra nós a balança do comércio em tal maneira, que o imenso produto das minas foi limitado para a soldar.

As minas retardaram por algum tempo sentir-se os efeitos daquele desigual tratado, e foram contudo culpadas, quando principiou a conhecer-se a ruína da indústria nacional. No reinado do senhor D. João V produziram aquela aparente riqueza, que não sendo fundada na indústria, e diminuindo continuamente por uma balança muito ruinosa, veio enfim a desvanecer-se.

A pouca justiça, com que se criminaaram as minas foi bem conhecida no reinado do senhor rei D. José I de saudosa memória, que

procurou remediar todos os abusos, que se tinham introduzido à sombra do tratado de Methuen tanto em dano da nação, e que eram o verdadeiro motivo da nossa decadência.

Vimos em nosso tempo a aurora do mais ditoso dia, e a justa posteridade lerá com admiração as acções de um soberano, que fez renascer de entre as cinzas a mais florescente cidade, criando o crédito público, e desterrando o prejuízo, que nos sujeitava a uma nação perita nos seus interesses, que com o aparente e especioso véu de protecção, nos tinha quase reduzido a ser colonos duma estranha metrópole. Vemos a feliz continuação deste dia no reinado da nossa Augusta Soberana; e as mais lisonjeiras esperanças nos fazem ver na sua régia sucessão perpetuado o bem público, e elevado o esplendor da nação tanto além da glória dos nossos maiores, quanto as luzes do século décimo oitavo excedem às do décimo quinto, e décimo sexto^a.

^a Neste importante discurso, D. Rodrigo de Sousa Coutinho procura demonstrar a incorrecção das teses que sustentavam que as minas de metais preciosos ocasionavam efeitos nefastos no processo de desenvolvimento das nações que as possuíam. O autor admite que a existência de minas de ouro e prata e, conseqüentemente, o acesso às mercadorias que exerciam as funções de numerário, poderiam condicionar negativamente a criação das verdadeiras riquezas produtivas. Todavia, não eram esses factores em si mesmos que determinavam o estado de ruína ou decadência de um reino, obrigado a pagar com metais preciosos o *deficit* da sua balança de comércio. Para Sousa Coutinho, tal *deficit* tinha origem em deficiências estruturais que a existência de minas apenas ajudava a superar, «não se podendo culpar as minas de um efeito independente delas». Neste contexto explicativo, os argumentos de Sousa Coutinho desenvolvem-se em duas direcções fundamentais: por um lado, a explicação das razões históricas que haviam ditado, para Portugal, dificuldades de organização das estruturas de produção e de comércio; por outro lado, a explicação analítica das potenciais vantagens da exploração das minas de metais preciosos, designadamente no que se refere ao acréscimo da quantidade de moeda em circulação e conseqüente diminuição do preço do dinheiro ou juro. As reflexões que desenvolve a propósito deste segundo aspecto são bem reveladoras das qualidades que consagram D. Rodrigo de Sousa Coutinho como figura proeminente do pensamento económico e financeiro português de finais do século XVIII.

Domingos Vandelli

MEMÓRIA SOBRE A PREFERÊNCIA
QUE EM PORTUGAL SE DEVE DAR
À AGRICULTURA SOBRE AS FÁBRICAS

I

Sendo certo, que todos os ramos da economia civil, para que esta seja útil ao reino, devem ser regulados por princípios deduzidos de uma boa aritmética política; assim não se devem seguir sistemas, sem antes examiná-los, e confrontá-los com as actuais circunstâncias da nação.

II

No último reinado seguiu-se o sistema de Colbert, subministrando somas consideráveis aos fabricantes: não deixando porém no mesmo tempo perder de vista a agricultura.

III

Mas no estado, no qual se achava o reino, necessitado de uma total reforma; não podia um sábio rei, e um hábil ministro, senão dar gerais movimentos a todos os ramos da pública administração, ficando aos vindouros o aperfeiçoar, e aproveitar esses grandes impulsos, que hão um dia fazer a felicidade da nação.

IV

Sem um exame do actual estado da nação (§ I) não se pode dar passo seguro, nem seguir sistema algum vantajoso: assim além das notícias, que se vão adquirindo acerca da agricultura¹, e das fábricas, deve-se ter sempre em vista o estado actual da povoação, indústria, das produções, comércio, e das rendas, e despesas públicas.

¹ Respostas dos lavradores às perguntas, que se publicaram no ano de 1787.

V

Em outra memória tratarei do presente estado do nosso comércio²; nesta examinarei se devemos presentemente dar preferência às fábricas, ou à agricultura.

VI

Querer fazer independentes entre si a agricultura, e a indústria é um paradoxo, porém querer entre nós antepor a indústria à agricultura, é outro ainda mais pernicioso.

VII

Colbert pensava, que a indústria tinha segura, e florescente a agricultura.

VIII

Muitos cuidam que a multiplicidade das fábricas aumentará a agricultura, e a povoação; porque diminuindo-se a extracção do dinheiro, este servirá para o aumento da agricultura, fazendo subir o valor das suas produções.

IX

Que donde existem fábricas se acrescentou a agricultura, e a povoação.

X

Que as fábricas ocupam muita gente ociosa.

XI

Que a Holanda pode servir de exemplo; porque da indústria, e do comércio principalmente, e não da agricultura, lhe vem a sua riqueza.

² Trata-se da «Memória sobre o comércio de Portugal e suas colónias» que se conserva manuscrita na Biblioteca da Ajuda.

XII

Mas a experiência no tempo de Sully mostrou o contrário, do que pensou, e intentou Colbert² (§ VII); porque sem se cuidar na agricultura, não podiam florescer as fábricas, senão precariamente.

XIII

É certo, que as fábricas promovem a agricultura em razão do maior consumo (§ VIII); mas isso é quando há com que fazer subsistir os fabricantes³, havendo suficientes cultivadores; porque ao contrário diminuindo-os para ocupá-los nas fábricas, então se arruinam promiscuamente as fábricas, e a agricultura.

XIV

Calcula-se a povoação de Portugal⁴ em dois milhões, para o sustento dos quais são necessários 616 mil cultivadores; mas faltando destes mais de uma terceira parte (além dos galegos, que costumam vir para o Alto-Douro, e para o Alentejo) necessitam-se um ano por outro 77 até 80 mil moios de trigo, milho, etc, além da cevada; e para o reino do Algarve somente cuja povoação é de 93.472 pessoas, se precisam 19.245 moios, não havendo mais de 6.521 lavradores, e 5.575 trabalhadores, como se pode ver nos exactos mapas do dito reino, que fez o excelentíssimo Conde de Val de Reis Capitão General, e Governador do mesmo.

XV

Continuamente vai diminuindo o número dos cultivadores.

1. Recolhendo-se indistintamente para as cidades, e principalmente para a corte, do que já no tempo do senhor rei D. João II se queixaram os povos em cortes.

2. Expatriam-se muitos cada ano por várias causas, entre as quais é a falta de subsistência: facilitando-se estas emigrações com terras gratuitas para cultivar, e auxílios, que acham fora deste reino.

3. O Algarve dá muitos marinheiros aos estrangeiros.

² M. Boulainvilliers, *Les intérêts de la France mal-entendus*, vol. 3, 1755.

³ Mr. Boesnier de l'Orme, *De l'Esprit du gouvernement économique*, 1755, chap. 3, pág. 40. «Point d'arts, point de manufactures, sans des subsistances pour nourrir les artistes, et les ouvriers. Avant d'avoir des doreurs, il faut du pain pour nourrir les doreurs». [Não há artes, nem há manufacturas, sem as subsistências para alimentar os artistas e os operários. Antes de se terem oficinas de douração, é preciso pão para alimentar os douradores].

⁴ Outros supõem a povoação maior; mas como não temos exactos mapas de todas as províncias; assim supomos o primeiro número mais provável.

4. As fábricas atraem a si um exorbitante número de cultivadores; computando-se somente nas fábricas de seda 27 mil pessoas, e assim à proporção em mais de 200 outras fábricas diferentes; além do demasiado número dos artífices, e gente ociosa.

XVI

Em Inglaterra, donde para a cultura dos pães, ou para a agricultura não faltam pessoas (§ XIII), antes pelo contrário sobejam; lá são convenientes e necessárias as fábricas não somente das produções nacionais; mas também estrangeiras; não é assim porém em Portugal, donde há considerável falta de gente para a agricultura (§ XIV); e aonde podem convir apenas as poucas fábricas, que são da primeira necessidade.

XVII

Não vale relatar-se o exemplo da maior povoação, e aumento da agricultura nas vizinhanças de algumas fábricas (§ IX) estabelecidas neste reino, como nas de vidro da Marinha⁵; e na de Azeitão de chitas; porque se nestas vizinhanças em razão da maior quantidade do dinheiro, que ali circula, há maior povoação, e consumo de comestíveis, e por isso uma agricultura mais florescente: isso succede com prejuízo dos lugares ou circunvizinhos, ou distantes; nos quais se diminui à proporção a agricultura, e a povoação.

XVIII

Para ocupar a gente ociosa (§ X) deve preferir-se a agricultura. Mas geralmente será inútil tanto a agricultura como as fábricas, e as artes, não usando os meios convenientes para esta aplicação, e não prevenindo, quanto é possível este número; e não se cuidando em uma educação, ou pública instrução proporcionada a estas qualidades de pessoas.

XIX

O exemplo dos holandeses (§ XI) não pode servir para Portugal, porque a situação de Holanda não admite maior cultura daquela, que actualmente com tanto trabalho tem; e assim serve-se de outros meios de indústria, entre os quais o comércio exterior tem o primeiro lugar.

⁵ Nesta verdade é que o proprietário animou a agricultura à proporção do aumento da sua fábrica; e dispendeu muito dinheiro conhecendo, que uma não podia florescer sem a outra.

XX

Como se pode ter indústria vantajosa, sem ter o sustento necessário? E sem se reduzirem os preços dos comestíveis para os fabricantes, e artistas, e as produções da agricultura, que eles hão-de manufacturar a um moderado preço?

XXI

No actual estado da agricultura (§ XIII, XIV); necessitando-se um ano por outro mais de cinco milhões e meio de cruzados de trigo, milho, centeio, não se pode cuidar, senão em algumas fábricas mais necessárias.

XXII

Deve-se antepor a agricultura às fábricas; porque se há demora de poucos dias, por causa do gelo, detendo alguns navios de cevada, já se experimentou uma considerável falta, e subiu esta a um preço excessivo. Que é o que sucederá quando por causa da carestia geral nos países, donde vem o trigo, ou por alguma outra causa externa, e mais eficaz se impossibilite a sua entrada nestes portos? Suprirão porventura as fábricas? A quantas doenças estão os povos sujeitos, causadas pelos trigos, milhos, centeios de fora, que pela demora do transporte, ou avarias estão arruinados?

XXIII

São princípios incontestáveis, e seguidos pelos melhores ecónomos políticos.

1. *Que a fortuna do Estado, e a da Humanidade, exceptuando os selvagens, que vivem da caça, e pesca, está nas mãos dos cultivadores.*

2. *Que as produções da terra são a única, e verdadeira riqueza, e a cultura dela o único princípio da sobriedade.*

3. *Que o consumo, é o único agente, que dá valor à produção, que a anima, e a estende, e multiplica.*

4. *Que em proporção do valor dos frutos a terra será melhor trabalhada, e em consequência as colheitas mais abundantes.*

XXIV

Este último axioma económico é verdadeiro em um país, aonde pode subir o preço dos géneros sem que os possa ter mais baratos de fora, com a permutação dos das suas colónias; mas não é assim em Portugal, aonde por causa dos géneros das suas colónias,

concorrem de várias partes comestíveis, os quais pela abundância fazem abaixar o preço aos do reino; e deste modo nunca chega o valor das produções nacionais da agricultura, a ser suficiente para fazer trabalhar melhor a terra, e por consequência fazer as ditas produções mais abundantes (§ VIII).

XXV

Que utilidade recebe a nação de tantas fábricas? Suponhamos, que o produto delas seja um milhão de cruzados, que antes se gastava em semelhantes manufacturas estrangeiras: mas para mostrar, que nisso a nação lucra, deve-se também demonstrar, que com isso não se aumenta a proporção a entrada do trigo, do milho, e centeio, como certamente acontece.

XXVI

As fábricas não tendo outro consumo senão no reino, e nas suas colónias, fazem ficar no reino os benefícios, ou o valor da mão-de-obra, que fora preciso pagar aos estrangeiros, se estas fábricas não existissem no reino. Porém esta quantidade (§ XXV), que o reino poupa com a sua indústria, não equivale àquela, que se aumenta na introdução do pão (§ XIV), em razão da mão-de-obra, que se diminui à agricultura, applicando-a à indústria (§ XIII).

XXVII

Queremos ser fabricantes, imitemos os ingleses, e sigamos as suas normas. Eles no ano de 1689 excitando com prémios a extracção de comestíveis, promoveram a agricultura, depois aumentaram o seu comércio, e multiplicaram as fábricas; e para que estas não prejudicassem a agricultura, inventaram, e puseram em uso máquinas para facilitar a mão-de-obra em todas aquelas fábricas, que deviam servir para o comércio exterior; e assim estabeleceram nestes anos passados 143 máquinas para fiar algodão, com as quais em 5 anos, ou pouco mais, fiaram 200 milhões de arráteis de algodão; porém a Portugal presentemente podem servir aquelas, que poupam homens, e não estas, que tiram o trabalho às mulheres⁶.

XXVIII

As fábricas, que merecem maior atenção, são aquelas, que fazem uso das produções nacionais; mas estas também devem ser proporcionadas ao número supérfluo da gente, que tiver a agricultura.

⁶ Que todas não se ocupam na fiação do linho.

XXIX

As que não prejudicam à cultura da terra, são aquelas que estão espalhadas; e nas quais o salário dos fabricantes é um lucro seguro, por serem estas executadas pelos cultivadores, e suas mulheres no tempo inútil à cultura; como são as ordinárias de lãs, e de pano de linho⁷, que são as mais estimáveis, e que por si mesmas se estabeleceram em quase todos os países aonde existem; e que se aperfeiçoam, e se aumentam à proporção dos progressos da agricultura.

XXX

As fábricas não podem subsistir, nem prosperar, senão em proporção do estado florescente da agricultura. Todas as fábricas precisam abundância, e barateza das primeiras matérias, e particularmente da mão-de-obra, que depende absolutamente da abundância das produções da agricultura (§ XX).

XXXI

O primeiro cuidado, que se deve ter para fazer florescer as fábricas do reino, deve ser o aumento da agricultura, para o qual não são suficientes as leis, mas precisa-se de auxílios, prêmios, e honras⁸.

XXXII

As lãs são uma das produções, que precisam a maior protecção, e consideração, não tanto como primeira matéria das mais interessantes fábricas; mas também como uma das principais e sólidas bases que mantêm em força a agricultura, por causa dos estrumes, e mais benefícios, que as ovelhas subministram aos lavradores. O valor das terras depende do preço das lãs. É indispensável para o reino conservar em bom estado a agricultura, não fazendo abaixar o preço a esta primeira matéria.

XXXIII

Querendo abaixar o preço às lãs, proibindo totalmente a sua extracção, com a ideia de indemnizar-se do alto preço da mão-de-obra, é um engano de bem funestas consequências, que não é este o lugar de miudamente se explicarem.

⁷ As de algodão que principiavam a espalhar-se em algumas províncias.

⁸ *Memória sobre o estado da agricultura deste reino, e das colónias.*

XXXIV

Para que as carnes fiquem baratas aos moradores das cidades, e vilas se proíbe a extracção do gado (*Ord.*, L. 5, t. 115), e assim se sacrifica a utilidade dos lavradores, e o aumento da agricultura, manancial verdadeiro da riqueza do reino, às vantagens dos moradores das cidades, e vilas, esquecendo-se, que assim se destrói o *germen* da reprodução, e o princípio da abundância, abaixando aos lavradores o preço dos seus trabalhos com proibições.

XXXV

As fábricas, os produtos das quais são limitados ao consumo interior, e das colónias (§ XXVI) em razão do alto preço da mão-de-obra, devem também ser limitadas; não convindo a multiplicidade delas, senão nos países, aonde a agricultura supre ao sustento dos seus moradores (§ XVI), e tem extracção para os países estrangeiros.

XXXVI

As fábricas de seda, e outras, que usam de matérias estrangeiras, deveriam limitar-se somente a manufacturar as matérias nacionais; de outro modo, são ruinosas ao reino.

XXXVII

As fábricas nacionais para se julgarem úteis, e sólidas deveriam estar de por si em concorrência com as estrangeiras, que pagam 27%, ao que acrescentando 6% nas despesas do transporte, e comissão, vem a ser 33%. Se 33%, além do ganho do fabricante estrangeiro, não é suficiente para sustentar as nossas fábricas, e poderem sem monopólios concorrer com as estrangeiras; a consequência que naturalmente se segue é, que ou os fabricantes querem ganhar muito com pouco trabalho, ou que as fábricas são mal estabelecidas, e dirigidas, ou que o actual estado da agricultura ainda as não pode fazer subsistir com utilidade.

XXXVIII

Aumentar os direitos de entrada, ou proibir as manufacturas estrangeiras, para facilitar o consumo das próprias, é o mesmo, que conceder um monopólio aos fabricantes com grave prejuízo do povo, obrigando-o a comprar as manufacturas mal fabricadas muito caras, e aumentar o contrabando. É certo que os fabricantes muito pouco ganham, ou se arruinam com a presente agricultura; mas ganharão

muito, e se enriquecerão fabricando os géneros mal, e vendendo-os por alto preço, sendo seguros do consumo pelos exorbitantes direitos, ou proibição das manufacturas estrangeiras.

XXXIX

Qual será a causa que tem dado em Portugal origem a tantas fábricas de luxo, descuidando-se às vezes de promover as próprias, e mais úteis?

XL

Estabelecendo-se fábricas de grande luxo, prejudica-se muito à Fazenda Real pelos direitos que tira, ou pode tirar sobre as fazendas de luxo estrangeiras sem prejuízo dos seus vassallos, assim esta renda diminuída, o príncipe é obrigado a refazer-se sobre outro género de primeira necessidade.

XLI

O sistema das fábricas deve ser relativo à situação do país, à sua actual agricultura, às suas produções naturais (§ IV), e aos diferentes ramos do comércio, que se podem fazer com as ditas produções nacionais, e com a indústria.

XLII

Do exposto se conclui, que a agricultura deve preferir-se às fábricas, as quais não devemos multiplicar, sem antes ter o sustento suficiente, e barato para as que já existem, porque pelo contrário se arruinarão juntamente a agricultura, e as fábricas^b.

^b Esta é a memória mais conhecida e mais importante de Domingos Vandelli e, porventura, a mais citada e referenciada de todas as que integram as *Memórias Económicas* da Academia das Ciências de Lisboa. A preferência justifica-se, pois, por duas razões. Em primeiro lugar, porque é neste texto que Vandelli mais claramente apresenta a sua visão estratégica sobre o desenvolvimento da economia portuguesa de finais de setecentos. Defendendo o primado da agricultura, o autor organiza e sistematiza reflexões dispersas por outras memórias e, acima de tudo, fornece um quadro de análise onde se inscrevem as conclusões de um inventário atento dos recursos naturais e das potencialidades da sua utilização produtiva. Em segundo lugar, porque é este texto que mais coerentemente expressa a visão agrarista que predomina no conjunto das *Memórias Económicas* da Academia. E desta visão não faz apenas parte a subalteridade dedicada ao desenvolvimento fabril, mas também a crítica às políticas mercantilistas de feição proteccionista e a defesa de uma maior liberdade de comércio interno e externo. Para além destes aspectos, esta memória de Vandelli é ainda merecedora de destaque pelo facto de conter elementos de análise que revelam a familiaridade do autor com alguns dos principais conceitos desenvolvidos pela escola fisiocrática francesa e que lhe servem de argumento teórico e doutrinal de legitimação da estratégia agrarista que preconiza.

Manuel Dias Baptista

ENSAIO DE UMA DESCRIÇÃO,
FÍSICA E ECONÓMICA DE COÍMBRA,
E SEUS ARREDORES¹

Neste ensaio de descrição física, e económica de Coimbra, e seus arredores; mais filho do meu desejo, do que das luzes que me assistem, primeiramente procurei compreender a história dos três reinos da natureza, ordenada segundo o sistema de Lineu; depois proponho as observações, que me foi possível averiguar, sobre os vários ramos que este assunto envolvia, como são o estado da povoação, o da agricultura, o das artes mecânicas, e finalmente o da indústria, e comércio.

Tomando a cidade por centro, e uma légua como raio, observei toda a área inclusa neste círculo, e adiantando depois os passos além da circunferência descrita; estendi as digressões em alguns rumos até à distância de duas, e mais léguas. Recolhi as produções mais raras, que a natureza criou naquele âmbito; recapitulei as observações mais notáveis que encontrei, e que ofereço agora à benévola atenção da Real Academia.

¹ Esta memória foi premiada pela Academia, na assembleia pública de Julho de 1783.

SECÇÃO I

Faunae conimbricensis rudimentum

Classis I. Mammalia

Primates

Vespertilio Murinus

Ferae

Canis Familiaris* *

Canis Lupus

Canis Vulpes

Felis Catus* *

Mustela Putorius

Mustela Lutra

Bestiae

Sus Scrofa*

Erinaceus Europeus

Glires

Lepus Timidus

Lepus Cuniculus

Mus Terrestris

Mus Ratus

Mus Musculus

Pecora

Capra Hircus*

Ovis Aries*

Bos Taurus*

Belluae

Equus Caballus*

Equus Asinus*

Classis II. Aves

Picae

Corvus Corax

Anseres

Anas Boschas

Grallae

Ardea Ciconia

Recurvirostra Avosetta

Fulica Atra

Platalea Leucodia

Gallinae

Meleagris Gallopavo*

Phasianus Gallus

Tetrao Rufus*

Tetrao Perdix

Tetrao Coturnix

Passeres

Columba Oenas

Columba Domestica*

Columba Palumbus

Alauda Arvensis

Alauda Arborea

Sturnus Vulgaris

Turdus Pilaris

Loxia Coccothraustes

Emberiza Hortulana

Fringilla Carduelis

Fringilla Domestica

Motacilla Alba

Hirundo Rustica

Hirundo Urbica

Classis III. Amphibia

Reptiles

Rana Bufo

Rana Esculenta

Lacerta Agilis

Lacerta Salamandra

Lacerta Mauritanica

Lacerta Aquatica

Serpentes

Coluber Berus

Amphisbaena Cinerea

* Animalia culta * indicantur. [Os animais conhecidos são indicados com*].

* Exotica * notantur. [Os animais exóticos são marcados com*].

Nantes

Petromyzon Fluviatilis

Classis IV. Pisces

Apodes

Muraena Anguilla

Thoracici

Pleuronectes Linguatula

Abdominales

Mugil Cephalus

Clupea Alcosa

Cyprinus Barbus

Classis V. Insecta

Coleoptra

Scarabeus Pillularis

Scarabeus Stercorarius

Scarabeus Horticola

Scarabeus Auratus

Scarabeus Nobilis

Dermestes lardarius

Dermestes Pulicarius

Dermestes Paniceus

Hister Unicolor

Hister Vespillo

Cassida Viridis

Coccinela Punctata

Chrysomela Malvae

Chrysomela Polygona

Chrysomela Coccinea

Chrysomela Olearacea

Chrysomela Hyosciami

Curculio Frumentarius

Curculio Cerasi

Curculio Granarius

Staphylinus Marinus

Staphylinus Sanguineus

Forsicula Auriculata

Forsicula Minor

Hemiptera

Gryllus Nasutus

Gryllus Turritus

Gryllus Bipunctatus

Gryllus Campestris

Cicada Spumaria

Cicada Rosae

Cimex Lectularius

Cimex Interstinctus

Cimex Griseus

Cimex Oleraceus

Cimex Lacustris

Aphis Rosae

Aphis Lentisci

Coccus Ilicis

Lepidoptera

Papilio Brassicae

Papilio Rosae

Papilio Napi

Papilio Cardui

Papilio Urticae

Papilio Malvae

Papilio Occejata

Phalana Pavonia

Phalana Caja

Phalana Villica

Phalana Pisi

Phalana Pinguinalis

Phalana Vestianella

Phalana Tinea

Neuroptera

Libellula Vulgata

Hymenoptera

Vespa Crabro

Vespa Vulgaris

Vespa Rusa

Apis Mellisera

Formica Fusca

Formica Nigra

Diptera

Tipula Olearacea

Musca Chamaeleon

Musca Bombylans

Musca Cadaverina

Musca Vomitoria

Musca Carnaria

Musca Domestica

Musca Fenestralis

Musca Scybalaria

Musca Stercoraria

Culex Pipiens

Aptera

Podura Viridis
 Podura Atra
 Pediculus Humanus
 Pediculus Pubis
 Pediculus Gallinae
 Pulex Irritans
 Acarus Siro
 Acarus Exulcerans
 Acarus Salicinus
 Phalangium Opilio
 Aranea Diadema
 Aranea Reticulata
 Aranea Bipunctnata
 Aranea Domestica
 Aranea Scenica
 Scorpio Europeus
 Oniscus Aselus
 Oniscus Armadillo
 Scolopendra Morsitans
 Scolopendra Forsicata

Julus Terrestris
 Julus Striatus
 Julus Sabulosus

Classis VI. Vermes

Intestina

Gordius Piscium
 Lumbricus Terrestris
 Hirudo Sanguisuga
 Hirudo Medicinalis

Mollusca

Limax Ater
 Limax Agrestis

Testacea

Turbo Perversus
 Helix Pomatia
 Helix Arbustorum
 Helix Nemoralis
 Helix Decollata
 Helix Fragilis

SECÇÃO II

Florae Conimbricensis Specimen

Classis I

Monogynia

Canna Glauca*
 Salicornia fruticosa

Classis II

Monogynia

Jasminum Officinale*
 Jasminum Azoricum*
 Jasminum Fruticans
 Olea Europaea*
 Veronica Officinalis
 Veronica Beccabunga

Veronica Agrestis
 Veronica Arvensis
 Verbena Officinalis
 Lycopus Europaeus
 Rosmarinus Officinalis
 Salvia Officinalis*
 Salvia Pratensis

Classis III

Monogynia

Valeriana Calcitrapa
 Valeriana Locusta
 Crocus Vernus

* Plantae cultae * notantur. [As plantas conhecidas são indicadas com*].

Gladiolus Communis
 Iris Florentina
 Iris Pseud-acorus
 Cyperus Esculentus
 Scirpus Palustris
 Scirpus Lacustris
 Phalaris Canariensis *

Digynia

Panicum Miliacium
 Alopecurus Pratensis
 Miliium Essusum *
 Miliium Paradoxum
 Agrostis Spicaventi
 Agrostis Canina
 Agrostis Stolonifera
 Aira Minuta
 Poa Pratensis
 Poa Annua
 Briza Minor
 Briza Media
 Briza Maxima
 Festuca Dumetorum
 Bromus Arvensis
 Bromus Tectorum
 Avena Fatua
 Arundo Donax
 Arundo Phragmites
 Lolium Temulentum
 Secale Cereale *
 Hordeum Vulgare
 Triticum Aestivum
 Triticum Hibernum
 Triticum Turgidum
 Triticum Repens

Classis IV

Monogynia

Globularia Vulgaris
 Dypsacus Fullonum
 Scabiosa Arvensis
 Scabiosa Papposa
 Sherardia Arvensis
 Galium Palustre
 Galium Aparine

Rubia tinctorum
 Plantago Maior
 Plantago Lanceolata
 Plantago Coronopisol
 Plantago Psyllium
 Sanguisorba officinalis
 Cornus sanguinea

Digynia

Cuscuta Europaea

Tetragynia

Ilex Aquisolium
 Potamogeton Natans
 Potamogeton Lucens
 Potamogeton Crispum
 Potamogeton Setaceum

Classis V

Monogynia

Heliotropium Euripaeum
 Myosotis Scorpioides
 Lithospermum Officinale
 Lithospermum Fruticosum
 Anchusa Officinalis
 Cynoglossum Officinale
 Cynoglossum Lusitanicum
 Cerinthe Major
 Borrago Officinalis *
 Echium Vulgari
 Primula Veris
 Lisimachia Vulgaris
 Anagallis Arvensis
 Anagallis Monelli
 Anagallis Latisolia
 Convolvulus Arvensis
 Convolvulus Sepium
 Campanula Speculum
 Campanula Erinus
 Verbascum Thapsus
 Verbascum Blattaria
 Datura Stramonium
 Hyoscyamus Niger
 Hyoscyamus Albus
 Solanum Dulcamara
 Solanum Lycopersicum *
 Solanum Nigrum

Solanum Melongena*
 Capsicum Annuum*
 Capsicum Frutescens*
 Rhamnus Alaternus
 Hedera Helix
 Vitis Vinifera*
 Vitis Labrusca
 Solanum Melongena*
 Capsicum Annuum*
 Capsicum Frutescens*
 Rhamnus Alaternus
 Hedera Helix
 Vitis Vinifera*
 Vitis Labrusca
 Illecebrum Paronychia
 Vinca Major
 Nerium Oleander*

Digynia

Asclepias Vincetoxicum
 Chenopodium Urbicum
 Chenopodium Album
 Chenopodium Viride
 Chenopodium Ambrosioides
 Chenopodium Vulvaria
 Beta Vulgaris*
 Beta Maritima
 Salsola Muriatica
 Ulmus Campestris
 Gentiana Centaurium
 Eryngium Amethystinum
 Bupleurum Rotundifolium
 Caucalis Grandiflora
 Daucus Visnaga
 Ammi Majus
 Conium Maculatum
 Crithmum Maritimum
 Ferula Communis
 Heracleum Sphondylium
 Angelica Sylvestris
 Sium Latifolium
 Sifon Segetum
 Sifon Prolifera
 Phellandrium Aquaticum
 Coriandrum Sativum*
 Scandix Pecten
 Pastinaca Sativa*

Anethum Faeniculum*
 Apium Petroselinum*

Trigynia

Rhus Coriaria
 Viburnum Tinus
 Viburnum Opulus*
 Sambucus Ebulus
 Sambucus Nigra
 Tamarix Gallica
 Corrigiola Littoralis
 Alfine Media

Pentagynia

Statice Armeria
 Linum Usitatissimum*
 Drosera Longifol

Classis VI

Monogynia

Allium Sativum*
 Allium Roseum
 Allium Vineale
 Narcissus Bulbocodium
 Lilium Martagon
 Ornithogalum Pyrenaicum
 Umbellatum
 Scilla Maritima
 Scilla Lusitanica
 Asphodelus Ramosus
 Asparagus Acutifolius
 Convallaria Polygonatum
 Hyacinthus Serotinus
 Hyacinthus Comosus
 Agave Americana*
 Juncus Acutus
 Juncus Bufonius
 Oryza Sativa*

Trigynia

Rumex Crispus
 Rumex Acutus
 Rumex Acetosa
 Rumex Acetosella
 Colchium Autumnale
 Alisma Plantago
 Alisma Ranunculoides

Classis VII

Monogynia

Clora Perfoliata
 Erica Vulgaris
 Erica Arborea
 Erica Viridi-purpurea
 Daphne Cneorum

Trigynia

Polygonum Hydropiper
 Polygonum Persicaria
 Polygonum Aciculare
 Polygonum Convolvulus
 Polygonum Fagopyrum*

Tetragynia

Elatine Hydropiper

Classis VIII

Laurus Nobilis*

Classis IX

Monogynia

Ruta Graveolens*
 Melia Azedarach*
 Arbutus Unedo

Digynia

Saxifraga Geum
 Saponaria Vaccaria
 Dianthus Glaucus

Trigynia

Cucubalus Behen
 Silene Mutabilis
 Arenaria Rubra

Pentagynia

Cotiledon Umbilicus
 Sedum Stellatum
 Sedum Reflexum
 Sedum Album
 Oxalis Corniculata
 Agrostemma Githago
 Lychnis Viscaria
 Cerastium Dichotomum
 Spargula Arvensis

Decagynia

Phytolacca Octandra*

Classis X

Monogynia

Portulaca Oleracea*
 Lithrum Salicaria
 Lithrum Thymifolia

Digynia

Agrimonia Eupatoria

Trigynia

Reseda Luteola
 Reseda Sefamoides
 Euphorbia Lathyris
 Euphorbia Paralias
 Euphorbia Helioscopia
 Euphorbia Cyparissias
 Euphorbia Palustris
 Euphorbia Characias
 Sempervivum Arboreum*

Classis XI

Monogynia

Myrtus Communis
 Punica Granatum*
 Amygdalus Persica*
 Amygdalus Communis*
 Prunus Padus*
 Prunus Lusitanica
 Prunus Armeniaca*
 Prunus Cerasus*
 Prunus Domestica*

Digynia

Crategus Oxyacantha
 Crategus Azarolus*

Trigynia

Pyrus Communis*
 Pyrus Malus*

Polyginia

Rosa Arvensis
 Rosa Centifolia*
 Rosa Canina
 Rosa Alba*
 Rubus Fruticosus
 Fragaria Vesca
 Potentilla Reptans
 Tormentilla Reptans
 Geum Urbanum

Classis XII

Monogynia

Chelidonium Majus
 Papaver Rhæas
 Nymphaea Lutea
 Nymphaea Alba
 Cistus Ladaniferus
 Cistus Crispus
 Cistus Libanotis
 Cistus Umbellatus
 Cistus Laevipes
 Cistus Tuberaria
 Cistus Helianthemum

Digynia

Paeonia Officinalis

Trigynia

Delphinium Consolida

Pentagynia

Nigella Damascena
 Clematis Vitalba
 Thalictrum Flavum
 Ranunculus Flammula
 Ranunculus Muricatus
 Ranunculus Acris
 Ranunculus Arvensis
 Ranunculus Aquatilis
 Caltha Palustris

Classis XIII

Gymnospermia

Teucrium Flavium
 Teucrium Polium
 Nepeta Tuberosa
 Lavandula Stoechas
 Sideritis Hirsuta
 Mentha Sylvestris
 Mentha Pulegium
 Lamium Orvala
 Lamium Maculatum
 Galeopsis Tetrahit
 Marrubium Candidissimum
 Marrubium Vulgare

Phlomis Lychnitis
 Origanum Creticum
 Thymus Serpyllum
 Thymus Vulgaris
 Dracocephalum Austriacum
 Melittis Melissophyllum
 Prunella Grandiflora

Angiospermia

Rhinantus Cristagalli
 Pedicularis Palustris
 Antirrhinum Triornitho-
 phorum
 Antirrhinum Bipunctatum
 Antirrhinum Majus
 Antirrhinum Orontium
 Scrophularia Scorodonia
 Scrophularia Sambucifolia
 Scrophularia Aquatica
 Digitalis Purpurea
 Erinus Alpinus
 Orobanche Major
 Acanthus Mollis

Classis XIV

Siliculosa

Myagrum Perenne
 Draba Verna
 Thaspi Montanum
 Thaspi Bursa Pastoris
 Lunaria Annua

Siliquosa

Cardamine Pratensis
 Sisymbrium Amphibium
 Erysimum Officinale
 Cheiranthus Cheiri*
 Cheiranthus Maritimus
 Brassica Oleracea*
 Brassica Napus*
 Brassica Rapa*
 Brassica Erucastrium
 Brassica Eruca
 Sinapis Arvensis
 Raphanus Sativus*

Classis XVI^a*Decandria*

Geranium Romanum
 Geranium Moschatum
 Geranium Sylvaticum
 Geranium Robertianum

Polyandria

Althaea Officinalis
 Alcea Rosea
 Malva Parviflora
 Malva Sylvestris
 Malva Mauritanica
 Lavatera Olbia

Classis XVII

Hex andria

Fumaria Officinalis

Octandria

Poligala Monspeliaca

Decandria

Spartium Junceum
 Spartium Monospermum
 Spartium Patens
 Genista Lusitanica
 Genista Tridentata
 Ulex Europaeus
 Ononis natrix
 Anthyllis Vulneraria
 Lupinus Luteus
 Lupinus Albus*
 Lupinus Varius
 Phaseolus Vulgaris*
 Phaseolus Lunatus*
 Pisum Sativum*
 Orobus Sylvaticus
 Orobus Pyrenaicus
 Lathyrus Sativus*
 Lathyrus Setifolius
 Vicia Cracca
 Vicia Sativa
 Vicia Sepium

Ervum Lens*

Ervum Ervilia*

Cicer Arietinum*

Coronilla Juncea

Scorpiurus Sulcata

Trifolium M. Officinale

Trifolium Strictum

Trifolium Repens

Trifolium Rubens

Trifolium Pratense

Trifolium Spumosum

Trifolium Fragiferum

Lotus Cytifoides

Medicago Polymorpha

Classis XVIII

Icosandria

Citrus Medica*

Citrus Aurantium*

Polyandria

Hypericum Androseumum

Hypericum Perforatum

Hypericum Hirsutum

Classis XIX

Poligamia Aequalis

Picris Echioides

Sonchus Arvensis

Lactuca Sativa*

Lactuca Virosa

Chondrilla Juncea

Leontodon Taraxacum

Hieracium Murorum

Crepis Barbata

Andryala Integrifolia*

Hyoseris Rhagadioloides

Cicorium Intybus

Cicorium Endivia*

Scolymus Hispanicus

Arctium Lappa

Carduus Nutans

^a No original não figura a *Classis XV*.

Carduus Crispus
 Carduus Acanthoides
 Carduus Marianus
 Carduus Acaulis
 Cynara Scolymus*
 Carthamus Caerulus
 Eupatorium Cannabinum

Poligamia Superf.

Tanacetum Annuum
 Artemisia Absintium*
 Gnaphalium Stoechas
 Bellis Annua
 Bellis Perennis
 Chrysanthemum Segetum
 Matricaria Parthenium*
 Anthemis Arvensis
 Anacyclus Valentinus
 Achillaea Ageratum
 Bupthalmum Spinosum

Poligamia Frustr.

Helianthus Tuberosus*
 Centaurea Napifolia
 Centaurea Calcitrapa

Poligamia Necess.

Calendula Officinalis
 Micropus Supinus

Monogynia

Viola Odorata
 Viola Canina
 Viola Uniflora
 Viola Tricolor*
 Impatiens Balsamina*

Classis XX***Diandria***

Orchis Morio
 Orchis Masculata
 Ophyris Myodes
 Ophyris Arachnites*

Hex Andria

Aristolochia longa

Dodec.

Cytinus Hypocistis

Polyandria

Arum Maculatum
 Arum Arisarum

Classis XXI***Diandria***

Lemna Minor

Triandria

Typhia Latifolia
 Sparganium Erectum
 Zea Mays*
 Carex Loliacea
 Carex Pseudo Cyperus
 Buxus Sempervirens*
 Urtica urens
 Urtica Dioica
 Morus Alba*
 Morus Nigra*

Polyandria

Myrophyllum Spicatum
 Sagittaria Sagittifolia
 Quercus Suber
 Quercus Ilex
 Quercus Robur
 Corylus Avellana*

Monadelphbia

Pinus Sylvestris
 Pinus Pinea*
 Cupressus Sempervirens

Syng.

Cucurbita Lagenaria*
 Cucurbita Citrullus*
 Cucumis Anguria*
 Cucumis Melo*
 Bryonia Alba

Classis XXII***Diandria***

Salix Alba
 Salix Fragilis

Triandria

Empetrum Album
 Osyris Alba

Pentandria

Pistacia Lentiscus
 Spinacia Oleracea*
 Cannabis Sativus*
 Humulus Lupulus

Hex andria

Tamus Communis
Smilax Aspera

Octandria

Populus Alba

Enneandria

Mercurialis annua

Syng.

Ruscus Aculeatus

Classis XXIII

Monoecia

Aegilops Ovata
Valantia Cruciata
Parietaria Officinalis
Atriplex Halimus

Dioecia

Fraximus Excelsior*
Ceratonia Siliqua
Ficus Carica*

Classis XXIV

Filices

Equisetum Arvense
Pteris Aquilina

Asplenium Ceterach
Polypodium Vulgare
Adiantum Capillus veneris

Musci

Polytricum Commune
Mnium Pellucidum
Mnium Serpyllifolium
Bryum Pyriforme
Bryum Murale

Algae

Jungermania Undulata
Marchantia Polymorpha
Lichen Calcarius
Lichen Ericetorum
Lichen Usnea
Conserva Rivularis
Conserva Fontinalis

Fungi

Agaricus Campestris
Agaricus Fimetarius
Boletus Bovinus
Peziza Lentifera
Lycoperdon Bovista
Mucor Mucedo
Mucor Viridescens

SECÇÃO III

Orictologia dos arredores de Coimbra^b

§ I. Acha-se a cidade de Coimbra em 9° 42' de longitude, e 40° 12' 30" de latitude; a sua situação é sobre a costa de um monte, voltada pela maior parte para o poente: uma grande parte dos edifícios que ficam na parte superior da dita costa estão fundados sobre bancos de pedras [*Marmor Rude*]. Os outros porém que ficam na planície que se acha na raiz do monte, estão firmados sobre a terra calcária [*Calx*

^b A designação latina das espécies, que na edição original figura em notas de rodapé, é daqui em diante introduzida no texto.

marmoris diff. flava]. O seu clima é bastante húmido na maior parte do ano; e qual será a razão suficiente desta humidade? Como ela está situada parte em uma ladeira, e parte em uma superfície plana contígua ao rio Mondego, observa-se 1.º, que uma grande parte dos edifícios da costa, estão encravados na terra pela parte superior de modo, que o pavimento das lojas fica muito debaixo da terra; 2.º, que o plano das ruas da *Sofia*, e da *Calçada*, fica pouco superior ao nível do rio, de modo, que no tempo das cheias, inundam as águas uma parte da cidade, entrando pelas ameias e chegando até perto das grades do Convento de Santa Cruz; a água do rio absorvida pela terra, e da chuva penetrando pelas paredes da parte superior das casas, submergidas de algum modo na terra, e as exalações de uma e outra são bem capazes de constituir um ar húmido. Daqui vem pois, que uma, ou para melhor dizer, que a maior parte das doenças que aqui se observam são filhas da debilidade dos sólidos, causadas pela referida humidade; por isso são raras as inflamações particularmente nas pessoas pobres.

Banda do Norte

§ II. Havendo pois de falar das produções que se observam na redondeza da cidade; e começando pela direcção do norte, começemos pela *única* fonte, que nasce junto à cidade, chamada *fonte nova*; disse única, pois todas as fontes da cidade trazem origem da água que passa pelos *Arcos*, e vem encanada desde o lugar de Celas. As águas pois da dita *fonte nova* observa-se que são puras, mas trazem dissolvida alguma *selenite*; dentro dos canos por onde elas correm acham-se várias concreções, filhas do mesmo sal; o vulgo atribui a esta água a virtude de ser útil contra o cálculo da bexiga; mas bem se vê quanto mal fundada é esta observação popular apoiada na quimérica experiência de alguns empíricos.

§ III. Passando a *Montarroio*, acha-se constar este outeiro de terra calcária [*Calx Marmoris*] plantada de bons olivais, que por cada alqueire de cevada produz ordinariamente cinco, e de pedra mármore [*Marmor Rude*] vulgarmente chamada *pedra de cozer*, pois serve para fazer cal. Por entre as rimas destes bancos se acham várias pederneiras [*Silex Cretaceus*] dispostas em linha quase horizontal; e por entre os bancos de algumas pederneiras, alguma argila marne [*Argilla Marga*], na superfície desta argila encontra-se nos tempos *secos* uma espécie de sal [*Natrum Fontanum Espomense*] em forma de flocos brancos à semelhança de pequenos pedaços de algodão; digo nos tempos *secos* porque nos húmidos se acha dissolvido, e não aparece. Seria muito útil que houvesse maior abundância desta argila, a fim de com ela fertilizarem as terras, pois é notório que ela tem esta propriedade, assim por se não fazer dura de Verão, mas ficar sempre friável como farinha, como por participar de uma qualidade

alcalina, que absorve do ar já a humidade, já o princípio ácido universal (seja ele qual for), as quais circunstâncias concorrem muito para a vegetação das plantas. Na continuação deste monte para a parte do nascente, onde chamam *ladeira de Santa Cruz*, observa-se alguma greda [*Calx Creta*], algum pequeno veio de espato [*Spatum Calcarium*], e indícios de mina de ferro pobre [*Molybdenum Magnesia*], ou manganês.

§ IV. Vem depois a quinta da *Conchada* cuja terra é arenosa em umas partes, com o predomínio de calcária e outras, e enfim alguns seixos [*Quartzum Coloratum*] de várias cores. Segue-se o monte de *Algeara*, o qual consta de terra calcária [*Calx Marmoris*], e de pedra mármore [*Marmor Rude*], que tem na superfície dos seus bancos um sal semelhante ao que há pouco dissemos que havia em *Montarroio*, mas em menor quantidade; a fertilidade deste sítio é também menor que a dos precedentes; talvez que uma das causas seja a multidão das oliveiras que nele se acham plantadas.

§ V. Voltando para o vale *Mião*, acha-se, que a sua terra é mista de calcária, e arenosa, fértil, e bastantemente fresca, que de cada alqueire de milho produz ordinariamente trinta. Suas pedras são seixos [*Quartzum Colloratum*], e em uma levação que há no meio deste vale, onde está edificada a ermida de Santa Comba, observa-se grande quantidade de cós [*Cos Fundamentalis*] a que vulgarmente se chama pedra *broeira*. O monte da *Torrinha* consta de mármore [*Marmor Rude*] e seixos. Desce-se à ribeira de *Coselhas*, que é um dos sítios mais férteis que há na redondeza da cidade à excepção das ínsulas que ficam próximas ao rio Mondego; parte da sua fecundidade nasce das enchentes que o mesmo faz para ela, e cada alqueire de milho que se lhe semeia produz ordinariamente cinquenta. A continuação desta ribeira para a parte do nascente vai diminuindo a pouco e pouco da sua fertilidade por falta das inundações do rio. No sítio onde chamam a *Madre Maria Joana* nota-se algum sedimento de ocre [*Oebra Ferri*] que está depositado no fundo dos ribeiros; sinal do princípio marcial que neste rio predomina.

§ VI. O sítio do *Rangel* é de terra arenosa, que de cada alqueire de milho dá trinta. Indo adiante, encontra-se o monte cujo princípio chamam o *Forno da cal*, o qual consta de terra calcária, e mármore [*Marmor Rude*]. Nos sítios, ao redor da quinta do Carmo, acha-se uma argila encarnada [*Argilla Bolus rubra*], da qual se costuma fazer uso nas fábricas de telha. Segue-se o vale de *Figueira*, cujas terras são arenosas [*Arena Rustica*, e *Sabulum*] e abundantes de seixos [*Quartzum Colloratum*], estão cobertas de olivais. No sítio do *Camasão* acha-se algum espato [*Spatum Compactum*].

§ VII. A *Ladeira da Forca* assim chamada pelos dois pilares que nela se acham levantados em forma de forca, consta de terra calcária; pedra mármore, e além disto algum espato [*Spatum Compactum*] particularmente junto à ponte de *Água de Matias* onde se observa

disposto em linhas perpendiculares, que têm quase um palmo de grossura. As ínsulas correspondentes a esta ponte, e à outra chamada a *ponte Nova* são inundadas com as enchentes do rio; e de cada alqueire de milho produzem quarenta e cinco. Sobre-se daí ao outeiro de *Alçamassa* que consta de terra calcária, e alguma argila marne [*Argilla Marga*]. Desce-se ao vale de *Gorgolão* o fundo do qual se compõe de terra calcária, e suas costas têm algum mármore [*Marmor Rude*], e seixos. Passando adiante ao sítio chamado o *Loureto* não se acha diferença notável a respeito dos precedentes; só no sítio onde chamam os *Canaviaes* tem além disto algumas petrificações [*Hammornites Helmintholith*] e pirites [*Pyrites Figurata*].

§ VIII. Passando daqui à Ribeira de Eiras, acha-se ela composta de terra arenosa, muitos seixos, e alguns xistos [*Schistus Solidus et Ardesia*], que têm sido para ali conduzidos já pelas correntes da água, já de propósito: pelo fundo da ribeira, cada alqueire de trigo produz vinte e cinco. Nos Casais de Eiras observa-se a mesma composição de terreno; e finalmente muito cós [*Cos Fundamentalis*], do qual são formados os montes vizinhos ao dito lugar; e enfim alguns minerais de ferro [*Ferrum Chalybeatum*] uns dispersos, cuja matriz é o seixo, e outros que fazem veio continuado por entre a areia. Semelhante formação tem também o Vale das Cabeças immediato a este sítio.

§ IX. Indo até ao lugar de *Lordemão*, e observando todos os sítios, que lhe ficam próximos; acham-se todos eles compostos de terra arenosa [*Arena Rustica, e Sabulum*] encarnada, cós [*Cos Fundamentalis*], e seixo [*Quartzum Colloratum*]. O pinhal que fica vizinho ao mesmo lugar além das produções já expostas, contém muitos minerais de ferro, uns dos quais têm por matriz o seixo, e outros o cós. O mesmo se acha no lugar da *Mainça*. No lugar de S. Paulo observam-se bastantes xistos [*Schistus Solidus et Ardesia*], que não são próprios dali, mas conduzidos dos montes que lhe ficam próximos, e tudo o mais semelhante ao precedente, sobretudo na abundância do princípio férreo, o qual dá a cor vermelha às areias qua aqui se notam. O Vale de Mouros só se distingue dos sítios precedentes, em conter uma fonte de água férrea no seu meio, a qual lança uma pequena quantidade de água na força do maior Inverno; mas tão saturada de vitríolo de ferro, que lançando-lhe a galha adquire logo uma cor de roxo denegrido; na parte onde nasce a dita fonte se acha uma grande quantidade de ocre de ferro, filha do vitríolo que se decompõe.

§ X. Daqui pelo Casal da Rosa, e Vale do Rego, até aos Casais de Eiras não se observa diferença notável. O mesmo se pode dizer dos sítios, que chamam Vale de Fidalgo, Portela de Santa Ana, e Venda Vermelha.

§ XI. A terra arenosa encarnada com quantidade de cós, compõe o terreno do lugar de *Barsémias*; até às Cortes onde começam a terra

calcária, a pedra mármore, e algum espató, que continuam até à fonte dos *Cunbais*, outeiro do *Picoto*, *Estremas*, e lugar da *Torre*; e depois o lugar de *Souzelas*, e em *Vilela* misturados com alguns seixos. Esta formação calcária, continua pelos lugares de *Lobo de Deus*, *Fornos*, e *Pedrulha*; e pelos outeiros do *Castelo*, da *Fonte do Gago*, de *S. Simão*, e no lameiro do *Saramago*.

Alguns areia, e seixos começa a observar-se das ladeiras de *Pedrulha* por diante, nos lugares de *Adémia de Cima*, e *Adémia de Baixo*. Do lugar da *Sioga* para diante por *Trouxemide* e *Alcarraças* tudo se compõe de terra arenosa, seixos, cós, com várias petrificações de conchas, e vermes. Junto a *Alcarraças* quantidade de *Mica argentata*, e um poço de água férrea. A mesma constituição de terreno continua por *Saria* e *Lavarabos* até ao vale de *Sete Fontes*, aonde torna a aparecer a terra calcária com muito cós encarnado, que prossegue por *Malbadas* até ao vale dos *Gardões*, próximo à Vila de *Botão*, no qual se acha mineral de cobre, no cós de que se forma a parte ocidental deste vale. A superfície dos seus bancos mostra de espaço em espaço uma cor verde, própria do metal que contém, e uma terra produzida pela resolução do cós, que contém vitriolo de cobre, alguma porção de ferro. A parte oriental, e fronteira deste vale, é de terra humosa, e xisto, coberto de mato.

Banda do Nascente

A quinta dos *Padres Crúzios*, por onde começo é de formação calcária, e em alguns sítios arenosa. *Montes Claros* de terra calcária, pedra mármore, e algum espató. Em *Celas* tornam a aparecer a areia, o cós, os seixos, e o que continua pelo *Casal da Formiga*, sítio da *Começada*, quinta de *Sete Fontes*, e Vale do *Remédio*. No sítio de *S. Romão* as águas que correm pelos ribeiros deixam unido aos seixos um sedimento amarelo; sinal da ocre de ferro, que nas suas correntes se vai precipitando. A mesma formação de terreno se observa nos sítios de *Santo António dos Olivais*, e de *S. Sebastião*. Porém a capela do *Espírito Santo* está em um lugar xistoso.

O xisto com seixos pelas suas rimas, e recoberto de terra humosa, forma também os vales da *Presa do Carro*, de *Linhares*, da *Fonte do Minhoto*, do *Penedo*, e os sítios de *Espinhaço de Cão*, e de *Caçal Novo*. Em *Espinhaço de Cão* há mineral, e ocre de ferro.

O *Casal Velho*, os vales do *Ribeiro*, do *Castanheiro*, os montes de *Cabeço Alto*, e *Outeiro das Voltas*, são formados do mesmo modo. Em *Tóvim de Cima* para a parte do poente, tornam a aparecer as terras arenosas, os seixos, o cós, tudo de cor encarnada, e continuam pelo lugar da *Rocha*.

No Vale do *Carregal* encontram-se águas férreas, como também em *Vale de Obreia*. O Vale de *Sanamede*, os lugares de *Casal do*

Lobo, Misarela, Carapinheira, Cova de Ouro, Dianteiro, do Roxo, Aveleira, Bostelim, Vargias, o Vale Bom, o de Cabragais, e o sítio da grande cova de Algarão, são todos igualmente compostos de xisto, seixos pelas suas rimas, e recobertos de terra humosa. No sítio do Dianteiro acham-se ocras marciais, e uma fonte de água férrea.

Banda do Sul

No sítio dos Arcos são as terras mistas calcárias e arenosas, e a pedra é potássia. O mesmo continua a observar-se por S. José dos Marianos: no poço do Seminário vão as areias, e o cós em aumento misturadas com seixos, o que prossegue a ver-se no Vale de Arregaça, no Penedo da Saudade, e na fonte do Cidral.

As însuas do rio que começam a encontrar-se no sítio da Alegria, são de uma notável fertilidade. Cada alqueire de milho que nelas se semeia produz ordinariamente 50, ou 60, e isto com uma brevidade incrível, pois nos anos chuvosos em que estão sempre inundadas de água lhe bastam três meses, até três e meio para produzirem o seu fruto. Toda a origem desta fertilidade se deve às cheias do rio que inundam este sítio sem o deslavarem, antes lhe acumulam todos os anos mais, e mais terra pingue pela quieta estagnação que padecem neste lugar as águas; porque encontrando o obstáculo da ponte, formam um como lago da parte de cima, e assim se vai depondo legalmente o chamado nateiro.

No Vale de Marrocos tornam a aparecer a terra arenosa, o cós, os seixos, com alguma terra argilosa vermelha, e continuam pelo sítio da Mal Lavada, pelo Monte de Alcarás, Boavista, Vila Franca, Portela, S. João Areeiro, Quinta da Cheira, e Casa Branca, em alguns destes sítios encontram-se alguns fracos indícios de ferro.

O xisto com seixos recoberto de terra humosa, encontra-se logo no sítio de Mata Cachopos; e ocupa toda a extensão do terreno em que estão os lugares de S. Frutoso, Cabeço de Santa Maria, Arroiteia, Carvalho, Palheiros, Tapada, Lagoas, Serra de Coução, Quinta da Ponte, Pestrela, Ceira, Soeiro, Magode, Boiça, e Almeque. Em Castelo Viegas de novo se encontram a terra arenosa, o cós, e os seixos que não têm interrupção pelos sítios do Outeiro do Castelo, do Carapito, do Vale da Ribeira, do Outeiro de S. Paulo, Quinta da Joiça, Arreneiro, Mourisca, Curuta dos Cães, Campo de Ceira, Quinta de S. Jorge, até ao lugar da Copeira, cujo terreno é de terra calcária, e pedra mármore.

Banda de Poente

Os arredores da Quinta da Vargia, são calcários, e em algumas minas de água que neste sítio se abriram, apareceu gesso alternado

com camadas de argila. As produções calcárias continuam pelo Vale de Inferno, e monte de Santa Clara, em que se observam algumas incrustações de estalactite.

As areias, e os cós, tornam a achar-se no Almegue, e em Chãs do Bispo, e seguem-se-lhe outra vez as produções calcárias, pelos vales do Rosal, e do Marmelo, pelos Banhos Secos, Quinta da Torre de Alcântara, Carvalhais de Cima, e de Baixo, Outeiro de Santa Luzia, Casal de S. João, Outeiro de Santo Amaro, Cabeço dos Frades, Costa da Aguda, Cântaro, Vale de Figueira, Outeiro do Bamba, vales do Forno, e dos Palheiros, Moinho de Vento, Vale do Paúl, até Castelo Viegas, onde a terra arenosa, os seixos, o cós, tornam a formar o terreno, e nos bancos do cós se observam flocos de sal de Epsom semelhantes aos de *Montarroio*.

Continuam a terra calcária, e a pedra mármore em Sacotão, Outeiro da Graça, Cruz dos Marouços, Rosário, Outeiro do Senhor da Salvação, Vale da Campina, outeiros de Mato Grande, e do Negro, Palheira, Leiras, Longas, Antanol, Venda do Cego etc. Em alguns destes sítios se encontram leves indícios de mineral de ferro.

No sítio do Brejo tornam as terras arenosas, e continuam pela Figueirinha, e o Espírito Santo até Fala, e no Vale do Pomar se encontram algumas águas férreas. Cruz da Misericórdia se encontram debaixo das areias muitas argilas que servem às fábricas de louça, estabelecidas em Coimbra. Na costa do lugar abrindo-se uma mina de água para a quinta do Bispo Conde, acharam-se muitos paus de árvores antigamente enterradas, saturados de betume com pirites.

Vargias da Póvoa, e os outeiros da Sioga, e do Minhoto são compostos de produções calcárias, S. Martinho, Montesão, Fala, Pé de Cão, Casas Novas, Casais do Campo, Carapinheira, são todos situados em um terreno de areia, cós, e seixos. Em Casal do Rolho se encontra quantidade de madeiros fósseis, saturados de betume com bastantes pirites, e alguma argila cor de ferro.

Já que falamos das principais cousas que a natureza criou no circuito desta cidade, e o rio Mondego passa junto a ela, é justo que também dele digamos alguma cousa. Vem pois este rio até ao lugar das *Torres* incluído entre duas cadeias de montes, as quais se vão fazendo divergentes a pouco e pouco, até que desaparecem, e neste ponto entra o rio pelo campo. Ao rio que vem das *Torres* se ajunta outro pequeno rio, que vem de *Serra*, a qual união se faz junto do lugar da Portela. Desde o dito lugar das *Torres* até à cidade descreve o rio uma linha curva, e vai correndo com suas águas, o monte de pedra calcária que lhe fica próximo, e espaiando-se pelas terras do Visconde de Anadia as vai correndo por causa das estacarias que os Padres Crúzios, o Seminário, e os Bentos lhe fazem em Vila Franca, e na Arregaça da parte oposta. Chegando pois as ditas águas à ponte de Coimbra, a qual se compõe de muitos, e pequenos arcos, retardam

o seu movimento, depositam muita areia, e deste modo se vai levantando o álveo do rio de tal sorte, que com o decurso do tempo se necessitará de fazer terceira ponte sobre esta.

No sítio a que chamam a *Quebrada* deixa o rio o seu antigo álveo, do qual Sua Majestade fez mercê ao Doutor Domingos Vandelli, e procura a parte mais declive, deixando a antiga por ser mais levantada. Já em outro tempo intentaram impedir esta corrente com uma grande parede para assim obrigarem as águas a correrem pelo seu antigo álveo; porém o peso, e o ímpeto da mesma corrente derribou este muro, e assim foi este rio continuando a correr encostado à vila de *Taveiro*, e à da *Formoselha* etc. No ano de 1708 se cuidou de encanar o dito rio; porque se via que acumulava na península do Cabedelo junto da barra da Figueira, uma grande quantidade de areia; porém como não houve pessoa inteligente de águas, não se fez um plano conveniente para isto, assim não teve efeito o dito encanamento, e continua o rio a destruir por sete léguas as terras mais férteis do campo de Coimbra: seria possível encanar-se o dito rio com pouca despesa, atendendo a diminuir-lhe quanto possível for as sinuosidades, e a endireitá-lo fazendo-o correr entre duas paralelas mortas, e a cortar parte da ínsula da *Morraceira*; porque deste modo sendo o nível do mar muito mais baixo do que o do rio, como se vê das marés do mar, que apenas entram pela terra até três léguas, as águas do mesmo rio escavariam com o seu declive as areias, e fariam um álveo bastantemente profundo, livrando a barra da Figueira de tanta areia.

Consta pois o álveo do rio de muita areia, e muita mica, de sorte, que pelas inundações, que faz no campo o enche dela: tem também algumas pedras de diversas espécies, que as suas águas trazem dos montes por onde passam: em quanto à cultura do campo que o rio fertiliza com as suas cheias, é justo que digamos alguma cousa. Não há muitos anos, que no campo de Coimbra se cultivava em grande abundância o linho cânhamo, de sorte que para recolher o dito linho, se fabricou no rossio de Santa Clara um grande armazém chamado a *Feitoria*, donde se remetia a Lisboa para a cordoaria do Arsenal; mas como os feitores, ou agentes que cuidavam em comprar, e arrecadar o dito linho, abusando da autoridade régia, vexavam de muitos modos os pobres lavradores, ou não lhe pagando o dito linho, ou dando apenas os gastos da lavoura, por isso eles se viram obrigados a requerer a Sua Majestade para que os aliviasse de tal vexame; visto o qual requerimento mandou Sua Majestade, que os lavradores não fossem mais obrigados à cultura do dito linho; e assim se foi perdendo totalmente no campo a sementeira deste linho, até presentemente não saberem os lavradores cultivá-lo, nem prepará-lo.

SECÇÃO IV

Da população

«As averiguações da população de Coimbra, e seus arredores, que vêm nesta memória, ainda que louvavelmente feitas, não sendo porém ainda daquele género que a Academia deseja em semelhantes trabalhos, bastará somente indicar, que dão a resulta de quase nove mil almas para a cidade somente.»^c

SECÇÃO V

Do estado da agricultura, e da cultura das oliveiras

Posto que fora desta comarca se encontrem três diferentes variedades de oliveiras, a saber, *verdeais*, *lentiscas*, e *cordovesas*; contudo dentro dela não se acham senão oliveiras *verdeais*. A multiplicação destas árvores costuma-se fazer de dois modos, ou cortando ramos das oliveiras já crescidos, e plantando-os com o nome de *tanchões*, ou introduzindo pequenas partes das oliveiras frutíferas em forma de garfos, ou côdeas nas silvestres, a que chamam zambujeiros, para que depois de enxertados hajam de produzir bom fruto. Os melhores tanchões são aqueles que se extraem das oliveiras velhas, pois como estes têm maior número de olhos, por isso pegam melhor.

Seria para desejar que os tanchões se cortassem pouco tempo antes de se plantarem; mas porque isto muitas vezes não pode ser praticável, por isso há o costume de os embacelar, é o mesmo que dizer, de lhes cobrir os pés com terra húmida a fim de se conservarem verdes. O tempo de plantar os tanchões em qualquer terra, é diferente, segundo ela é mais, ou menos húmida, pois se plantam mais cedo nas terras secas, e mais tarde nas húmidas; sendo sempre o tempo regular da sua postura, desde o princípio de Janeiro, até ao fim de Abril.

O modo de plantar os tanchões é o seguinte: fazer-se uma cova no chão mais, ou menos funda segundo a terra é mais, ou menos seca, depois disto *apara-se* o pé do tanchão, quero dizer tira-se-lhe a superfície da casca externa com uma faca de ponta aguda, atendendo sempre a não ofender os pequenos olhos que se notam no

^c Esta nota é certamente de autoria de um dos sócios da Academia encarregado de proceder à leitura e censura da memória de Manuel Dias Baptista. Através dela se constata a preocupação da Academia em uniformizar os processos de descrição regional.

dito pé do tanchão: finalmente mete-se o tanchão no meio da cova, lança-se-lhe terra dentro, e se vai calcando continuamente até se encher a cova. Vê-se em algumas partes o costume de fazer a cova larga até ao meio, e do meio para baixo tão estreita, que apenas lhe cabe o pé do tanchão; mas seria bem útil o tirar-se este costume e fazer a cova igualmente larga em toda a sua profundidade. A altura que o tanchão costuma ter depois de posto é de 10 até 12 palmos, para que alguns animais lhe não possam roer a rama.

O tempo de fazer os enxertos das oliveiras é aquele em que elas estão vegetando com toda a prosperidade, o que regularmente costuma suceder por todo o mês de Junho. É bem notória a preferência que têm as oliveiras de pé de zambujeiro, quero dizer, aquelas que foram enxertadas, sobre as oliveiras de pé de tanchão, pois as primeiras dão mais fruto, duram infinitamente mais, e resistem mais a todas as adversidades, do que as segundas; por exemplo, se sobrevem aos olivais alguma grande gafa que os destrói a todos igualmente; observa-se que as oliveiras de pé de zambujeiro sempre se restabelecem em mais breve tempo do que as outras; além disto, como as oliveiras depois de velhas se costumam mochar cortando-se-lhe todos os seus ramos, também se observa, que as de pé de zambujo depois de mochadas reverdecem mais depressa, e com mais força do que as outras.

A cultura que se costuma dar aos olivais vem a ser a seguinte: nos primeiros anos lavra-se bem a terra, de modo que não crie mato, e seria para desejar que se não gradasse para se não ressorver melhor a água que ficasse demorada entre os torrões: *abrem-se* as novas tanchoeiras, quero dizer, cortam-se-lhes alguma rama supérflua que lhes sirva de obstáculo ao crescimento; e finalmente se a terra é boa, semeiam-se-lhe algumas plantas v. g. trigo, cevada, centeio, etc., e isto ou todos os anos, ou de dois, em dois anos, segundo a fecundidade da terra. Se o terreno porém é pouco fértil, costuma-se simplesmente alqueivar o olival de dois, em dois anos, e alimpá-lo quando se vê que disso há necessidade, ou por ele conter muita rama, ainda que verde, ou por ter alguma seca.

Há ocasiões em que o olival se enche de tal modo de lenha seca, que parece queimado pela gafa. Este contágio lhe costuma sobrevir nos anos em que ele se acha mais carregado de azeitona; principalmente quando o tempo não é frio, mas tende alguma cousa para quente, sereno, e *fagueiro*, como se diz vulgarmente; quando as noites, e sobretudo as manhãs são cheias de névoa espessa, de modo, que o sol a não pode desfazer. Os olivais mais expostos ao ataque da gafa, são aqueles que ficam situados na redondeza das povoações, e os que estão plantados em terrenos férteis, enxutos, e fecundos com o calor dos esterços dos animais; e finalmente aqueles que se acham nos vales profundos, em lugares abrigados, e defendidos do vento.

Pela reunião de todas estas causas, e não sei se por mais algum princípio começam os bagos da azeitona a tocar-se de gafa; eles se corrugam, e contraem; a almofeira que dentro neles se acha, perde o seu gosto amargo, o azeite se coagula, e perde a fluidez, a folha da oliveira se faz amarela, e cai, e finalmente os ramos, e troncos das árvores ficam como secos. Nestes termos se costuma logo proceder a alimpar o olival da lenha sã; mas parece seria melhor esperar que as oliveiras arrebentassem; porque muitos daqueles ramos que parecem secos não o são, e muitos dos que o são não o parecem: logo alimpendo-se o olival imediatamente depois da gafa, cortam-se-lhe alguns ramos dos que se lhe não deviam cortar, deixam-se-lhe alguns que se lhe não deviam deixar; logo o meio de evitar este engano é deixar arrebentar as árvores, pois só então é que realmente se conhece quais são verdes, e quais os secos, o que antes se não podia conhecer, visto que todos estavam privados de folha.

Observa-se que as oliveiras plantadas nos vales, recebem uma excelente cultura quando se cavam as ladeiras correspondentes; visto que a terra das costas está continuamente caindo para os pés das ditas árvores. Finalmente também se observa, que as oliveiras postas junto das estradas produzem sempre mais fruto do que as outras que não têm esta circunstância: talvez que a causa disto, sejam as exalações dos viventes que passam pelos caminhos, os excrementos dos animais, e a poeira das estradas fecundada pela atmosfera por causa da sua divisibilidade, e do movimento que lhe dão todos os que passam por cima dela.

Passando agora a falar da azeitona, vemos que ela se costuma apanhar no mês de Dezembro, pois falando regularmente só então é que aqui se vê preta, e madura; posto que em outras províncias amadureça mais cedo. Nos anos em que a gafa ataca os olivais costumam os lavradores proceder logo à colheita da azeitona, visto que a dita gafa destrói as árvores só enquanto elas têm azeitona: para este fim costumam-se apanhar em primeiro lugar o fruto daquelas que estão menos carregadas, reservando para o fim as que têm mais fruto. Ora parece que a este respeito se devia guardar a ordem inversa, quero dizer, que se devia primeiro colher o fruto das mais carregadas; porque observa-se, que quanto mais azeitona tem qualquer árvore; maior estrago padece por causa da gafa: logo por isso mesmo se deve colher primeiro o fruto daquelas que estão mais carregadas, das que existem nas terras férteis, e quentes; e das que se acham na redondeza das povoações, pela maior ruína que nelas causa o referido contágio.

O método ordinário de colher a azeitona é o seguinte: sobem os homens acima das oliveiras, e com varas do comprimento de nove até doze palmos, derribam as bagas à força de pancadas, que descarregam nas mesmas árvores; lançada a azeitona no chão, começam as mulheres a apanhá-la, a bago, e bago: nos anos chamados de safra, quero dizer, naqueles em que as oliveiras produzem muito fruto;

costumam-se estender panos de linhagem por baixo das árvores para neles cair a azeitona, que depois se ajunta, e com facilidade se alimpa por meio da ciranda. Parece que o referido método de varejar as oliveiras lhes é bastantemente prejudicial, pela muita rama que os golpes das varas lhes quebram, e se deveriam antes reparar com as mãos os bagos de azeitona para não derrotar tanto as oliveiras; pois talvez que o efeito deste estrago seja o não darem estas árvores copioso fruto todos os anos.

Apanhada a azeitona se costuma conduzir para casa para haver de se desfazer, quero dizer de se lhe extrair o azeite. Há lavradores que indispensavelmente a querem conservar em casa por algum tempo, antes de a desfazerem; assentando que esta acção de a conservar contribui muito para ela dar mais azeite; para este fim amontoam uma sobre outra, deitam-lhe sal a fim de lhe impedir a corrupção, e chamam a isto entulhar a azeitona. Outros lavradores porém procedem logo a mandar desfazer a azeitona nos lagares, por verem que este azeite do pé da oliveira é mais puro do que o da azeitona de tulha.

Se eu me não propusera falar do estado da agricultura com tanta brevidade, eu faria ver 1.º, que a azeitona entulhada concebe um grau de fermentação que destrói os seus princípios 2.º, que o azeite da tulha sempre é mais crasso, e menos puro, do que aquele que se extrai da azeitona, pouco depois de ela vir do olival 3.º, que o bagaço da tulha sempre é mais untuoso por isso mesmo; porque ainda conserva mais azeite do que o outro que não é de tulha; porém como as experiências que o Doutor João António Dalla-Bella tem feito neste ponto, mostram evidentemente, que a azeitona sem ser entulhada dá mais azeite, mais puro, e mais saboroso do que a da tulha; por isso demos por concluído este ponto.

Da cultura do trigo, cevada, e milho

Muitas são as espécies de trigo, e muito diferentes os seus nomes, segundo as diversas províncias onde é cultivado; na redondeza desta cidade os mais ordinários são, o branco, tremez, ruivo, etc. O primeiro é bastantemente mimoso, produz muito nas terras cultivadas, que não são muito frias; porém se se semeia nas terras pouco férteis e húmidas, cria-se com pouca vantagem. O trigo tremez é de suma utilidade, quando se semeia nas terras fortes, e ao mesmo tempo húmidas, como por exemplo, nas terras do campo. É bem verdade, que nenhum outro está mais exposto aos perigos do que este, pois as névoas do mês de Junho como o acham espigado de pouco tempo, e quase *em leite*, segundo a frase vulgar, lhe costumam causar grande ruína. Primeiramente ele não chega a produzir grão por causa da ferrugem que lhe causam as névoas; depois disto nem mesmo a sua palha fica servindo para os animais; pois a não querem comer.

Esta espécie de trigo é o último recurso dos lavradores do campo, pois quando em alguns anos têm já semeadas as suas terras de milho v. g., ou de qualquer outra sementeira, e lhe sobrevêm grandes cheias que as destroem, necessariamente se veem obrigados a semeá-lo, visto que ele se cria dentro do espaço de três meses. A cultura que se costuma dar às terras em que o trigo há-de ser semeado, é maior, ou menor, segundo o cuidado dos lavradores. Se se quer semear trigo em algum olival, não se deve semear todos os anos; porque as oliveiras chupam os sucos da terra, e a fazem inepta para a criação do dito trigo. No ano porém em que cada um quer semear o seu olival, costuma antecedentemente mandá-lo alqueivar, a fim de o preparar para melhor produzir a sementeira.

É de notar que os alqueives que se destinam a cultura dos olivais, são diferentes daqueles alqueives que se dirigem a preparar a terra para semear o trigo; porque os primeiros costumam-se fazer no princípio do Inverno, em ordem a que as águas da chuva de todo ele fiquem estagnadas pelos regos, e se absorvam para nutrir as oliveiras; os segundos porém se fazem no mês de Maio a fim de abrir a terra, e de a expor à calma de todo o Verão para se tostar, e fertilizar. Quando a terra não tem sido alqueivada no mês de Maio, alguns lavradores a costumam lavar no princípio de Outubro quando chovem as primeiras águas, a fim de a disporem para melhor produzir o trigo.

A sementeira do trigo costuma-se fazer desde Novembro até Março; em todo este espaço se distinguem três tempos; a saber temporão, mediano, e seródio. Chamam sementeira *temporã*, à que é feita em primeiro lugar; sementeira do *meio*, à que se faz no fim de Dezembro, e no princípio de Janeiro; e *serôdia*, à que se faz daí até ao fim. Nas vésperas que o trigo se há-de semear, ou ainda muito antes costumam alguns (oxalá que fossem todos) esterçar as terras, isto é, lançar nelas o esterco dos animais. Seria para desejar, que as terras se lavrassem mais de uma vez ao ano, que se esterçassem quase todos os anos, e que se *esmoutassem*, quero dizer, que se cavassem com enchadas no mês de Junho quando elas estão secas, pois é inexplicável a cultura que lhe resulta desta esmoutada, porque como ficam os torrões inteiros, e a terra aberta, torra-se com o calor do Verão, secam-se-lhe as raízes das plantas nocivas, e se fecunda muito deste modo; advertindo sempre, que este trabalho só se deve fazer às terras de barro, pois só elas dão torrões, e se podem cavar secas de Verão.

Também seria para desejar, que se pusesse em prática o método de queimar as terras, visto que a experiência tem mostrado a grande utilidade que se tira deste trabalho. Alguns célebres agrónomos mandam fazer pequenos fornos de torrões ao redor de umas paveias de mato, e nas vésperas da chuva lhe mandam largar o fogo, a fim de que queimando-se o mato se torrem os torrões, e se façam negros com o fumo, para que estes mesmos torrões fecundados pelo fogo,

e espalhados pela terra a façam toda igualmente fértil. Ora eu vendo o trabalho que custam os fornos para se fazerem, e a facilidade com que alguns se alagam quando o fogo arde dentro neles; e vendo além disto; que pondo-se por acaso sobre uma paveia de mato os torrões necessários para a cobrirem tanto pela parte de cima, como em toda a sua redondeza, vendo, digo, que todos estes torrões ficam formando uma espécie de abóbada, quando se larga o fogo ao mato dentro destes torrões, visto que o dito mato se não queima de repente, mas sim lentamente, substituiria este método como mais fácil ao uso dos fornos.

Nascido o trigo, succede algumas vezes, particularmente nas terras húmidas, e fortes, que é tanta a quantidade das ervas nocivas que por entre ele nascem, que o não deixam crescer, e produzir como se esperava. Neste caso se costuma *mondar* a dita seara, isto é, se lhe mandam arrancar as ditas ervas. Succede outras vezes, sobretudo nos campos, e terras fecundas, que o trigo cresce a tal altura, que por ter um colmo tenro se encosta um ao outro por causa da chuva, do vento, e ainda de seu próprio peso; se isto lhe acontece depois de estar espigado, e *em cano*, ele não dobra, mas estala, e fica por consequência em termos de se não poder levantar, e isto é o que se chama *acamar* a seara; para evitar pois esta ruína, é que se lançam as ovelhas à seara, ou se manda ceifar pelas sumidades antes de ela estar próxima a espigar.

A cultura da cevada é quase a mesma que a do trigo; exceptuando somente, que ela se não costuma semear tão temporã, mas em tudo o mais se costuma cultivar do mesmo modo que já dissemos a respeito do trigo. Passando pois ao modo que se pratica na cultura do milho, diremos de passagem, que ele se costuma cultivar com prosperidade nas terras do campo, e em algumas outras que são fortes, húmidas, e férteis; semeando-se muitos anos sucessivos na mesma terra, sem que ela deixe por isso mesmo de o criar melhor. As terras onde se semeia, costumam ser *abafadas*, que é o mesmo que dizer, costumam ser lavradas quinze dias antes da sementeira. O tempo em que ele se costuma semear é desde o meio de Abril até ao fim de Maio, reservando para o último lugar as terras que são mais húmidas, por estarem muitas vezes até então cobertas de água.

Apenas o milho nasce, e chega a ter quatro, ou cinco folhas, costuma logo ser sachado, isto é, ser cavado com enchadas leves em pequena altura, ficando as plantas na justa distância que é devida. Depois deste trabalho, segue-se outro; isto é, o de amontoar, ou arrendar o milho, que é o mesmo que dizer, raspar com as enchadas a terra circunvizinha para o pé de cada planta, fazendo um pequeno monte ao redor de cada uma. Estes dois trabalhos se costumam dar ao milho, assim do campo, como do barro; porém aos milhos do campo, além destes se costuma dar ainda outro, e vem a ser, quinze dias depois do milho sachado, se lhe metem os bois com grades a

gradar a terra de novo, nesta acção fica o milho deitado por terra, e com as folhas desfiadas; mas todos os lavradores testificam, que este trabalho é de grande consequência, pois como aquelas terras são pela maior parte arenosas, e ficam abertas depois de sachadas, por isso as penetra o sol com facilidade: e logo o fim da dita operação consiste, em calcar a superfície da terra para que ela conserve a dita humidade, a fim de que não sinta os ardores da calma; e na verdade, posto que o milho fique lançado por terra, ele se levanta pomposo no fim de quatro dias, vegetando com facilidade. Finalmente apenas o milho chega a ser grado, apanha-se, e debulha-se, guardando-se o grão para alimento, e a palha para nutrir os bois.

Da cultura das vinhas

As uvas falando geralmente se dividem em brancas, e negras; cada uma destas se subdivide em uma grande variedade, debaixo de diferentes nomes, por exemplo, entre as brancas o *malvasio*, *janiano*, *boal*, etc., e entre as negras, o *trincadeiro*, o *bastardo*, etc.

Há províncias, onde a maior parte das uvas são negras; como v. g. na Chamusca, por isso os seus vinhos são fortíssimos: nesta comarca porém a maior parte das uvas são brancas, de sorte que as negras apenas bastam para tingir o mosto branco. A multiplicação das vinhas costuma-se fazer por meio do bacelo, plantando nas surribas, que têm quatro palmos de profundidade. O tempo de plantar o bacelo costuma ser desde Outubro até Março, pondo-o mais cedo nas terras mais enxutas, e mais tarde nas mais húmidas. Em algumas províncias os bacelos de uva preta costumam-se pôr em quarteiros separados das brancas; porém nesta comarca não há esse costume, antes se põem misturados os brancos, e os pretos.

Posto o bacelo, costuma nos primeiros três anos haver grande cuidado da sua cultura, cavando-o a montes todos os anos, e pregando um pequeno pau ao pé de cada um dos bacelos, assim para atar a ele as pequenas vides que vão nascendo, como para que o pé do bacelo se crie direito, costumando-se desde pequeno a crescer rectamente. A cultura das vinhas completa-se podando-as, empando-as, e cavando-as. O tempo de as podar é desde que se tira o fruto, até que elas estão próximas ao tempo de arrebentarem. Se se lhes cortam as vides logo depois da vindima, chama-se a isto *descarregar* a vinha, e não podá-la, porque se lhe não assenta o golpe. Se se lhes cortam porém em Janeiro, ou Fevereiro, então se chama a isto podá-las, porque logo também se lhe assenta o golpe.

A empa das vinhas é diferente; segundo a sua vegetação, é mais, ou menos forte; porque se a vinha é forte costuma-se atar um pau ao pé da videira, e mais um, ou dois se espetam no chão a alguma pequena distância, para que a eles se atem as vides da dita cepa depois de podada.

Se a vinha porém é fraca costuma-se envolver a vide ao redor de si mesma em forma de capela, *gemendo-a* no seu princípio, que é o mesmo que dizer, dobrando-a um pouco mais violentamente, a fim de lhe excitar alguma contusão. A cava das vinhas ou se faz antes de elas rebentarem, e se chama *em preto*, ou depois de elas começarem a abro-lhar. Aqueles que cultivam melhor a sua vinha costumam-na cavar em forma de montes; e passados alguns meses mandam arrasar os ditos montes. A maior parte porém dos lavradores costumam simplesmente cavar as vinhas uma só vez no ano; e porque estes só é que são os trabalhos que se dão às vinhas, por isso vamos a falar do seu fruto.

No princípio de Agosto é que as uvas ordinariamente começam a amadurecer; e no fim de Setembro, até o meio de Outubro é que se costuma fazer a colheita das ditas uvas, debaixo do nome de vindima. Para haver de se extrair o mosto, geralmente se costumam pisar em lagares de vinho feitos de propósito para esse fim. Seria para desejar que se pisassem também nos lagares de azeite, ladrilhando com lages o espaço necessário ao redor do alquerque; nem pareça que o vinho sairá por isso mau, pois o azeite não tem afinidade com os líquidos aquosos, qual é o mosto; e ainda que a tivesse destruir-se-iam na fervura algumas partículas oleosas que levasse; em uma palavra, a experiência mostra que é tão bom vinho aquele cujo mosto se pisa, e espreme nos lagares de vinho, como o que se espreme nos lagares de azeite. E porque as plantas até aqui referidas, são as principais que se costumam cultivar, porque dos seus frutos é, que o público extrai maior vantagem; por isso é que dando por concluído este ponto, passamos a falar de outra matéria.

SECÇÃO VI

Do estado das artes mecânicas

Como entre estas artes há umas que não são susceptíveis de admitir maior perfeição considerável, e outras que são capazes de admitir maior polimento; por isso começando a falar destas em primeiro lugar, passaremos depois a referir as primeiras. Temos pois em primeiro lugar a arte de fazer a louça, a qual se exercita na maior parte desta cidade, em fábricas, que para isso se instituíram debaixo do nome de olarias.

Duas são em geral as espécies de fábricas de louça que aí são mais usadas, a saber, umas destinadas para a factura da louça vermelha, e outras para a da louça branca. As que servem para fazer a louça vermelha são seis, elas usam uma argila vermelha, que mandam vir do lugar de Alcarracas, e dela fazem alguidares, cântaros, e qualquer outra qualidade de vasos, uns sem vidro, e outros com ele; porém como os homens que dirigem, e trabalham nestas fábricas não fazem

mais, que exercer as ideias que receberam dos seus mestres em tempos muito antigos, daqui nasce, que enquanto ao modo de darem vidro à sua louça, eles se servem só da cal do chumbo simplesmente, sem procurarem método de aperfeiçoar o modo de vidrar a louça.

As fábricas porém em que se faz a louça branca, v. g., pratos, tigelas, etc, são em número de onze, elas se servem de argila branca, que se acha no sítio onde chamam a *Cruz da Misericórdia*, junto do lugar de Fala. A sua criação primitiva foi para o dito uso da dita louça branca; porém tentando depois aperfeiçoar o modo de a vidrar há quinze anos para cá, mais têm adiantado o modo de lhe dar o vidro, de sorte, que já hoje além da louça branca, fabricam outra espécie a que chamam fina. Cada uma destas fábricas conservando sua receita particular, continua com bastante adiantamento relativo aos tempos passados, na factura do vidro para a dita louça. Os simples de que usam para este fim são, a cal do chumbo, e a do estanho, da qual uns se servem com diferente proporção do que os outros, pois uns misturam cada arroba de chumbo com três arráteis de estanho, e outros ajuntam a uma arroba de chumbo, dez arráteis de estanho, acrescentando depois disto o sal comum, e a areia; e dando finalmente várias cores ao vidro com as cais de outros metais, como são as cais do cobre, do ferro, e do antimónio. No Laboratório Químico desta Universidade se têm feito várias experiências, por direcção do meu sapientíssimo mestre sobre a arte de fabricar a louça, das quais experiências se tem deduzido tanta vantagem sobre a louça branca, a de pó de pedra, a porcelana, e os cadilhos, que seria para desejar, que as outras fábricas procurassem para o seu aumento o imitar as ditas experiências.

As artes que têm por objecto o tecer, assim a lã, como o linho fiado, junta, ou separadamente, também se costumam exercitar dentro da cidade, e em alguns lugares desta comarca. Primeiramente o fiado de linho, e de estopa, ou é fino, ou grosso; do fino se costumam tecer umas teias, deixando de permean bastantes malhas algum tanto raras, e a estas teias se dá o nome de talagaças, as quais se fabricam assim dentro da cidade, como em alguns lugares circunvizinhos. Do fiado de linho porém que é mais grosso, se costumam fazer os panos de linho, também em forma de teias, mas em outra casta de teares diferentes daqueles em que se tecem as talagaças; estes panos de linho, e mesmo os de estopa, são mais, ou menos finos, melhores, ou piores, segundo a delgadeza, ou grossura do fio, e segundo a qualidade do linho; eles se costumam também fabricar por quase todos os lugares desta comarca.

Além disto também do mesmo fio de linho se costumam fazer algumas colchas, posto que de inferior condição, a respeito de outras que nos vêm de outros países; as referidas colchas pois fazem-se assim na cidade, como no lugar de Castelo Viegas. Isto é pelo que pertence à tecedura do fio de linho puro; se consideramos porém os

tecidos, ou como vulgarmente se diz os *lavo*res, que do mesmo fio de linho se fazem com a mistura do fio de lã, achamos, que na vila de Eiras se costumam fabricar teias da mistura destes dois fios de lã, e de linho, os quais tecidos de mistura vêm a formar uma espécie de baetinha, a que vulgarmente se dá o nome de *estamanha*. Também do mesmo fio de linho, e lã, misturado se costumam fazer da mesma vila uns pequenos cobertores, os quais se compõem de várias riscas tintas de diferentes cores. Finalmente na vila de Botão se costuma também fabricar em abundância a sobredita estamanha composta uma do fio de lã branca, e de linho, e outra do fio de lã preta, e do mesmo linho; a primeira quase sempre fica da mesma cor; porém a segunda costuma-se às vezes tingir de qualquer outra cor. Ultimamente no lugar de Celas, se costuma fabricar o baetão, o qual só difere do das outras fábricas, em não conservar uma cor tão fixa, pois desbota passado algum tempo.

SECÇÃO VII

Do estado do comércio, e da indústria

Visto que o comércio se divide em activo, e passivo, isto é, naquêle que se faz com os géneros que aqui se produzem, ou drogas que se fabricam, e naquêle que aqui comumente se faz com os géneros, ou drogas transportadas; por isso começando pelo primeiro comércio, passaremos depois ao segundo. A agricultura subministra a esta cidade alguns géneros para o seu comércio, a saber o azeite, o vinho, e ainda mesmo o milho, e feijão. O azeite é o género, que aqui se produz, e que daqui se extrai em maior abundância; mas como no método de o preparar há muita incúria, de sorte que perde nas tulhas a fluidez, e adquire a consistência grumosa, e um sabor rançoso, por isso muita parte dele só fica servindo para as fábricas dos panos, e do sabão.

O vinho também é um dos géneros que aqui se produzem com abundância, de sorte, que além daquele que gastam os habitantes desta comarca, ainda se extrai bastante fora dela. Aquêle que se diz ser melhor é o da Anadia, bem que nem este, nem algum outro é capaz de embarque, pois em passando o mar por algum espaço de tempo notável, muda de repente, quero dizer perde o gosto, e as qualidades que de antes tinha. Talvez que uma das causas que contribuem para a dita mudança, seja a falta de uvas pretas que se encontra nestas vinhas, e o não estar em uso o darem os curtimentos ao mosto.

O milho finalmente, e o feijão, pela grande abundância com que se produzem nas terras do campo, costumam também ser extraídos para outras províncias, pois sobejam dos que são necessários para os habitantes, posto que alguns anos suceda o contrário, quero dizer,

que das outras províncias venham os referidos géneros para esta cidade, e povoações circunvizinhas. Finalmente deixo de referir, o trigo, e a cevada, como géneros do comércio; por ver que os que nesta redondeza se cultivam, apenas bastam para os seus habitantes.

Passando agora dos géneros que se podem numerar entre os alimentos, àqueles que são meramente resultados das artes mecânicas, temos, que os efeitos das artes que antecedentemente referimos, todos servem de objecto ao comércio desta cidade, e das povoações circunvizinhas, assim a louça vermelha, e branca, a chamada fina, e a outra inferior a esta; o pano de linho, e o de estopa, a talagaça, as colchas brancas, e os cobertores pintados de várias riscas, a estampanha, e o baetão; todos estes, digo, subministram matéria para o comércio. Além disto também se pode numerar neste género, a manufactura dos palitos que em Lorvão se preparam em grande abundância, a factura das caixas de pau do ar, que se fabricam em grande cópia na rua de Coruche; e finalmente a arte de fazer doce, a qual se exercita aqui tão amplamente, que subministra uma não pequena quantidade dele às províncias que ficam daqui muito distantes.

Todas as mais drogas, ou fazendas em que se funda o comércio desta cidade, todas digo, vêm de fora desta comarca, assim, os drogueses vêm de Portalegre, os panos, e baetões da Covilhã, os chapéus de Pombal, e de Braga, a saragoça do Alentejo, a seda do Porto, e também nos vem de Castela, e a serafina de Inglaterra. Em outro tempo se fez grande comércio na laranja, que desta cidade se conduzia para Inglaterra; porém como os navios encontram dificuldades na partida da barra da Figueira, de sorte que muitas vezes são obrigados a retardar a viagem, pela pouca bonança que o mar oferece, entretanto a laranja perde muito da bondade que tinha relativamente aos fins para que se conduz, por isso já hoje não está em uso o sobredito comércio.

Nestes dois, ou três anos próximos passados se intentou estabelecer nesta cidade uma fábrica de algodão; chegou-se a fazer uma congregação de pessoas do sexo feminino, as quais se ajuntaram nas casas que antecedentemente serviram de hospital na praça, para haverem de o fiar; porém talvez pela falta de boa direcção se desvaneceu a dita fábrica totalmente. Enfim para concluir esta matéria do comércio resta dizer, que também se costuma fazer negócio com uma espécie de louça preta, a qual se diz que resiste mais ao fogo do que a outra que na cidade se prepara; ela se fabrica no lugar de Poiares, o qual dista desta cidade quatro léguas, além de outras partes em que se costuma também fazer. Presentemente no laboratório químico da Universidade se está preparando uma grande quantidade de tártaro do vinho para que purificado subministre um novo ramo de comércio, que até aqui não tem estado em uso entre nós. De cada três arrobas de sarro de pipa, se extrai uma de cremor de tártaro puro; digo *puro* pois o que nos vem de Itália, e de França traz muita terra calcária

misturada, a qual faz com que os seus cristais sejam maiores do que os daquele que aqui se prepara.

O meio de condução, e extracção de todos os sobreditos géneros, é a navegação do rio Mondego; duas são porém as circunstâncias que retardam o aumento do sobredito comércio, a saber; o não ser o dito rio mais abundante de águas no Verão, e o não se poder navegar senão até pouco mais acima desta cidade por causa dos cachopos, e cataratas de que abunda. Se não fossem estes dois obstáculos, a província da Beira reputaria melhor os seus frutos, e receberia uma grande vantagem de todo o género de comércio, que sempre se poderia fazer pelo dito rio^d.

O mesmo rio também subministra uma não pequena quantidade de lampreias, das quais se costuma fazer uma espécie de comércio, pela muita gente que nisto se emprega. Por fim resta dizer uma nova espécie de comércio, que se poderia fazer nos mármorees polidos se houvessem muitos artistas que os polissem; bem que presentemente apenas há dois, e são nacionais, que os preparam.

A respeito da indústria dos habitantes desta cidade, e dos lugares circunvizinhos, pouco nos resta para referir. Observa-se que as pessoas destinadas à cultura das terras, quero dizer, daquelas terras que não são tão férteis como, v. g. dos montes, e da serra, estas pessoas cuidam todas, e por todo o ano eficazmente na cultura dos seus terrenos. Quando a estação do Inverno lhes impede o podê-las cultivar; eles se ocupam em trazer lenhas à cidade, matos, carqueja, etc., e em conduzir dela os estercos para haverem de fertilizar as suas terras. Porém não se observa isto a respeito dos lavradores do campo, os quais vivem no Inverno em uma inércia não pequena, talvez pela maior fertilidade dos seus terrenos, sem procurarem adiantar a cultura, ao menos desaguando as suas terras naquelas partes que fosse possível; pois sucede alguns anos perderem os seus frutos por virem as cheias muito cedo, e em tempo em que eles ainda não estão colhidos, por terem sido semeados muito tarde. Ultimamente a respeito dos habitantes da cidade observa-se, que a maior parte deles se sustentam á custa da Universidade, e dos seus membros, podendo ocupar-se uma não pequena parte desta gente no exercício da agricultura, e das artes.

^d As informações e descrições do autor sobre as características e condições técnicas de produção (quer na agricultura, quer na indústria) e sobre o estado do comércio na região de Coimbra, são completadas com uma referência ao problema económico da circulação dos produtos. O destaque que o autor aqui dá às dificuldades de transporte resultantes da não navegabilidade do curso do Mondego revela que esse era um obstáculo que prioritariamente deveria ser removido, a fim de se criarem as condições indispensáveis ao desenvolvimento económico da região.

João António Júdice

MEMÓRIA SOBRE A ANTIGA FÁBRICA
DE PEDRA-UME, NA ILHA DE S. MIGUEL

Sendo empregado por ordem superior na visita do lugar das Furnas desta Ilha de S. Miguel, encontrei os restos de uma arruinada fábrica de pedra-ume que existiu há duzentos e vinte e quatro anos no termo da Ribeira Grande, no sítio das Caldeiras.

Trabalhei para alcançar notícias individuais do seu antigo estado, e em esta breve relação farei ver os seus princípios, os seus progressos, as circunstâncias, e o tempo em que ela trabalhou; a prodigiosa quantidade de pedra-ume que extraiu até à sua ruína, e a utilidade que pode resultar ao reino do restabelecimento desta fábrica, como de algumas outras, que ali facilmente poderiam estabelecer-se, aproveitando os diversos minerais de que abunda esta ilha nas suas Furnas.

Corria o ano de 1553, quando no dia 22 de Maio indo o Dr. Gaspar Gonçalves, morador na vila da Ribeira Grande às caldeiras adjacentes à mesma vila, descobriu nelas certas veias de pederneira, que pensando ser salitre, fez alguma experiências à vista de um flamengo, chamado Jacques, Condestável dos Bombardeiros, que veio a esta ilha com o donatário Manuel da Câmara, mas conhecendo que não era salitre, deu a dita pederneira a um Heitor Fernandes Lisboa, que sendo mais inteligente conheceu ser pedra-ume.

No mesmo ano foi o Doutor Gaspar Gonçalves para a Universidade de Salamanca, de onde passados quatro anos se recolheu à ilha, e nela achou um João de Torres, aragonês, que andava em busca de marquesitas, para o que havia alcançado provisão de El-Rei D. João III, e fazendo diligências, e observações não conseguiu o seu intento: então o dito Doutor Gaspar Gonçalves o desenganou daquelle projecto, e o levou consigo àquelas Caldeiras, e ali tiraram ambos quantidade daquela pederneira, e a levaram ao reino a fim de requererem para ambos a negociação da pedra-ume; em 7 de Julho de 1561,

é que deram conta à rainha D. Catarina de que nesta ilha havia a dita pedra: à vista do que foi a mesma senhora servida mandar, que o feitor Vicente Queimado fosse a Cartagena, para conduzir dali um mestre para a fábrica, que queria mandar estabelecer nesta ilha.

João de Torres que se recolheu à ilha não duvidou de a fazer, para o que mandou construir umas casas próximas às Caldeiras, e fazendo quatro quintais os enviou ao reino para ver Sua Alteza; à vista do que ordenou a rainha, que logo fosse Filipe Silveira na mesma diligência a Cartagena para trazer um mestre para a fábrica, pois que não havia chegado o que se esperava. Foi a Cartagena, e se aquartelou em casa de um bagaceiro da fábrica d'El-Rei de Espanha, Francisco de Caravaca, e ajustando-o o trouxe ao reino, onde o mandaram para mestre da fábrica desta ilha.

Chegando à ilha foi ao sítio, e casas de João de Torres, que estava fazendo a pedra-ume, e sendo vista pelo novo mestre lhe disse, que em Cartagena não se fazia melhor; e assim fizeram eles uma porção grande, e a levaram a Lisboa no mês de Outubro de 1563, onde o dito mestre foi perguntado, que cousas, e que gente eram necessárias para o estabelecimento da nova fábrica, ao que satisfez, dando uma relação do preciso; em consequência disto se passaram as ordens necessárias para aquele novo estabelecimento.

No mês de Setembro de 1560 é que se deu princípio à fábrica, e se concluiu em menos de um ano, e logo trabalhou, havendo-se tirado a pederneira daquelas Caldeiras, e de outro sítio chamado as Pedras Brancas; porém de toda a pederneira que nesta ocasião se tirou para se fazer a dita pedra, nenhuma ficou capaz pela ter falsificado o mesmo mestre espanhol; isto por inteligência da sua corte, fazendo assim perder 190 quintais, de que só se aproveitaram neste ano 60, por agilidade, e zelo do feitor da Fazenda Real.

Este mesmo motivo, e esta mesma desordem da perda da pedra-ume foi o que irritou o feitor contra o mestre, e assim se foram ambos ao reino com acusações do sucedido; então ficou por feitor Miguel Cabral, que mandou fazer 110 quintais, além de 78, que lhe ficaram nos cubos imperfeita.

No ano de 1566 foi nomeado Francisco de Mariz, por alvará do Cardeal Regente do reino, para provedor desta ilha, com a inspeção daquela fábrica: o dito alvará foi passado por Álvaro Fernandes em 19 de Agosto de 1556; e no mesmo ano se fizeram 680 quintais, que o dito provedor remeteu para o reino, e pedindo a Sua Alteza fosse servido nomear para mestre da fábrica a João Torres, em razão da falta de fidelidade que viam naquele mestre espanhol; e assim se fez.

E logo que o novo mestre lançou mão da fábrica; fizeram-se 1.603 quintais de pedra-ume, e dela se vendeu parte a Gaspar Gonçalves, mercador na cidade de Ponta Delgada, e uma porção grande aos ingleses, além de 860 quintais que o almoxarife Francisco de Andrade levou para o reino.

Sabendo então o dito almoxarife ali mesmo, que a sobredita pedra dava conveniência, contratou aquela negociação para si, o que sabido pelo provedor mandou parar a fábrica; mas o mestre João de Torres antevendo o prejuízo que podia resultar aos preparos da fábrica, a fez trabalhar até que chegasse o novo contratador, e assim neste intervalo de tempo fez 190 quintais, que lhe fez pagar o desembargador Fernando de Pina.

Chegou enfim Francisco de Andrade a esta ilha, onde esteve naquele contrato somente um ano, sete meses, e sete dias, quando foi suspenso, e preso por não haver satisfeito as condições do dito contrato, faltando em dar o número de quintais que era obrigado, pois só deu 660 quintais.

Neste mesmo tempo foi João de Torres ao reino, e de lá trouxe provisão para que o feitor Diogo Lopes Espinosa tomasse a si a factura daquela pedra, e no seu tempo se fizeram 1.500 quintais; e depois seguiu-se o feitor Jorge Dias, e no tempo deste é que parou a dita fábrica.

Esta fábrica trabalhou desde o ano de 1564, até o de 1574 em que foi derrotada; neste espaço de tempo abrange dez anos de trabalho, fazendo-se neles 4.833 quintais de pedra-ume, isto além dos que se perderam por ignorância, por desmazelo, ou por malícia. O artifício, e a intriga, talvez seriam a causa primária da extinção daquela fábrica, com prejuízo da Real Fazenda, e do bem comum. Depois passou o reino ao domínio de Espanha, que em nada cuidou mais que em arruinar-nos.

Eis aqui o princípio, os progressos, e o destino que teve a fábrica de pedra-ume, que se erigiu nesta Ilha de S. Miguel com tanta utilidade.

Parece conveniente ao real serviço, e ao bem público a restauração da mesma fábrica, e a criação também de outra de enxofre, pois na conta que dei em Agosto de 1787, circunstanciada ao assunto das águas, e dos seus respectivos minerais, de que enviei várias partículas para serem revistas, e examinadas fisicamente pelos professores de química, mostrei que seria útil que Sua Majestade se dignasse enviar às Furnas desta ilha pessoas inteligentes que pudessem analisar, e conhecer bem as virtudes das suas águas, e talvez se possam erigir mais algumas outras fábricas de outros diversos minerais, que há em abundância ali, e em outros sítios desta ilha.

A conveniência, e utilidade na erecção, ou estabelecimento destas fábricas parecem certas e evidentes, porque além de pouparmos dez, ou doze mil cruzados, que anualmente nos levam os estrangeiros na importação que nos fazem destes minerais, nós lhos levaríamos a eles com grande vantagem nossa^a.

^a À semelhança do que se verifica em memórias de idêntico teor descritivo, também neste texto o autor conclui pela avaliação das vantagens económicas associadas à exploração de um recurso específico.

Manuel Ferreira da Câmara

ENSAIO DE DESCRIÇÃO FÍSICA, E ECONÓMICA
DA COMARCA DÓS ILHÉUS NA AMÉRICA¹

A comarca dos Ilhéus situada no Governo da Baía, no Brasil oferece um campo vastíssimo para observações relativas à agricultura, comércio, e navegação, e às vantagens que pode produzir ao Estado. Os melhoramentos de que ela é capaz são porventura incompatíveis com os limites de uma memória, e superiores às minhas forças, mas o desejo de ser útil à minha nação me faz ser atrevido, e dar-me-ei por muito feliz se das minhas tais quais observações puder resultar algum bem à pátria, ou à humanidade.

Dividirei este meu trabalho em três partes, na primeira darei algumas ideias da estrutura física desta comarca, na segunda do estado actual da sua agricultura, e do seu comércio, na terceira das vantagens que promete, dos melhoramentos de que é capaz, e dos meios que se devem empregar para consegui-los, apontando os géneros que produz, e os que pode produzir.

Julgo inútil para os fins da Academia, a história do seu descobrimento, e a série dos seus proprietários. Bastará somente lembrar, que esta comarca antigamente Capitania dos Ilhéus, teve por último donatário o Conde de Resende, que a cedeu à coroa no reinado do Senhor D. José I por um equivalente que a coroa lhe deu em troca dela.

PARTE I

§ I

Passando agora à primeira parte da descrição; esta comarca ocupa uma grande parte das terras, que estão ao sul da Baía: estende-se prin-

¹ Esta memória foi premiada na Assembleia de 13 de Maio de 1789.

cupiando do território do Cairu, fronteiro ao Morro de S. Paulo, situado na latitude de 13°, e 30', e na longitude de 344°, e 45', e vai terminar com a comarca de Porto Seguro, situada na latitude de 16°, e 40', e na longitude de 344°, e 45', a largura é indeterminada, principia das costas, que estão ao norte, alarga-se por todo o terreno habitado, e as matas que ficam ao sul, por isso que o não são, lhe servem de limite. As suas costas, são tanto mais habitadas, quanto nos avizinharmos para o norte, ou para o Morro de S. Paulo, e todo este continente, que terá de extensão mais de 50 léguas, é regado por muitos rios, e canais, que facilitam a exportação.

Não entrando em uma descrição mais circunstanciada da facilidade da exportação, e saca das produções de toda a comarca, o que sendo conforme ao meu projecto, aumentaria contudo o volume da minha memória, que desejo seja breve, e compendiosa, para não omitir esta parte bastar-me-á dizer, que qualquer posto no centro desta comarca, que eu creio ser a vila de Maraú, pode sem sair para o mar, pela barra do Camamu, chegar à Baía, fazendo caminho pelo canal que vem dar ao Morro de S. Paulo, que comunica com a maior parte das vilas, e daí não querendo ainda entrar pela barra da Baía, ou porque o mar esteja tempestuoso, ou porque haja de fazer maior viagem, pode passar por outro canal; que vai ter à vila de Jaguaripe, fronteira à Ilha de Itaparica, e caminhando em torno desta ilha, vem a entrar pela foz do Paraguaçu, na grande Baía de Todos os Santos, sem ter entrado pela barra, caminho ordinário em tempo de bonança; e tendo feito 30 léguas, e mais de viagem.

Este grande canal, feito pela natureza, em que nadam lanchas de igual, ou maior tamanho, que os nossos barcos de Santarém, não é o único, que ali se encontra; uma grande parte da comarca está cheia de baías, onde concorrem, e conspiram diferentes rios, que facilitam a navegação, desde a extremidade navegável de um, até à de outro. Para dar uma ideia mais clara do que acabo de dizer, creio suficiente, descrever a concorrência dos rios na baía, que está pegada à barra de Camamu, assaz conhecida pelos nossos navegantes, e de que eu farei uma particular descrição, no meio da qual está situada uma pequena ilha, que toma o nome da barra: nesta baía, para a parte do poente desagua o rio chamado Acaraí, nas margens do qual está situada a pequena vila de Camamu, na distância de três léguas: da parte do sul, está a foz do rio Maraú, de quem toma o nome uma pequena vila, situada na sua margem, seis léguas distante da foz: do outro lado oposto ao rio de Maraú, desemboca uma ribeira considerável, chamada Serenim, que dá o nome a uma vila, cinco léguas pouco mais, ou menos distante da foz. Restam ainda nos espaços intermediários alguns pequenos ribeiros, tais como o chamado Piriri, o Pinaré, e o rio da Cachoeira, que desaguam nos rios referidos, que todos conduzem para a saca dos géneros dos terrenos, que banham. Da parte do nascente, estão outras ribeiras de menos contemplação,

à excepção do grande rio das Contas, que tem a sua origem na comarca da Jacobina, e que entra no mar, crescido com as águas de muitos outros ribeiros, que de mão comum procuram facilitar a navegação de algumas léguas de terreno. Ultimamente deveremos contar o rio dos Ilhéus, em cujas margens está situada a vila de S. Jorge, cabeça de toda esta grande comarca. É para sentir, que um igual terreno se ache pela maior parte inabitado nas margens dos ribeiros navegáveis, e na borda do mar; e que se o centro é habitado, somente o é por selvagens, em cuja civilização não tem havido maior cuidado, e o pouco que tem havido, em nada contribui para a desejada civilização.

§ II

Compreende esta comarca sete vilas, que são, principiando pela que fica mais ao norte, Cairu, Serenem, *corrupto vocabulo*, Santarém, Camamu, Maraú, Barulos, Rio das Contas, e Ilhéus. Todas são marítimas habitadas por uma nova raça, devida à combinação dos índios, com os europeus, e seus descendentes; esta é a raça, dominante; por alguns índios civilizados, e o resto dos habitantes, à excepção de alguns europeus, e de muito poucas famílias puras, compreende o mulatismo, e os negros. Os meios de subsistência, que regulam a povoação, sendo aqui numerosos, têm contribuído para o aumento dos habitantes: encontram-se ali homens de vinte, até vinte e quatro anos, casados com três, quatro, e cinco filhos: o alimento ordinário de certas espécies de mariscos, e o das bananas, a que se atribui no país uma grande virtude prolífica, é em quanto a mim, a causa desta tão grande povoação, e os meios fáceis de subsistir, a fazem prosperar.

§ III

Este país pela maior parte ainda coberto de espessas matas, que seus habitantes procuram diariamente destruir, só com a pequena utilidade de uma, até quatro plantações, feitas no espaço de dezasseis, ou vinte anos, sem contudo aproveitarem as preciosas madeiras de construção, tinturaria, e marchetaria, que elas contêm; parece estar mais sujeito a diferentes leis físicas, que o resto da nossa América, e é inconceptível, como mediando o pequeno espaço de trinta léguas, que tanto dista da Baía, diversifique tanto um país de outro, sem todavia se poder dar a mesma razão da diferença dos diversos climas do Brasil, da Baía por exemplo, do Sertão, e das Minas; problema, que Pison não pôde resolver, e que ele conhecia pelas enchentes do rio de S. Francisco; sem se poder, digo, dar a mesma razão, que deram alguns filósofos, atribuindo este efeito às diferentes alturas da terra,

e aos grandes cerros, que dividem a Baía das Minas, por exemplo, a serra do Sincorá. Toda a diversidade consiste em ser esta comarca regada em todo o tempo, ou por grandes chuvas, ou por orvalhos, que continuamente humedecem a superfície da terra, de maneira, que quinze dias de sol vem a ser um grande Verão: que produz tristíssimos efeitos na cultura da terra, porque endurece-a, e a faz gretar: donde vem chamar-lhe os habitantes o urinol do céu. O terreno pela maior parte é argiloso, ou para falar com mais clareza, e exactidão, limoso: as camadas inferiores vizinhas à costa, são calcárias, e formadas por um agregado de conchas, das quais as mais chegadas ao mar tendem a calcificar-se, e as mais interiores, já estão no estado de pedra calcária comum, ou mármore rude de Lineu. Apesar de não ser a mais plana, por toda a parte a superfície da terra, é coberta de húmus, devida à resolução dos vegetais, que a povoam desde a sua criação, aquela combinada com argila, pode ter uma força de vegetação, capaz de alimentar árvores, cuja idade, ainda que grande, faz contudo ver bem a energia da terra. O ar não é o mais saudável: porque a evaporação continuada da podridão dos vegetais, apesta grande parte desta comarca, e assim as sezões são o mal ordinário do país; o que tudo tem diminuído, à proporção que se tem cultivado: a falta de médicos, e de remédios, é tão grande, que em toda esta comarca não se encontra um homem, que com sufficiente título se possa chamar médico, ou cirurgião, nem uma casa, a que se possa dar o nome de botica: todo o esforço dos charlatães, não chega a destruir as forças da natureza conservadora, de maneira, que o número dos mortos, não é proporcional às doenças, e menos à ignorância, dos que pretendem curar.

PARTE II

§ I

Havendo de passar à segunda parte desta memória, será preciso dizer, que apesar da irregularidade do clima, em relação à de outros países, em que as estações são assaz conhecidas, e distintas, este é fertilíssimo, e muito apropriado a certos géneros, que parecem depender da suposta irregularidade: digo suposta, porque para estes mesmos géneros seria irregular um país, em que o Verão durasse mais de quinze dias, dado o mesmo terreno. A continuação das chuvas, faz com que as árvores ali não tenham tempo certo para a produção dos frutos, mas que indistintamente estejam com flor, fruto verde, e maduro, (o que não é geral a todas porque então fora este país o paraíso) e livres dos rigorosos frios, que em grande parte do mundo, e principalmente na Europa, acompanham a estação que deve regar, e preparar a superfície da terra, estão em uma Primavera continuada.

As uvas por exemplo, sendo podadas em qualquer tempo, sempre produzem, e o lavrador, que tivesse diferentes vinhas, e as podasse em diferentes meses, teria uvas todo o ano. Nem a frequência das chuvas impede, porque elas se misturam de maneira que tirando o tempo, em que o Inverno é geral, não se passam seis dias sucessivos, em que o sol não preceda a chuva, e muitas vezes acontece em um só dia. Deste modo o sol necessário para a madureza dos frutos, nunca falta; e eu comi nesta comarca passas feitas ainda na videira. Para dar outro exemplo que melhor faça acreditar a asserção, que acabo de fazer, lembrar-me-ei do cacau que ali se encontra silvestre, e de que ainda há no país mui pouca cultura, apesar dos esforços, desvelos, e contemplação, que merecera este ramo de cultura, e comércio à nossa Soberana. Esta árvore que em Caracas, e em muitos lugares do México dá frutos duas vezes no ano, de onde exportam os espanhóis uma soma tão considerável, que conforme os cálculos do filósofo, a quem tem merecido mais contemplação a América, e seus produtos, excede a soma do ouro extraído, e exportado das nossas minas; e que na maior parte das Antilhas dá uma só colheita, ali se encontra sempre carregada de grande quantidade de frutos, inteiramente maduros, menos maduros, verdes, e finalmente de muita flor: com pouca diferença acontece o mesmo ao café: este só espectáculo encantaria assaz ao espectador filósofo; porém os habitantes, que o não são, tiram pouco, ou nenhum partido da prodigalidade da natureza, contentes com a cultura da mandioca, e do arroz, que seus primeiros pais lhes ensinaram, fazem consistir neste ramo de cultura, toda a sua felicidade: a exportação fácil, e o consumo ainda mais fácil destes géneros, e a grande fome da faminta Baía, que quase tudo quanto gasta, lhe vem de fora, lhes assegura uma medíocre felicidade, e os anima não só a continuarem na cultura destes géneros, mas ainda, a não emprenderem novos ramos de lavoura.

§ II

O açúcar, e o tabaco ainda não puderam merecer naquele país, bem como em o norte da Baía, não só toda a atenção dos agricultores, como ali merece, onde ordinariamente destes dois géneros tiram toda a sua subsistência, mas nem sequer chegaram a merecer o resto do tempo que lhes sobra da cultura da mandioca. Apenas se encontram dois engenhos, e algumas pequenas engenhocas, ou descarçadouros na parte meridional da comarca, o maior situado na extremidade navegável do rio Acaráí, e outro no território de Serenim.

§ III

Portanto a mandioca, e o arroz, são os ramos mais consideráveis da cultura, e comércio da comarca, que chegam a compensar as

mercadorias, que recebem de Portugal, e deles se alimentam, suprindo ali o arroz a cevada e o milho, não porque os habitantes fabriquem dele alguma quantidade de pão; mas porque com ele se sustentam alguns gados, e muitas aves. O terreno é tão próprio para este género de cultura, que a colheita de 300 alqueires por alqueire de sementeira é frequente.

A cultura da cana, e a manipulação do açúcar, é reputada como imprópria a esta comarca: darei na terceira parte desta memória a razão, que obriga aos habitantes a pensarem assim, e a fazerem mui pequena cultura deste género. Os de Maraú exportam em lanchas uma grande quantidade de melancias, consideradas, como as melhores da capitania, e da sua cultura tiram algum proveito.

§ IV

A pouca cana que se cultiva, quase toda se reduz a aguardente, da qual a comarca gasta grande parte. Todos os frutos próprios da América meridional, ou cultivados, ou agrestes (e muitos destes, superiores aos cultivados em Europa) ali se encontram: a manga, o ananás, de que se pode tirar o maior lucro, o pequiá, o mucujé, e finalmente jacas, povoam uma porção considerável do terreno: há infinitos outros silvestres, que numerá-los seria fastidioso. Ainda se não tem transplantado para esta comarca, uma grande parte dos frutos da Europa, que vulgarmente se encontram em quase todo o Brasil, tais como as maçãs; o marmelo, o pêsego, as ameixas, e outros: dizem os habitantes, que o país os não pode produzir, mas não me consta, que um só os transplantasse, e concedido ainda que se tenham transplantado, as experiências feitas por pessoas mais inteligentes, deverão somente decidir esta questão. Apenas se encontram alguns pés de vides, que dão excelentes uvas, e bem que para a cultura destas, não haja a mesma razão, porque a experiência os desengana, de que o terreno é susceptível dela, contudo jamais se deliberaram a fazer grandes vinhas, o que me faz dar pouco crédito ao que dizem, dos outros frutos, e confirmar o juízo, que faço de sua indolência.

§ V

Grande parte dos legumes e plantas, de que se alimentam os habitantes da Europa, são ali desconhecidas: ervas que aos olhos dos europeus pareceriam agrestes, e danosas, a experiência dos índios mostrou a sua inocência, e servem hoje em dia de alimento aos habitantes. As carnes salgadas de Piauí, e do Ceará, são a vianda ordinária; porque ainda que os sertões da Resaca, e do Rio das Contas, fertilíssimos em gado, estejam muito mais próximos a esta comarca, que à

Baía para onde este é levado, as grandes, e espessas matas que intermedeiam, pela maior parte habitadas de selvagens, impossibilitam a comunicação, que seria tanto mais fácil, quanto é difficil, e árida a estrada por onde se conduzem à Baía. A falta de águas, por espaço de muitas léguas, e rigorosas calmas, fazem com que este longo, e turtuoso caminho esteja coberto de esqueletos de rezes mortas, o que chega a tal ponto, que os criadores destes vastos sertões, que só parecem próprios para esta indústria, apenas chegam a vender na Baía a metade, e muitas vezes a terça parte do gado, que para ela enviam; é de notar que apesar de tudo, a carne se vende na Baía a dez réis o arrátel. O ministro encarregado do adiantamento, e cultura desta comarca pretendeu fazê-la comunicável com o sertão da Resaca, abriu-se uma estrada, que apesar de ser turtuosa, tinha trinta léguas, por onde chegou a descer algum gado, mas a falta de habitantes, e a vegetação rápida, impediu estes bons começos; e a comarca se reduziu ao seu antigo estado de penúria. A esta carestia de carnes, e de gados, para a cultura das terras, contribui muito a espessura das matas, em que se não podem criar rezes, e alguns que possuem um pequeno número, se vêem na necessidade de fazer prados artificiais; o que deverá fomentar-se.

§ VI

Ainda que desta descrição pareça colher-se, que os habitantes desta comarca se devem conservar isentos da corrupção, e do luxo, contudo, não acontece assim em parte, porque o produto do trabalho, e rendas territoriais, empregam ordinariamente em fivelas, e espadins de ouro, em sedas, e brocados, que só aparecem nos dias festivos: quanto ao mais os possuidores de trastes tão ricos, andam quase descalços, e embrulhados em grandes timões nos dias de trabalho.

PARTE III

A terceira parte desta memória, por ser mais interessante, occupar-me-á mais tempo: dividi-la-ei em três secções, na primeira das quais mostrarei os meios, que creio se devem aplicar à cultura do terreno; apontarei os géneros, que pode produzir, e de que se pode fazer um considerável comércio: na segunda, a utilidade resultante da pesca, que se pode fazer nas suas costas; na terceira enfim, a utilidade, que se pode tirar da conservação, cultura, e corte de toda a qualidade de madeiras, com um apêndice sobre a independência que tem esta comarca, de qualquer porto marítimo do Brasil, para haver de fazer o seu comércio exterior.

SECÇÃO I

§ I

A reforma da agricultura de qualquer país, e os meios de indústria, que se devem aplicar a este fim, sempre dizem relação à qualidade dos géneros, que se pretendem cultivar, e que o país produz; ora sendo certo que não há terreno, que não seja próprio para algum género de cultura, se exceptuarmos os inteiramente arenosos, e os descarnados rochedos, temos de averiguar os géneros, que esta comarca produz, e os que pode produzir, sem reforma no terreno. Pode-se estabelecer como uma regra geral, 1) que aqueles géneros, cuja produção depende de uma reforma na superfície do terreno, e que por isso são impróprios ao mesmo, e necessitam de maior trabalho, não são os mais vantajosos: 2) que aqueles géneros que o país espontaneamente produz, ou sejam indígenas, ou transplantados, sem a reforma da superfície, estão na razão inversa dos primeiros: portanto, apontarei como mais interessante os géneros, que naturalmente se encontram nesta comarca, e referirei os que se devem transplantar, e que a experiência ainda não tem decidido, se se acomodarão, ou não com o terreno. Não me cansarei a fazer maiores averiguações sobre a cultura do arroz, e da mandioca; o primeiro, de tanto consumo em quase todas as partes do mundo, o segundo, necessário à marinha pela sua duração, e prontidão, a respeito dos cereais, de que se serviam antes do uso desta; além de que eu creio tão arreigados este dois géneros no país, que fazer com que se não cultivem, seria tentar um impossível, sendo aliás da primeira necessidade, por serem o pão ordinário da comarca. Os mais célebres médicos, fazendo a sua análise, reconhecem nela quase a mesma quantidade de princípios, e mais amido, e apenas contra ela o não ser fermentada, razão que já Plínio tivera contra os pães ázimos, que parece se devera também estender ao arroz; mas lembrarei os meios, por que se podem fermentar, e reduzir em tudo à natureza dos outros cereais.

§ II

*Do cacau*²

O cacau é um género assaz conhecido: a preferência dada sobre as outras bebidas ao chocolate, em que ele entra como parte principal; o seu gosto particular, e predilecção, que têm alguma nações

² *Theobroma cacao*.

para esta bebida, e ainda mais a utilidade que dela resulta, contrapessada com o dano, que a Europa tem sofrido depois da introdução do chá, e café³ afiançam o seu consumo. A cultura fácil deste género, e a sua duração independente de outro trabalho, que não seja o de colher, e enviar ao comércio as amêndoas secas, convencerão a qualquer da utilidade, que dele pode resultar. Eu já disse, que a árvore que o produz se encontrava nesta comarca silvestre, e só poucos pés cultivados; e tendo prometido referir factos, por via dos quais se viesse a manifestar a contemplação, que tem merecido à nossa Soberana este ramo de cultura, e de comércio, com a sua narração farei ver o pouco progresso, que há tido a sua cultura.

§ III

Em 1780, se me não engano, julgou a nossa Soberana, que da cultura do cacau poderia vir grande interesse à nação, e houve por bem nomear um ministro para intendente da cultura do cacau; do corte das madeiras, que há em Cairu para construção das naus, e creio que também tinha a inspecção da fábrica, que não existe, mas de que o Estado poderia tirar grandes lucros, do salitre dos Montes Claros, sendo além disto ouvidor dos Ilhéus. Sua Majestade inculcou por uma Carta Régia aos habitantes a utilidade, e interesse, que tirariam da cultura do cacau, prometendo-lhes dar um preço certo, abaixo do qual não se poderia vender este género, como já tinha feito ao açúcar, e ao tabaco, querendo por este modo fomentá-la. Chegou este ministro, e apresentando aos habitantes das diferentes vilas desta comarca a Carta Régia, lhes comunicou as sábias, e maternais intenções de Sua Majestade, ajuntando a isto breves instruções sobre a sua cultura. A maior parte tratou de bagatela esta proposta, outros opuseram ao ministro frívolas razões, que os obrigava a não cultivarem este género. Apenas conseguiu plantarem-se alguns pés no território de Cairu; e tendo havido muita semente na parte meridional da comarca, do proprietário do engenho de Acaraí, (que já possuía três pés cultivados), que distribuiu pelos habitantes, não me consta, que vingasse um só, não por falta, e repugnância do país, porque o mesmo proprietário sem o menor esforço tinha já em 1784 mais de seiscentos pés vingados.

³ Muitos escritores do nosso século contestaram o dano, que provém do uso ordinário do café, e a debilidade de nervos, que resulta do óleo empireumático, que se encontra nele, depois da torrefacção, preparação essencial desta bebida, que sem dúvida tem deteriorado a espécie humana. Menores queixas se têm feito contra o chá, e são dignas de se lerem três dissertações do grande Lineu, em que propondo os danos resultantes destas duas bebidas, aconselha como proveitoso o uso do chocolate.

§ IV

A multiplicidade de objectos, de necessidade embaraçava este ministro, e a falta de conhecimentos filosóficos, e agronómicos então pouco comuns na nação, e entre os magistrados, tudo concorreu para que as cousas ficassem no mesmo estado, e frustrados os bons desejos da nossa Soberana.

A atenção, que me tem merecido este objecto, obrigou-me a entrar em maiores averiguações, e cálculos estreitos a respeito do incómodo, trabalho, e despesa, que se emprega na cultura do cacau, e da cana; e segundo eles, eu creio que a despesa, incómodo, e trabalho da cultura do cacau, são como um para vinte a respeito da cana, os lucros porém na razão inversa da despesa, incómodo, e trabalho. O senhor de engenho de qualquer parte do Brasil, que faz mil pães de açúcar, é um grande lavrador: ora tendo cada pão três arrobas, dão três mil arrobas, vendidas na Baía a preço de 1.200, entrando em linha de conta tanto o óptimo, como o péssimo, cálculo assaz vantajoso, dão nove mil cruzados: destes tira o senhor de engenho todas as despesas, que tem feito na cultura da cana, e manipulação do açúcar, em mantimentos, por exemplo, em cobres, e ferro, em gados, em escravos mortos, que se devem reparar, em lenhas, se as não tem, e mil outros pertences, de que apenas virá a lucrar duzentos mil réis, que se devem dividir pelo trabalho, e pela renda do terreno⁴. Para obter esta soma de formas, ou pães, segundo o cálculo geral, necessitava de mil carros de cana: um carro conterà pelo menos, mil canas: houve logo o senhor de engenho de cultivar um milhão de pés de canas, que pereceram com tão pouco lucro; mas supondo que o trabalho da cultura de duzentos pés de cana, e a manipulação do açúcar dos mesmo, é igual ao trabalho primeiro, e único da cultura de um pé de cacau, que é muito menos: temos logo, que enquanto o senhor de engenho cultivava um milhão de pés de canas, pode cultivar cinco mil pés de cacau: ora a experiência tem feito ver, que o cacau dando muito pouco, dá uma arroba por ano cada pé (será preciso ver o preço, por que se vende o cacau na Europa, porque nesta comarca ainda não tem estimação) que vendida na Europa por três mil e seiscentos, e muitas vezes por quatro mil réis, dará pelo menos no lugar da sua plantação de líquido ao agricultor oitocentos réis, salvas todas as despesas, que são nenhuma, à proporção da longa incómoda, e dispendiosa fábrica de açúcar: temos logo, que ele lucra dez mil cruzados, com a diferença, que neste género de cultura, não gasta mais que o trabalho de recolher os frutos: porque as

⁴ Causou grande admiração a um capitão de mar e guerra nosso, que ainda vive em Lisboa, o qual abordando à Baía, esteve em casa de um senhor de engenho, ver o grande tráfico da sua manipulação, que prometia uma renda considerável, curiosamente lhes perguntou quanto renderia a safra daquele ano, respondeu-lhe o senhor de engenho, que doze mil cruzados, mas que destes apenas lucraria vinte e cinco, ou trinta mil réis.

árvores que o produzem, uma vez plantadas, produzem sempre com muito pequena reforma, empregando o dono o resto do tempo em outros ramos de cultura, ou indústria, necessários à sua subsistência, ou de mero lucro; mas calculando o incómodo, e trabalho, e o que é mais, as despesas ponderadas na cultura, e manipulação do açúcar a respeito da cultura, e colheita do cacau, são como duzentos para um; temos logo, que a cultura do cacau é para a do açúcar, e sua manipulação, como um para duzentos: mas os lucros estão na razão composta de inversa ao incómodo, trabalho, e despesa feita na cultura de qualquer género, e da directa do preço. Temos por conseguinte, que enquanto o senhor de engenho lucrava duzentos mil réis, fabricando açúcar, lucraria dez mil cruzados, cultivando cacau. Nem a isto obsta, que o preço das mercadorias particulares, esteja sempre na razão composta da inversa dos vendedores, e da directa dos compradores; porque ainda que esta comarca, cujo físico é tão apropriado à cultura deste género, haja de produzir tanto cacau, que os proprietários não venham a lucrar oitocentos réis em arroba; porque o preço da mercadoria universal, ou do dinheiro está na razão inversa do preço das mercadorias particulares, ainda assim faria grande conta da sua cultura, e sempre a nação lucraria no comércio exterior, por ser este um daqueles géneros, que favorecem mais a reprodução, e em que a nação sempre lucra, apesar da perda dos proprietários.

§ V

É porém de advertir, que somente faço conta com a plantação de um ano, e que se o cultivador de açúcar, havendo de cultivar todos os anos a cana, trocar o seu trabalho pela cultura do cacau, em dez anos possuirá cinquenta mil pés de cacau, de que teria uma renda anual de 100.000 cruzados, sem o trabalho, que supõe a reprodução da cana; e ainda que este género não possa dar proveito, senão passados três anos, tempo em que principia a dar, e ainda dois anos depois é que possa vir a dar cada pé uma arroba por ano, contudo, ainda assim calculando o lucro de cinco anos da cultura da cana, e descontando todo ele do lucro do primeiro ano da cultura do cacau, dado mesmo que o lavrador de cacau não empregasse senão um tempo igual àquele, que emprega o cultivador da cana na cultura dela, é tal o excesso, que virá a lucrar muito na primeira colheita do cacau. Supondo por exemplo, que o cultivador de cacau para haver de fazer de renda dez mil cruzados, necessitava do trabalho de um ano, que emprega o lavrador de canas para obter os mesmos dez mil cruzados de açúcar; e que estando os lucros na razão ponderada no § 4, gastava o cultivador de canas, para haver de manipular o açúcar, suposta a cultura da cana, nove mil cruzados, concedido que lucrasse um, e que o plantador do cacau gastava um somente enquanto plantava, e

não lucrava nada em cinco anos: a diferença é assaz sensível; o cultivador de canas, passados cinco anos, tinha lucrado cinco mil cruzados, e o cultivador de cacau, ainda não recebendo proveito pelo espaço de cinco anos, lucrara nove mil cruzados, e não tinha trabalhado mais que um ano, em que houve de plantar cinco mil pés de cacau, iguais a um milhão de pés de cana. É ainda de advertir, que a cana para se pôr no estado de se moer, e reduzir a açúcar, gasta um ano. O incômodo, e trabalho, que supõe a cultura do tabaco, sem contar a despesa, que a bem dizer é nenhuma, em relação à cana, parece estar em uma desproporção maior, a respeito dos lucros, em relação ao cacau. A cultura, e o lucro do açúcar, e do tabaco com pouca diferença está para a do café, que nesta comarca produz igualmente, como o cacau sendo para ela transplantado, está para ambas².

§ VI

Suposto o grande interesse que resultará aos particulares, e por consequência ao Estado da cultura do cacau, e suposta a possibilidade da sua produção, em um país em tudo apropriado a este género, julgo a propósito inculcar os meios agronómico-políticos, para o adiantamento da sua cultura, por eles contribuirem tanto para a abundância como à fertilidade do país; mas porque outros de grande consequência, também me devem tomar algum tempo, não querendo por outra parte ser extenso, farei apenas breves reflexões.

A cultura do cacau é particularíssima: consiste principalmente, em fazer fermentar as amêndoas, por meio de um muco, ou substância pegajosa, que une umas às outras dentro de uma grande cápsula, que contém 45, até 50 amêndoas: e a mucilagem é branca, e doce; mostrando assim a existência do princípio sacarino. Logo que as cápsulas colhidas, e amontoadas, tomam um grau de calor perceptível, que pelo termómetro de Réaumur será de 15, até 18 graus, é prova de que as amêndoas estão em termos de se plantarem: abrem-se as cápsulas, e antes que esfriem, devem estar as covas abertas, para imediatamente se cobrirem de terra; tendo sempre presente o não inverter a ordem do nascimento, isto é, que não fique a plúmula para a parte inferior, e o rostelo para a parte superior, porque a experiência

² É assinalável a forma como o autor analisa - nos dois últimos parágrafos - a rendibilidade da produção do cacau, comparando as despesas previstas e os rendimentos esperados para um período de investimento de cinco anos, e concluindo ser tal produção mais vantajosa que a do açúcar e também que as do tabaco e café. A este propósito, refira-se também que ao longo desta memória a descrição física dos recursos naturais é quase sempre acompanhada de pertinentes comentários relativos à sua utilização económica.

tem mostrado, que logo, que há esta inversão, não brota a pevide. Igualmente se as amêndoas apanham por algum tempo ar, não chegam a nascer: o uso porém da fermentação das cápsulas, ou amêndoas, que também se deve fazer ao cacau, que se envia ao comércio, é ali desconhecido. Tiram o cacau da árvore, e metem imediatamente as amêndoas na terra; se está no estado de madureza, nasce; se ao contrário não está, o que se poderia alcançar com o tempo, e mudança na atmosfera, não grela, ainda que o introduzam imediatamente na terra. A fermentação parece ser tão necessária, que a mesma natureza pôs todos os meios para que se opere, unindo à parte exterior das amêndoas a mucilagem, e princípio sacarino, que as cobre. Logo que o cacau nasce, não deve estar exposto ao rigor do tempo, que imediatamente o cresta: o silvestre tem o abrigo das outras árvores, ao cultivado devem-se plantar árvores que lhe sobrecreçam, e defendam; para cujo fim é propicíssima a mandioca.

§ VII

Depois desta simples exposição sobre os meios físicos, e agronómicos, que é mister empregar na cultura do cacau, passemos aos políticos, que julgo serem conducentes à sua cultura, vista a repulsa, que fazem a semelhante género os habitantes da comarca. Sendo certo, que o interesse é talvez o único móbil do homem, o qual se patenteia pelo exemplo, seria portanto da inspecção do intendente, que devera não somente saber direito romano, ou canónico, por ser ao mesmo tempo ouvidor da comarca, mas ter igualmente conhecimentos filosóficos, e agronómicos; propor prémios aos que houvessem de apresentar certo número dado de pés de cacau, que tivessem de idade dois anos (isto pago à custa das Câmaras, ou do Real Erário, que lucraria muito mais nos direitos resultantes deste género): insinuar aos agricultores o caminho, que deverão seguir na exportação do seu género, fazendo-lhes ver o seu valor: estabelecer uma casa de recebimento, onde por uma deputação de homens inteligentes se arbitrasse o valor, abaixo do qual se não pudesse vender, tendo presente a qualidade, a perfeição do género, o modo por que se tinha colhido, e secado etc: examinar se está corrompido por insectos, ou capaz de se enviar ao comércio. Verdade é, que o projecto dos prémios, não é novo a ninguém, e menos à Academia, que tantas vezes dele tem usado; mas isso não tolhia de ser ele o mais próprio para se obter este fim. Além disto o respeito, a palavra, e a persuasão, são as armas, de quem pretende convencer, que em tal caso valem mais, que a sanção das leis. Um magistrado incumbido deste ramo de administração, e de outros, que não sejam incompatíveis, visitando as plantações dos lavradores, procurando ver o adiantamento da sua cultura, e indústrias, e mais que tudo comunicando-lhes os meios pelos quais a podem adiantar, interessando-se, bem como eles, na sua cultura, no aumento, e utilidade do Estado, em verdade que pode ainda vencer obstáculos maiores.

§ VIII

*Da baunilha*⁵

A baunilha, todos o sabem, é a segunda matéria componente do chocolate, ainda que muita parte dele a não contenha, por ser assaz cara. Os mexicanos são quem cultivam a maior parte da que gira no comércio. Não tem lembrado ainda o cultivar-se no Brasil, porque alguma que de lá vem é silvestre. A extracção certa, e o preço de duas moedas muitas vezes dado por um arrátel, deve fomentar-lhe a cultura, e é de presumir, que a nossa será melhor, em sendo cultivada: encontram-se muitos pés nesta comarca, e os seus habitantes, quando por acaso a acham, apenas a colhem por deleite, e jamais por utilidade: que diferentes porém devem ser as vistas de todos aqueles que podem influir na cultura deste, e de muitos géneros, ou que procuram tirar da terra toda a utilidade possível!

§ IX

Da canela

O nosso Padre Vieira em uma carta escrita de Roma em 1675 para Paris a Duarte Ribeiro de Macedo, lhe dizia; que o Brasil tivera no seu descobrimento todas as especiarias da Ásia, e que El-Rei D. Manuel as mandara arrancar, para haver de dar consumo às produções da Ásia, e promover as conquistas do Oriente, e que só escapara o gengibre; porque sendo raiz, se introduziu pela terra. Apesar de o ter mandado, como diz o mesmo Vieira «por uma lei capital» escaparam algumas, e da canela restaram alguns pés, que se têm espalhado por todo o Brasil, e que dão hoje grande parte da que se gasta no reino. Estes restos, que escaparam à guerra feita às especiarias, vieram com o decurso do tempo a fazer, com que o reino houvesse de não comprar tanta abundância deste género aos holandeses, preferentemente senhores de Ceilão, e aquilo mesmo que D. Manuel fizera por uma, não sei se bem entendida política, para aumento de Portugal, hoje se faria para utilidade dos holandeses. Duarte Ribeiro de Macedo, escritor que nos faz honra pelos seus escritos publicados, e talvez ainda mais por um discurso, que fez sobre o estado de Portugal, e sua decadência, que ainda manuscrito^b,

⁵ *Epidendrum Vanilla*.

^b Trata-se das «Observações sobre a transplantação das frutas da Índia ao Brasil» redigidas cerca de 1675 (na mesma altura em que escreveu o célebre «Discurso sobre a introdução das artes no reino») e que só viriam a ser publicadas in: *Obras Inéditas de Duarte Ribeiro de Macedo*, Lisboa, Impressão Régia, 1817.

nele diz que El-Rei de Portugal tinha um meio assaz pronto, e fácil para dar um corte aos holandeses, fazendo transplantar as especiarias da Ásia para o Brasil. Ele refere, que Milord de Montagu lhe havia contado que El-Rei de Grã-Bretanha, seu amo, vendo o cravo do Maranhão, dissera, que só seu cunhado El-Rei de Portugal, tinha meios para destruir os holandeses; e depois de muitas reflexões economico-políticas sobre a indústria da nação portuguesa, averiguando se lhe convinha restaurar as possessões da Ásia, ou reduzir-se ao seu antigo estado de parcimónia, suposta a impossibilidade de subsistir um Estado com luxo, e sem riquezas, julgando uma, e outra cousa incompatível com o estado das cousas já no seu tempo, recorre como a remédios únicos, e seguros aos estabelecimentos úteis das fábricas, à agicultura, e à transplantação das especiarias da Ásia para o Brasil, e à cultura de trinta géneros já conhecidos neste vastíssimo terreno, que ele diz, «Se acha inculto e bárbaro; mas sem dúvida a mais rica, fértil, e ditosa parte do mundo».

É para sentir que as ideias, e apontamentos deste grande homem, que em tempo de tão poucas luzes já viu tanto, não fossem adoptados. Aconselha, e inculca o modo por que se devem transplantar as especiarias, e diz, que não haveria dificuldade de se produzirem no Trópico de Capricórnio, os mesmos géneros que se produzem debaixo do Trópico de Câncer. A existência da canela em quase todo o Brasil, verifica a suspeita de Duarte Ribeiro de Macedo; como também o gengibre, os tamarindos, o gergelim, e outros, que o país ainda conserva, assim houvesse mais indústria na sua propagação.

§ X

Costumam dizer, que a nossa canela é inferior à de Ceilão, seja embora: a diferença só consiste em gastarmos mais da nossa, o que supriria o menos dos holandeses: os princípios de uma são os da outra, em maior, ou menor abundância, debaixo de maior, ou menor volume; ainda que deve entrar muito em consideração a pouca, ou nenhuma cultura, que ela recebe. Entre os países próprios para a canela, eu incluo (e a experiência o tem mostrado) a comarca dos Ilhéus, onde já se encontram muitos pés, mas que ainda não foram olhados como um meio seguro de riqueza. As chuvas continuadas farão com que a canela brote, e dê vergontas continuamente; e como há menor distância, e mais fácil comunicação do Brasil com Portugal, e deste com toda a Europa, assim subirá de ponto a extracção deste género, uma vez que o dermos mais barato, que os holandeses; vindo deste modo a arruinar-se o seu comércio, e a crescer o nosso artigo muito consideravelmente.

O mesmo escritor, de quem há pouco falei, afirma, que Grócio filho de Hugo Grócio, ministro então da Holanda em Paris lhe dissera, que

os feitores da Companhia da Índia Ocidental haviam cultivado o anil, e a noz moscada no Brasil, e que era tal a produção destas duas drogas, que a Companhia da Índia Oriental entrou em receio, que o Brasil podia produzir mais, que a navegação do Oriente, e por consequência perder esta Companhia todo o seu comércio.

É provável que este cúme influísse muito para o desamparo, que fizeram os holandeses de todas as nossas costas americanas. Se este motivo pode, como eu creio, originar um tal desamparo, qual não seria o seu sentimento, se vissem, que o Brasil um dia subministrava géneros, que eles não quizeram que produzisse, havendo de perceber outrém o proveito, eles a ruína do seu comércio, e esta, diz o Padre Vieira na mencionada carta «Era a pedra filosofal, encontrada pelos portugueses». Além do interesse, só a lembrança da perda de Ceilão, e a da invasão das nossas costas americanas pelos holandeses, deveria obrigar a semelhante empresa, para cujo fim nós já temos a canela, artigo de grande ponderação no comércio exclusivo, que faz esta nação.

§ XI

Do cravo de Maranhão, salsaparrilha⁶, contra-erva⁷, e ipecacuanha

O cravo é uma especiaria assaz conhecida pelo seu cheiro, e sabor particular. Antes da invenção do cravo do Maranhão, não havia uma só planta, que suprisse este género caro; mas pode-se assegurar, que o comércio do cravo asiático, depois de introduzida pelos portugueses esta nova especiaria, tem sofrido quase em toda a Europa a perda da terça parte. O uso quotidiano, que dela se faz para licores, e cozinhas, pela carestia do cravo asiático, e barateza do nosso, faz com que quase todos gastando-o, venha assim a ter grande consumo: maior seria a utilidade deste género, se se extraísse o seu óleo essencial, que em muito pouco difere do que se extrai do cravo asiático. As últimas notícias, que tive da América por um naturalista, que viajou grande parte desta comarca, me certificam que ali, bem como no Maranhão, se encontra grande quantidade desta especiaria: sendo certa esta notícia, o que não duvido, este género fará mais rica a comarca; e caso que assim não aconteça, a sua transplantação não será dificultosa. O mesmo naturalista me avisa, que encontrou muita salsaparrilha nas margens do Rio das Contas; a contra-erva em quase toda a comarca, como também a ipecacuanha, que tantas vezes encontrei em toda ela. Plantas de tanta consequência, por serem da primeira necessidade na medicina, devem interessar muito ao Estado.

⁶ *Smilax Salça parilla.*

⁷ *Dorstenia contrayerva.*

§ XII

Do café⁸, açafão, anil⁹, e tamarindos¹⁰

Provar a necessidade destes quatro géneros seria supérfluo: o uso quotidiano, que se tem feito do primeiro, a qualidade do terreno desta comarca, que o produz com igualdade ao cacau, asseguram a abundância, e o consumo. A sua bondade nesta comarca se não excede, ao menos iguala a todo o cultivado no Brasil. O do Rio de Janeiro, que parece ser o melhor, é menos pesado, tendo sobre todos a preferência de ser mais chumbado, que nenhum outro.

O açafão é ali suprido por uma raiz semelhante ao gengibre, de grande uso na tinturaria, a que vulgarmente chamam os droguistas cúrcuma: pelo que a cultura dela nos seria vantajosa. O anil que ali, bem como em toda a nossa América, se encontra silvestre, e de todas as espécies reconhecidas por superiores, tais como a de Guatemala, e de Maryland, promete grande utilidade, e riqueza; e bem que haja presentemente algumas fábricas dele no Brasil, contudo este ramo da indústria ainda não foi adoptado nesta comarca. O mesmo digo dos tamarindos, que sendo transplantados da Ásia se deram naquele país, e é para sentir, que nós ainda gastemos a polpa vinda da Ásia, comumente preparada em vasos de cobre, o que ocasiona grande dano à humanidade.

§ XIII

Das plantas que produzem o linho nesta comarca

A necessidade do linho é demonstrada: os usos que tem no vestuário, e na marinha são igualmente conhecidos: a utilidade, que da sua cultura resulta ao lavrador, não é a maior; porque a plantação perece com quase nenhum lucro, e muito trabalho. A tanto incómodo não estão sujeitas as plantas, e árvores que dão linho no Brasil; pois que uma vez plantadas, o subministram para sempre. A natureza naquele país, parece ter subministrado o linho, para todos os seus usos. Os tecidos finos, por exemplo, requerem um linho mais delicado: nesta comarca se encontra uma espécie de palmeira, que eu creio ser diversa, da que Pison nos apresenta na sua obra intitulada *Indiae utriusque de re naturali etc* pág. 128 estampa 5.^a ainda que lhe dê o mesmo nome, que na comarca dão a esta de que trato, a qual produzindo palmas de nove, e mais pés de comprimento, cobertas de folhas de

⁸ *Coffea arabica*.

⁹ *Indigofera tinctoria*.

¹⁰ *Tamarindus indica*.

pé e meio de extensão, e de duas polegadas de largura, o que tudo varia mais, e menos conforme a fertilidade do país; destas folhas aprenderam os europeus dos selvagens, não a extrair o linho, mas a estragá-lo, quebrando-as entre as mãos, e tirando somente uma pequena porção do linho finíssimo que elas contêm, de que já se servem os habitantes de alguns dos nossos portos marítimos, que se comunicam com as diferentes capitânicas que o produzem, e de que se fazem redes de infinita duração, e se vende a preço de quinhentos réis o arrátel: o nome, que lhe dá Pison, e o que lhe dão os habitantes da comarca, é de tucum, mas a descrição, que ele faz desta palmeira, é assaz incoerente com o tucum desta capitania. Outra espécie de palmeira, que dá um linho igualmente fino, e forte, que há na comarca de Sabará em Minas Gerais, chamado mocuba em tudo diferente da que Pison descreve, cujo linho se chama nesta comarca também tucum, me faz julgar, que há mais de duas qualidades de palmeiras, que dão linho igual, que os índios indistintamente chamam tucum. Os fios destas palmeiras parecem seda à primeira vista, a reflexão porém, e tacto desvanecem esta suspeita: uma vez extraído pelo método ordinário do linho, isto é, macerado, perderá alguma aspereza de que é dotado, e a experiência mo tem feito ver no branqueamento, que tenho dado a algum extraído pelo método indiano. Outras muitas plantas podem subministrar o linho, para tecidos mais grossos; outras para velas, outras para cordas, e massame, outras finalmente para estopa, e calafetação dos navios. Pison na obra citada, e o padre Martinho Dobrizhoffer, missionário alemão, que viveu vinte e dois anos no Paraguai, na sua *Historia de Abiponibus* descrevem infinitas plantas, que produzem o linho; e ao primeiro escaparam muitas do nosso Brasil; e ainda que o padre Dobrizhoffer descreva somente as do Paraguai, quase todas as que ele numera se encontram na comarca dos Ilhéus: as suas judiciosas descrições, e a identidade dos usos em toda a América assim mo fazem julgar. Mas não querendo que o merecimento desta memória se calcule pelo volume, referirei somente as que podem utilizar mais. O ananás bravo dá um linho alguma cousa mais grossa que o tucum, mas igualmente forte: os caraguatás dão um linho de igual bondade, que pode bem servir para velas, e outros semelhantes tecidos. As embiras diferentes, de que o país tanto abunda, suprem o uso do linho na cordoaria, e entre estas é célebre a chamada guaxuma, arbusto de que Mr. de Meunier fala com tanto elogio, no tomo I da *Economia Política*, artigo Brasil *Encyclopaedia Methodica*, pág. 407, atribuindo-lhe propriedades, que ela não tem, e roubando-as ao tucum, e aos caraguatás. Desta guaxuma existe ainda uma fábrica administrada por João Hopman no Rio de Janeiro, e instituída pelo Marquês de Lavradio: um oficial da nossa marinha me assegurou, que as cordas feitas desta espécie sustentavam maior peso, que as que nos vêm de Hamburgo, e de Suécia. É assaz conhecida a estopa do Brasil na marinha; grande parte dela, e da piaçaba vem desta comarca.

§ XIV

Do algodão

O algodão é um género de infinito preço, e utilidades quotidianas: a multiplicidade de fábricas estabelecidas na Europa de fustões, chitas, e belbutes afiançam o seu consumo. Todo o Brasil produz com igualdade o algodão, mas os comerciantes dão a preferência aos de certos países: ainda não é conhecido o dos Ilhéus, pelo pouco que ali se planta. A nação lucraria muito no aumento da sua cultura.

§ XV

Das plantas que produz esta comarca, de que se pode extrair grande quantidade de azeite

Entre as plantas, de que se pode fazer azeite, merece ser contemplada em primeiro lugar a mamona, ou carrapateiro (*Ricinus* Lin.), género de que há algumas espécies já bem conhecidas em Portugal. Naturalistas célebres as têm descrito; Jacquin nos seus Fascículos descreve com bastante propriedade duas espécies. Todos sabem, que o óleo deste arbusto tem virtude purgativa, e portanto não pode servir para adubo dos alimentos; mas sendo tantos em número os usos dos óleos, restam muitos, em que se pode empregar este, de que trato, uma vez que se extraia cristalino, e puro. É sobremaneira torpe o método, por que extraem no Brasil o azeite de mamona. Eis aqui o modo: depois de tostarem os grãos, o que enegrece o azeite, e o torna empi-reumático, passam depois a extraí-lo por meio do cozimento. Todos os meios, que a química subministra, não bastariam a fazer um azeite pior, quando facilmente se podia extrair pela simples moedura, e pressão. Creio dever aqui referir a pomada, ou gordura, que se pode extrair do cacau, por meio da moedura, e cozimento: esta pomada que eu tenho já extraído, e de que fiz velas, que a bem dizer são um meio termo entre a cera, e o sebo, pode utilizar muito mais empregando-se com lucro todo o cacau, que não serve ao comércio, para dela se fazer excelente sabão de pedra por meio de alcali fixo: a rijeza desta pomada me fez lembrar esta operação, e de facto obtive um sabão assaz claro, e rijo, devido à íntima combinação da pomada com o alcali fixo cáustico. Era um problema, que se esperava resolver em química: o fazer-se o sabão de pedra sem a soda; e que ainda que absolutamente não resolvesse, por não ser geral a toda a qualidade de óleos, ao menos creio resolvido em quanto à pomada de cacau, e a todos os óleos tão crassos como ela. Dos diferentes cocos, devidos às diferentes palmeiras,

que se encontram nesta comarca, se pode extrair muito azeite, que sirva além de outros usos, para as cozinhas, e que não deverá nada ao de azeitona. O amendoim, o gergelim, a castanha do caju, e andiroba podem igualmente subministrar muito azeite, e nenhuns destes ramos de indústria utilizam à comarca, onde se encontram pela maior parte espontaneamente as plantas, e árvores, que dão os óleos referidos.

§ XVI

Dos cereais, que produz esta comarca, dos que pode produzir, e dos meios de se fazer o pão fermentado de todos eles

Pelo que tenho dito em alguns lugares desta memória, se colherá, que o arroz, e a mandioca servem de pão, e alimento principal aos habitantes desta comarca; mas além destes cereais, espontaneamente nascem em muitos lugares algumas espécies de arum, de que usam os mesmos habitantes, e de que se pode fazer um muito bom pão: o chamado *arum esculentum* por Lineu, não é natural do país; mas dá-se muito bem, e produz em abundância. O cará sendo natural do Brasil, também aqui é plantado, mas igualmente produz: o chamado caratinga, e outra espécie chamada quisari, são naturais do país, e encontram-se silvestres. É sabido, que em quase todas as Ilhas dos Açores o inhame, ou *arum esculentum* serve de pão, e que seus habitantes para este fim apenas cozem as raízes, e que as conservam por algum tempo, e sem nenhuma outra preparação as comem. De todas as espécies se pode fazer um muito bom pão fermentado, bem como do arroz, e mandioca. Não entra em dúvida a facilidade, com que todos os cereais fermentam: a mesma razão, que há para que o trigo fermente, há para que fermente o arroz, e a mandioca; e ainda que as diversas espécies de arum, e carás pareçam diversificar muito do trigo, do arroz, e ainda da mandioca, contudo depois das experiências de Mr. Parmentier, sócio da Sociedade de Agricultura de Paris, feitas com as batatas, eu ousou afirmar que todas as espécies de arum, e carás estão na mesma razão, e que uma vez postos os meios, de que ele se serviu para fermentar as batatas, em que parecia consistir toda a dúvida, virão a fermentar as espécies de que trato.

Pelo que respeita porém ao arroz, e à mandioca, a experiência de algum modo me tem feito ver, o que afirmo: quem tem viandado pelo Brasil não duvida, que uma grande parte das massas nele feitas são devidas à mandioca seca ao sol, que depois moída, ou pisada serve bem como o trigo aos diferentes usos; e posto que em razão da grande quantidade de amido que tem venha o pão a ter maior coesão; este

defeito se pode remediar, unindo-lhe o arroz, que tendo menos porção deste princípio, fará um misto nada diverso do pão ordinário. Comem-se no Brasil excelentes bolos feitos de arroz; de inhames outros igualmente bons. O clima parece não rejeitar o trigo, e cevada, e ainda mesmo as diferentes qualidades de grãos menores, que há na Europa: eles seriam de uma grande vantagem tanto para o comércio, como pela abundância de palhas, que resultaria da sua cultura para alimento dos gados.

§ XVII

Das diferentes qualidades de vinho, que se podem fazer nesta comarca

Eu já disse que a uva aqui produz mui bem; mas não metendo esta qualidade de vinho em linha de conta, porque o nosso Portugal tem grande abundância deste género, referirei somente as diferentes qualidades de vinho, que se pode fazer dos diversos frutos desta comarca. Entre eles deve ter preferênciã o ananás, de cujo vinho fala Macquer com tanto louvor, que chega a ponto de o preferir a qualquer outro; em segundo lugar me lembro do caju, do qual já no país se faz uma espécie de mosto, ao qual com grande razão se attribui à virtude anti-céltica, ou anti-venérea; e se as experiências de médicos sensatos se conformarem com as dos habitantes, este vinho terá na Europa grande extracção. Tem o terceiro lugar o vinho de cana, e é para admirar, que se não tenha ainda feito esta qualidade de vinho. As razões, que me obrigam a julgar que da cana se pode fazer um excelente vinho, são as seguintes, que applico a todas as espécies de frutos, de que faço menção.

§ XVIII

É demonstrado entre todos os químicos, que o suco de todos os frutos doces entram em fermentação, uma vez que tenham certa fluidez, certo grau de calor, etc. é igualmente demonstrado, que sem o princípio sacarino, eles não fermentam, ou ao menos a fermentação vinhosa será muito rápida, e insensível, e segundo as experiências do célebre Lavoisier, o espírito extraído do vinho, e devido a este estado da fermentação, é formado pela combinação de uma parte do óleo essencial dos frutos, com o gás inflamável: daqui infiro que a cana sendo aquella, que abunda em mais princípio sacarino, deve entrar mais facilmente em fermentação, e que esta chegando ao seu segundo estado de vinhosa, ou espirituosa, há-de produzir um excelente vinho, assaz espirituoso, o que bem prova a grande quantidade de aguardente, que

se tira da cana, e do melação, depois de entrar em fermentação vinhosa, e ainda que no Brasil se faça diariamente esta operação, o que se coligirá da grande abundância de aguardente, que saca para fora, e se gasta no país, ninguém contudo tentou fazer directamente o vinho, defendendo, depois da fermentação vinhosa, o líquido do contacto do ar, e o trafegou, operações necessárias na factura dos vinhos. Com pouca diferença se fará o vinho dos frutos acima mencionados, e dos seguintes. O ambu, fruta particular do nosso Brasil, já referido por Busching, que tem a propriedade de gastar o cálculo dos dentes, e os mesmos dentes dos animais, que a comem, e que além de ser doce, tem um ácido, que parece ter mais afinidade com a terra calcária que nenhum outro vegetal. Tem-me lembrado, que pode servir (e eu tenho comunicado este projecto a alguns dos nossos melhores médicos), o suco desta planta injectado na bexiga para destruir o cálculo nela formado, bem como destrói o cálculo dos dentes, e os mesmos dentes, e é de supor, que produza um seguro efeito, e porque este fruto tem uma grande quantidade de princípio sacarino, e sendo muito maduro faz embebedar, creio que dele se fará muito bom vinho. A jaboticaba fruto, que facilmente fermenta, em tudo semelhante à uva, o jenipapo, o pequiá, o maracujá, e outros muitos, parecem aptos para o mesmo fim.

§ XIX

Da cultura da cana, e da manipulação do açúcar

Ninguém ignora, que o maior ramo de indústria do Brasil, é a cultura, e manipulação do açúcar, género de que tiraríamos maior ganância, senão concorrêramos com as diferentes nações, que têm colónias na América, e que importam para a Europa uma porção muito mais considerável de açúcar, que nós. Para cuja prova bastará ver a grande quantidade deste género, que exporta qualquer da Antilhas. Mas como a sua manipulação também faz diminuir muito o preço deste género, além da concorrência; não será pois fora de propósito, ajuntar algumas reflexões sobre a perfeição do açúcar, e seu manejo, que possam servir de regra para o aumento do mesmo nesta comarca, onde já disse, que a cultura da cana era nenhuma, em relação à que se faz no norte da Baía. Uma das causas do seu atrasamento é sem dúvida a fertilidade do terreno, a sua fortaleza, e gordura, que subministrando às canas grande quantidade de sucos, os quais dissolvendo o princípio sacarino com elas combinado, fazem incómoda, e trabalhosa a operação. O remédio, que geralmente se tem julgado próprio em tais circunstâncias, e sempre constante, quanto ao efeito em qualquer terreno ainda não cansado, é diminuir-lhe a força com diferentes plantações apropriadas, que lhe façam perder a soma de princípios nocivos

à cultura da cana, e venham estes a ter mais princípio sacarino, e menos quantidade de líquido. Mas ainda que se possa dar a razão filosófica deste remédio, e que ele tenha produzido efeitos tão conhecidos, e constantes, contudo tem contra si, ser muito longo, e mais ainda nos lugares novamente cultivados, ou derrubados. Eu conheci nesta comarca um senhor de engenho, que cultivava o terreno aberto há dezasseis anos, e ainda não tinha boas canas, que sempre são ali muito sucosas, e pouco doces.

§ XX

Apesar de ter consumido o espaço de muitas horas, combinando a análise do açúcar, e os seus princípios com a cultura, e principalmente com os terrenos de que trato, não tenho podido descobrir remédio algum, por meio do qual obvie os incómodos ponderados, e todos que me têm ocorrido são contingentes, e de cuja certeza só deverá decidir a experiência. Bem que submergido nas escuridades, e abismos, do como se opera a vegetação, e não podendo nesta matéria adiantar proposição, que não encerre de algum modo dúvidas, não deixarei contudo de expor sobre este assunto as minhas ideias, combinando as diferentes observações, e experiências dos filósofos: é sabido 1) que a terra é um corpo fixo, que se não pode decômpor, a ponto de poder entrar pelos vasos tenuíssimos dos vegetais: 2) Sabe-se pelas experiências de muitos filósofos, até aqui mal contraditas, que a terra desconhecida, que se encontra nos mesmos vegetais, não diminui o terreno, em que eles se criaram: 3) Merecem todo o peso as experiências de Duhamel, e Tillet, o último dos quais, fazendo nascer e crescer o trigo em vidro moído, e em cinzas lavadas, em argila pura, e em areia, sem outra cultura mais que a rega, obteve de todas as sementeiras trigo, que não diversificava um do outro, e que de certo modo continha sempre os mesmos princípios, enquanto a mim não absorvidos do terreno, porque os não podia dar, e que entre estes devia ter o fixo, que sempre havia de ser da mesma natureza, mas diferente do terreno: 4) As célebres, e interessantes observações de Ingenhouz que os vegetais absorvem o ar impuro, pela página inferior das folhas, e exalam o ar puro, pela superior, resolvendo desta sorte o problema da renovação constante da atmosfera, que consta de 27 partes de ar puro, e 73 de ar que não alimenta a respiração, nem a chama, deviam igualmente atrair-me a atenção: 5) Não devo esquecer-me, porque faz muito, ao nosso caso, do descobrimento feito em nossos dias, que sem dúvida fará uma época na história de química, de que a água é composta de gás inflamável, e ar puro, o que a síntese, e a análise de mãos dadas têm por tantas vezes demonstrado, únicos meios de convicção nas ciências de facto, contra o que tudo o que se tem dito não vale o trabalho de ser refutado; porque os argumentos, com que pretendem contra-

dizer a decomposição da água, jamais terão tanto peso, que nos devam obrigar a segui-los contra a experiência, sem primeiro demonstrarem a falsidade da síntese, e da análise, ou que não são estes os meios de descobrir a verdade. Ora considerardas todas estas observações, e experiências, ousou aventurar a minha hipótese, que os vegetais não recebem do terreno princípio nenhum fixo, mas somente os voláteis, e as substâncias aeriformes, que diferentemente modificadas produzem entes tão diferentes entre si; e havendo de responder à célebre, e renhida questão da formação da terra, que se acha nos vegetais, que segundo a minha conjectura, deverá ser igualmente devida a estes princípios, diria primeiramente, que tudo o que conjecturo, não pode ser demonstrado senão pela experiência, que não fiz, nem farei talvez: o mesmo aconteceu a Boerhaave, quando supôs que na água existia um princípio, que alimentava a chama, princípio, que ele nunca demonstrou, mas que a experiência hoje faz ver, que é o gás inflamável; e sem pretender que a minha conjectura haja de ter igual felicidade à de Boerhaave, eu a arrisco, e segundo ela me incumbo de responder à formação da terra nos vegetais, e outros quaisquer fenómenos da vegetação.

§ XXI

Portanto conjecturo, que bem que a terra se não tenha decomposto, não creio contudo impossível que seja composta, assim como a água, que até aos nossos dias foi reputada por um elemento; e sem pretender com Van-Helmon, que a água se converta em terra, porque é impossível que uma substância dê origem a outra, sem combinação, adição, e socorro de outros princípios que ela não tem; erro em que cairam todos os partidistas desta opinião, querendo, que a água por si mesma se convertesse em terra, e sistema, que apesar de se conhecer a sua futilidade por meros raciocínios, mereceu o trabalho, e experiência de Lavoisier, para haver de ser refutado, e que em quanto a mim não o foi: creio, digo, que a terra encontrada nos vegetais, não podendo pelas experiências referidas (§ 20, n.º 1, 2, e 3) ser tirada do terreno, em que foram criados, é devida ao meu ver, aos diferentes princípios, que entram nos vegetais (§ 20, n.º 4, e 5), e à elaboração dos mesmos, pelo organismo das plantas, o que se faz tanto mais verosímil, se atendermos, que os animais tendo a actividade de fazer uma terra particular, que lhe serve de base às suas partes sólidas, combinando somente os diferentes princípios de que são compostos; que dificuldade há em considerarmos igualmente, que os vegetais tenham a mesma actividade, e que formem talvez uma terra particular em seu género, até agora pouco conhecida? Demais, são conhecidas hoje em dia cinco terras julgadas primitivas; a silicosa, a argilosa, a calcária, a magnésia, e a terra pesada, ou barotes; mas a diferença destas terras, em quanto aos produtos neutros, sem dúvida, não pode provir senão da diversidade de princí-

pios, ou da diferença das doses, que a meu ver pelas suas propriedades gerais, e análogas, parecem ter uma mesma base comum: por onde podemos pensar que a diferente combinação dos primeiros princípios, ou agentes naturais, elaborada deste, ou daquele modo, produza nas plantas uma terra nova, bem como nos animais outra, as quais pela diversidade, ou dose dos seus princípios se tornem a distinguir das outras terras, com quem têm muita analogia.

Isto posto, creio, e a experiência parece demonstrá-lo, que conhecidos os princípios, por uma verdadeira análise, de que se compõe um vegetal dado, que os meios mais conducentes à sua cultura serão aplicar ao terreno corpos que abundem dos mesmos princípios, ou que tenham maior afinidade com os nocivos, que se encontram no mesmo terreno: a combinação de terras calcárias cruas, por exemplo, com os terrenos, que hão-de produzir frutos, cujo princípio constitutivo seja o ácido carbónico, preferindo-se sempre à cal¹¹, confirma o que acabo de dizer: e passando agora a fazer a aplicação da teoria, à melhoria do terreno, que há-de produzir a cana, que abunda em sucos, e princípios, que combinados com o sacarino, atrasam a manipulação do açúcar, o remédio neste caso será combinar-se com a terra corpos, que tendo maior afinidade com os princípios nocivos, venham a apoderar-se deles. A cal queimada, e não extinta, isto é, que ainda se não tenha combinado com o ácido carbónico, será quanto a mim, o corpo mais apropriado para este fim; o que parece em tudo conformar-se com as experiências, e observações de Alston.

§ XXII

Sem entrar em grandes averiguações de como presentemente se faz na América o açúcar, somente direi o meio por que se deve fazer, meio que julgo mais acertado depois de muita reflexão, e algumas experiências. A manipulação do açúcar pode-se dizer, que é uma simples evaporação, a que antecede a clarificação, por meio da qual se separam do princípio sacarino, ou do açúcar os princípios voláteis, e aquosos da cana, tendo-se extraído a mucilagem por clarificantes: estes princípios, segundo a análise de Mr. Srichel, publicada em 1776, respeitada como a mais completa, são «uma fleuma amarelada, um espírito ácido, duas

¹¹ Muitos escritores, e de grande nota, e merecimento em agricultura, têm caído em grandes erros, confundindo as terras calcárias cruas, com a cal queimada, extinta, e não extinta. Os diferentes estados de combinação do ácido carbónico, com a terra calcária, produzem efeitos differentíssimos na vegetação. A propriedade de tornar miscível o óleo com a água, a que muitos querem com argumentos de mera analogia attribuir a mucilagens, que se encontram nos vegetais, calculando somente esta afinidade, jamais se verificará, uma vez que se use da terra calcária crua, cujo alcali está inteiramente saturado com o ácido carbónico: o uso das cals nestes diferentes estados, sempre diz relação aos fins pretendidos, e não ao acaso.

qualidades de óleo empireumático, um amarelado, outro negro, um resíduo carbonáceo de dificultosa calcinação, e que pela lexiviação não deu alcali fixo»; esta análise confrontada com a de Cartheuser, e Bucquet apenas diversifica no último resultado. Vista por este lado a operação, é fácil de ver que aquelas canas, que tiverem mais água, são as mais difíceis de converter em açúcar, e a operação então é longa: é também fácil de ver que toda a dificuldade desta operação consiste na aplicação do fogo, de maneira que não possa alterar o açúcar. Este é um dos grandes segredos da química, e todos os meios empregados até aqui pecam por não serem gerais.

Contudo creio, que por dois dos meios se pode evitar a alteração do fogo nesta operação, erro principal, a que ela está sujeita, donde provêm grandes perdas. Todos os químicos não concordam sobre a natureza do melaço, e mesmo a ignoram, talvez porque, como diz Mr. de Morveau, não tenham feito as suas análises, senão no melaço, no açúcar bruto, e não nas próprias canas, ou com o suco extraído das mesmas, e bem que algumas tivessem vindo da América, e o mesmo Morveau com elas fizesse experiências, como porém já chegam alteradas, secas, e em quanto a mim, fermentadas, não podem semelhantes experiências tirar completamente a dúvida. Mas em toda esta diversidade de pareceres, cuja incerteza depende da causa ponderada, me atrevo a dizer que o melaço é devido ao ácido sacarino alterado, e combinado com o óleo essencial empireumático, e alguma água, que ainda resta da evaporação; porque qualquer (ainda não recorrendo à factura do açúcar na América, onde fiz grande parte das minhas observações) que houver de clarificar o açúcar bruto, por mais claro que ele seja, chegando ao ponto da cristalização, o encontrará mais amarelo, do que antes era; e procurando a origem, e causa deste efeito, verá, que partem sempre da circunferência do vaso para o centro raios corados, os quais combinando-se com toda a massa a vão fazendo cada vez mais escura: estes raios são produzidos pelas partículas salinas, e oleosas postas em contacto com o fundo, e circunferência do vaso, alteradas, e queimadas pelo fogo: igual efeito se alcança tostando o açúcar, que dissolvido em água, dá um líquido com o mesmo gosto, cheiro, e propriedades do melaço. Ora sendo esta a causa, temos, que uma grande parte das partículas salinas alteradas não se cristalizam, e desta sorte se vêm a perder: mais, que à proporção que o número destas partículas é maior, que o açúcar diminui de bondade, e por consequência de preço, e que a argila, ou barro que se lhe aplica com dois fins de precipitar por meio de água que se lhe ajunta, o melaço, ou a bem dizer, o óleo empireumático combinado com as partículas salinas alteradas, e de atrair o que não está neste estado de combinação, não pode vencer esta dificuldade. Portanto resta dizer, o modo por que se pode vencer este obstáculo de tanto peso aos fabricantes de açúcar; e julgo que o meio mais seguro seria o dos banhos às caldeiras, que ainda que estendam a operação, contudo o lucro resultante de se fazer

cristalizar todas as partículas salinas, sem uma porção de melaço, ou de água-mãe, que Morveau sempre supõe, faz com que a perda de tempo não seja danosa, mas muito útil: estes banhos podem ser de água, ou de outros líquidos, que sendo susceptíveis de maior grau de calor, que a água, nunca possa este alterar o açúcar. Sem usar porém deste meio, que por mais apartado da andaina ordinária não agradará a todos, que por terem feito mau açúcar por muitos anos, crêem sabê-lo fazer; a reforma dos fornos, que não possam fazer arder mais que uma certa quantidade de matéria inflamável, a qual produza um calor tal, que não altere o açúcar¹², será sem dúvida um meio brevíssimo para se evitar a grande perda, que sofrem os manipuladores deste género. Além disto evitar-se-ia a horrorosa despesa de lenhas, que eles julgam necessárias à factura do açúcar, para o que supriria muito a queima do bagaço de cana. E quanto à dificuldade ponderada da precipitação, e atracção das partes oleosas por via da argila, não subsistirá, uma vez que façam esta operação em vasos, que diminuindo a grossura, ou altura da massa apresentem a maior superfície possível.

SECÇÃO II

§ I

Da pesca

A pesca foi contemplada como um ramo da indústria da primeira necessidade, e de riqueza para com todas as nações, e ainda as bárbaras a consideram como um meio dos mais estáveis de subsistência. Se uma nação das suas costas por via da pesca tiver tanto, quanto necessita para se alimentar, a pesca então deve ser tida como um meio necessário à subsistência desta nação: se tiver tanto, que chegue para seu consumo, e sobejar de maneira, que possa exportar, então além da primeira contemplação, deve ser olhada como um ramo de riqueza, e comércio exterior. A pesca ou é de animais, que servem a nutrição, ou dos que dão produtos úteis às artes, e aos usos económicos. A pesca dos primeiros não é a que interessa mais nesta comarca, que apesar de abundar em diferentes qualidades de peixes, vermes, e insectos, que o costume faz estimar em muito, contudo, além do preciso para o consumo do país, e para o da Baía (o que não seria pouco lucroso) não haveria maior extracção destes géneros, de que o Brasil geralmente abunda, sendo certo, que pela carestia do sal em razão do contrato,

¹² É um princípio demonstrado em química, que sem ar puro não há inflamação, e que esta sempre se faz na razão directa do ar introduzido: logo *e contrario* a não inflamação se fará na razão inversa do mesmo ar introduzido. É fácil de construir fornos em que se regula a entrada do ar, que deve servir à combustão, e desta se regulará o grau de calor.

não faria conta transportar para a Europa semelhantes géneros de comércio. Apenas as pescadas de que se faz grande pesca nos Ilhéus, dariam os buchos para a ictiocola, de que na terra se servem para o mesmo uso há tempo imemorial. A pesca das baleias seria ali mais profícua que nenhuma outra, e muito mais lucrosa, que a que se faz na Ilha de Itaparica. A das tartarugas não seria menos interessante: sobre ambas direi o que julgo útil de fazer-se.

§ II

A pesca das baleias em todo o Brasil, e ainda mais a manipulação do azeite, está sujeita a infinitos erros; erros, que segundo os meus cálculos, fazem com que se perca tanto quanto se aproveita: apesar desta perda o contrato é sumamente lucroso, e talvez que o muito lucro dos contratadores contribua bastante para o atrasamento da pesca no Brasil. Quem tem visitado os lugares em que ela se faz, como Santa Catarina, Santos, etc. conhece à primeira vista, independente de conhecimentos filosóficos, grande parte dos erros a que ela está sujeita. Lembrar-me-ei daqueles, que creio contribuirão mais para o atrasamento, e que tendem a maior ruína futura. Principiando pelo ataque da baleia, crê-se religiosamente que sem a destruição dos filhos não se pescam as mães, mas a respeito dos pais não há a mesma razão. Todas as nações, que pescam as baleias, os americanos ingleses, por exemplo, têm sentido a falta destes mamais nas suas costas, falta que sempre cresce com o aumento da pesca, de maneira, que se vêem forçados a vir fazer a sua pesca defronte dos nossos estabelecimentos no Brasil. Se a nossa pesca se não reformar, apesar de fertilidade, e bonança das nossas costas, sentiremos o mesmo dano, e então talvez não tenhamos a mesma indústria que têm aqueles, que se aproveitam daquilo que nos sobra. Os filhos que perecem com as mães, devendo ser de um, e outro sexo, aumentam o número das fêmeas mortas, são desamparados, e dizem que o seu azeite é mau: no entanto os habitantes das costas vizinhas dos estabelecimentos, onde muitas vezes encalham, se servem deles da mesma sorte, que das grandes baleias o contrato, o que sendo em outro tempo livre hoje é defeso.

§ III

Morta a baleia, e o filho, procuram não encalhá-la, mas conduzi-la para um sítio, em o qual nadando possa livremente, e sem trabalho maior ser voltada: este manejo seria útil se por meio dele viessem a aproveitar todo o azeite, mas não acontece assim.

A fatura das baleias faz com que elas não sejam aproveitadas, diminua-se ou não a raça. Passam imediatamente a tirar a primeira

camada de toucinho, que serve de capa ao corpo: contentes com esta parte, que dá maior cópia de azeite, e da qual resta pegado ao corpo da baleia muita parte untuosa, pelo mau método por que a arrancam, desamparam o cadáver, e toda a gordura inferior se perde. Um viandante que correu os nossos principais estabelecimentos, me assegurou que na enseada das Garoupas, e nas praias vizinhas a Santa Catarina, vira poças de azeite devidas aos cadáveres encalhados. Na Ilha de Itaparica, onde se faz uma muito menor pesca, se observa o mesmo.

§ IV

Depois de obterem estes toucinhos, fazem uma divisão grosseira, o que concorre muito para grande perda, em vez de frigir, os queimam em grandes caldeiras, a que aplicam um fogo demasiado; de que resulta, que os torresmos contêm ainda muita cópia de azeite, e aquele que se obtém é negro, empireumático, e mal cheiroso. Estes os defeitos principais, que julgo se evitarão do modo seguinte. 1) Procurando matar uma soma maior de machos, e descobrir os meios de matar as fêmeas, sem contudo diminuir, e destruir a prole: 2) dissecando a baleia, se for possível, sobre a água, aliás fazendo-as encalhar, extraindo todas as partes untuosas, o que facilmente se fará: e caso se não possa dar vazão às já pescadas, cuidado que interessará mais ao contrato salgar tudo, que não puder derreter, que perdê-lo; e caso que a despesa do sal seja tão grande, que não faça conta, deve-se calcular se as partes aproveitadas dão igual lucro, que o desperdício continuado de muitas baleias: 3) o grande inconveniente da queima do azeite, e da perda de muito dele unido aos torresmos, tirando o azeite por cozimentos em água, e depois por pressão; fazendo muito ao caso a construção das fornalhas, por meio das quais se evita muita despesa de lenhas, e se vem a lucrar certamente o dobro, fazendo com que o azeite seja claro, limpo, e sem cheiro sufocativo.

§ V

Depois destas reflexões sobre a nossa pesca das baleias em geral, creio seria vantajoso ao Estado, e ainda mais aos contratadores um estabelecimento deste género na comarca dos Ilhéus, na enseada que faz a barra do Camamu: nesta costa há infinidade de baleias, e de todas as qualidades, que muitas vezes encalham na mesma costa, e a abundância de lenhas que há nesta comarca a respeito da falta, que há nas vizinhanças de Itaparica, afiançaria um grande lucro.

§ VI

A pesca das tartarugas não é menos interessante nesta comarca, onde se encontram tantas, que uma grande parte dos habitantes das costas se sustentam dos ovos, que põem nas praias. Presentemente pescam algumas, de que fazem pequenas obras de pouca arte, valor, e consumo, sem ter ainda lembrado o comércio exterior deste precioso género.

SECÇÃO III

§ I

Da cultura, conservação, e corte das madeiras

São bem conhecidas as utilidades, que resultam das madeiras do Brasil a Portugal: é também sabido, que todas as terras do Brasil, exceptuados alguns campos primitivos, estão cobertas de grandes, e espessas matas, em cuja destruição trabalham assaz os habitantes sem ainda contar, que se tenha plantado um só pé das necessárias à construção, e à combustão diária; e pelo axioma de que ninguém dá mais do que tem, em um dado tempo vir-se-ão a consumir todas as espécies de preciosas madeiras, que possuímos, para o que principalmente contribui o não renascem as espécies primitivas; e se não houver grande cuidado a respeito daquelas terras vizinhas aos portos marítimos, e de fácil exportação, como a comarca dos Ilhéus, que ainda não tem sido tão atacada, em breve tempo as madeiras serão um género mui caro; e esta falta já tem sentido o Estado há alguns anos a esta parte.

§ II

Portanto creio, que interessará muito ao Estado expedir não ordens meramente, porque algumas já se têm expedido, bem que sem proveito, mas ministros que vigiem, e regulem o corte das madeiras geral e indistintamente, obrigando aos proprietários dos terrenos marítimos a conservar ilesas as de construção, que ocupando uma pequena parte do seu terreno, não danificam por certo à sua cultura.

§ III

Ainda me tem lembrado mais, e é que se deveriam fazer exames acerca da plantação, obrigando a todos a porem os meios para a sua reprodução, que não julgo impossível, e deste modo terem número determinado das ditas espécies.

§ IV

Se se tivessem tomado há mais tempo estas medidas, possuindo nós grande cópia de madeiras de construção, não nos veríamos necessitados a mendigar, e comprar por bom preço os carvalhos da Pensilvânia para o travejamento dos nossos navios de guerra. A mocitaíba, a aroeira, o cundurú, o pau roxo, o Fr. Gonçalo macho, e fêmea, e o guaiaco, madeiras próprias da comarca, e outras muitas parecem exceder em duração, rijeza, compactibilidade, e comprimento aos referidos carvalhos.

§ V

Sua Majestade tem junto à vila do Cairu um corte de madeiras, a que um ministro preside: este corte já impossibilitado não dá maior cópia de madeiras, porque as conduções são alguma coisa extensas, e as carretas americanas ali são desconhecidas, assim como qualquer outro meio físico de condução, fora os carros ordinários.

§ VI

Na extinção total, ou impossibilidade de transporte das espécies primitivas, parece que o Estado perderá mais na do pau-brasil, privilégio exclusivo dado pela natureza às nossas possessões da América, e especialmente a Pernambuco. O lucro que o Estado tira da venda exclusiva desta espécie, sem dúvida há-de diminuir, e acabar-se enfim, se não tomar as medidas necessárias à sua cultura, e reprodução, ou seja por meio da semente, ou de estacas, enxertos, etc. E bem que todo o Brasil tenha diferentes qualidades de brasiletes, que de algum modo afiançam por mais tempo a duração desta espécie, a superioridade contudo deste pau, e a destruição, que apesar de algumas ordens providentes se faz na comarca dos Ilhéus a certa espécie, muito pouco inferior ao das Alagoas, e ao de Pernambuco, e a de outros inferiores, que se encontram à medida que nos avizinhamos para o sul, fazem de dia em dia mais precário um comércio, em que a nação tanto interessa.

Apêndice acerca da barra do Camamu

Além de outras vantagens de que goza esta comarca, tem de mais a comodidade de ter quase no meio da costa uma excelente barra, conhecida debaixo do nome de barra de Camamu, situada debaixo da latitude de 14 graus, e da longitude de 344 graus e 45 minutos, cujo

canal dirigindo-se ao sudoeste, e tendo a sua origem da parte do norte, defronte de uma pequena ilha chamada Quiepe, e da parte do sul, ou da terra firme chamada Ponta do Mota, tem 15 braças de fundo na baixa-mar junto às extremidades apontadas, e por ele podem subir a muita distância as grandes naus; bem que não à distância de 12 léguas, como quer o nosso Pimentel; porque imediatamente das três até às seis léguas estão os rios de Maraú, Camamu, ou Acaraí, Serenem, etc. que apenas dão vau a grandes lanchas.

Por meio desta excelente barra se pode fazer um comércio directo com o reino, e exportar tudo quanto este vasto continente pode produzir, independente de qualquer outro porto marítimo do Brasil.

José Inácio da Costa

MEMÓRIA AGRONÓMICA RELATIVA
AO CONCELHO DE CHAVES

INTRODUÇÃO

O objecto deste discurso não é fazer o elogio da agricultura, nem das suas vantagens relativamente à riqueza dos Estados. Bons engenhos têm demonstrado as utilidades desta arte, a mais essencial à humanidade. Ninguém duvida já que sem a cultura da terra todo o comércio é precário, porque lhe faltam os primeiros cabedais, que são as produções na natureza: que sem as matérias primeiras as manufacturas não podem subsistir, e que sustentá-las com mercadorias estrangeiras é trabalhar para as nações que as fornecem: que a verdadeira utilidade das artes é facilitar o consumo, que faz valer a reprodução da terra: e que todas as raízes da indústria, recurso servil dos que não têm verdadeiras riquezas, nascem dos dedos dos artífices, homens precários de nenhuma forma reinícolas, dependentes das mínimas variações nos gostos, e nas fantasias, e por conseguinte prontos sempre a transmigrar para seguir o curso da abundância real.

De todos estes princípios se tem deduzido um axioma, incontestável em política: que sem a cultura da terra as artes não podem florescer, e que sem as artes, e a cultura a acção do comércio não pode subsistir: por consequência que a agricultura é a primeira das artes, e a base fundamental das riquezas nacionais³.

Esta verdade uma vez reconhecida tem merecido atenção particular a todas as nações, que mais ilustradas sobre os seus interesses

³ É bem clara, nesta Introdução, a concepção agrarista do autor que, para além de considerar a agricultura como a base fundamental da riqueza, lhe atribui um papel crucial na libertação do homem de um hipotético estado natural que antecede o aparecimento da propriedade e a fundação da sociedade civil.

conheceram a sua importância relativamente ao comércio, e à subsistência dos Estados. As academias multiplicaram os seus trabalhos sobre este objecto importante, e a emulação quase universal, que excitaram por toda a Europa, tem produzido uma quantidade prodigiosa de escritos agronómicos, monumentos, que a mão da filosofia tem consagrado à felicidade dos povos em honra da humanidade.

Porém não sei se pela dificuldade da coisa, se pelo respeito, que se guarda às opiniões, que têm por si a prescrição do tempo, é preciso confessar que a agricultura mãe das artes, a que tem concorrido mais eficazmente para civilizar o homem, e para o estabelecimento da sociedade¹, não tem feito os mesmos progressos, que as outras artes. A multidão de teorias fundadas sobre princípios diferentes, ou conjecturas falsas: a multiplicidade de sistemas entre si contraditórios: e a perplexidade, que nasce do choque das opiniões difíceis de conciliar, são talvez as causas necessárias, que têm retardado os seus progressos, e, por assim dizermos, demorado a agricultura na sua infância.

Seria pois para desejar que as pessoas literatas, que escrevem sobre esta matéria, quisessem entregar-se à parte tanto da física, como da mecânica, de que dependem os seus progressos, e que em lugar de teorias, obra quase sempre inútil do gabinete, nos dessem resultas de exames bem feitos, e observações exactas. Se a importância das verdades descobertas pelo talento se devem medir, como julga um filósofo respeitável, pela utilidade que procuram ao público, nada deveria ser mais estimado, nada deveria merecer mais atenção, que a colecção de todas as experiências, que determinassem demonstrativamente o sistema da natureza na economia do reino vegetal^b.

¹ A agricultura, que supõe a metalurgia, e a existência de muitas outras artes, que ela fez nascer, convenceu o homem selvagem por uma série de observações estranhas ao nosso assunto, das vantagens da sociabilidade. «Para o poeta foi o ouro, e a prata, para o filósofo foi o ferro, e o trigo, que civilizaram o homem». A revolução das ideias, a sucessão dos factos, e a cadeia das circunstâncias, que de errantes, e selvagens tornou os homens estáveis, e sociais, não pode deixar de ter por princípio a insuficiência do estado natural para a satisfação das necessidades primeiras. A caça, e os frutos espontâneos da terra cessaram de suprir a subsistência de todos. Cada um forçou a terra a contribuir para o seu alimento, e excluiu os outros do fruto do seu trabalho. Daqui veio a propriedade, e da propriedade a sociedade: eis aqui como a agricultura pela divisão das terras extinguiu o estado natural, deu nascimento à propriedade, e a propriedade ao estabelecimento da sociedade.

^b Neste parágrafo, José Inácio da Costa transmite exemplarmente o sentido da mensagem que José Correia de Serra anuncia no Discurso Preliminar destas *Memórias Económicas*: a observação e a experiência constituem os processos fundadores do conhecimento científico, mas tal conhecimento só adquire efectiva validade se puder revelar junto do público a sua utilidade; isto é, se a ciência se transformar em

O meu trabalho ficaria bem compensado, se entre as minhas reflexões uma só ideia se encontrasse digna de entrar nesta colecção. Eu teria a satisfação de ter concorrido para os desígnios do governo, e para a felicidade da minha pátria.

CAPÍTULO I

Situação geográfica, extensão, e população do concelho de Chaves

Este concelho, situado ao norte da província de Trás-os-Montes, entre 10 e 11 graus de longitude, e 41 e 42 de latitude setentrional, goza de um terreno fértil, e de um ar puro. Confinha ao norte com o reino da Galiza, com o concelho de Monforte, e com o da Torre de Dona Chama; ao este com o de Lamas de Orilhão, e com o de Murça; ao meio dia com o de Vila Pouca; e ao oeste com o de Montalegre. Tem quatro cadeias de elevadas montanhas, das quais duas atravessam em toda a sua extensão; todas abundantes em nascentes de água, que formam alguns rios, e um número prodigioso de ribeiros, de que nós veremos as utilidades que se podiam tirar, se se cuidasse de os encaminhar aos campos.

Situação do concelho de Chaves

Tem este concelho 28 léguas quadradas, em que se contam 196 povoações, com 7.073 fogos, e 33.800 almas. É Chaves a sua capital.

Sua extensão, e população

Esta vila, chamada antigamente *Aquae calidae*, por causa das caldas, que nascem junto dos seus muros, depois *Aquae Flaviae*, e ultimamente *Chaves*, está situada à margem ocidental do rio Tâmega a 10 graus e 34 minutos de longitude, e 41 graus e 45 minutos de latitude setentrional. É praça de armas com a guarnição de dois regimentos de cavalaria, um de infantaria, e um destacamento de artilheiros do Porto. É regularmente a residência do general da província, do governador da praça, do juiz de fora, e quase sempre do ouvidor corregedor, não obstante ser Bragança a cabeça de comarca. Tem dois hospitais, um da Misericórdia, outro real para os soldados sito no forte de Santa Maria Madalena, que se comunica com a vila por uma excelente ponte feita no tempo de Trajano, e que pode reputar-se como uma das melhores de Portugal. Tem dois conventos, um de Capuchos, e outro de Freiras da Conceição.

Chaves sua capital

Tem Chaves com os seus arrabaldes 680 fogos com 3.650 almas. Tem pouca indústria, e o seu comércio é pouco activo.

saber prático. É essa a orientação que imprime à sua memória que, em muitos aspectos, transcende o âmbito geográfico restrito que lhe serve de pretexto primeiro de reflexão.

CAPÍTULO II

*Do estado da agricultura neste concelho,
e dos obstáculos aos seus progressos**Decadência
da agricultura
neste concelho*

O concelho de Chaves, que pela temperatura de seu clima, e fertilidade de seu terreno poderia, relativamente à sua extensão, aumentar no círculo da prosperidade política a soma da riqueza nacional, é não só privado desta vantagem, mas corre rapidamente para a sua ruína, pela decadência da sua agricultura.

*Efeitos da sua
cultura*

De cinco partes, em que pode dividir-se este concelho, duas são unicamente destinadas à produção dos castanheiros, a árvores silvestres, ou mato, uma inteiramente inculta, e duas tão mal cultivadas, que o produto das suas colheitas não excede as somas seguintes.

Trigo	100 000	alqueires
Centeio	600 000	alqueires
Milho	150 000	alqueires
Legumes	20 000	alqueires
Castanhas	300 000	alqueires
Batatas	100 000	alqueires
Azeite	25 000	almudes
Vinho	200 000	almudes
Seda	20	arobas
Linho	6 000	arobas
Lã	4 000	arobas
Sumagre	600	arobas
Cera	200	arobas

É fácil de conhecer que a soma de todas estas produções chega apenas à metade do que podia cultivar-se no país; defeito que não pode imputar-se ao terreno, nem ao clima, análogos com muito pouca diferença a todos os frutos, que crescem nas províncias meridionais da Europa, mas sim à ignorância dos lavradores, que não têm outros conhecimentos de agricultura, senão as noções imperfeitas, que o uso cego, ou uma prática pouco reflectida lhes tem transmitido de tempo imemorial.

*Obstáculos
que se opõem
aos progressos
da agricultura*

A ignorância pois dos verdadeiros princípios da agricultura, combinada com causas morais no seu género tão poderosas como as físicas, é o vício que conspira de concerto a sufocar ali a natureza. Talvez se notará que, pretendendo assinar remédios para o restabelecimento da agricultura, eu não principie pelos que podem destruir os obstáculos morais, que se opõem aos seus progressos na maior parte da Europa.

É verdade que os obstáculos, que nascem da legislação, são os primeiros, que se devem emendar, quando se trata de promover

eficazmente o adiantamento da agricultura. É certo também, que se deviam reputar como causas principais do seu abatimento o descrédito, e pouca estima dos lavradores: o sistema militar actual, que vai muitas vezes arrancar ao lavrador o seu filho destinado para a lavoura, deixando na ociosidade inumeráveis vadios, sempre pesados à república: a imensa grandeza das capitais, que arrastam a despovoação das províncias: a emigração: os impostos, e sua desproporcionada distribuição, percepção, etc, artigos que sem dúvida influem, bem ou mal dirigidos, na prosperidade, ou no abatimento da agricultura. Mas de que serviria desenvolver o modo por que eles se poderiam corrigir, ou tornar menos funestos, se estreitamente dependentes da administração política, não podem ser emendados sem uma grande reforma da legislação?

Deixemos pois ao poder soberano o cuidado de reformar as leis, que se opõem aos progressos da agricultura, e limitemos as nossas observações aos obstáculos físicos, aqueles meramente que procedem da ignorância do lavrador no melhormodo de cultivar: e principiemos pelo preparo das terras, primeira causa, que obsta aos progressos da cultura neste concelho^c.

CAPÍTULO III

Da preparação das terras, e dos princípios constitutivos dos vegetais

A fecundidade depende essencialmente do estado da terra, quando se lhe confiam as sementes. Quanto mais proporcionadas forem as substâncias, que ela contiver análogas à vegetação, tanto maior será a sua fertilidade. É pois necessário misturar as terras com as matérias, que contenham estas substâncias nutritivas em quantidade suficiente, e proporcionada à natureza dos vegetais; que é o que se chama adubar, ou preparar as terras.

Para se conhecer porém quais possam ser estas substâncias, seria necessário determinar primeiro quais sejam os princípios constitutivos das plantas. Esta questão dificultosa, pertencente mais a um tratado completo de agricultura, que a uma memória deste género,

*Necessidade
de adubar
as terras com
substâncias
análogas
à vegetação*

*Dificuldade
dos autores
sobre
os princípios
da vegetação*

^c O autor revela aqui plena consciência da delicadeza política associada à discussão das causas morais que impediam o progresso da agricultura. A quase exclusiva atenção que dedica aos problemas técnicos e agronómicos não significa, contudo, que tenha completamente posto de lado o problema das reformas dependentes da vontade e cuidados do poder soberano. De facto, obstáculos não estritamente físicos ou técnicos são discutidos nos capítulos finais desta memória, quando o autor apresenta as suas propostas acerca da divisão dos baldios e da melhoria das vias de comunicação terrestre.

tem sido tratada por tantos autores², e tão variamente discutida, que eu me escuso de referir as suas opiniões, para evitar difusão no que se requer brevidade.

*A terra não
contribui por
sua natureza
para o
sustento
das plantas*

O que é mais verosímil, e têm provado as experiências químicas³, é que a terra não pode por sua natureza constituir a nutrição dos vegetais, como assentaram os filósofos antigos, e ainda alguns dos modernos⁴; porque nem as suas partículas podem subtilizar-se ao ponto de entrarem pelos poros, ou delicadíssimas bocas dos vasos absorventes das plantas, nem elas podem sustentar-se de outra matéria, que não seja absorvida pelas aberturas dos seus tenuíssimos ductos, debaixo de uma forma subtilíssima, fluída, e vaporosa⁵.

*Os vapores
da atmosfera
são o
principal
alimento das
plantas*

Formam pois o principal sustento das plantas os vapores, que levados pela fermentação, transformam em atmosfera o ar puro, que considerado debaixo deste ponto de vista não é outra coisa mais que um composto de muitas partículas, ou substâncias, entre as quais se nota o ar puro, o flogisticado, e o inflamável, no qual respiram os animais, vivem, e crescem os vegetais⁶.

Dissemos que é o ar contemplado como atmosfera, e não o ar puro, e privado de qualquer substância heterogénea, o que forma o alimento das plantas; porque mostra a experiência, que quanto mais purificado é o de que elas gozam, tanto menos prosperam: e que os vegetais produzidos nos cumes dos montes são sempre menos taludos, do que os que crescem nos vales, posto que sejam da mesma espécie. Pelo contrário têm mostrado as observações dos químicos «que as plantas vegetam no ar impregnado de vapores podres, ou flogisticados, que resultam da podridão, ou combustão, e que eles absorvem somente os princípios malignos, deixando intacto o ar puro»⁷.

*Nutrem-se
do gás
inflamável,
e do ácido
aéreo*

Donde se colige «que as plantas necessitam do flogisto, e sobretudo do gás inflamável, e que dele se apoderam avidamente... que o ar podre, isto é, o fluído aeriforme que sai das substâncias que apodrecem, o qual pela maior parte consta do gás inflamável, do flogisticado, e do ácido aéreo, é o verdadeiro princípio nutritivo dos vegetais; pois que nele crescem admiravelmente, e o consomem sem deixar mais que um pouco de ar puro, que lhes servia de base».

² Vid. Wallerio, capít. 1 até 6 repetidos em suma nas *Memórias da Agricultura* coroadas pela Academia Real das Ciências em 1788.

³ Helmoncio, Boyle, Gleditsch, Bonet, Eller, e alguns outros citados por Wallerio fizeram estas experiências com exactidão.

⁴ Tull, Duhamel, Lineu, e outros.

⁵ As plantas não só crescem fora da terra em qualquer outra matéria, que sirva de ligame às suas raízes, como esponja, musgo, papel, etc, mas vegetam postas meramente ao ar. As cebolas, por exemplo, grelam penduradas.

⁶ Wallerio, cap. 5, § 4.

⁷ Vid. Experiências de Saussure, Priestley, e outros citados nas *Memórias da Agricultura* coroadas pela Academia Real das Ciências em 1788, pág. 112, e seguintes até 117.

Podemos pois concluir dos princípios, que ficam estabelecidos, 1) que os vegetais não tiram nenhum sustento da terra propriamente dita⁸, que ela concorre tão somente para a vegetação, como matriz, sustendo, e preservando as raízes das injúrias do tempo, pela adesão das suas partes; e contendo também os materiais, que se lhe misturam análogos à fecundidade: 2) que o gás inflamável, e o ácido aéreo, que sai pela fermentação das substâncias pútridas, e outros corpos, que o produzem, e que os vegetais absorvem pelas folhas, raízes, e mais partes externas, são os seus verdadeiros princípios constitutivos⁹.

Temos pois que a distinção das terras em férteis, e estéreis fica sem fundamento, porque uma vez que se combinem com as matérias substanciais, de que tiram o seu alimento os vegetais, ou se exponham à influência da atmosfera, que contém muitas destas substâncias, as mais estéreis se tornam férteis; e como pelo que já vimos, confirmado pelas experiências citadas, consiste o alimento das plantas maiormente no gás inflamável, e no ácido aéreo, segue-se que os materiais que derem destes princípios, ou por sua natureza absorvente os atraírem da atmosfera, ou os fizerem obrar mais livremente, são os melhores estrumes com que se podem adubar, ou preparar as terras, guardadas sempre as proporções entre a qualidade, e natureza de cada terreno.

Os materiais capazes de produzirem aqueles efeitos, e por consequência próprios para beneficiar as terras, são os esterco, os marnes, a cal, o cré, as pedras calcárias, e todas as que reduzidas a pó se fazem absorventes, a argila, as cinzas, o cascalho, a areia, etc. Mas como eu não trato aqui da agricultura em geral, falarei somente daquelas matérias, que se acham em abundância neste concelho, de que os lavradores não usam, por não saberem, nem conhecerem os seus efeitos, e seu uso, visto que os agricultores não têm ainda a este respeito as noções mais claras.

CAPÍTULO IV

Dos esterco animais, vegetais, e mistos

Os esterco, que pela fermentação das suas partes, e disposição esponjosa, que dão à terra, concorrem por sua natureza para a vegetação, serão melhores à medida, que abundando de partes gordas, e

*Conclusão.
A terra
concorre para
a vegetação
como matriz:
o gás
inflamável,
e o aéreo são
os princípios
alimentares
das plantas*

*Todas
as terras
se podem
tornar
férteis,
misturando-
lhes
as matérias
análogas
à vegetação*

*Matérias
próprias
para adubar
as terras*

*Qualidades
do bom
esterco*

⁸ Esta verdade, uma vez admitida, destrói inteiramente o princípio fundamental do sistema de Tull, Duhamel, e de todos os que os seguem; advertindo, que a terra de que aqui se fala, não é aquela em que se transforma a água ao mesmo tempo que circula nos vegetais, mas tão somente a que vem debaixo da inteligência vulgar.

⁹ Concorre além disto a água, de que falaremos no capítulo das regas; e querem também alguns que a luz seja essencial à vegetação.

oleosas análogas à nutrição das plantas, conservarem por mais tempo estas mesmas partes em quantidade proporcionada à vegetação; porque consistindo nelas o princípio nutritivo dos vegetais, a sua fertilidade deverá continuar, enquanto elas durarem.

*Inconvenientes
dos esterco
animais*

Por esta causa os esterco meramente animais, que pela demasiada disposição, que têm para a putrefacção, deixam mui facilmente subtilizar-se as suas substâncias, e se resolvem muito depressa em vapores, são os mais inferiores; não só por desampararem mais cedo a terra, mas porque a grande cópia, que exalam de gás inflamável, e ácido aéreo destrói as raízes, e ofende as folhas, e botões das plantas, donde vem que é necessário aos lavradores antes de os lançarem às terras, expô-los por muito tempo à acção do ar, para lhes modificar este defeito. Mostra porém a experiência que os dos animais nutridos de sementes, e vegetais, como o cavalo, boi, ovelha, etc. são menos sujeitos a estes inconvenientes, os quais por isso se devem preferir.

*São melhores
os vegetais*

Os esterco vegetais, que são os que se compõem das terras que resultam da destruição das plantas, e formam o húmus vegetal, ou os que se fazem artificialmente ajuntando, e amontoando plantas até se destruírem, e converterem em terra por meio da fermentação, serão melhores que os primeiros; porque devendo escolher-se para os fazer matérias, que participem mais da natureza das partes gordas, e oleosas do reino vegetal, não só produzirão a quantidade de alimento necessário às plantas, mas darão às suas raízes a liberdade de se espalharem; tendo de mais a mais a vantagem da sua maior duração na terra.

*Os mistos
são preferíveis
a todos*

Os esterco mistos, que participam dos animais, e vegetais, e que se fazem de folhas, ramos, e mato, curtidos nas cavalharices, e nos currais, me parecem preferíveis a todos, porque modificando por sua consistência a apressada decomposição dos animais, obram por uma fermentação mais lenta, e reunindo assim as vantagens dos primeiros às dos segundos, conservam por mais tempo a proporcionada nutrição às plantas, dando às suas raízes a facilidade de se espalharem.

*A quantidade
de esterco
deve ser
relativa à
natureza de
cada terreno*

Enquanto ao uso dos esterco é preciso advertir, que ele se não deve aplicar indistintamente a todo o género de terras, mas sim proporcionar-se à natureza de cada terreno. Muito esterco nas terras quentes, e fracas aumentando o grau de calor, queimarão os vegetais; nas terras fortes fazendo crescer as plantas com celeridade, que por isso não poderão chegar a uma madureza perfeita, fará produzir muitas folhas, e maiores plantas, mas sementes mais pequenas, e mal criadas. Requerem pois maior quantidade os campos húmidos, e por consequência frios, para se temperar pelo calor do esterco a sua frialdade natural. Pelo contrário as terras quentes, e secas pedem menor porção, para que o muito calor não venha a queimar os vegetais.

*Tempo de
estercar*

O tempo mais próprio para estercar não é fácil determinar-se precisamente. Importa somente observar que o terreno esteja enxuto, e capaz de receber, e conservar o esterco. Passado algum tempo ele se deve esparzir com igualdade por toda a terra, e depois cobrir-se na

profundidade necessária, para que as partes oleosas, e húmidas se não possam evaporar. O Outono parece ser o tempo mais próprio para esta operação, quando os campos estão enxutos.

CAPÍTULO V

Da mistura das terras, ou dos estrumes minerais

Os esterco que pela dificuldade dos transportes para longas distâncias, e sua raridade relativamente à extensão das terras não chegam para adubar todos os terrenos, podem suprir-se onde os houver com estrumes minerais de que a natureza abunda tanto em algumas partes, que os lavradores teriam descoberto o segredo de perpetuar a fertilidade das suas terras, se tivessem o conhecimento, e o cuidado de os empregar. Os minerais que se acham em abundância neste concelho, e de que os agricultores não usam por ignorância são os marnes, terras calcárias, e absorventes, a argila, cascalho, e areia, matérias todas muito capazes de suprir a falta dos estrumes animais, e próprias para adubar os campos.

O marne é uma terra calcária, ligeira, pouco compacta, que perde a sua densidade ao ar, e que fermenta com os ácidos, concorre prodigiosamente para a vegetação, não só atraindo, e absorvendo a humidade, os ácidos, e as partes gordas, e oleosas da atmosfera, mas também separando a terra pelas suas partes intersticias. Como as terras são menos fecundas à medida que são mais compactas, é natural que o marne dando-lhes a consistência necessária para a vegetação, a accelere também pela sua natureza absorvente, e que servindo-lhes de interstícios facilite o progresso às raízes das plantas.

Será pois muito próprio para beneficiar as terras húmidas, baixas, e abundantes em ácidos¹⁰; porque sendo uma terra calcária, isto é, absorvente, e alcalina se combinará facilmente com as partes ácidas, que dominam em semelhantes terrenos, e obstam à sua fertilidade. Pela combinação destes ácidos com o marne se formarão, segundo a linguagem da química, sais neutros, que contribuem muito a favorecer a vegetação.

Pode também aplicar-se em menor quantidade em qualquer outro terreno, mas com melhor efeito, se for misturado com esterco nos primeiros anos em que ainda se não tiver bem misturado, e caldeado com a terra. Para o que se deverá espalhar com igualdade por toda a sua superfície, e passado algum tempo dar-lhe algumas lavouras para

*Matérias
capazes
de suprir neste
concelho
os esterco*

*Qualidades
do marne,
e seu uso*

*Para que
terras
seja mais útil*

*Método
de o aplicar
às terras*

¹⁰ *Encyclopédie*, Article Marne. Ele se acha debaixo de diferentes cores. Vid. *L'Art de s'enrichir par l'Agriculture*, capit. 31. No concelho de Chaves é muito comum, e junto a Matosinhos, em Ervões, e Nantes encontra-se em abundância extraordinária.

o voltar, e envolver, até que passados alguns meses se lavre a terra na profundidade necessária, para conservar as substâncias de que o marne ficou impregnado, enquanto esteve exposto à acção da atmosfera; operação, e preparo de que resultará aos campos uma grande fecundidade por muitos tempos¹¹.

As terras calcárias para que terreno são próprias

As terras calcárias, e absorventes em razão do ácido aéreo, que contêm, e que delas se desprende durante a sua decomposição concorrem também sobremaneira para a vegetação¹². Podem pois servir para corrigir as terras baixas, húmidas, e abundantes em ácidos.

De que modo obram na terra

Estas terras são regularmente pouco férteis, ou porque a muita humidade as bate, e condensa, de modo que o arado as não pode desfazer, ficando por esta causa sem acção as partículas substanciais que contêm; ou porque a demasiada abundância dos ácidos destrói a fermentação, e ofende as raízes das plantas. As terras calcárias, e absorventes combinadas em proporção conveniente com estes terrenos, embaraçam que eles se consolidem, e apertem pela mistura das suas partes, e absorvem grande parte dos ácidos, deixando-os em quantidade mais proporcionada às outras substâncias, para por meio de uma fermentação continuada, e lenta produzirem, e atraírem os sucos alimentares, que dão vida às plantas.

Argila, e sua aplicação

A argila suposto não contribua por sua própria natureza para a fertilidade, a promove de muitos modos. Não só ela atrai, e ajunta a água, e os vapores subterrâneos, assim como as substâncias alimentares dispersas na atmosfera, mas as conserva mais longo tempo, que nenhuma outra terra debaixo de uma certa côdea, que lhe faz criar o calor do sol. Ela retém as partículas, e os vapores do esterco, ou de qualquer outra matéria, que sirva; mas como tem uma grande facilidade em contrair grande dureza pelo calor, e de abrir grandes fendas, que ainda que façam passar o ar livremente às raízes aumentam no Estio a evaporação; e se se não unem com as chuvas do Outono, expõem as mesmas raízes às injúrias do Inverno¹³, me parece mais bem indicada para as terras quentes, e secas, porque por sua natureza aquosa se corrigirá a secura, que em semelhantes terrenos se opõem à fecundidade.

Uso da areia, e do cascalho: a que terras convém

A areia não contribuindo também por sua natureza para a fertilidade das terras, serve para beneficiar os terrenos que por muito compactos, espessos não deixam obrar as matérias que contêm, nem permitem às raízes gozar da influência da atmosfera, que é o melhor

¹¹ Em algumas províncias de França, em que se faz mais frequente o uso do marne, vê-se durar os seus efeitos além de trinta anos.

¹² Duhamel fazendo cortar mármore para a chaminé da sua quinta, observou que as plantas que estavam em torno deles cresceram prodigiosamente: o mesmo refere nas *Transacções Filosóficas* o arcebispo de Dublin ter acontecido a um lavrador, que botou as conchas sem as calcinar às suas terras. Donde se colige que as pedras calcárias são melhores para estrumar os campos antes de calcinadas.

¹³ Wallerio, cap. II, § 9.

dos estrumes. O cascalho, ou pequenos fragmentos de pedras podem também servir para o mesmo efeito, porque misturados com estas terras não só diminuem a sua demasiada adesão, deixando por consequência dilatar as raízes, mas também concentram mais o calor nos terrenos frios, porque expostos aos raios de sol conservam o calor à proporção da sua dureza¹⁴. São ainda úteis, preservando as sementes das injúrias do tempo, e comunicando a água da chuva, que recebem, às raízes sobre que assentam. Por esta causa se vê crescer a erva admiravelmente em torno das pedras, quando a terra tem a profundidade conveniente.

Os breves limites que eu me tenho prescrito nesta memória, não me permitindo estender-me sobre a qualidade das terras, que diversificam infinitamente, só advertirei que as suas naturezas, e qualidades se devem indispensavelmente consultar na aplicação de todas as matérias, e estrumes com que se pretenderem adubar. Cumpre aos inspectores destinados para a agricultura por suas continuadas combinações em vasos, caixões, etc, por suas infatigáveis experiências, e observações, dar aos lavradores o conhecimento prático do uso de todos os estrumes, assim como das terras que convêm a cada produção, porque é certo que nem todas são próprias para todos os frutos¹⁵.

Estes preliminares são indispensáveis quando se trata de promover os progressos da agricultura. Em vão faremos nós esforços prodigiosos, edificaremos sistemas especiosos no silêncio do gabinete: as nossas tentativas serão inúteis, os seus efeitos nulos, e a experiência nos mostrará todos os dias pela falência de nossas teorias na prática, que a fertilidade se deve procurar por meios simples, e acessíveis a todos os cultivadores. O génio mais profundo, as combinações ainda mais pensadas, destituídas de experiência jamais foram de felizes sucessos. Todas as artes se desenvolvem, e chegam à perfeição por especulações bem entendidas; a agricultura só parece reservada para o homem experimentado, que observa com aplicação o curso da natureza nas produções do reino vegetal. Só este pode instruir, e dar regras certas que aumentem as nossas idéias sobre esta matéria, a mais interessante à humanidade.

Necessidade de dar atenção à natureza de cada terreno na aplicação dos estrumes, e cultura de cada produção

Insuficiência das teorias de agricultura para adquirir este conhecimento

CAPÍTULO VI

Do fabrico das terras

Depois de vermos as matérias capazes de promover a fecundidade das terras neste concelho, teríamos só feito a metade do caminho, se

Necessidade das lavouras

¹⁴ Wallerio, cap. 12, § 3. Memória coroada pela Academia Real das Ciências em 1788, pág. 269.

¹⁵ Acha-se nos *Éléments du Commerce* uma carta sobre o estado da agricultura no condado de Norfolk, e do modo que ali se segue para beneficiar as terras e fruto que convêm a cada terreno, a qual é bem digna de se consultar, assim como as noções preliminares do tradutor francês. Vem no capit. 3 da dita obra.

não requeeressemos a necessária disposição para as fazer obrar. Nós vimos já, que o ar comunica às terras grande número de substâncias, análogas à nutrição das plantas, e que as mais estéreis se tornam férteis depois de estarem expostas à impressão da atmosfera. O meio de procurar aos campos este beneficio é por meio das lavouras.

Seus efeitos

São necessárias estas, não só para que cada partícula do terreno seja exposta à acção do ar, mas para que os ácidos nocivos se dissipem, porque quanto mais as terras se movem, mais se expõem ao ar, e mais facilmente podem perder as suas partes nocivas. Servem também para dissolver, e misturar os estrumes com a terra, para arrancar as más ervas, que roubam a nutrição às boas, e para fazer esponjosos os terrenos, o que lhes concilia todas as vantagens, que nascem de uma boa preparação das terras¹⁶.

Objecto das lavouras

Vemos pois que os principais fins das lavouras, são 1) dispor a terra de tal sorte, que todas as suas partes gozem da acção da atmosfera, dando às raízes a facilidade de se espalharem. 2) dissipar os ácidos supérfluos, e nocivos à vegetação: 3) dissolver, e atenuar as matérias contidas na terra, que servem, por suas qualidades, de nutrição às plantas. Logo quanto mais as terras forem compactas, e abundarem em ácidos, e más ervas, tanto mais necessitam de lavouras, para que a terra, que está por baixo, venha ser exposta ao sol, e à influência da atmosfera, arrancando-se ao mesmo passo todas as ervas inúteis, que só servem para tirar o sustento às boas.

Método para conseguir as boas lavouras

Para conseguir estes fins, de que depende em grande parte o bom êxito da cultura, deverá o agricultor constantemente observar nas suas lavouras, que entre os regos do arado não fique nunca terra imóvel, porque sem esta precaução ficará baldado o principal objectivo do seu trabalho. O melhor método para bem desfazer igualmente todo o terreno, será fazer as lavouras em sentido contrário, isto é, principiar a lavrar em linha recta, depois oblíqua, e ultimamente transversal: advertindo porém, que o número das lavouras deve, como eu já disse, aumentar, ou diminuir, segundo a natureza das terras for mais, ou menos forte¹⁷.

Tempo de lavrar

Em quanto ao tempo das lavouras, deverá observar-se, que os campos se devem lavrar quando as suas partes se puderem dividir, e desfazer, que é uma das principais funções das lavouras. Donde se colige que não é o tempo próprio, quando eles estiverem muito molhados, nem muito secos; porque no primeiro caso a sua demasiada brandura os fará ficar no antigo estado, e no segundo se não poderão desfazer os torrões. Por esta causa uma terra húmida deverá lavrar-se por tempo mais seco, para que as suas partes aquosas supera-

¹⁶ Wallerio, cap. 17, § 1.

¹⁷ Duhamel pretende, que uma terra de sua natureza ligeira, e fraca se deve lavrar tanto, como uma forte. Este escritor, seduzido por seus princípios, não deu atenção ao dano, que podia ocasionar esta demasiada mobilidade nas terras fracas.

bundantes se dissipem: uma terra seca, e fraca deverá reservar-se para quando as chuvas a tiverem humedecido.

A profundidade das lavouras deverá proporcionar-se à extensão das raízes, para que o ar se possa insinuar até às suas extremidades.

Conhecida a utilidade das lavouras, e a necessidade de bem desfazer a terra para lhe fazer experimentar a influência da atmosfera, e facilitar às plantas o progresso das suas raízes, não será supérfluo, nem estranho ao meu assunto considerar aqui os defeitos, e as vantagens dos instrumentos rústicos, indispensáveis no bom fabrico das terras.

Profundidade das lavouras

Necessidade dos instrumentos rústicos

CAPÍTULO VII

Dos arados

Se a fertilidade da cultura, como nós já vimos, depende das boas lavouras, é indubitável que o instrumento, com que elas se operarem melhor, será a invenção mais importante à prosperidade da agricultura, e por consequência a mais útil ao género humano. O instrumento aratório tem contudo feito progressos tão lentos, que se pode segurar, que está ainda mui longe de perfeição.

Imperfeição dos arados

De todos os arados, que eu tenho examinado em diferentes províncias de Portugal, o de Trás-os-Montes, de que usam os lavradores do concelho de Chaves, é a meu ver o de pior construção. A sua relha extremamente curta, é feita quase em figura cónica, tendo com pouca diferença quatro polegadas de largura no seu maior diâmetro, que é onde engasta na madeira do arado. Daí para trás seguem-se duas aivecas de pau, alargando cada vez mais a seguir a direcção da relha, juntas ao arado por uma travessa, que as segura ambas.

Arado de Trás-os-Montes

O mais que penetram estes arados são doze polegadas, porém como a parte que entra na terra vai inclinada, a profundidade dos regos apenas chega a oito. Os regos são separados uns dos outros com pouca diferença dezasseis polegadas: cada rego na parte, em que as aivecas entram na terra, fica aberto somente quatro, e por consequência em dez, ou doze que medeiam entre eles, a terra fica tão imóvel, como se não fosse lavrada. Ainda atravessando a terra com diferentes lavouras em toda a profundidade, que vai desde o diâmetro da relha até à sua ponta, ela fica incapaz de receber as sementes, porque na dita profundidade a relha não faz mais que riscá-la.

Seus efeitos

A dificuldade dos bois em lavrar com estes arados é extrema, porque como a metade da profundidade dos regos é aberta só pelas aivecas, elas precisam fazer muito grande resistência para abrir, e separar a terra. À proporção que elas a vão rompendo, a vão também

Dificuldades dos bois em lavrar com estes arados

deitando para os lados sobre a que vai ficando crua, o que figura à vista os regos mais fundos em dobro do que realmente são. Mas se a terra está dura, a lavoura com semelhantes arados é inteiramente impossível; porque a resistência que as aivecas acham em a romper, destrói a força dos bois, ou as faz quebrar; e os lavradores achando os seus campos neste estado, são obrigados a deferir as suas lavouras para tempo, em que as chuvas por sua humidade os tenham posto em consistência mais branda¹⁸.

*Necessidades
de emendar os
seus defeitos,
ou de lhe
substituir
outro arado
melhor*

Tais são os defeitos do arado da província de Trás-os-Montes, que dificultam as boas lavouras, e seria preciso emendar, ou substituir-lhe outros melhores. Os que me parecem mais dignos de preferência são os dos campos de Coimbra.

*Arado
dos campos
de Coimbra*

Estes arados são uma espécie de charrua com duas pequenas rodas. As suas relhas têm regularmente duas polegadas de comprimento, e seis na sua maior largura, terminando em ponta. Têm uma sega segura com uma cunha de pau na parte do arado, que forma o ângulo com o que sustenta a relha, e que vai descansar sobre o jogo das rodas.

A sega, que serve para ir adiante fendendo a terra, pode levantar-se mais, ou menos, segundo a altura a que se quiser que ela chegue, e a profundidade dos regos pode regular-se chegando o arado mais, ou menos ao jogo de cordas, onde vai amarrado. Esta charrua tem uma só aiveca, que se tira no fim de cada rego, para se mudar para o lado oposto.

*Arado
dos campos
da Golegã*

Os arados dos campos da Golegã, que são muito simples, podem suprir a falta destes para os lavradores, que não puderem fazer tanta despesa. Têm uma só aiveca também mudável, e o seu ferro em lugar de terminar em ponta, termina com a largura pouco mais, ou menos de duas polegadas.

De Tull

Para abrir prados, e baldios o de Tull deve ser preferido a todos, ou, o que vale o mesmo, juntar aos de que já falámos dos campos de Coimbra um pedaço de madeira, em que possam segurar paralelamente as quatro segas, que Tull põe no seu.

¹⁸ Por mais que se lhes diga, que o pequeno rendimento da sua cultura procede em grande parte das más lavouras, eles não cessam de acusar a terra deste defeito, que julgam provar com o exemplo do Minho, onde os arados não são melhores, e as colheitas contudo mui superiores. É verdade que as terras desta província são, proporções guardadas, incomparavelmente mais férteis que as de Trás-os-Montes, o que suposto não proceda da superioridade dos seus arados, nasce de uma causa, que o indagador deve perceber à primeira vista. A produção mais geral do Minho é o milho, o qual além do preparo, que levam as terras antes de se semear, e a fartura de água de que abunda esta província para o regar, é sachado duas vezes. Ora os agricultores deste país acostumados a este género de trabalho, e sem contradição os mais laboriosos de Portugal, desfazem tão bem a terra, que a deixam na mobilidade necessária para receber a acção da atmosfera, e facilitar o progresso das raízes, que são as principais funções das lavouras.

Eu tenho visto muitas charruas, e examinado grande parte das que se acham estampadas nas obras agronómicas, mas nenhuma me tem parecido superior às dos campos de Coimbra. A que eu julgo melhor entre as que traz a Enciclopédia é mui semelhante a esta¹⁹. Os seus efeitos são justamente os mesmos. Tem como ela uma só aiveca, que se muda no fim de cada rego de um lado para o outro²⁰.

*Charrua da
Enciclopédia*

A charrua de Mr. Despomiers²¹, a julgar-se pelo que diz o seu autor, é prodigiosa nos seus efeitos, mas bem examinada não tem outra vantagem, que de ser montada sobre rodas mais altas, que as ordinárias, o que na verdade dá ao jogo dianteiro mais facilidade para se mover; mas como não diminui em nada a resistência da terra, ou de quaisquer outros obstáculos, facilitando o meio de a romper, esta vantagem é de pouca consequência.

*Charrua
de Mr.
Despomiers*

Eu vi ainda outra, cuja descrição não devo omitir, a qual suposto no todo fosse semelhante às de Coimbra, tinha duas cousas inteiramente diferentes, e creio que verdadeiramente novas. A primeira era um talhamar no largo da relha, com que fendia mais facilmente a terra: a outra era um ferro lateral com a mesma inclinação da relha. Este ferro tinha oito polegadas de comprimento, e três de largura do feitiço de uma faca. O seu uso era para cortar a terra, que ficava crua entre um, e outro rego, o que produzia um efeito admirável²².

Charrua nova

CAPÍTULO VIII

Das grades

Quando os arados não são suficientes para bem desfazer a terra, vêm em seu suplemento as grades, que sendo de boa construção acabam de esmagar os torrões, que escaparam ao arado.

*Necessidade
das grades*

As grades da província de Trás-os-Montes, que são as de que usam neste concelho, não podem produzir estes efeitos. Os seus dentes de madeira, não podendo cortar os torrões, passam por cima deles sem os desfazer, e se se carregam demasiadamente os vão levando adiante de si, aumentando cada vez mais o montão, que até os bois, não podendo vencer a resistência, param, e os lavradores são a cada instante obrigados a desviá-los para os lados, para continuarem, até ajuntarem de novo outro montão.

*Defeitos
das de Trás-
os-Montes*

As terras lavradas seis vezes, e gradadas outras tantas, ficam pela maior parte incapazes de receberem a semente, principalmente nas

¹⁹ Vid. *Encyclopédie*, Tomo 1 das Estampas, estampa 2, fig 1.

²⁰ Estampa 5, fig. 8.

²¹ *L'Art de s'Enrichir par l' Agriculture*, que é do mesmo autor, traz a estampa desta charrua, e a história dos seus maravilhosos efeitos.

²² Esta charrua é aperfeiçoada por um perito maquinista, que nas suas viagens tem examinado os instrumentos rústicos com reflexão.

sementeiras da Primavera, em que os campos abatidos com as chuvas do Inverno, e ainda com as de Março, e Abril, meses regularmente chuvosos, se endurecem de tal sorte, que é quase impossível aos arados, e às grades desfazê-los.

Grade da Enciclopédia

De todas as que eu tenho visto, e que a Enciclopédia nos descreve, a que representa a Estampa 4, fig. 5 e 6 é a de melhores efeitos²³. Esta grade é composta de dois cilindros com dentes de ferro, que vão cortando a terra à proporção, que os cilindros voltam quando a grade é puxada por bois, ou cavalos.

Seus defeitos

Mas esta grade tem ainda um defeito, que é de se entupir de terra, e agarrar os torrões entre os dentes, o que dá ao lavrador um trabalho quase momentâneo para a desembaraçar. Se a terra tem ervas compridas, ou grandes raízes, o mal é ainda pior, porque a grade as enrodilha em torno de si, e é preciso um trabalho quase contínuo para lhas tirar: porém estes defeitos se podem emendar do modo, que eu já vi em uma grade semelhante a esta.

Modo de os evitar

Esta grade era composta de dois cilindros de madeira, cada um de cinco palmos de comprimento, e dez polegadas de diâmetro. Os seus dentes eram de seis polegadas do feitio de facas com o corte voltado para o lado com que entravam na terra. Detrás de cada cilindro estava uma travessa de madeira com os dentes de ferro do mesmo sitio do dos cilindros, e com os fios voltados para baixo. Logo que os dentes dos cilindros saíam da terra passavam por entre o pente de dentes firmes que estavam na travessa, e que lhe faziam cair toda a terra, ou torrões, que traziam. Se a grade trazia ervas, como os dentes dos cilindros se achavam com os fios voltados contra os dos pentes, eles as cortavam, e faziam cair em pedaços²⁴.

CAPÍTULO IX

Dos cilindros

Utilidade dos cilindros

O último meio, e o mais eficaz que se tem inventado para conseguir perfeitamente o bom fabrico das terras, são os cilindros de que usam as nações, em que a agricultura tem feito maiores progressos. Qualquer junta de bois ordinária puxa com facilidade um destes cilindros de dezasseis até vinte arrobas; porque como eles voltam sobre dois eixos delgados, fazem pequena resistência, e vão deixando desfeitos os torrões por cima de que passam²⁵.

²³ *Encyclopédie*, tomo I das Estampas.

²⁴ Esta grade é do mesmo autor do arado, que eu já citei.

²⁵ Pode ver-se a descrição deste instrumento na *Encyclopédie*, Estampas de Agricultura, I, fig. 7.

A Inglaterra se serve com sucesso deste instrumento, e a França o tem adoptado em algumas das suas províncias. Eu vi já fazer uso dele para a cultura dos linhos cânhamos neste concelho; mas não obstante o efeito excelente, que produzia, não foi recebido dos lavradores, que o achavam defeituoso pela dificuldade de o conduzir de casa para os campos, porque como ele não pode ser bom sem pesar de doze arrobas para cima, eram precisas ao menos duas pessoas para o pôr no carro; para o que nem sempre há comodidade.

Inconveniente que lhe acham os lavradores

Porém este defeito era fácil de evitar, deixando os cilindros nos campos, e levando só de casa as grades sobre que eles devem andar, ou uma corda com dois anéis de ferro, o que é incomparavelmente mais fácil. Para isto é necessário que os dois eixos do cilindro tenham cada um o seu buraco na ponta, para se lhe meterem cavilhas, que não deixem sair os anéis. Este meio de não perder as utilidades dos cilindros, não deve parecer especioso principalmente nas províncias, onde a pedra é tão abundante, que os lavradores podem ter todos os que quiserem sem quase fazerem despesa.

Modo de os evitar

Ainda que eu indique aqui o uso dos cilindros, não é contudo para que se suprimam as grades; porque suposto não sejam suficientes para desfazer a terra, são indispensáveis nas sementeiras da Primavera, para abrir com os dentes regos miúdos, necessários às sementes que devem ficar na superfície da terra, e também para as cobrir.

Necessidade de conservar as grades

CAPÍTULO X

Das sementes

Temos visto o que pertence ao preparo das terras, o seu fabrico, e o melhor modo de o fazer: agora passamos às sementes, de cuja bondade depende em grande parte a fertilidade das colheitas. Quando todas estas cousas se reúnem, os sucessos da cultura são completos.

Necessidades das boas sementes

A bondade das sementes consiste principalmente em duas cousas: 1) na madureza, porque por este meio o seu mecanismo se tem aperfeiçoado, e o suco nutritivo se torna mais próprio para a fermentação que as faz nascer: 2) na idade, ou porque os vegetais semelhantes aos animais perdem a fecundidade à medida que se envelhecem, ou porque as suas substâncias genitais se têm dissipado nas partículas húmidas, e oleosas, que lhes têm consumido o tempo.

Em que consiste a sua bondade

Por esta causa, suposto o necessário calor, sem o qual se não pode conceber fermentação que as faça nascer, as sementes se devem sempre escolher novas, bem criadas, maduras, farinhosas, e lisas: qualidades que sem dificuldade as fazem distinguir das imperfeitas, que de ordinário são pequenas, desiguais, e enrugadas.

Caracteres para escolher as sementes

Meios
de aumentar
a virtude
multiplicativa
das sementes
por imersões
artificiais

Pretendem alguns agrónomos, que a virtude multiplicativa das sementes se pode aumentar por meio de imersões em óleos, vinho, urina, ou em lixívias de cinza, sal alcali, nitro, etc²⁶. Outros crêem que se lhes pode comunicar uma virtude multiplicativa, que as faça crescer constantemente até à sua inteira madureza²⁷. Wallerio combate a maior parte destas opiniões, mostrando que todas as imersões artificiais são sujeitas a grandes inconvenientes, e aconselha como superior a todas estas composições a água da chuva, que pela sua mistura de sal fino, e partículas oleosas da atmosfera fornece uma excelente nutrição aos vegetais; e que de outras preparações se devem preferir com moderação as que forem compostas de misturas sabonosas, ou oleosas, e alcalinas²⁸.

Inutilidade
desta
composição

Mas além de que estas especulações não seriam praticáveis pelos lavradores, mostra a experiência que as sementes se perdem muitas vezes por causa da humidade, e que raramente elas deixam de nascer por segura. Esta razão seria bastante para se semear sem nenhum preparo, e no caso que a terra esteja extremamente seca, será melhor pô-las de molho simplesmente na véspera da sementeira, como costumam alguns hortelões; mas isto que pode servir para hortaliças, e jardinagem não é aplicável à grande cultura do centeio, trigo, cevada, etc.

Degeneram
as sementes
quando
mudam
de clima

Defendem alguns autores que a virtude multiplicativa das sementes se enfraquece cultivando-as constantemente na mesma terra. Esta opinião é seguida por muitos agricultores, que julgam que elas se devem trocar. Outros resistindo a este sentimento, sustentam, que assim como os animais elas devem degenerar mudando de clima. É verdade que quando se mandam vir sementes de fora, elas fecundam vantajosamente no primeiro ano, mas é também certo que principiam a degenerar nos seguintes visivelmente.

Razão
afirmativa

A razão deste fenómeno pode ser, porque criadas em um terreno, que lhes é mais análogo, da mesma sorte que os animais transplantados, elas comecem a degradar-se à proporção que vão estranhando uma terra que lhes é menos própria. Por consequência é natural que no primeiro ano ainda que percam parte da sua produção relativamente ao seu país natalício, fiquem superiores às da terra para que vieram, que perdendo realmente na mudança, os lavradores o não conheçam, por fazerem a comparação com as do seu território sem atenção ao de que elas vieram.

²⁶ Digby, *Tratado da Vegetação*. D'Homberg, *Memória da Academia Real de Paris*, ano 1699. Wolf, *Tratado da virtude multiplicativa das sementes*, e outros.

²⁷ *Journal des Savants de l'an 1684*, pág. 53. Lê-se no mesmo jornal do ano 1684 que Edm. Wilde tinha feito nascer em duas horas semente de leitugas, em uma terra preparada de propósito para isso. Regnault em seu *Extract de Physique*, t. 3, p. 62, segura que o mesmo se pode conseguir, amolecendo os grãos de leituga em aguardente, e misturando-os depois com cal, e esterco de pombos.

²⁸ Wallerio, cap. 14, § 20.

Ainda supondo que tal mudança fosse útil seria preciso calcular as suas vantagens com a despesa de as fazer vir, para só se abraçar no caso de ser profícua. Entretanto que este exame se não verifica, importa ao lavrador adubar bem a sua terra, e escolher as sementes do seu país, segundo os caracteres que lhes temos assinado.

Necessidade de comparar as despesas com as vantagens de as fazer vir de fora

CAPÍTULO XI

Das sementeiras

A pedra filosofal da agricultura seria semear pouco, e colher muito; mas sem exigir mais da natureza do que ela pode dar, é certo que os lavradores semeiam mais semente do que a necessária: mal sem dúvida muito grande que se deveria evitar. Os semeadores, que para este fim têm inventado alguns agrónomos, que, suposto não sirvam para os terrenos pedregosos, têm nos outros a grande vantagem de repartir o grão com igualdade, e de poupar muita semente, são tão complicados, e dispendiosos, que os lavradores pobres os não podem ter. Seria para desejar, que se convidassem os mecânicos a trabalhar na simplificação deste instrumento, assim como de todos os outros pertencentes à agricultura, para que todos os lavradores os pudessem possuir.

Necessidade dos semeadores

A quantidade da semente deve diversificar relativamente à natureza de cada terreno. Nas terras fortes ela deve ser menos espessa, não só porque a espessura da seara retarda os vegetais no seu crescimento, mas porque neste género de terras não faz mais que produzir hastes grossas, espigas pequenas, e por consequência pouco grão. Nas terras fracas, como as messes não engrossam tanto, é necessária maior quantidade de semente. Alguns agricultores, pouco instruídos sem dúvida, dizem que, como nestes terrenos há menos nutrição, deve confiar-se-lhes menos semente; mas é porque não advertem que no campo fraco cada grão não produz mais que uma espiga, em lugar que no forte produz muitas. Por isso uma terra fraca exige mais semente, para poder dar uma colheita menos diminuta.

A quantidade da semente deve ser relativa à natureza de cada terreno

Em quanto à profundidade das sementeiras, creio que as sementes se não devem profundar muito; porque se a terra já estiver molhada, e sobrevierem chuvas, correm no perigo de se corromperem, e ainda que o tempo lhes corra favorável, nascerão tão lânguidas, que nunca poderão chegar à perfeição. Não deverá pois a profundidade da sementeira exceder jamais quatro polegadas, e daí para baixo sempre menos, segundo a qualidade da semente, e a natureza da terra.

Profundidade das sementeiras

Não é fácil fixar princípio certo sobre o tempo das sementeiras. Elas devem variar necessariamente conforme a temperatura do clima nos diferentes lugares.

Tempo de semear

*Sementeiras
do Outono*

As do Outono no país frio devem fazer-se o mais cedo possível, e no quente o mais tarde. Se o cultivador da terra fria semear cedo, expõe-se a perder a sua colheita, se os gelos principiarem antes que as messes se tenham fortalecido, e arreigado. Se o da terra quente não semear tarde, pode perder os seus renovos por espigarem antes do tempo conveniente.

Da Primavera

Nas sementeiras da Primavera deve praticar-se justamente o inverso. O do país quente deve semear cedo, e do frio tarde. Se este semear cedo, o frio pode consumir-lhe as plantas ao nascer, e frustrar-lhe assim o trabalho, e a semente. O do país quente, não podendo temer que o frio lhe destrua os frutos, deve semear cedo, porque das sementeiras da Primavera, são mais profícuas as mais temporãs.

*Precaução
nas sementeiras
do Inverno*

Não seria necessário advertir que as sementes, que invernam na terra, se devem semear a regos, para que a estagnação da água as não faça apodrecer. O mesmo se deve praticar na cultura de todos os géneros, que dependem de sachos, para se poderem lavar, ou facilitar o trabalho aos sachadores.

CAPÍTULO XII

Das sachadas

*Necessidade
das sachadas*

Pela mesma razão, que se prova a necessidade das lavouras, são indispensáveis as sachadas. O milho, e todo o género de legumes produziria muito pouco sem a operação do sachó. Ela é útil não só para arrancar as más ervas, que roubam a nutrição às boas, mas também para voltar a terra, fazendo passar às raízes a que está na superfície impregnada de substâncias nutritivas.

*Tempo
de sachar*

Esta operação, que serve de mais para adquirir a mobilidade necessária à terra, fazendo experimentar a todas as suas partes a acção da atmosfera, deve praticar-se duas vezes nos renovos do Verão. A primeira quando as plantas têm quatro, ou cinco polegadas; a segunda quando derem sinais de querer espigar. Na primeira devem arrancar-se algumas das mesmas plantas, de sorte que fiquem proporcionadas à natureza do terreno, relativamente à força vegetativa, que lhe pode sugerir o seu preparo.

*Utilidade
de substituir
o arado
ao sachó*

Sem o benefício das sachadas, os frutos do Verão seriam inteiramente perdidos; porém elas arrastam tanta despesa, que os lavradores muitas vezes são obrigados a omiti-las. Em algumas partes desta província costuma lavar-se o milho, o que é extremamente fácil. Seria muito útil que se adoptasse por toda a parte este uso, e que se estendesse ao trigo, e centeio, como se pratica em algumas províncias de França, e Espanha, de que resulta que as searas produzem incomparavelmente mais, do que dariam sem este benefício. Bastaria para esta lavoura se fazer sem dificuldade, que os arados fossem mais pequenos, e sem aivecas, para não levarem adiante de si a terra superior dos regos.

CAPÍTULO XIII

Das regas

A experiência nos mostra a cada instante que os vegetais não podem crescer sem água, e nós observamos todos os dias que o seu aumento tem muita proporção com a quantidade de água, que lhes vem da atmosfera²⁹. Por esta causa muitos físicos antigos, e modernos, vendo que as plantas crescem, e florescem em água pura³⁰, pensaram que elas tiravam unicamente dela o seu alimento.

Mas as plantas nutridas unicamente de água, como observa Sage, e outros físicos, não chegam à frutificação completa; e as cebolas, suposto lancem muitas folhas, dão flores menos cheirosas, e nunca frutificam. Donde concluímos que a água não pode ser o único princípio elementar das plantas, mas que ela concorre poderosamente para a vegetação, absorvida em quantidade proporcionada pelas raízes, e mais partes externas das plantas.

Por esta causa as terras, que têm água de rega, reputadas em maior valor, são não só próprias para todo o género de frutos, mas nunca podem dar o temor de perderem os renovos do Verão, como acontece muitas vezes às que se não podem regar. É uma observação que a experiência mostra aos lavradores de Trás-os-Montes, que qualquer terra por mais montanhosa, e estéril que seja, uma vez que se lhe possam dirigir águas para reduzir a *lameiro* por três, ou quatro anos, tempo em que por suas ervas, e feno dará a seu possuidor dobrado valor, que se fosse cultivada de quaisquer grãos, produzirá só no primeiro ano que se cultivar de novos frutos tanto, como poderia ter produzido durante que esteve de prado: tendo de mais a mais a grande vantagem de ter fornecido abundantes ervagens para a subsistência dos gados, que não só são úteis à agricultura, e ao comércio, mas são na vida civil uma das necessidades primeiras.

Depois desta verdade, que a experiência confirma por toda a parte, deveria reputar-se como um meio seguro de beneficiar as terras, e promover os sucessos da cultura, o buscar de água de rega a todos os campos que fosse possível, para os semear de *lameiro* alternativamente, porque além de darem pastos para a criação do gado de todas as espécies, principalmente *vacum* muito necessário a Portugal, ficam dispostas para colheitas abundantes, que lhes faz produzir a fecundidade, que adquirem por este meio. O resultado das ervas, e raízes apodrecidas todos os anos, que se converte no húmus vegetal, é a causa desta prodigiosa fertilidade.

Opinião de alguns físicos sobre o princípio da água a respeito das plantas

A água é um dos princípios da vegetação

Utilidade das regas

Meio de beneficiar os campos

²⁹ Wallerio, cap. 6, § 1.

³⁰ Vid. *Transacções Filosóficas*, vol. 37, n. 418, obs. 5 e 6. Eller que fez estas experiências com a maior exactidão, observou que as raízes dos jacintos metidas em água destilada produziram plantas perfeitas. Vid. *História da Academia Real das Ciências de Berlim*, ano 1746, pág. 45.

*Comodidade
deste concelho
para os
prados*

O concelho de Chaves é tão abundante de rios, e ribeiros, que se se encaminhassem as suas águas a todas as terras que o permitisse a nivelção, poderia não só ter pastos para sustentar os gados necessários ao seu consumo, que compra ainda em grande parte ao reino da Galiza, mas uma grande quantidade de supérfluo, que poderia vender às outras províncias. É grande a perda destas vantagens, mas o que é ainda de piores consequências é o dano considerável, que alguns destes rios vão causando nas suas cheias de Inverno, e que virão a ser de uma ruína total, se se lhe não der um socorro muito pronto. Entre estes merece a primeira atenção o rio Tâmega.

CAPÍTULO XIV

Meio para regar a veiga de Chaves com águas do rio Tâmega

*Meio de regar
a veiga de
Chaves
fazendo um
açude no rio
Tâmega*

O rio Tâmega, que do reino de Galiza entra em Portugal pela parte mais elevada da veiga de Chaves, poderia regar toda esta planície que tem doze mil passos de comprimento, e mais de três mil de largura, se se lhe fizesse um açude junto ao lugar de Vila Verde, à parte superior da veiga, e justamente onde o rio entra em Portugal.

*Precauções
indispensáveis
nesta obra*

Este açude, que construído sem as precauções necessárias, poderia fazer tomar ao rio a direcção da veiga fazendo por ela o seu leito, o que viria a destruí-la, deverá ser acompanhado de um muro com a fortaleza proporcionada, feito à margem do rio da parte da mesma veiga até à maior elevação a que ele costuma chegar nas grandes cheias. A água saindo pelos registos praticados neste muro poderia regular-se sempre segundo a necessidade, sem causar dano à veiga.

*Utilidade
desta obra*

Esta obra, que não pode fazer grande despesa relativamente às suas vantagens, seria de consequências assaz consideráveis. A facilidade das regas para toda esta veiga aumentaria a cultura de todos os frutos. O milho, os linhos, e todo o género de legumes, e renovos do Verão dobrariam a soma das colheitas actuais: não falando já nos seus baldios, e terras incultas, que postas de *lameiro* poderiam multiplicar a criação dos gados, que aumentam em razão da facilidade de subsistir.

*Necessidade
de evitar
a ruína
desta veiga*

Todas estas vantagens são bem atendíveis para persuadirem a execução desta obra; mas o que merece uma atenção mais particular é o remédio, que exige esta veiga contra a invasão do rio nas suas grandes cheias, que a ameaçam de uma ruína total, se se não cuidar com tempo em pôr impedimentos à sua violenta irrupção nos sítios em que já principia a destruí-la.

*Dano que tem
causado o rio*

Pouco abaixo do lugar em que se deveria edificar o açude, o rio tem feito uma grande volta, e arruinado tanta terra, que chega já mui perto de uns grandes poços, que há no distrito de Faiões, donde sai

um ribeiro, que corre pelo centro da veiga. Se o rio aqui chegar, como é bem de esperar, porque já corre a pequena distância, é natural que, seguindo o leito deste ribeiro, venha a perder esta veiga, uma das melhores que tem certamente Portugal.

A copiosa, e continuada chuva de toda a noite de 25 para 26 de Dezembro de 1787 tinha feito perder as esperanças aos que conheciam o perigo, de que a maior parte dela se pudesse salvar. Esta chuva extraordinária, que aumentou uma grande cheia, em que estava o rio, fez correr tanta água pelo meio da veiga em todo o seu comprimento, que causou já um grande prejuízo reduzindo a areal grande extensão de terra. Se a chuva continua por mais tempo, que a fizesse subir a mais dois palmos de altura, a perda da veiga era infalível.

Este perigo iminente requer um socorro muito pronto, porque sem ele é para esperar que, quando alguma grande cheia não destrua de uma só vez esta veiga, o mal aumentando todos os anos venha a ser irremediável: o que causará um golpe sensível à agricultura deste concelho.

Necessidade de o evitar

CAPÍTULO XV

Das colheitas, e das malhadas

Os frutos, e todos os géneros de grãos dão sinais tão certos de madureza, que é desnecessário apontá-los. O que merece maior atenção é o método de fazer as suas colheitas. O trigo, centeio, cevada, e outros grãos, que se precisam segar, fazem algumas vezes tanta despesa, que absorvem metade do seu valor só nesta operação, e o que é ainda pior, é não se poder ela fazer no tempo conveniente, de que se seguem pela maior parte consequências funestas.

Inconvenientes das colheitas

Como as searas amadurecem em cada território pelo quase mesmo tempo, não pode haver braços que supram para as segar todas, sem que umas esperem pelas outras; e as mesmas, se por esta causa ficam na terra, perdem não só muito grão pelo balanço das espigas, mas ficam sujeitas a grande perigo, se neste meio tempo sobrevêm chuvas, que façam apodrecer o grão na espiga.

Perigo da sua demora

Tal foi a causa da esterilidade dos dois anos de maior fome, de que há notícia na província de Trás-os-Montes. Dura ainda o horror, que este flagelo fecundo em calamidades imprimiu na memória destes povos. A população, e a agricultura padeceram um grande golpe, porque os homens que não tinham meios de subsistência, transmigraram para onde a sua existência lhes fosse menos pesada, e as terras ficaram por muito tempo incultas, de que ainda se conhecem os efeitos terríveis.

Causa de esterilidades

*Necessidade
de alguma
máquina
que facilite
o trabalho
das colheitas*

Seria pois muito útil à agricultura, e à felicidade dos povos a invenção que facilitasse aos lavradores o meio de segar as suas messes sem dependência de braços estranhos³¹. Esta descoberta lhes pouparia grandes despesas, e ao mesmo passo o perigo de perderem os seus frutos por incidentes tão funestos, o que não acontece raras vezes. Duhamel julga mais útil ganhar o pão, do que segá-lo, como actualmente se pratica, porém este método não é recebido, porque o choque que a gadanha comunica à espiga, lhe faz perder algum grão; mas talvez esta pequena perda fica bem compensada pela despesa que se poupa, e perigo que se evita de ficarem as searas por mais tempo, nos campos, no que perdem também muito grão.

Das malhadas

Depois de segadas seguem-se as malhadas, ou a operação de extrair o grão da espiga, o que não se consegue também sem grande despesa. Neste concelho os lavradores se costumam ajudar mutuamente em cada povo até elas se acabarem. Este método, que à primeira vista parece bom, encobre grandes defeitos. O lavrador, que no dia em que malha é obrigado a sustentar todos os seus vizinhos, faz gastos superiores ao valor do trabalho, e às suas possibilidades: além de ficarem desamparados outros serviços que vêm neste tempo, como são mondar, sachar, redrar, etc. em cuja omissão os lavradores perdem muito.

*Meio de as
facilitar*

Em algumas partes desta província as malhadas se fazem com mais facilidade, empregando o uso dos bois, e de uns trilhos de ferros, por meio dos quais o grão sai da espiga sem dificuldade. Seria útil que este costume se adoptasse por toda a parte, enquanto se não descobre algum instrumento, que facilite este género de trabalho³².

*Da
conservação
dos grãos*

Em quanto à conservação dos grãos, são desnecessárias outras precauções, que depois de bem secos defendê-los da humidade. A estufa de Intieri, que Duhamel aperfeiçoou, pode ser necessária para Inglaterra, e as províncias do Norte: para Portugal é desnecessária; porque os calores de Junho, e Julho são mais que suficientes para secar o grão a ponto de se não corromper.

³¹ É este um dos objectos mais dignos de ocupar as sociedades de agricultura. Não haveria muita dificuldade em descobrir máquinas, ou instrumentos, que facilitassem este género de trabalho, se se propusessem prémios proporcionados a alguns mecânicos. A *Enciclopédia* faz menção de algumas gadanhas com encosto para as espigas, mas são tão imperfeitas, que não evitam o mal que se pretende reparar.

³² Têm-se inventado algumas máquinas para extrair o milho da espiga, mas além de serem ainda imperfeitas, as que mais se necessitam são as que servirem para o cesteio, trigo, etc.

CAPÍTULO XVI

Dos gados

Os gados são não só úteis à agricultura, mas fornecem artigos interessantes ao comércio. A sua carne, leite, queijos, manteigas, couros, cebo, nervos, ligamentos, etc. são de um uso, que as nossas necessidades têm feito indispensável. Muitas nações fazem deles o principal fundo das suas riquezas: entre nós têm merecido tão poucos cuidados, como mostram os seus mediocres progressos.

Os vacuns prosperam tão pouco neste concelho, que a maior parte dos que se consomem são comprados em Galiza. Os lanígeros são também raros, e as suas lãs reputadas no comércio por inferiores a quase as de toda a província. As ovelhas são pequenas, e tão pouco abundantes de leite, que apenas podem sustentar os cordeiros.

Têm-se mandado vir de fora de boa casta, mas este cuidado se tem tornado inútil, porque os gados transplantados ali não tardam em degenerar, por melhor que seja a sua raça. Este defeito que os habitantes do país querem atribuir ao clima, não é senão o efeito da falta de nutrição que experimentam os gados. Um excelente pasto os faria medrar, dando às suas lãs um grau de perfeição suficiente³³.

No território de Miranda, país muito mais frio, e na Vilarça se reproduzem excelentes gados, que, além de darem muito boas lãs, são ainda vantajosos a seus possuidores pela abundância de leites, de que se fabricam muitos queijos, estimados em toda a província, e que formam um ramo do comércio destes povos: mas todas estas vantagens procedem da grande atenção que eles dão aos pastos.

CAPÍTULO XVII

Dos pastos, e baldios

Procedendo, como é crível, a degeneração dos gados neste concelho, e a má qualidade das suas lãs da falta de pastos, é essencial procurar todos os meios possíveis de ter ervagens capazes de sustentar os rebanhos, que de tantos modos são úteis ao homem. Os

*Utilidade
dos gados.*

*Sua raridade
neste concelho*

*Causa
da
inferioridade
dos gados*

*Necessidade
de pastos
para fazer
prosperar
os gados*

*Comodidade
deste concelho
para fazer
pastos*

³³ As lãs são um dos objectos mais importantes aos interesses das nações. Pedro IV, Rei de Castela mandou comprar a África um rebanho de ovelhas, e adquiriu deste modo a superioridade das lãs deste reino. As ovelhas de Espanha são pequenas, mas a sua lã é a melhor da Europa. Eduardo IV, Rei de Inglaterra ali fez comprar 4.000 ovelhas, que, suposto degenerassem alguma cousa, produzem muito boa lã. A do Condado de Gloucester, Lincoln, e de Leicester é a melhor. *Introduction à la Politique*, cap. 23.

lavradores porém deste território com as melhores disposições da natureza, tanto pela abundância de águas, como pela fertilidade do terreno, são a este respeito tão negligentes, que quase não têm para os seus gados outras pastagens, mais do que os baldios.

Inutilidade dos baldios

Estes vastos campos, uma das causas que obra mais eficazmente no abatimento da agricultura deste país, são em algumas povoações quase tão extensos, como as terras que se cultivam; porém como não são fabricados, nem há memória que o arado as abrisse, a sua erva continuamente pastada, e pisada cresce tão pouco, que o mesmo campo que poderia sustentar numerosos rebanhos por anos inteiros, se fosse bem tratado, dá apenas erva para alguns dias.

Causa de se mandarem distribuir

Esta inutilidade dos baldios foi a causa de já se mandarem distribuir a possuidores, que os cultivassem; porém esta distribuição foi tão irregular, e tão pouco correspondente ao intuito do governo, que os mandou repartir, que os povos vendo-se por força despojados destes campos, que possuíam em comum de tempo imemorial, não só abatiam os muros que os cercavam, mas destruíam na obscuridade da noite todos os frutos das novas plantações.

Esta desordem, que tem sido a origem fecunda de dissensões neste concelho, poderia remediar-se sem que os baldios ficassem incultos, antes produzindo excelentes pastos, e ainda outras vantagens aos povos, a quem se podem fazer cultivar pelo método seguinte.

CAPÍTULO XVIII

Método de cultivar os baldios sem constranger os povos

Divisão dos baldios

Divididos os baldios de cada povoação em três partes iguais, plantadas as suas margens de amoreiras, ou das árvores que forem mais análogas ao terreno, e ao mesmo tempo mais rendosas, cada uma destas três partes será cultivada em comum por todos os moradores do povo de linho cânhamo, ou dos frutos mais convenientes.

Distribuição do seu produto

Colhidos, e vendidos os renovos, que forem assim cultivados, se distribuirá o seu produto por todo o povo, ou se guardará na igreja em caixa comum para o pagamento dos impostos, e de todas as fintas, que se lançarem ao povo. No ano seguinte se cultivará uma das outras partes, e no terceiro a última.

Inutilidade de os dar a proprietários exclusivos

As duas partes que ficam em descanso produzirão muito bons prados, porque como a terceira é cultivada todos os três anos, a erva, crescerá excelentemente; o que dará aos lavradores a felicidade de criarem gados de todos os géneros. Este método de fazer valer os baldios, de que temos exemplo em alguns povos desta província, é o que me parece mais capaz de os persuadir a cultivá-los. Dá-os a

proprietários exclusivos será uma origem perpétua de desordens; e eles ficarão sempre no mesmo estado de inutilidade.

No caso de se mandarem entregar os baldios aos povos para os cultivarem em comum, eu digo que a cultura do cânhamo deve ser preferida, e por muitas razões: 1) porque este território é muito análogo a esta produção: 2) Porque a terra em que se cultiva não fica inferior aos prados por sua abundância de ervas: 3) porque o tempo em que o cânhamo pede mais trabalho tem cessado os outros exercícios do campo: 4) porque este género é um dos de primeira necessidade para Portugal: 5) porque este seria o meio de promover este ramo interessante da nossa agricultura, que ao mesmo passo que fizesse circular no reino o dinheiro, que se dá pelos linhos aos estrangeiros, aumentasse a indústria nacional.

A conveniência de estabelecer as manufacturas de necessidade primeira nos lugares em que crescem as matérias, que as sustentam: a propriedade deste concelho, e de todos os que lhe são vizinhos para produzirem os linhos cânhamos: a abundância de rios para os curtir: o baixo preço da substância dos artefices: a multiplicidade de fiadeiras: a facilidade de fazer obrar o rio Tâmega no jogo das máquinas necessárias para torcer, fiar, etc. mostram a comodidade deste concelho para o estabelecimento de uma fábrica de lonas, que pudesse dar o sortimento necessário para a nossa marinha.

*Razões
de se preferir
a cultura
dos cânhamos*

*Estabeleci-
mento de uma
fábrica
de lonas*

CAPÍTULO XIX

Dos caminhos

Os progressos da agricultura dependem essencialmente da facilidade de exportação. Se os povos não tivessem o meio de fazer valer o supérfluo das produções do seu país, os seus trabalhos se reduziriam a tirar da terra as matérias meramente necessárias ao seu consumo.

As nações da Europa, que têm conhecido esta verdade, e a importância da agricultura se têm aplicado constantemente a abrir canais, a fazer rios navegáveis, facilitando todos os meios de comunicação entre as suas províncias; e os caminhos indispensáveis ao giro do comércio, e à policia interior dos Estados, tem merecido uma atenção particular.

Os desta província são porém tão mal formados, e oferecem tantos perigos a cada passo, que nos das montanhas, além de não darem pastagem em muitas partes a carruagens, não é raro acharem-se homens mortos, por se terem precipitado em despenhadeiros.

Os das planícies, que em muitas partes servem de leito a ribeiros, são quase todos inferiores ao nível das terras, de que nasce que com as primeiras chuvas se encham de lamas, e atoleiros, obrigando os viandantes a fazer estrada pelas terras cultivadas; o que causando aos

*Necessidade
de facilitar
a exportação*

*Aplicação das
nações sobre
este objecto*

*Dos caminhos
desta
província*

*Seus
inconvenientes*

Método que se segue neste concelho para fazer os caminhos

lavradores grande prejuízo pela destruição de seus frutos, é uma causa do abatimento da agricultura.

Este dano, muito grande sem dúvida para merecer atenção, tem pretendido remediar-se mas o método, assaz abusivo, que se segue neste concelho para o concerto, e construção dos caminhos é incapaz de conseguir este fim. Obrigam-se os lavradores a concorrer com os seus carros, enxadas, e outros instrumentos para fazerem estas obras, porém como elas não são feitas por calceteiros, nem dirigidas por pessoas inteligentes, não tardam a reduzir-se ao antigo estado: sem falar já no tempo precioso, que se rouba aos lavradores para os trabalhos campestres, porque as gentes ricas, que tiram mais vantagens das estradas, são sempre dispensadas pela isenção, que de mil maneiras sabem obter dos magistrados.

Modo de o reformar

Para se evitar esta desigualdade inadmissível, em que o pobre é sempre sacrificado ao rico, seria bom que se lançasse um módico imposto na carne, ou no vinho, ou lançar no cabeção da sisa a soma necessária para esta despesa, com as precauções porém necessárias para que este género de tributo não degenerere em abuso; porque então o remédio seria pior que o mal³⁴.

Largura dos caminhos

A largura dos caminhos não deve exceder vinte pés³⁵. É necessário que sejam inclinados do meio para os lados para deixarem escorrer as águas por abertas, ou fossos laterais, que se lhes devem fazer com desagudouros nos lugares mais convenientes³⁶. Os das planícies é necessário que sejam acima do nível das terras um pé, ou mais nos sítios a que chegar a inundaçào de algum rio, ou ribeiro, de sorte que a passagem nunca seja vedada. Não é essencial que sejam de pedra; mas onde a não houver, podem suprir-se de terra com uma camada de cascalho, que lhes sirva de base.

Este é o método que segue a Inglaterra na construção das suas estradas, e que parece o melhor.

³⁴ Nos Países Baixos há o sábio costume de exigir de todas as carruagens, que passam, um módico imposto para conservação das estradas; estabelecimento que livra os lavradores de vexações. Porém este uso, que pode ser bom para os caminhos frequentados, é insuficiente para o interior das províncias em que a passagem é rara.

³⁵ Luís XIV que começou as grandes estradas de França, que as outras nações têm imitado, fixou a sua largura em sessenta pés: esta grande largura além de fazer enormes despesas na boa conservação dos caminhos, rouba muita terra à agricultura. As vias militares romanas não tinham mais de dezasseis pés, mas eram infinitamente mais sólidas. É conhecida a sumptuosidade dos romanos nos seus caminhos. A Via Apia, Trajana, a Aurelia, a Flaminia, a Emilia, etc. são testemunhos da magnificência deste povo famoso. Elas eram ornadas de monumentos, de colunas, e de túmulos; porque nem na Itália, nem na Grécia era permitido fazer servir as cidades de sepultura, e ainda menos os templos.

³⁶ Vid. o Código de Sardenha, liv. 6, tit. 8, § 2.

João Botelho de Lucena Almeida Beltrão

MEMÓRIA SOBRE A MINA DE CHUMBO
DO RIO PISCO

Nas margens do pouco considerável rio Pisco, que corre no vale da veiga de Longroiva, e que tem o seu princípio no vale da vila de Marialva, no sítio do Marvão, em o ano de 1740, um mudo da vila da Touça, andando a ceifar pão, descobriu à superfície da terra uma pedra, que parecendo-lhe prata, a guardou; e recolhendo-se à noite a sua casa, deu parte a seu pai, chamado Manuel Gomes, albardeiro; que não sabendo o que era, e julgando ser prata, veio no outro dia com os mais filhos que tinha, guiados pelo mudo, e chegando ao lugar aonde tinha aparecido a pedra, principiaram a cavar, e descobriram uma pequena veia dela, de que tiraram alguma quantidade.

Não guardaram o segredo, porque divulgando-se logo, veio das terras vizinhas muita gente a cavar, e tiraram grande quantidade do mineral. Souberam disto os castelhanos, que frequentemente passavam, e passam nas três estradas próximas, que são, a que vem de Vila Nova de Foz Côa para Lamego, e a que corre da província de Trás-os-Montes da Torre de Moncorvo para a vila de Trancoso, e uma particular, que vem desde as Freixedas do Torrão para o centro do reino, pela vila de Santa Comba da Louça, e principiaram a comprar o dito mineral a 3.000 réis a arroba, e levaram para Espanha a este preço uma considerável porção de mineral: o que vindo à notícia do corregedor da comarca, que então era António Caetano Évora, proibiu a extracção, mandando se cobrisse a mina, e que mais se não cavasse naquele sítio, que pertence aos bens chamados do concelho.

Assim existiu tapada, e desconhecida até ao tempo dentre os anos de 1762, e 1764, que principiou a espalhar-se a voz, que certos homens da cidade de Lisboa tinham provisão de Sua Majestade para abrirem, tirarem, e trabalharem naquela, e outras minas por espaço de dez anos; e aparecendo logo depois desta notícia um homem da província de Trás-os-Montes chamado João Manuel, que dizia ser

sócio, e administrador dos tais homens de Lisboa, trazendo consigo vários instrumentos, e preparos para a separação, e fundição dos metais, que tinha feito vir da cidade do Porto pelo rio Douro, até à vila de Ervedosa, começou com alguns mineiros a abrir a mina; e achando logo a veia, continuou a extrair o mineral por espaço de sete braças e meia, e tirou nesta distância mais de 115 arrobas de mineral, observando-se que a veia, que logo no seu princípio mostrou a largura de dois pés largos, sensivelmente ia alargando na sua prolongação: conduziu-se porém por muito mau método no modo de abrir a mina, que estando posta quase na sumidade do monte, que é muito escarpado, era fácil rasgar a terra de forma, que pesando uma sobre a outra, por si mesmo viesse caindo do vale, e desembaraçasse a boca da mina com menos trabalho.

Fizeram pelo contrário um buraco, ou poço, donde a terra saía em cestos por sarilhos, e lhe foi preciso fazê-lo de grande boca, e largura, e de tal profundidade, que enchendo-se depois das águas da chuva se conserva como uma cisterna, de forma, que se observou no ano de 1770, que caindo por casualidade um lobo dentro do poço, se não pôde tirar, e se achou morto alguns dias depois. O dito homem logo depois de extraída a dita quantidade de mineral, fez vir um alquimista, e principiou a fazer a separação, e fundição do metal, mandando para isso fazer uma pequena casa junto da mina, e dentro dela uma fornalha pequena de tijolo, que cheia de carvão, e mais alguns materiais fazia nela o mestre da fábrica a separação; e como concorriam muitas pessoas a ver, se viu por várias vezes que apurava de um arrátel de mineral quantidade de prata, que equivalia a um grande grão de milho: e procurando-se-lhe muitas vezes, que outro metal era o que saía; ou por pouco conhecimento, ou por malícia, nunca disse o que era concordemente, porque umas vezes dizia ser chumbo, outras estanho.

Continuou este trabalho por quase dois anos, no fim do qual tempo ausentando-se o tal homem, devendo algumas parcelas de dinheiro naquelas vizinhanças a várias pessoas, estas fizeram apreensão nos trastes, e mineral restante, e se pôs tudo em depósito por parte da justiça em casa de José Domingues da Quinta do Cabeço Alto, termo de Longroiva; e por este morrer, se acham hoje em casa de um tal Bernardo da Quinta da Veiga, e em Sabadelhe à porta do cura daquele lugar se conservam umas pias, e rodas de mármore, que dizem lhe serviam para pisar o mineral antes da fundição.

Esta mina que está em uma terra, que me parece ser *Ochra Plumbi pulverea albida*, muito abundante de *Spatum* é, segundo a redução que eu faço dela, pertencente ao reino mineral, à classe dos minerais, à ordem dos metais, ao género *Plumbum*, à espécie galena *Plumbum Sulphure, et Argentum mineralizatum*; pois nela se descobre exteriormente o *Sulphur*; e nas suas fracções as partículas argêntas; é de uma grande produção de chumbo finíssimo, como se

observou na análise que se fez no Laboratório Químico desta Universidade em Fevereiro deste ano, onde se conheceu, que correspondia, e dava 92 libras por quintal de chumbo finíssimo, e duas onças, e dois grãos de prata, e desta sorte pode fazer um grande ramo do comércio, cuidando-se em a tirar; porque sendo muito mais fino, que o que nos vem de fora, pode sair em muito mais diminuto preço, estabelecendo-se ali uma fábrica para a sua extracção, ou ainda fazendo conduzir o mesmo mineral para a cidade do Porto; mas neste caso poderá não sair tão cómodo pelos gastos da condução. Pode-se esperar que a dita mina seja de uma grande extensão, e grandeza, observando-se que ella alargando sensivelmente alguma cousa na sua prolongação; e a terra que continua ao nascente a ser da mesma qualidade por muito espaço; e além disto, pelas observações que eu fiz de um pedaço de mineral achado na serra da Marofa, que fica três léguas pequenas ao nascente da mina, ser esse, sem nenhuma differença, da mesma qualidade; não se pode saber o sítio, porque foi achada por um caçador, que o não marcou, e só se contentou com trazer um pedaço; mas eu, e muitas pessoas práticas do país julgamos ser continuação da mina conhecida: fundo estas observações, e discursos nas que tenho feito de uma mina de *Quartzum vagum*, que achando-se o seu principio no lugar do Bugalhal, a 4 léguas ao poente da vila de Almeida, vai correndo, seguindo sempre o nascente, descobrindo-se em várias partes até à dita vila; e ali atravessando-a, ou cortando-a em diversos ramos, aparece em grande quantidade, e na saída dela em menos distância de 600 passos, se voltam a ajuntar os ramos, e continuam inclinando-se alguma cousa ao norte, metendo por Espanha dentro ao Castelo de S. Felizes dos Galegos, e continua até ao caminho de Salamanca: no sítio da Calçada, e em todas estas diversas partes a tenho observado, e é toda da mesma qualidade, na figura, na terra, e até na *argila* que tem nos vãos das configurações do dito *Quartzum*.

Fundado nesta e outras observações me proponho a dizer, que aquella mina de *Plumbum* será continuada até à dita serra da Marofa, bem certo porém, que será impraticável a abertura da mina até ali pelos muitos estrados de rocha que se encontram no caminho, mas os primeiros serão sempre em distância de mais de três mil passos da mina.

O sítio da dita mina é pouco abundante de lenhas grossas, e as múdas só se encontram na distância de meia légua, o carvão que pode servir costuma tirar-se no termo da vila de Freixo de Numão, daí três léguas; o primeiro porto do rio Douro, que corre a duas léguas da mina, é a vila de Ervedosa distante 5 léguas, porto bastante frequentado, e onde vêm desembarcar as munições da boca, e guerra, que vêm do Porto para a vila e praça de Almeida, os transportes para aquele porto são fáceis pela bondade do caminho para os carros, e um carro levará de frete de 8 até 10 tostões, conforme o tempo das conduções. O país sendo seco produz centeios, trigos, cevadas, e

grãos em bastante quantidade, muitos pastos para os gados de toda a qualidade, e nos vales do rio Pisco se colhem bons linhos cânhamos, e do português: os vales que têm água dão toda a qualidade de frutas, e azeite, e muitas amendoeiras. Pouco distante há uma grande produção de sumagre, que faz uma boa parte do negócio daquele país. As vilas mais notáveis dele são; a vila de Freixo de Numão com um castelo antigo a duas léguas entre nornoroeste; a vila de Vila Nova de Foz Côa, duas léguas ao norte; a praça de Castelo Rodrigo, fortificação antiga a três léguas ao nornordeste; a vila de Pinhel, hoje cidade, com seu castelo, a quatro léguas ao nascente; a vila de Marialva, com seu castelo, a duas léguas ao sul-sudoeste; a vila da Meda, com seu castelo, duas léguas ao poente; a vila de Longroiva com o seu castelo, a uma légua ao poente; esta é da Ordem de Cristo, e nela há duas nascentes de águas minerais, uma de pouca força, e quentura; mas com bastante cheiro de enxofre, e algumas partículas dele, que se observam na sua saída: outra de água férrea de muito excelentes qualidades. Estas são as observações, e averiguações, que pude fazer, ajudado do grande conhecimento que tenho do país, e das informações que tirei de muitas pessoas de verdade, e candura.

Além desta matéria, de que não fui o descobridor, e só posso ter o gosto de restaurador, tenho descoberto as de que apresento os exemplares, e são 1) um *Nitro Quartzoso Crystal montano Negro* achado em uma veia abundante na vila de Carapito, província da Beira: 2) um *Silex vagus marmoreus*, com diferentes configurações externas, com uma cor quase de leite, de sorte que misturado com boa terra argila, poderá dar uma louça bem semelhante à inglesa, chamada pó de pedra, e talvez melhor, achada na vila de Ançã, província da Beira em muita quantidade: 3) uma boa veia de terra *Argilla Leucargilla*, achada na vila de Ois do Bairro, província, ou partido do Porto. Estes descobrimentos, que espero serem úteis à minha pátria, são o fruto das lições, que no ano passado ouvi ao doutor Domingos Vandelli, no primeiro ano do meu curso filosófico matemático. Coimbra 25 de Março de 1781².

² Pela indicação desta data se depreende que a coleção de *Memórias Económicas* não se destinava apenas à publicação de textos recentemente escritos pelos sócios e correspondentes da Academia das Ciências de Lisboa ou pelos concorrentes a prémios. Constitua também um espaço de divulgação de informações e notícias descritivas que a Academia conservava no seu arquivo e que haviam sido elaboradas muito antes de se iniciar a publicação das *Memórias Económicas*.

J. da Silva Feijó

MEMÓRIA SOBRE A FÁBRICA REAL DO ANIL
DA ILHA DE SANTO ANTÃO

A fábrica do anil da Ilha de Santo Antão, que se acha assentada em uma de suas principais ribeiras chamada do Paul, pertencente hoje à Fazenda Real, foi estabelecida há muitos anos por ordem dos antigos Marqueses de Gouveia, no tempo em que foram donatários daquela ilha, e por direcção de certo francês que positivamente foi ali mandado a este fim: contudo a forma imperfeita dos tanques, que são ainda hoje os mesmos, o seu número, e a maneira de se trabalhar o anil, bem deixam ver o pouco conhecimento que ele tinha de semelhantes manufacturas.

Eu passo a mostrar no seguinte discurso 1) o seu estado presente com a maneira por que se trabalha, notando por experiências os seus inconvenientes, e erros: 2) apontarei os meios de os remediar, prescrevendo, o mais abreviado que me for possível, um verdadeiro, e fácil método para fazer, e obter o anil em maior quantidade, e de melhor qualidade, o que tudo vai a fazer o objecto de dois artigos, que serei obrigado a dividir: o I.^o em quatro secções, descrevendo na 1.^a a construção dos tanques; na 2.^a qual é o método, por que fabricam o anil; na 3.^a notarei quais sejam os erros, que dele procedem, demonstrando na 4.^a por experiências positivas a verdade de minhas reflexões: no II.^o artigo farei igualmente duas divisões, indicando na 1.^a secção qual seja o verdadeiro método de cultivar a planta do anil, e a maneira de o extrair com vantagem; e por último na 2.^a secção mostrarei por um cálculo qual deva ser a sua economia.³

³ O interesse desta memória reside, de facto, nas propostas que o autor faz visando uma melhoria da produtividade na extracção e preparação do anil. Melhoria essa que não seria apenas resultado de um aperfeiçoamento dos instrumentos e apetrechos técnicos utilizados, mas sobretudo de uma modificação dos métodos e processos tradicionais de organização e direcção do trabalho.

ARTIGO I
Estado actual da fábrica do anil

SECÇÃO I
Construção dos tanques

§ I

Consta toda esta fábrica de dois únicos tanques mal configurados, e construídos de pedra, e barro, unicamente rebocados de cal por dentro, e mui arruinados: o primeiro que serve para a maceração da planta tem dez palmos de comprimento, e doze de largura sobre três de altura: o segundo, que tem seis palmos quadrados sobre cinco de profundidade, serve para receber o extracto da planta macerada no primeiro, que para ele cai por uma torneira de pau toscamente feita.

SECÇÃO II
Do método de fazer o anil

§ II

A planta do anil além de ser muito mal cultivada, como mostrarei, é cortada em Agosto, e fora de tempo, junto à raiz; e assim mesmo enfeixada, como é trazida para a fábrica, com todos os seus troncos, e ramos, e outras muitas ervas diferentes, que indiscriminadamente colhem com ela, a vão metendo no primeiro tanque até se encher, onde depois fazem entrar água.

§ III

Passadas doze horas de maceração abrem a torneira, e fazem despejar no segundo tanque a água colorida, onde imediatamente, com dois informes batedores, ou cepos mui pesados, feitos de pedaços de taboões pregados na extremidade de umas grossas varas, e estas firmes pelo centro por um eixo de ferro, batem com toda a força a superfície do licor, e logo que as espumas principiam a condensar-se, lança o mestre sobre elas duas, ou três aspersões de azeite doce, o que logo instantaneamente as faz abater, e desmanchar, continuando sempre no mesmo exercício: passadas duas horas, ou duas e meia, faz o mestre a sua chamada prova, tirando uma pequena porção do líquido em uma caixinha de prata, onde vendo que ele mostra alguma poeira suspensa, manda imediatamente suspender os batedores, deixando-o assim ficar em repouso até o dia seguinte.

§ IV

Então abrindo a torneira deste tanque fazem esgotar toda a água colorida que sobrenada ao anil, e depois desta despejada recolhem o extracto, que em um polme fica no fundo do tanque, em pequenos sacos, os quais são pendurados por doze horas, ou mais tempo, para fazer escoar toda a água; o que acabado, despejam a pasta em pequenos tabuleiros para a porem ao sol: passados dois dias, ou três (e às vezes mais tempo conforme se acha a pasta mais, ou menos enxuta) a cortam em pequenas talhadas para assim acabar de secar-se. Este é o método de fazer ali o anil, que junto com a má construção dos tanques é na verdade tudo contrário, não só para se obter uma boa qualidade de anil, mas ainda à economia da mesma manufactura, pois, segundo este método, nunca eles obtêm mais do que quatro até cinco arrobas por tancada; e esta diminutíssima porção de tão péssima qualidade, que não merece o trabalho: eu passo a mostrar os seus erros de todos os modos contemplados; principiando a discorrer pela cultura da planta para terminar na última manobra do anil.

SECÇÃO III
Dos seus erros

§ V

Nesta manufactura, contra a boa economia, são constantemente empregados debaixo da direcção de um chamado mestre do anil vinte e um homens, os quais também são obrigados à cultura da planta, porém como entre as gajes que se lhes permitem é uma delas a liberdade de poderem semear, e cultivar juntamente com a planta do anil o seu milho, feijão, abóboras, mandiocas, tabaco, etc. necessariamente deve succeder, que, abusando eles desta liberdade, passam a ocasionar o maior dano possível à verdadeira, e principal cultura do anil; pois que, sendo aquele terreno mui próprio a produzir uma bela qualidade desta planta, e em quantidade, succede pelo contrário, porque estes agricultores levados unicamente dos seus interesses, ou plantam mais milho, abóboras, etc. e menos anil, ou, escolhendo para a sua cultura o melhor terreno, deixam para a do anil o pior: donde deve necessariamente provir não só a pouca quantidade dele, mas ainda a sua péssima qualidade, pois que, segundo demonstram as observações, e experiências agronómicas, o suco nutriente da terra, que devia alimentar positivamente aquela planta, distribuído por mil outros vegetais de diferentes naturezas, deve necessariamente vir a faltar-lhe; como também abafada com eles, não pode vir a ter uma perfeita vegetação, e por consequência vem a ser como doente, e por isso de péssima qualidade.

§ VI

Esta planta assim agricultada (§ 5), cortada, e macerada da maneira que fica dita (§ 4) não pode necessariamente produzir anil nem em quantidade suficiente, nem de boa qualidade: em quantidade, porque sendo nas folhas o assento principal dos princípios do anil, e achando-se o tanque da maceração occupado com paus, e ramos da planta, deve necessariamente conter pouca porção de folhas, e por consequência o extracto será em pouca quantidade: em qualidade é igualmente certo, que sendo o tanque unicamente cheio de folhagem, o seu extracto deve ser mais fino, e mais puro que aquele, que for produzido dos troncos, e ramos de toda a planta; porque estes, além de fornecerem uma tinta cinzenta, e por consequência muito inferior, devem necessariamente alterar a cor do verdadeiro anil, ainda por pouca quantidade que se misture. Eis aqui a razão, por que o anil que se fabrica por este método nunca será capaz, e por consequência não terá valor algum, e por isso não poderá fazer conta alguma, deduzidas as despesas.

§ VII

Depois disto vamos ao método de bater no segundo tanque (§ III): este, achando-se com mais de duas partes do seu espaço cheio de água, e batendo-se daquela maneira, faz respingar para fora boa porção de anil que vem assim a perder-se, e por fim o que fica nunca é bem batido, o que não succederia sendo o tanque maior, e os bate-dores feitos como deviam ser.

§ VIII

O uso de aspergir-se demasiadamente com o azeite a espuma (§ III) acho ser outro erro na verdade bem prejudicial ao anil, pois deve necessariamente alterar a sua cor em razão do ácido do azeite, que se lhe comunica.

§ IX

A água colorida, que depois se despeja do segundo tanque, e botam fora por inútil, por força deve conter ainda porção de anil; porque como ao tempo de se bater não se ajunta intermédio algum para fazer-se uma perfeita separação, e precipitação das partículas do anil nadantes, estas não podem assentar todas quantas se contêm suspensas no licor, e por consequência se há-de perder grande

porção de anil naquela água que se rejeita, e é o que me fez ver a experiência, que logo referirei.

§ X

Também o tempo que eles empregam no bater não é, nem pode ser suficiente para se porem em movimento todas as partículas do anil, que se acham suspensas no veículo, e separarem-se dele para se deporem no fundo do tanque.

§ XI

A maneira de secar a palha (§ IV) é também incoerentíssima; porque, como leva muito tempo a enxugar, e secar-se, vem a apodrecer, e criar larvas de insectos, por ser este o tempo estacionário das águas, e por consequência húmido, o que também concorre para alterar a sua cor.

§ XII

Nos mesmos sacos de que se tira a palha (§ IV) vem a perder-se boa porção de anil, ou pelo pouco zelo do mestre da fábrica, ou pela sua malícia, pois que sendo lavados muito bem em água limpa, e esta deixada em repouso, se obtem depois uma boa quantidade, de que o mestre se aproveita com o título de gajes. Até aqui são as minhas observações, e reflexões sobre o formal daquela manufactura: passo a mostrar os erros do seu material.

§ XIII

A imperfeição dos tanques, e a sua incapacidade (§ VII) concorre também muito da sua parte para o mau êxito da factura do anil: o primeiro tanque como não tem um ralo na boca da torneira, deixa passar facilmente para o segundo tanque a água colorida suja de terra, folhas, e paus, o que deve forçosamente sujar o extracto: o segundo tanque, pelo seu pequeno espaço (§ VII), respectivamente à quantidade do líquido que deve receber, deixa sair para fora uma boa porção no bater, o que deve também concorrer para a sua diminuição: finalmente, a deformidade dos batedores faz igualmente não só perder-se certa porção por fazer respingar o licor, como também porque não preenchem o seu officio. Eis aqui em suma os inconvenientes do material desta manufactura, em geral susceptíveis de emenda, como me mostrou a seguinte experiência.

SECÇÃO IV *Experiência*

§ XIV

Examinada toda esta manobra, quis por experiência positiva fazer ver àqueles indolentes fabricantes donde nasciam estes erros, para podê-los persuadir do verdadeiro método de fazer o anil com vantagem, que eles duvidavam: era tempo de se trabalhar nesta fábrica quando cheguei àquela ribeira, e a este tempo já tinham feito duas tancadas, e aproveitando-me do seu mesmo trabalho, fiz o seguinte exame. O extracto da primeira tancada já se estava a secar, e o da segunda estava a escorrer nos sacos: examinei o primeiro anil, e achei-o já cheio de larvas de insectos, e com um cheiro insuportável de podridão, porque haviam cinco dias que se achava ao sol, e ainda se não podia enxugar: fiz logo retalhar toda a massa em pequenos pedaços, alimpando-a quanto foi possível dos bichos, e sendo então posta ao sol, no dia seguinte se achava enxuta, e por consequência veio a secar-se ao terceiro dia.

§ XV

A massa da segunda tancada (§ XIV), que se achava nos sacos a escorrer, fiz dispor nos tabuleiros em marquinhas com uma colher, e sendo assim posta ao sol, no seguinte dia estava enxuta, e com facilidade secou sem se corromper: e pesando um, e outro anil, observei que o da primeira tancada (§ XIV) apenas chegava a três arrobas; e este da segunda, que só teve diferença na defecção, rendia cinco arrobas, sendo de mais de muito melhor qualidade que o outro, o que attribuí a não ter sofrido, como o primeiro, a fermentação podre.

§ XVI

Esta pequena experiência excitou logo a admiração do mestre da fábrica, e do feitor da Fazenda Real da ilha, e fez com que se desse algum crédito à verdade das minhas reflexões, consentindo-se-me continuar as mesmas experiências na direcção da seguinte tancada: para o que aprontada nova planta, que em lugar de ser lançada, como era de costume, assim mesmo no tanque, fosse primeiro toda ela desfolhada, e limpa dos grossos troncos, e das plantas estranhas, e que só com a folhagem se enchesse o tanque, o que se fez, ainda que com muito trabalho, e repugnância dos preguiçosos operários daquela manufactura: cheio o tanque fiz entrar a água, e depois de fazer pisar com os pés, e oprimir com pesos a planta, deixei-a em

maceração até o dia seguinte, que então fiz passar a água colorida ao segundo tanque, tendo a precaução de a fazer primeiro coar: neste segundo tanque foi batida com os mesmos batedores, segundo o seu método ordinário, por não estarem concluídos novos batedores, que, segundo o método de Mr. de La Garae, mandei fazer: no segundo dia fiz despejar o líquido, que sobrenadava ao extracto, e recolher este em os sacos para escorrer a água: no seguinte dia fiz dispor a pasta em marquinhas nos tabuleiros para se secar, o que se fez em breve tempo sem apodrecer, e desta maneira vim a obter um anil diferente não só na qualidade por ser muito melhor, mais sólido, mais compacto, mais limpo, e mais pesado, e com uma superfície de cobre, como também em quantidade, porque chegou ao peso de doze arrobas.

§ XVII

A água, que se havia despejado do segundo tanque como inútil, fiz aproveitar, e mandando-a novamente bater, deu-me uma segunda sorte de anil, ainda que em pequena quantidade por chegar somente ao peso de três arrobas, contudo talvez de tão boa qualidade, como o que até ali eles faziam.

§ XVIII

Da mesma maneira fiz praticar a seguinte tancada, de que se obteve a mesma porção de anil; até que, sendo concluídos os novos batedores, e obtida uma porção de água de cal, se fez a terceira tancada sem me servir do azeite, cujo anil, depois de enxuto, e seco, rendeu quinze arrobas da primeira sorte, e duas o da segunda, sendo ainda de muito melhor qualidade, que o das precedentes tancadas: feita esta demonstração, passei a ensinar-lhes o verdadeiro método que deviam seguir dali por diante naquella manobra, etc. e é o que passo a mostrar no seguinte artigo.

ARTIGO II

Maneira de remediar estes erros

SECÇÃO I

Do método de trabalhar, e cultivar o anil

§ XIX

O feitor da Fazenda Real daquella ilha, como inspector, e actual director daquella fábrica, deve pôr todo o cuidado, e vigilância: I. na boa, e verdadeira cultura da planta do anil, não consentindo o

plantar-se juntamente com ela milho, feijão, ou outros vegetais, fazendo escolher para ela o melhor terreno, e o mais próprio, e acomodado, preferindo sempre entre todos aquele que for mais húmido.

II. Não consentir cortar-se a planta senão depois de bem sazoadada, o que se conhece quando a folha, dobrando-se entre os dedos, estala como a folha do limoeiro quando não está nem verde, nem murcha; porque é neste estado que ela dá mais fécula, e de melhor qualidade.

III. Depois de cortada neste estado de perfeição, fazê-la lançar no primeiro tanque sem os troncos, enchendo-o depois com água de maneira, que ela fique de todo submergida, fazendo-a subjugar neste estado com paus, ou pedras grandes para que não possa nadar, deixando-a estar nesta forma por quinze até dezoito horas, observando-se exactamente quando chega ao ponto de fermentação de maneira, que não referva, pois de outra sorte o anil ficará preto; o que se conhece mais pela prática, que teórica, que é quando do fundo da água sobem umas pequenas bolhas de ar, que chegando à superfície, se desfazem deixando a água turva, e como manchada de nódoas cor de cobre, e então é necessário logo abrir a torneira que passa para o segundo tanque, e não será desacerto ajuntar alguma porção de lixívia de cinzas no tempo da maceração, porque esta ajuda à extracção das partículas do anil, destruindo o princípio *gomoresinoso*, que a embarça, e faz alterar o mesmo anil depois de feito, e além disto aviva mais a sua bela cor azul; e em lugar desta lixívia de cinzas faz o mesmo a água de cal bem feita.

IV. Passando esta água colorida para o segundo tanque haja a precaução de fazer pôr no aqueduto um coador, ou pano ralo, ou sedaço para que a água passe limpa, e sem fezes para o segundo tanque, onde, ajuntando-se também alguma porção da mesma lixívia, ou água de cal, será muito trabalhada, e batida com os batedores indicados, levando-a ao ar assim como se bate o açúcar na última tacha, quando vai a deitar-se nas formas; advertindo que o ponto de suspender os batedores é o mais difícil na verdade, e ao mesmo tempo o mais importante de se conhecer em toda esta operação; porque trabalhando-se menos do que se requer não assenta a fécula, nem graniza o anil; se mais, dissolve-se, e não se precipita: pelo que deve estar o mestre continuamente observando em um prato, ou caixa de prata bem limpa, pequenas porções da água, que se bate, e engranzando, ou vendo-se que se separa o anil da água, pode suspender-se o trabalho.

V. Que, concluído este trabalho, imediatamente se faça passar o licor a um terceiro tanque, que se deve mandar fazer junto deste (por ser melhor, do que deixar assentar o anil neste segundo tanque, para se obter um anil mais limpo), no qual se conserve em quietação por espaço de seis horas, ou mais, a fim de se fazer uma perfeita precipitação.

VI. Tendo-se praticado neste terceiro tanque, em um de seus lados, dois, ou três registos graduados, um mais alto do que o outro, se vá despejando por eles a água que sobrenada ao anil à medida que este se vai precipitando.

VII. Despejada que seja esta água averdugada (que já por este método não dá mais anil) deve-se abrir o último registo deste tanque, e fazer sair para uma pia, que deve estar por baixo, o polme do anil, donde se irá logo lançando em uns sacos de pano de linho, não quadrados, como eles ali se servem, porém feitos à maneira de pirâmides com a ponta para baixo, que sendo depois pendurados, escorrerão a água restante fora, e ficará o anil mais sólido à maneira de uma pasta, ou massa.

VIII. Deve ser tirada esta massa então dos sacos, e ir-se lançando ou em pequenas porções com uma colher em tabuleiros, ou, o que é melhor, em um pano, que, à maneira de bastidor, esteja pregado em uma grade de quatro paus, onde se secará de todo.

IX. Deve-se ter a precaução de que, secando-se ao sol, deve ser coberto este anil para não perder a cor, o que também se pode fazer em um forno, que tenha um pequeno grau de calor: e antes que esta massa de todo se seque, deve-se partir em talhadas pequenas para maior comodidade.

X. Por fim, será acertado que se mande lançar ao sol a erva que se tira do primeiro tanque, para que, secando-se, se obtenha a semente, que pode depois servir para se semear.

SECÇÃO II *Da sua economia*

§ XX

Porém ainda isto não me parece suficiente para que esta manufactura seja interessante, pois ainda que nela se trabalhe pelo método indicado (§ XIX) as avultadas, e supérfluas despesas a farão de nenhum lucro físico: pelo que eu penso que primeiro devem ser abolidas, caçadas, e totalmente desterradas aquelas, que actualmente se praticam, e os péssimos costumes que ali há prejudiciais aos progressos, melhoramento, e interesses da mesma manufactura, e por consequência da Fazenda Real: eis aqui as anuais despesas, e lucros.

§ XXI

A Fazenda Real, além de se obrigar pelo antigo costume, a sustentar em todo o tempo que dura o trabalho do anil a vinte e dois homens (a cuja sombra se abrigam suas mulheres, e filhos), para o

que reserva todo o dízimo do mantimento da mesma ribeira, que não é pouco, e as cabras bravas (causa primária da falta da agricultura destas ilhas), e uma frasqueira de vinho do país, a qual se lhes aumenta nos dias de bater anil, um tostão por cada libra de anil que entregam; além da liberdade prejudicial de poder cada um destes indivíduos cultivar para si um pedaço de terreno daquela ribeira; e desta forma vem a Fazenda Real a dispender necessariamente acima de 90.000 réis por ano, a troco de 40 até 50 arrobas de um péssimo anil, que por consequência não tem valor algum. À vista disto, querendo-se continuar no trabalho desta útil, e interessante manufactura, parece-me dever-se-ia (calculada a quantidade, e qualidade de anil, que, segundo o método indicado, se pode obter) arbitrar um preço certo por cada tancada (livre das mais despesas costumadas, que devem de uma vez ser abolidas): taxa esta bem contemplada, e mui vantajosa à mesma manufactura, por ser o seu pagamento ordinariamente feito com os vinhos, e mantimentos dos dízimos da mesma ribeira.

§ XXII

Porém feito este estabelecimento (§ XXI) se faz necessária a assistência assídua de um sujeito inteligente, hábil, e zeloso, que tenha sobre si o cuidado, e vigilância desta manufactura no que pertence principalmente à sua boa administração, e governo económico, debaixo porém das ordens da feitoria da ilha, a quem será responsável a contas anualmente. E para que com este se não dispenda cousa alguma, pode-se constituir neste emprego o mesmo *portalez*, ou feitor menor daquela ribeira, o qual em razão das gajes, que percebe pelo seu emprego, o sirva com esta obrigação.

§ XXIII

Eis aqui as minhas reflexões sobre o estado presente da Real Fábrica do anil da Ilha de Santo Antão, e os meios que me pareceram necessários aplicar-se para o seu melhoramento, de que resultará algum interesse físico, tanto à Fazenda Real daquela ilha, como a seus miseráveis habitantes, que tendo em que se entretenham, e se ocupem com algum lucro, virão a ser menos miseráveis, e menos ociosos; pois que, aumentando-se a cultura do anil, aumentará a manobra da fábrica; e aumentada esta, será ocupado maior número de indivíduos da ilha, que deixam de ter o próprio sustento por não terem aonde cultivem para passarem a vida, e onde se entretenham para o seu melhoramento: tal é na verdade o mísero estado de 10.000 vassallos de Sua Majestade habitantes daquela rústica, brava, inaces-

sível, porém fertilíssima Ilha de Santo Antão. Estas são as minhas reflexões, que tenho a liberdade de apresentar; cuja comprobabilidade não depende senão do grande, e inimitável zelo do ilustríssimo governo, determinando o pleno cumprimento dos meios apontados.

COLECCÃO DE OBRAS CLÁSSICAS DO PENSAMENTO ECONÓMICO PORTUGUÊS

A Coleção de Obras Clássicas do Pensamento Económico Português é uma iniciativa editorial que visa possibilitar um mais fácil contacto, quer do público em geral, quer dos estudiosos das áreas das ciências sociais e humanas em particular, com obras desde há muito esgotadas ou com textos apenas disponíveis em forma manuscrita. Pretende-se com esta *Coleção* proporcionar um melhor conhecimento dos autores que no passado construíram as suas interpretações e análises sobre a realidade económica e social portuguesa.

Trata-se de um projecto cuja duração prevista é de cinco anos, ao longo dos quais se procederá à edição, a um ritmo de quatro volumes por ano, de obras escritas ou originalmente publicadas entre 1750 e 1850. Cada obra terá um director de edição que se encarregará da elaboração de um estudo introdutório, de anotações críticas e de índices remissivos.

Concepção e realização: CISEP (Centro de Investigação Sobre Economia Portuguesa do Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa).

Coordenador Geral: José Luís Cardoso.

Consultor Principal: Manuel Jacinto Nunes.

Patrocínio Financeiro: Banco de Portugal e Fundação Calouste Gulbenkian.

Editor: Banco de Portugal